

## RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 099-2017-UNAM

Moquegua, 21 de Marzo de 2017.

VISTOS, el Informe N° 026-2017-UFP-OIGP/UNAM de 13 de febrero de 2017, Hoja de Coordinación N°078-2017-OSLP/UNAM de 27 de febrero de 2017, Hoja de Coordinación N°018-2017-OIGP/UNAM-RRCHA de 27 de febrero de 2017, Informe N°174-2017-OPD/UNAM de 09 de marzo de 2017 y el Acuerdo de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de 16 de marzo de 2017, y;

### CONSIDERANDO:

Que, el párrafo cuarto del artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, reconoce la autonomía universitaria, en el marco normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, que guarda concordancia con los artículos 6°, 7°, 8°, 9° y 10° del Estatuto Universitario.

Con Informe N° 026-2017-UFP-OIGP/UNAM de 13 de febrero de 2017, el Ing. Julian Jorge Huanca responsable de la Unidad Formuladora de Proyectos remite al Jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos Ing. Renzo Fernando Romero Guerra el Plan de Trabajo para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado "Instalación del servicio de energía eléctrica mediante el sistema convencional en la Universidad Nacional de Moquegua, Sede Central Provincia Mariscal Nieto – Región Moquegua" con código SNIP: 306862, cuyo objetivo es la dotación de energía eléctrica confiable las 24 horas del día garantizando la continuidad del servicio eléctrico, formulación de expediente técnico que forma parte del proyecto de inversión y será ejecutada por contrata, el mismo que deberá ceñirse a lo establecido en las normas aplicables vigentes.

Con Hoja de Coordinación N°078-2017-OSLP/UNAM de 27 de febrero de 2017, el Arq. Helbert Pinto Arenas (e) de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos informa al Ing. Ronald Roy Chuquimia Ayma Jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos, que el Plan de Trabajo precitado, efectuada la evaluación, cuenta con aprobación según lo informado por el Ing. Ausberto Cuayla Cordova en su condición de Inspector, mediante Informe N°015-2017-AACC-IE-OSLP/UNAM de 24 de febrero de 2017.

Que, con Hoja de Coordinación N°018-2017-OIGP/UNAM-RRCHA de 27 de febrero de 2017, el Jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos solicita al Eco. Claudio Sánchez Perez Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo otorgue disponibilidad presupuestal para la emisión del acto resolutivo de aprobación, asimismo, el Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo con Informe N° 174-2017-OPD/UNAM de 09 de marzo de 2017, otorga disponibilidad presupuestal por la suma de S/ 52 900.00 soles, para la ejecución del Plan.

Que, la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua, en Sesión Ordinaria de 16 de marzo de 2017, por UNANIMIDAD, acordó APROBAR el Plan de Trabajo para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado "Instalación del servicio de energía eléctrica mediante el sistema convencional en la Universidad Nacional de Moquegua, Sede Central Provincia Mariscal Nieto – Región Moquegua" cuyo monto según plan asciende al importe de S/ 52 900.00 Soles, el mismo que consta de 19 folios:

Estando a los considerandos precedentes, en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua y lo acordado en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de 16 de marzo de 2017;

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, Plan de Trabajo para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado: "INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO – REGIÓN MOQUEGUA", el mismo que conforme a lo expuesto en la parte considerativa cuenta con disponibilidad presupuestal otorgada por la Oficina de Planificación y Desarrollo por el importe de S/ 52 900.00 Soles y que como anexo en 19 folios forma parte integrante de la presente Resolución.



---

## **RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA**

### **N° 099-2017-UNAM**

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR**, a Dirección General de Administración, Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos, adoptar las acciones necesarias para la implementación y cumplimiento de la presente resolución, asimismo, se cautele el cumplimiento de lo establecido en las directivas emitidas por la Universidad Nacional de Moquegua y demás normativa aplicable vigente.

**Regístrese, Comuníquese, Publíquese y Archívese.**



---

**DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ**  
**PRESIDENTE**



---

**ABOG. GUILLERMO S. KUONG CORNEJO**  
**SECRETARIO GENERAL**

Presidencia  
VZPAC  
VPI  
DIGA  
OSLP  
OIGP  
LPP  
Aroh. (2)

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORME N° 174 -2017-OPD/UNAM

A : DR. WASHINGTON ZEBALLOS GAMEZ  
Presidente de la Comisión Organizadora UNAM

DE : ECO. CLAUDIO SANCHEZ PEREZ  
Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo-UNAM

ASUNTO : SOBRE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
PLAN DE TRABAJO PIP N° 306862

REF. : HOJA DE COORDINACIÓN N° 018-2017-OIGP/OSLP/UNAM

FECHA : Moquegua, 09 de Marzo del 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL MOQUEGUA  
COMISIÓN ORGANIZADORA  
PRESIDENCIA  
**RECIBIDO**  
13 MAR 2017  
Hora: 9:05am N° Reg. 0991  
Firma: [Signature] Folios: -26-

Mediante el presente me dirijo a Ud. En función al documento de la referencia en el que se solicita Disponibilidad Presupuestal para la ejecución del Plan de Trabajo de elaboración del Expediente del proyecto "Instalación del servicio de energía eléctrica mediante el sistema convencional en la Universidad Nacional de Moquegua", cuyo monto según el plan es de S/. 52,900.00 soles, al respecto esta oficina, hace de su conocimiento que se otorga disponibilidad presupuestal, para la ejecución del Plan en mención. A través de recursos del canon, fuente de financiamiento; Recursos Determinados. Se recomienda continuar con los trámites de aprobación que correspondan.

Es cuanto informo a usted, para conocimiento y demás acciones que estime conveniente realizar.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
Eco. Claudio Sanchez Perez  
JEFE DE LA OFICINA DE PLANIFICACION Y DESARROLLO

PRESIDENCIA - UNAM Prov. 0991  
Folios: -26- Pase a: 56  
Fecha: 14 MAR 2017 Para: Sesión de  
Comisión Organizadora  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
PRESIDENTE  
Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
SECRETARIA GENERAL  
**RECIBIDO**  
14 MAR 2017  
Hora: 10:25 am N° REG. 387  
Firma: [Signature] Folios: -26-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
SECRETARIA GENERAL  
PROVEIDO: 387  
FECHA: 20 MAR 2017  
PASE A: S.C. / Abog. Silva  
PARA: Comisión de Resolución

C.c.Arch.  
KIII





**HOJA DE COORDINACION N° 018 -2017-OIGP/UNAM-RRCHA**

A : ECO. CLAUDIO SANCHEZ PEREZ  
JEFE DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO -UNAM

ASUNTO : REMITO PLAN DE TRABAJO APROBADO Y SOLICITO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

REFERENCIA : HOJA DE COORDINACIÓN N° 078-2017-OSLP/UNAM

FECHA : MOQUEGUA, 27 DE FEBRERO DEL 2017

|   |                  |
|---|------------------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA<br>OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO |                  |
| <b>RECIBIDO</b>   |                  |
| <b>28 FEB. 2017</b>   |                  |
| Hora: 11:38   | N° Reg: .....    |
| Firma: <i>[Signature]</i>   | FOBRE: 025 FOLIO |

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente y hacer de su conocimiento que mediante el documento de la referencia, la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos remite la APROBACIÓN del PLAN DE TRABAJO para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión Pública "INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGIÓN MOQUEGUA".

En tal sentido, solicito a su despacho la DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL para el PIP en mención y posterior aprobación vía acto resolutivo.

Es todo cuanto informo a Ud. para su conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 UNAM  
 ING. RONALD ROY CHIUQUIMIA AYMA  
 CIP 107132  
 JEFE OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION DE PROYECTOS

OIGP/RRCHA  
Aaa/ Sec.

C.c.: Archivo (2)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO  
 N° PROV. .... N° FOLIOS .....  
 Pase a: PRESUPUESTO  
 Para: INFORMAR DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
28.02.2017  
 Moquegua .....  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 Eco. Claudio Sanchez Perez  
 JEFE DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**HOJA DE COORDINACION N° 078-2017-OSLP/UNAM/**

**A :** ING. RONALD ROY CHUQUIMIA AYMA  
Jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos

**DE :** ARQ. HELBERT M. PINTO ARENAS  
(e) Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos

**ASUNTO :** REMITO APROBACION DE PLAN DE TRABAJO

**REFERENCIA :** INFORME N° 015-2017-AACC-IE-OSLP/UNAM

**FECHA :** MOQUEGUA, 27 DE FEBRERO DEL 2017.

|   |              |
|---|--------------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA<br>OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS |              |
| <b>27 FEB 2017</b>  |              |
| HORA: 11:30   | N° REG. 0555 |
| FIRMA: <i>[Firma]</i>   | FOLIOS: 24   |

Por el presente me dirijo a Usted, para saludarlo cordialmente, y en atención al documento de la referencia, el Ing. Ausberto Cuayla Córdova remite la Aprobación del Plan de Trabajo para el Proyecto **"Instalación del Servicio de Energía Eléctrica mediante el Sistema Convencional en la Universidad Nacional de Moquegua Sede Central Provincia Mariscal Nieto –Región Moquegua"**.

Por consiguiente, se remite el presente Plan de Trabajo para su trámite mediante mediante Acto Resolutivo.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y acciones correspondientes.

Atentamente,

  
*[Firma]*  
**ARQ. HELBERT M. PINTO ARENAS**  
 (e) Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos

0555

c.c.Arch  
HPA(e)OSLP

|   |       |
|---|-------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA<br>OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS |       |
| PROVEIDO.....   |       |
| PASE A: Presupuesto - Responsabilidad presupuestal                                    |       |
| PARA: Posterior a Resolución de Aprobación  |       |
| Fecha: 27-02-17   | Firma |

  
 JEFATURA  
OTGP

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE PROYECTOS  
**RECIBIDO**  
24 FEB. 2017  
Hora: 11:23 N° ERG: 296  
Firma: FOLIO: 23

**INFORME N° 015-2017-AACC-IE-OSLP/UNAM**

**A** : Arq. HELBERT MANUEL PINTO ARENAS  
(e) Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos  
**DE** : Ing. AUSBERTO ALEJANDRO CUAYLA CORDOVA  
**ASUNTO** : APROBACION PLAN DE TRABAJO  
**REFERENCIA** : HOJA DE COORDINACION N° 152-2017-OIGP/UNAM-RFRG  
**FECHA** : Moquegua, 24 de Febrero del 2017

Mediante la presente me dirijo a Usted para saludarlo muy cordialmente y a la vez informarle lo siguiente:

Con referencia a la HOJA DE COORDINACION N° 069-2017-OIGP/UNAM-RFRG, donde se solicita la evaluación y/o aprobación del plan de trabajo para el proyecto "INSTLACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO-REGION-MOQUEGUA"; un vez realizado la revisión del plan de trabajo se concluye con la Aprobación de lo solicitado, pero recomendamos al ejecutor responsable tomar en consideración la normativa vigente a la fecha para ejecución de proyectos.

Es todo cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines correspondiente.

Adjunto: HOJA DE COORDINACION N° 069-2017-OIGP/UNAM-RFRG en original con 22folios.

Atentamente.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
Ing. Ausberto Cuayla Cordova  
Reg. O.P. N° 62554  
INSPECTOR

Cc  
Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE PROYECTOS  
PROVEIDO N° .....  
Pase a: SEC  
Para: elaborar hoja de coord.  
a. O.I.P.  
MOQ. 24 DE FEB DEL 2017



HOJA DE COORDINACION N° 152 -2017-OIGP/UNAM-RFRG

A : ARQ. HELBERT MANUEL PINTO ARENAS (e) OFICINA DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE PROYECTO
ASUNTO : REMITO PLAN DE TRABAJO DE EXPEDIENTE TECNICO DE PROYECTO
REFERENCIA : INFORME N° 026-2017-UF-OIGP/UNAM
FECHA : MOQUEGUA, 14 DE FEBRERO DEL 2017



Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente, y en atención al documento en referencia, remito adjunto el PLAN DE TRABAJO para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado "INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGIÓN MOQUEGUA", para su evaluación y /o aprobación.

Es cuanto comunico a Ud. para su conocimiento y atención.

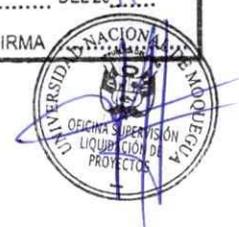
Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA ING. RENZO F. ROMERO GUERRA CIP 82871 JEFE OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION DE PROYECTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA OFICINA DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE PROYECTOS PROVEIDO N° Pase a: ING. HELBERT MANUEL PINTO ARENAS Para: SU EVALUACION Y LIQUIDACION MOQ. 15 DE FEB DEL 2017 FIRMA

OIGP/RFRG Aaa/ Sec.

C.c.: Archivo (2)



**INFORME N° 026-2017-UFP-OIGP/UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS  
**PROVEIDO**  
13 FEB 2017  
0395  
HORA: 12:16 DE REG.  
FIRMA: [Firma] FOLIOS: 21

ING. RENZO FERNANDO ROMERO GUERRA  
Responsable de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos.

Ing. Julián Jorge Huanca  
Responsable de la Unidad Formuladora

**ASUNTO :** Presentación de Plan de Trabajo del Expediente Técnico Proyecto de Inversión denominado "INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA", con Código SNIP N°306862

**FECHA :** Moquegua, 13 de Febrero del 2017

Tengo a bien dirigirme a Ud. para saludarlo, presentar el Plan de Trabajo para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado "INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA", con Código SNIP 306862, en razón a los siguientes aspectos:

Antecedentes

- Se Registró el PIP denominado "INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA", con fecha 05/11/2014.
- El 06/11/2014, se le da viabilidad al PIP con el INFORME TÉCNICO N° 05-2014-UPI-UNAM.
- Con el INFORME N° 031-2017-OPD/UNAM, se recomienda la Elaboración de Expediente del PIP y su Ejecución del PIP en Coordinación con la Comisión Organizadora

Al respecto del PIP, es necesario su ejecución para garantizar la capacidad del suministro eléctrico en el Campus Universitario. Actualmente la Universidad no cuenta con la capacidad e instalación adecuada, donde cada Escuela Profesional viene Equipándose sus Laboratorios y la diversa Área de la Universidad se vienen Implementando (Infraestructura y Equipamiento), es necesario garantizar el suministro eléctrico Actual e Incrementar su capacidad ante el crecimiento del Campus Universitario.

Es todo cuanto informo a Ud., para su conocimiento y trámite correspondiente

Atentamente

0395



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS  
PROVEIDO  
PASE A: [Firma]  
PARA: [Firma] y [Firma]  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_



*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

### INFORME N° 031 -2017-OPD/UNAM

|   |                |
|---|----------------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA                  |                |
| OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS |                |
| HORA: 11:00                                       | N° REG: 0131   |
| FIRMA: P  | FOLIOS: - 09 - |

A : ING. RENZO FERNANDO ROMERO GUERRA  
Jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos

DE : ECO. JACINTO JOEL FLOR MAQUERA  
Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo

ASUNTO : Recomendacion de Elaboracion de Estudio Definitivo

REFERENCIA : INFORME N°013-2017/UNAM/UPI/NMFR

FECHA : Moquegua, 18 de Enero del 2017

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al documento de la referencia, la Unidad de Programación e Inversiones remite la recomendacion de coordinar con la Comision Organizadora de la UNAM la ejecucion del PIP denominado INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA, con codigo SNIP 306862, motivo por el cual adjunto a la presente se le hace llegar el documento con la finalidad de que tomen las acciones necesarias.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás acciones que estime conveniente.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
  
Eco. Jacinto Joel Flor Maquera  
JEFE DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

JJFM/OPD  
C.c. Archivo

0131

|  |       |
|--|-------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA   |       |
| OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE PROYECTOS                                |       |
| PROVEIDO .....   |       |
| PASE A: ING. JULIAN JORGE  |       |
| PARA: Continuar con el trámite según corresponda en coordinación con la UPI-UNAM |       |
| Fecha: 25/01/17  | Firma |



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA



## PLAN DE TRABAJO

### Expediente Técnico:

"INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA"

Código SNIP

306862

### CADENA FUNCIONAL PROGRAMATICA

**Función** : 22 Educación  
**División Funcional** : 048 Educación Superior  
**Responsable Funcional** : Ministerio de Educación



FEBRERO, 2017

**Fuente de Financiamiento** : CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS.

## PLAN DE TRABAJO

### I. Antecedentes.-

En mérito a la nueva ley universitaria, las autoridades de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, (UNAM) en constante implementación y mejoramiento de sus Servicios Básicos, como parte del proceso de Licenciamiento, en cumplimiento de la Ley Universitaria, inicia el proceso y hace de conocimiento mejorar los suministros básicos de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, como su adaptación al Equipamiento de sus Laboratorios y Ejecución de Proyectos de Inversión.

Esta situación de adaptación a la Nueva Ley Universitaria No 30020, ha limitado el desarrollo de las actividades académicas a los ingresantes a la Universidad.

Frente a esta situación, las autoridades de la Institución, se han visto en la necesidad de mejorar la prestación del servicio educativo en el nivel de educación superior universitaria de la UNAM, a través de Mejorar las Condiciones de las Instalaciones del Servicio Eléctrico, como una etapa de dar las condiciones necesarios en el Servicio Eléctrico, esto conlleve a correcto funcionamiento del Equipamiento, para poder brindar los conocimientos y capacidades indispensables para la formación de los estudiantes. Para el cual se requiere la Instalación del Sistema de Media Tensión en la Sede Central, Universidad Nacional Moquegua, el cual requiere de las Instalaciones Electrónicas, Caseta para Subestación, Caseta de Fuerza e Instalación del Sistema de Media Tensión.

Según el PEI 2017 -2019, 1.10 PROGRAMA DE PREINVERSIONES, B) LAS INVERSIONES ESTRATEGICAS DE SOPORTE A LA ACTIVIDAD ACADEMICA E INVESTIGACION, del cual se programó el Proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS BASICOS Y EL ORNATO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA SEDE PRINCIPAL Y LA SEDE ILO. Del cual esta priorizada para el 2017. En el 2014 se elaboró el Proyecto de Inversión Publico denominado "INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA." Del cual el proyecto completa el PIP Anterior.

De acuerdo al Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano, en cumplimiento de las Condición III. Infraestructura y Equipamiento adecuado al cumplimiento de sus funciones (Aulas, Bibliotecas, Laboratorios, entre Otros.) En el punto 5 Disponibilidad de Servicios Públicos.



En el Ítem 22 Disponibilidad de Energía Eléctrica. A través del Proyecto poder dar el Cumplimiento al Modelo de Licenciamiento.

Con el Informe Técnico N° 05 – 2014 – UPI - UNAM, el 03/12/2014, se le Otorga la Viabilidad del Proyecto de Inversión Pública denominado "INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA.", el 03/12/2014. Con Monto de Inversión de S/. 1.067.266,40, del cual se detalla:}

### COSTO DE INVERSIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

| COMPONENTES  | MONTO               |
|--|---------------------|
| Instalación Electromecánica                              | 365,650.11          |
| Caseta para Subestación y Caseta de Fuerza               | 80,000.00           |
| Instalación de Sistema de Media Tensión                  | 250,000.00          |
| <b>Costo Directo (C.D.)</b>                              | <b>695,650.11</b>   |
| Gasto de Direccion Tecnica (12% C.D.)                    | 83,478.01           |
| Utilidad (7% C.D.)                                       | 48,695.51           |
| <b>Sub Total (ST)</b>                                    | <b>827,823.63</b>   |
| IGV (18% ST)   | 149,008.25          |
| <b>Presupuesto de Obra</b>                               | <b>976,831.88</b>   |
| Gastos de Estudios (2% C.D.)                             | 13,913.00           |
| Gastos de Supervision y Seguridad (5% C.D.)              | 34,782.51           |
| Gastos de Liquidacion (1% C.D.)                          | 6,956.50            |
| Gasto de Gestion y organización administrativa (5% C.D.) | 34,782.51           |
| <b>PRESUPUESTO TOTAL</b>                                 | <b>1,067,266.40</b> |

### MARCO LEGAL

- Ley N° 27293 – Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública
- Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.L. N°1017
- Ley 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015.
- Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, sobre obras de Administración Directa.
- Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, que aprueba las Normas de Control Interno.
- Ley General de Electrificación Rural - Ley N° 28749.



- Reglamento de la Ley de Electrificación Rural - Decreto Supremo N° 025-2007-EM.
- Ley de Concesiones Eléctricas - Decreto Ley N° 25844.
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales - Resolución Directoral N° 016-2008-EM/DGE.
- Decreto Legislativo que regula la inversión en Sistemas Eléctricos Rurales (SER) ubicados en zonas de concesión - Decreto Legislativo N° 1001.
- Factores de adecuación de los parámetros de aplicación del FOSE aplicables a los usuarios
- de Sistemas Rurales Aislados atendidos exclusivamente con Sistemas Fotovoltaicos -Resolución Ministerial N° 523-2010-MEM/DM.
- Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) actualizado y Código Nacional de Electricidad.
- Normatividad Técnica de Diseño y Construcción para la Elaboración de los Estudios de un proyecto de electrificación rural.

## II. Aspectos Generales.-

### 2.1 Nombre del proyecto.-

"INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA"

### 2.2 Entidades involucradas y beneficiarios.-

La elaboración del expediente técnico tiene la finalidad de construir el sistema eléctrico necesario para el suministro de energía eléctrica al centro de estudios universitario, para garantizar la seguridad y continuidad del servicio eléctrico.

El área de Influencia para el presente proyecto es toda la ciudad universitaria.

### 2.3 Marco de referencia.-

El presente expediente técnico denominado "INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA"; es elaborado dentro del marco de la Ley N° 27293 Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y parámetros establecidos por el sector del Ministerio de Educación y Ministerio de Energía y Minas, en lo que respecta al Sistema de Inversiones.



### 2.3.1 Aspecto Legal.-

| <u>Normativa</u>   | <u>Lineamientos</u>  |
|--|--|
| Constitución Política del Perú. Art. N° 13   | Fomentar la Educación Universitaria con la finalidad de desarrollar integralmente a la persona humana.   |
| Acuerdo Nacional 2002 – 2021   | Acceso Universal a una Educación pública gratuita y de calidad y promoción y defensa de la cultura y del deporte.  |
| Reglamento Nacional de Edificaciones para el uso de Universidades.   | Comisión de Coordinación Interuniversitaria. Resolución N° 0834-2012-ANR   |
| Plan de Desarrollo Concertado 2008 - 2021 G.R.L.   | Objetivo General N° 2. Mejorar la calidad educativa ampliando la cobertura y acceso al servicio educativo.   |
| Ley Universitaria N° 30220, Nueva Ley.   | Art. 7 Funciones de la Universidad.  |
| Estatuto de la UNAM. Art. N° 135 Derechos de los estudiantes.  | Contar con ambientes, instalaciones, biblioteca, laboratorios, mobiliario y equipos adecuados para una educación de excelencia académica.  |
| Decreto Supremo N° 016-2015- MINEDU, Política de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior Universitaria. | Lineamiento 08. Garantizar que los recursos públicos que se le otorgan a la Universidad se utilicen de manera eficiente y con responsabilidad para lograr una mejora en la prestación del servicio educativo superior universitario. |

### III. Localización.-

#### 3.1 Ubicación del proyecto.-

El presente proyecto tiene la siguiente ubicación:

- País : Perú;
- Departamento : Moquegua
- Provincia : Mariscal Nieto
- Distrito : Moquegua
- Sector : Gramadal
- Tipo de área : Urbana;
- Región Natural : Costa.



#### IV. Descripción del proyecto.-

La intervención se realizara el Local ubicado en la Sede de Central.

- INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS AEREAS.
- CASA DE FUERZA.
- INSTALACION DEL SISTEMA DE MEDIA TENSION.

##### 4.1 Componente 01: INSTALACIONES ELECTROMENICAS

Se darán las Siguietes Actividades e Instalaciones:

- Suministros de Equipos y Materiales Electromecánicos
- Montaje Electromecánico
- Transporte.

##### 4.2 Componente 02: CASA DE FUERZA.

Se darán las Siguietes Actividades e Instalaciones:

- Construcción de Caseta para Sub Estación.

##### 4.3 Componente 03: INSTALACION DE SISTEMA DE MEDIA TENSION

Se darán las Siguietes Actividades e Instalaciones:

- Instalación de Sistema de Media Tensión

#### V. Modalidad de ejecución.-

La formulación del Expediente Técnico será con cargo al proyecto y será ejecutada por **CONTRATA**.

#### VI. Objetivo del proyecto.-

El Objetivo del presente, es la dotación de energía eléctrica confiable las 24 horas del día beneficiando a la Universidad Nacional de Moquegua, para garantizar la continuidad del servicio eléctrico.

Eficiente i suficiente servicio de energía eléctrica en la Universidad Nacional de Moquegua, sede Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Región Moquegua

Objetivo del Plan de Trabajo: Realizar el Expediente Técnico del PIP MENOR: INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA.

#### VII. Alcance.-

El plan comprende las siguientes etapas:



## 7.1 Etapa de Inicio:

El presente estudio definitivo, se elaborara de acuerdo al Perfil de Pre Inversión aprobado, respetando los parámetros bajo los cuales fue declarado Viable el Proyecto, incluyendo costos, presupuesto, metas, diseño, cronograma, u otros factores que pudieran afectar la viabilidad del mismo.

Se deberá presentar los siguientes informes, respetando los criterios que para cada uno se menciona.

- Trabajo de campo
- Recopilación de información
- Trabajo de gabinete
- Expediente técnico final

## 7.2 Etapa de trabajo de campo y gabinete:

El objetivo de esta etapa es recopilar toda la información necesaria para la adecuada identificación, formulación y evaluación del proyecto.

Revisar y analizar información secundaria, respecto a las condiciones actuales de la población, así como datos demográficos de la población educativa actual con Proyección al Plan de Desarrollo de la UNAM. También es preciso revisar los antecedentes relacionados a la propuesta. De esta manera se tendrá un acercamiento al contexto de la intervención.

Se programará reuniones de coordinación y exposición del proyecto



### 7.2.1 Topografía

#### Redes Primarias

Se deberá de tener en cuenta el levantamiento topográfico del plano catastral de cada localidad precisando la lotización y manzaneo de las mismas; el mismo que debe estar aprobado y visado por el órgano Técnico de la Universidad Nacional de Moquegua. También se realizara el levantamiento topográfico del terreno seleccionado para la subestación.

#### a) Trabajos Topográficos

Se verificará el levantamiento topográfico general y de detalle del ámbito del proyecto a efecto de validar los trabajos existentes.

Todos los puntos notables, tales como ubicación de subestaciones, vértices, derivaciones y puntos de referencia serán monumentados e identificados con sus coordenadas correspondientes.

#### b) Estudios de Geología y Geotecnia

Se deberá de elaborar los Estudios de Suelos, el cual sustentará la adecuada elección de la ruta de las Redes Eléctricas.

c) Mediciones de Resistividad Eléctrica del Terreno

Se efectuará las medidas de Resistividad Eléctrica del terreno únicamente en las subestaciones principales (de requerirse), en todas las subestaciones de las Redes Primarias de cada una de las localidades y todas las estructuras de red primaria donde se instalaran Puestas a tierra.

## 7.2.1 Estudio de Ingeniería

### Estudio de Ingeniería Básica

El objetivo de estos estudios es desarrollar los estudios de mercado eléctrico y seleccionar la configuración óptima del sistema, de modo que la continuación de los trabajos de Ingeniería Definitiva se desarrollará sobre una base revisada y aprobada por la Gerencia de Infraestructura a través de la dirección de supervisión y la empresa concesionaria.

Los alcances de servicios abarcarán principalmente lo siguiente (sin limitarse a lo indicado):

#### **a) Reconocimiento y Determinación del Área de Influencia**

Considerando el carácter referencial del perfil, se deberá efectuar el reconocimiento de toda el área de influencia del proyecto, para identificar los proyectos de desarrollo y localidades que se electrificarán como consecuencia del estudio de ingeniería. Asimismo deberá evaluar las cargas que por su crecimiento y desarrollo podrían considerarse a nivel de planeamiento en etapas posteriores al presente estudio.

Para obtención de la información requerida para los Estudios, se efectuará todas las coordinaciones con entidades públicas y/o privadas involucradas. (ELECTROSUR S.A., OSINERMING, MINEM y Otros.)

#### **b) Diagnostico y Evaluación de Instalaciones Eléctricas**

Se realizará un diagnóstico de la situación del suministro eléctrico en el área de estudio.

El diagnóstico se realizará en base a la información de capacidad, carga, calidad de servicio, costos operativos, estado de conservación y confiabilidad de los sistemas eléctricos existentes en el área del proyecto. Se detallará los sistemas eléctricos existentes, esquematizándolos en un diagrama unifilar digitalizado y con topología de acuerdo a la configuración geográfica del proyecto. Se deberá inspeccionar y evaluar todas las instalaciones existentes en el entorno del proyecto, a fin de posibilitar su utilización.

### **c) Estudio de Mercado Eléctrico**

Será desarrollado para toda el área de influencia del proyecto, por lo que contará con dos niveles de análisis:

#### **Nivel 1. Máxima demanda, nivel de tensión.**

Se aplicará a la demanda en referencia, según el equipamiento de la infraestructura educativa y se calculara según todos los Servicios del Plan Director o Servicios que aún Faltan Intervenir.

#### **Nivel 2. Correlación de datos de campo**

El Estudio, será desarrollado para un horizonte de 20 años. La implementación de la(s) etapa(s) posterior(es) a la(s) solicitada(s) guardará(n) relación con el Programa de Electrificación Nacional.

### **d) Configuración del Pequeño Sistema Eléctrico.**

La configuración del sistema eléctrico se desarrolla mediante, rutas de línea, coordinaciones con el INC, niveles de tensión existentes y proyectados, regulación de tensión, pérdidas de potencia, fuentes de generación existentes y proyectados, sistemas de transmisión, materiales, etc. Asimismo se realizara sus correspondientes flujos de carga, rutas de línea las que, solamente se elaborará los correspondientes diagramas unifilares digitalizados cuya topología será desarrollada siguiendo la configuración geográfica del proyecto.

### **e) Criterios y premisas de diseño**

Comprenderá los criterios, premisas y considerandos, para el desarrollo de la ingeniería definitiva, aplicables al área de influencia del proyecto, diferenciando claramente los Criterios Eléctricos de los Mecánicos a ser aplicados en la Red Eléctrica.

Se deberá ceñirse a la, **R.D. N° 018-2002-EM/DGE.- Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución.**

Las condiciones climatológicas del área del proyecto deberán ser sustentadas con información de temperaturas, velocidades de viento, etc., emitidas por el SENAMHI También evaluará la agresividad del medio y el efecto de la corrosión atmosférica.

### **f) De la presentación del Estudio Definitivo**

El Expediente será presentado, conteniendo lo siguiente:

**VOLUMEN 1:** Sistema de utilización en media tensión y subestación en caseta.

Contendrá (sin ser limitativo) los siguientes capítulos:

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones técnicas de equipos, materiales y de montaje.



- Planos del recorrido de las líneas primarias (aéreas, subterráneas o ambas), con indicación de la ubicación de las subestaciones, cortes transversales de vías, curvas de nivel, plano de ubicación con coordenadas geográficas, leyenda y notas.
- Planos con detalles de montaje de estructuras, subestaciones, retenidas, cimentaciones de estructuras, puestas a tierra, ductos, diagrama unifilar y otros que fueran necesarios.
- Cálculos justificativos eléctricos y mecánicos.
- Cronograma de obra y plazo de ejecución de obra.
- Para Sistemas de Distribución Metrado y Presupuesto.
- Para las redes primarias que recorren zonas rurales y urbano-rurales, el proyecto puede ser complementado - si fuera necesario - con los siguientes estudios:
  - Estudios Geológicos y Geotécnicos (Estudio de suelos)
  - Estudio de no afectación al Patrimonio Nacional (CIRA)
  - Estudios de Impacto Ambiental (EIA)
  - Estudio del Tamaño y Capacidad de la Sub Estación
  - Otros que amerite el caso.

#### **g) Revisión del Proyecto**

- El responsable del proyecto solicitará, al Concesionario la revisión del proyecto cumpliendo con los requisitos indicados.( R.D. N° 018-2002-EM/DGE).
- El Concesionario designará al ingeniero encargado de la revisión del proyecto, quien coordinará con el Ingeniero Projectista los aspectos técnicos del proyecto.
- El Ingeniero Revisor del Proyecto efectuará la revisión dentro de los plazos indicados a continuación contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud:
  -

#### **Para Sistemas de Distribución**

- Primera revisión : No mayor de veinte (20) días útiles.
- Segunda revisión : No mayor de quince (15) días útiles, luego de la presentación del expediente corregido.

En caso de no haber sido subsanado adecuadamente las observaciones de la segunda revisión, el Concesionario podrá comunicar al Interesado el estado de la gestión de su proyecto y continuar la revisión.

#### **h) Aprobación del Proyecto**

- Cuatro (4) copias del proyecto firmado y sellado por el Ingeniero Responsable con el contenido correspondiente indicado en el **ítem 7.2.1 (f)**
- Archivo magnético del proyecto.
- El proyecto revisado por el Concesionario.

- Documento mediante el cual el Interesado se compromete a disponer la reserva de áreas para las subestaciones de distribución, en los términos y condiciones previamente acordados con el Concesionario.

El Concesionario después de verificar que el proyecto ha sido presentado con todos sus documentos conformes; emitirá el documento de aprobación correspondiente:

- Para Sistemas de Distribución: Resolución de Aprobación de Proyecto con indicación del Valor Nuevo de Reemplazo.

La solicitud de aprobación del proyecto deberá ser atendida por el Concesionario dentro de los plazos indicados a continuación contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

- Para Sistemas de Distribución : No mayor de quince (15) días útiles.
- Para Sistemas de Utilización : No mayor de diez (10) días útiles.

Junto al documento de aprobación el Concesionario entregará al Interesado lo siguiente:

- Dos (2) juegos del proyecto con sello de APROBADO por el Concesionario, incluyendo la firma del Ingeniero Revisor y su sello del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Las condiciones generales para iniciar la ejecución de las obras.

### VIII. Requerimientos.-

Equipo Mínimo de los profesionales y equipo técnico que intervendrán en la formulación del Expediente:

#### 8.1 De recursos humanos por contrata:

El equipo de trabajo estará conformado por los siguientes profesionales:

| ITEM | PERSONAL TÉCNICO<br>REQUERIDO    | TIEMPO NEGESARIO |       |
|------|----------------------------------|------------------|-------|
|      |                                  | UNIDAD           | CANT. |
| 1    | Ingeniero Mecánico<br>Eléctrico  | mes              | 2     |
| 2    | Bach. Ing. Mecánica<br>Eléctrica | mes              | 2     |
| 3    | Técnico Cadista                  | mes              | 1     |
| 4    | Topógrafo                        | mes              | 1     |



Roles y funciones del personal para elaboración del Expediente técnico:

| PROFESIONAL                    | ROLES                                     | FUNCIONES   |
|--------------------------------|---|---|
| Ingeniero Mecánico Eléctrico   | Responsable del Proyecto                  | Elaborar el Plan de Trabajo del proyecto, coordinar técnicamente con los profesionales involucrados en el estudio y servicios, cumplan con los plazos y metas establecidas.<br>Gestionar los recursos del proyecto. Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto.<br>Así mismo será responsable de que el expediente técnico cumpla con los parámetros establecidos por el sector electricidad y la Formulación del PIP enmarcado en el marco normativo del SNIP. |
| Bach. Ing. Mecánica Eléctrica. | Asistente Técnico                         | Tendrá la función de apoyar en las gestiones internas y externas en cada fase del proyecto. A nivel específico apoyará en el levantamiento de información para realizar una adecuada elaboración del expediente técnico de inversión de acuerdo a la Directiva General del SNIP.  |
| Técnico Cadista                | Cadista (técnico electricista)            | Realizar los Dibujos de isométricos y planos en 2D y 3D de las instalaciones eléctricas.<br>Revisar las especificaciones técnicas de los planos.<br>Apoyo en los metrados.  |
| Topógrafo                      | Topógrafo (técnico en construcción civil) | Tendrá la función de levantar la información topográfica información necesaria para la elaboración del proyecto, realizar todos los procesos de trazo y demás que demande la elaboración del proyecto.  |

- Los profesionales requeridos deberán estar debidamente colegiados y hábiles de ejercer la profesión.

**Servicios de terceros a contratar**

**a) Servicio de establecimiento de servidumbre.**

Persona Natural o Jurídica contratado por SNP encargado en la sensibilizar sobre los alcances y beneficios del proyecto realizar las coordinaciones con la población beneficiaria de corresponder.



**b) Servicio cálculo de flujo**

Persona Natural o Jurídica contratado por SNP encargado de la Estudio de corrida de flujo del proyecto, contemplando las carga futuras.

**c) Estudio de nivel de aislamiento**

Persona Natural o Jurídica contratado por SNP encargado de la elaboración de estudio de nivel de aislamiento e isoceraunicos.

**IX. Presupuesto para expediente técnico S/. 52,900.00 nuevos soles.**

| N°           | DESCRIPCION  | UNIDAD DE MEDIDA | N° VECES | CANT. | COSTO MENSUAL | COSTO PARCIAL | TOTAL            |
|--------------|--|------------------|----------|-------|---------------|---------------|------------------|
| <b>1</b>     | <b>PERSONAL DE EXPEDIENTE TÉCNICO POR SERVICIOS</b>                            |                  |          |       |               |               | <b>18,600.00</b> |
|              | Ingeniero Mecánico Eléctrico   | Glb              | 1.00     | 2.00  | 3,500.00      | 7,000.00      |                  |
|              | Bach. Ing. Mecánica Eléctrica  | Glb              | 1.00     | 2.00  | 3,000.00      | 6,000.00      |                  |
|              | Técnico Cadista  | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,800.00      | 2,800.00      |                  |
|              | Topógrafo  | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,800.00      | 2,800.00      |                  |
| <b>2</b>     | <b>ESTUDIOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>                                    |                  |          |       |               |               | <b>24,000.00</b> |
|              | Servicio de establecimiento de servidumbre                                     | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,000.00      | 2,000.00      |                  |
|              | Servicio de Cálculo de Flujo   | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,000.00      | 2,000.00      |                  |
|              | Estudio de Nivel de Aislamiento  | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,000.00      | 2,000.00      |                  |
|              | Estudio de Impacto Ambiental   | Glb              | 1.00     | 1.00  | 10,000.00     | 10,000.00     |                  |
|              | Estudio de Análisis de Riesgo  | Glb              | 1.00     | 1.00  | 3,500.00      | 3,500.00      |                  |
|              | Estudios para Obtención de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,500.00      | 2,500.00      |                  |
|              | Otros Gastos Generados en Tramites   | Glb              | 1.00     | 1.00  | 2,000.00      | 2,000.00      |                  |
| <b>2</b>     | <b>BIENES</b>  |                  |          |       |               |               | <b>1,300.00</b>  |
|              | Utiles de Escritorio   | Paquete          | 1.00     | 1.00  | 1,000.00      | 1,000.00      |                  |
|              | Otros Utiles de Escritorio   | glb              | 1.00     | 1.00  | 300.00        | 300.00        |                  |
| <b>3</b>     | <b>PERSONAL PARA EVALUACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>                         |                  |          |       |               |               | <b>8,000.00</b>  |
|              | Ingeniero Mecánico Eléctrico   | Glb              | 1.00     | 2.00  | 4,000.00      | 8,000.00      |                  |
| <b>4</b>     | <b>BIENES PARA EVALUACION</b>  |                  |          |       |               |               | <b>1,000.00</b>  |
|              | Utiles de Escritorio   | Paquete          | 1.00     | 1.00  | 1,000.00      | 1,000.00      |                  |
| <b>TOTAL</b> |  |                  |          |       |               |               | <b>52,900.00</b> |

El presupuesto está considerado para los pagos del Responsable del Proyecto, diseñadores, servicios de terceros materiales y otros gastos.



## X. TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO.

El tiempo de ejecución del plan es de 73 días calendario.

## XI. PROPIEDAD INTELECTUAL

Se debe precisar qué Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la elaboración del estudio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso del Estudio.

Esta información no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio sin consentimiento escrito de Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos.

## XII. SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO Y MEDIDAS DE CONTROL DURANTE EL SERVICIO

Oficina de Infraestructura y Gestion de Proyectos como responsable de la supervisión y control de calidad del estudio, podrá determinar medidas de control (visitas de supervisión, inspecciones, entre otros), a ser realizados durante el desarrollo del estudio. Las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas que garanticen Expediente Técnico

Los responsable deberán coordinar con el Responsable de Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos, para tal efecto tendrán reuniones semanales para verificar el avance y poder absolver algunas interrogantes existentes.

Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos, estará a cargo de la revisión y conformidad de los aspectos técnicos del estudio.

El Consultor deberá cumplir con el cronograma del estudio presentado en el Plan de Trabajo, el mismo que es aprobado por Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos.

## XIII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Los responsables de Expediente Técnico deberán asumir la total responsabilidad técnica por los servicios prestados para la elaboración del Expediente Técnico de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA.



La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Estudio, no exime a los responsables de Expediente Técnico de la responsabilidad absoluta y total del mismo.

En atención al Jefe del Proyecto es responsable absoluto de los Estudios que realiza, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder por el trabajo realizado en los Estudios durante un (01) año, desde la fecha de aprobación del Informe Final por parte de la Entidad, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa inicialmente al Ministerio de Educación con sede en Lima Metropolitana y finalmente al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y/o a la Contraloría General de la República, a los efectos legales consiguientes, en razón de que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.

#### XIV. LA APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos revisará y dará la conformidad a los Informes; revisará el expediente Técnico que cumpla los Requisitos de Construcción según el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para su evaluación la entidad designara a los Supervisores que revisaran que el expediente técnico que cumpla Reglamento Nacional de Edificaciones Técnica y Financieramente.

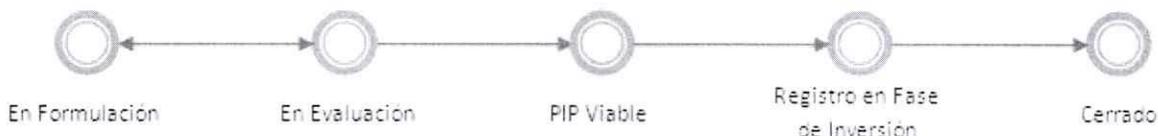
El Jefe de Proyecto deberá presentar el Formato SNIP N° 15 Informe de consistencia Detallado del PIP Viable a la Oficina de Programación e Inversiones.

El Jefe de Proyecto deberá presentar el Formato SNIP N° 16 Variaciones en la Fase de Inversión del PIP Viable a la Oficina de Programación e Inversiones.



FORMATO SNIP 04 : PERFIL SIMPLIFICADO - PIP MENOR

(Directiva N° 001-2011-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01)  
Los acápite señalados con (\*) no serán considerados en el caso de los PIP MENORES que consignen un monto de inversión menor o igual a S/. 300,000.  
(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)



I. ASPECTOS GENERALES

1. **CÓDIGO DEL PROYECTO:** **2251695** (CÓDIGO SNIP: 306862)
2. **NOMBRE DEL PIP MENOR:** INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL PROVINCIA MARISCAL NIETO - REGION MOQUEGUA
3. **RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)**

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| FUNCION:                          | EDUCACIÓN                        |
| DIVISIÓN FUNCIONAL:               | EDUCACIÓN SUPERIOR               |
| GRUPO FUNCIONAL:                  | EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA |
| RESPONSABILIDAD FUNCIONAL:        | OPI EDUCACION                    |
| OPI RESPONSABLE DE LA EVALUACION: | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |

CÓDIGOS MODULARES ASOCIADOS AL PIP

| N° | Código Modular | Nombre IE |
|----|----------------|-----------|
|----|----------------|-----------|

RUBROS / FUENTES DE FINANCIAMIENTO

| Rubro | Fase de Inversión |      | Monto de Operación y Mantenimiento |
|-------|-------------------|------|------------------------------------|
|       | Monto             | %    |                                    |
| Total | 0                 | 0.0% | 0                                  |

CATEGORÍA PRESUPUESTAL

EL PIP NO TIENE ASIGNADA UNA CATEGORÍA PRESUPUESTAL.

4. UNIDAD FORMULADORA

|   |  |
|---|--|
| SECTOR:                                       | EDUCACION  |
| PLIEGO:                                       | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA                     |
| NOMBRE:                                       | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA                     |
| Persona Responsable de Formular el PIP Menor: | ING. ROLANDO ROJAS CASTRO / ING. JULIO RODAS MENDOZA |
| Persona Responsable de la Unidad Formuladora: | JULIO RODAS MENDOZA                                  |

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

|        |                  |
|--------|------------------|
| SECTOR | EDUCACION        |
| PLIEGO | U.N. DE MOQUEGUA |

| Descripción de cada Alternativa Analizada   | Componentes (Resultados necesarios para lograr el Objetivo) | Acciones necesarias para lograr cada resultado  | Número de Beneficiarios Directos |
|---|---|---|----------------------------------|
| Alternativa 1: Instalaciones electromecánicas aéreas en media tensión de 10 kv para el suministro permanente del servicio eléctrico a la Universidad Nacional de Moquegua   | Resultado 1: INSTALACIONES ELECTROMECAICAS AEREAS           | INSTALACION DE SUBESTACION DE 250 KVA INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO IZAJE DE POSTES DE C.A.C. DE 15 M. TENDIDO DE CONDUCTOR AEREO Y FERRETERIA ELECTRICA PARA M.T. | 686                              |
|   | Resultado 2: CASA DE FUERZA                                 | CONSTRUCCION DE CASETA DE SUBESTACION Y FUERZA INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO 200 KV ENCAPSULADO  |                                  |
|   | Resultado 3: INSTALACION DEL SISTEMA DE MEDIA TENSION       | TENDIDO DE POSTES E ILUMINACION CABLEADO SUBTERRANEO  |                                  |
| Alternativa 2: INSTALACIONES ELECTROMECAICAS SUBTERRANEAS EN MEDIA TENSION 10 KV PARA EL SUMINISTRO PERMANENTE DEL SERVICIO ELECTRICO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA | Resultado 1: INSTALACIONES ELECTROMECAICAS SUBTERRANEAS     | INSTALACION DE SUBESTACION DE 250 KVA INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO TENDIDO DE CONDUCTOR SUBTERRANEO Y FERRETERIA ELECTRICA PARA M.T.                              | 686                              |
|   | Resultado 2: CASA DE FUERZA                                 | CONSTRUCCION DE CASETA DE SUBESTACION Y FUERZA INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO 200 KV. ENCAPSULADO   |                                  |
|   | Resultado 3: INSTALACION DEL SISTEMA DE MEDIA TENSION       | TENDIDO DE POSTES E ILUMINACION, CABLEADO SUBTERRANEO   |                                  |

III. FORMULACION Y EVALUACION

11. HORIZONTE DE EVALUACION

|  |    |
|--|----|
| Número de años del horizonte de evaluación (entre 5 y 10 años):  | 10 |
| Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido:  |    |
| SEGUN LA NATURALEZA DEL PROYECTO, EL PRESENTE PROYECTO DE INVERSION PUBLICA. INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVENCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA; TENGA UN HORIZONTE DE EVALUACION DE 10 AÑOS, TIEMPO QUE SE ESTIMA DE VIDA UTIL DEL PROYECTO. |    |

12. ANALISIS DE LA DEMANDA (\*)

| Servicio | Descripción         | U.M. | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5  | Año 6  | Año 7  | Año 8  | Año 9  | Año 10 |
|----------|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1        | SERVICIO DE ENERGIA | KW-H | 5,525 | 6,464 | 7,563 | 8,849 | 10,353 | 12,113 | 14,172 | 16,582 | 19,401 | 22,699 |

Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda.

La demanda se ha calculado en base al consumo eléctrico actual que tiene la Universidad Nacional de Moquegua en unidades Kilo Watt - hora (kW-h). El mismo que se ha multiplicado por el factor de crecimiento anual de 1.7%. Así podemos proyectar la demanda durante el horizonte de evaluación.

13. ANALISIS DE LA OFERTA (\*)

| Servicio | Descripción         | U.M. | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|----------|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1        | SERVICIO DE ENERGIA | KW-H | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,525  |

|                            |                     |      |                   |
|----------------------------|---------------------|------|-------------------|
| Mano de Obra No Calificada | 0.00                | 0.68 | 0.00              |
| Resultado 3                | 250,000.00          |      | 212,500.00        |
| Insumo de Origen nacional  | 250,000.00          | 0.85 | 212,500.00        |
| Insumo de Origen Importado | 0.00                | 0.00 | 0.00              |
| Mano de Obra Calificada    | 0.00                | 0.91 | 0.00              |
| Mano de Obra No Calificada | 0.00                | 0.68 | 0.00              |
| SUPERVISION                | 34,782.51           | 0.85 | 29,565.1335       |
| GASTOS GENERALES           | 274,255.27          | 0.85 | 233,116.9795      |
| UTILIDADES                 | 48,695.51           | 0.85 | 41,391.1835       |
| <b>Total</b>               | <b>1,067,296.40</b> |      | <b>907,201.94</b> |

15.2 Costos de operación y mantenimiento sin proyecto

| Items de Gasto                    | Año 1         | Año 2         | Año 3         | Año 4         | Año 5         | Año 6         | Año 7         | Año 8         | Año 9         | Año 10        |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| PERSONAL                          | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| EQUIPOS                           | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| INSUMOS                           | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| COMBUSTIBLE                       | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| CONSUMO ELECTRICO                 | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        | 39,347        |
| <b>Total a Precios de Mercado</b> | <b>39,347</b> |
| <b>Total a Precios Sociales</b>   | <b>31,084</b> |

15.3 Costos de operación y mantenimiento con proyecto para la alternativa seleccionada

| Items de Gasto                    | Año 1          | Año 2          | Año 3          | Año 4          | Año 5          | Año 6          | Año 7          | Año 8          | Año 9          | Año 10         |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| PERSONAL                          | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         | 21,600         |
| EQUIPOS                           | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          | 1,500          |
| INSUMOS                           | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          | 2,000          |
| COMBUSTIBLE                       | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          | 5,000          |
| CONSUMO ELECTRICO                 | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         | 78,694         |
| <b>Total a Precios de Mercado</b> | <b>108,794</b> |
| <b>Total a Precios Sociales</b>   | <b>85,947</b>  |

|   |          |
|---|----------|
| 15.4 Costo por Habitante Directamente Beneficiado | 1,555.83 |
|---|----------|

15.5 Comparación de costos entre alternativas (\*)

| Descripción            | Costo de Inversión | VP.CO&M     | VP.Costo Total |
|------------------------|--------------------|-------------|----------------|
| Situación sin Proyecto | 0                  | 199,486.472 | 199,486.472    |

18.2 Cronograma de Ejecución Financiera (% de avance)

| Principales Rubros | Trimestre I | Trimestre II | Trimestre III | Trimestre IV |
|--------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| EXPEDIENTE TECNICO | 100         | 0            | 0             | 0            |
| COSTO DIRECTO      |             |              |               |              |
| Resultado 1        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| Resultado 2        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| Resultado 3        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| SUPERVISION        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| GASTOS GENERALES   | 50          | 50           | 0             | 0            |
| UTILIDADES         | 50          | 50           | 0             | 0            |

19. SOSTENIBILIDAD

19.1 Responsable de la Operación y mantenimiento del PIP

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

19.2 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

SI

19.3 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

NO

20. IMPACTO AMBIENTAL

| Impactos Negativos     | Tipo                    | Medidas de Mitigación   | Costo |
|------------------------|-------------------------|---|-------|
| CONTAMINACION DEL AIRE | Durante la Construcción | ADECUADOS EQUIPOS PARA EL CONTROL DE LA EMISION DE SUSTANCIAS | 0     |

21. TEMAS COMPLEMENTARIOS

22. EVALUACIONES REALIZADAS SOBRE EL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

| Fecha                    | Estudio | Evaluación | Unidad Evaluadora                | Observación  |
|--------------------------|---------|------------|----------------------------------|--|
| 09/12/2014<br>03:10 p.m. | PERFIL  | APROBADO   | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA | El presente PIP cumple con los procedimientos establecidos en la Directiva N° 001-2011-EF/68.01, Artículo 14.- (Procedimientos para la formulación, presentación y evaluación de Proyectos de Inversión Pública Menores) y asimismo cumple con el Artículo 3. Numeral 3.2 y el Artículo 20 (Declaración de Viabilidad). La Unidad Ejecutora - OIGP, deberá iniciar con la elaboración del Estudio Definitivo o Expediente Técnico, y deberá ceñirse a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la Declaración de Viabilidad y Observar el cronograma de ejecución del Estudio de Preinversión con el que se declaró la viabilidad, teniendo todo ello en consideración con la Directiva N° 001-2011-EF/68.01 – Directiva del Sistema Nacional de Inversión Pública, Aprobada mediante R.D. N°003-2011-EF/68.01, en aplicación de sus Artículos 23 y Artículos 24. |

23. REGISTRO DE DOCUMENTOS FÍSICOS DE ENTRADA - SALIDA

| Tipo | Documento                        | Fecha      | Unidad                           |
|------|----------------------------------|------------|----------------------------------|
| S    | INFORME N°105-2014-UFP-OIGP/UNAM | 05/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |
| E    | INFORME N°105-2014-UFP-OIGP/UNAM | 05/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |
| S    | INFORME N°105-2014-UFP/OIGP/UNAM | 05/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |
| E    | INFORME N°105-2014-UFP/OIGP/UNAM | 06/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
Unidad de Programación e Inversiones



**INFORME N°013-2017/UNAM/UPI/NMFR**

A : Eco. Jacinto Joel Flor Maquera  
Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo

DE : Lic. Soc. Noé M. Flores Romero  
(e) Unidad de Programación e Inversiones

Asunto : Recomiendo Elaboración de Estudio Definitivo

Fecha : Moquegua 18 de Enero del 2017

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |              |
| RECIBIDO                         |              |
| 18 ENE. 2017                     |              |
| Hora 11:06                       | N° Reg. .... |
| Firma: [Firma]                   | Folios - 8 - |

Tengo a bien dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo y al mismo tiempo solicitarle que se remita la presente a la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos a quien se recomienda que teniendo en cuenta que; se tiene registrado en el banco de proyectos el PIP menor denominado INSTALACION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE EL SISTEMA CONVECCIONAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA, con código SNIP 306862 en situación de viabilidad, por tanto se deberá coordinar con la Comisión Organizadora de la UNAM la ejecución del PIP y de esa manera evaluar la priorización de la elaboración de los Estudios Definitivos del mencionado proyecto, con la finalidad de realizar el mejoramiento de los servicios de las instalaciones eléctricas del campus universitario.

Es todo cuanto informo para su conocimiento y atención del caso.



*[Firma]*  
Lic. Soc. Noé Margial Flores Romero  
Unidad de Programación e Inversiones UNAM

|   |                                     |            |                                  |
|---|-------------------------------------|------------|----------------------------------|
| S | INFORME N°105-2014-UFP-OIGP/UNAM    | 06/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |
| E | INFORME N105-2014-UFP-OIGP/UNAM     | 06/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |
| S | INFORME N 103-2014-UPI/OPD/UNAM     | 20/11/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |
| S | INFORME TÉCNICO N° 05-2014-UPI-UNAM | 03/12/2014 | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA |

25. FECHA DE REGISTRO EN EL BP: 05/11/2014

FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACION: 06/11/2014

26. DATOS DE LA DECLARATORIA DE VIABILIDAD

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| N° DE INFORME TECNICO: | INFORME TÉCNICO N° 05-2014-UPI-UNAM |
| ESPECIALISTA:          | ING. FREDDY FERNANDO RAMOS ZAVALA   |
| RESPONSABLE:           | DRA. BENITA MARITZA CHOQUE QUISPE   |
| FECHA:                 | 03/12/2014                          |

FIRMAS

\_\_\_\_\_  
 ING. ROLANDO ROJAS CASTRO / ING.  
 JULIO RODAS MENDOZA

Responsable de la Formulación del Perfil

\_\_\_\_\_  
 JULIO RODAS MENDOZA

Responsable de la Unidad Formuladora

|                             |            |             |               |
|-----------------------------|------------|-------------|---------------|
| Alternativa 1               | 907,201.94 | 551,578.426 | 1,458,780.366 |
| Alternativa 2               | 916,969.81 | 594,365.25  | 1,511,335.06  |
| <b>Costos Incrementales</b> |            |             |               |
| Alternativa 1               | 907,201.94 | 352,091.95  | 1,259,293.89  |
| Alternativa 2               | 916,969.81 | 394,878.78  | 1,311,848.59  |

**16. BENEFICIOS (alternativa recomendada)**

16.1 Beneficios Sociales (cuantitativo) (\*)

| Beneficios        | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| AHORRO DE TIEMPOS | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      |
| AHORRO DE COSTOS  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      |

Enunciar los principales parámetros y supuestos para la estimación de los beneficios sociales

LOS BENEFICIOS SOCIALES SON EN FUNCION AL AHORRO DE TIEMPO Y AHORRO DE COSTOS EN LOS SERVICIOS DE ENERGIA ELECTRICA

16.2 Beneficios sociales (cualitativo)

REDUCCION / AUSENCIA DE CORTES INTEMPESTIVOS Y FLUCTUACIONES / FALLAS DEL SERVICIO O ATENCION OPORTUNA Y COBERTURA ADECUADA DE SERVICIOS FINALES A USUARIOS O AUSENCIA DE PERDIDAS DE INFORMACION Y AVANCE OPORTUNO DE LABORES ADMINISTRATIVAS O MINIMIZACION DE PERDIDAS DE HORA HOMBRE DE LA ADMINISTRACION CENTRAL POR FACTORES ASOCIADOS A UN MAL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA O ELIMINACION DE SOBRE COSTOS EN LA FACTURACION DEL SERVICIO DE LA ADMINISTRACION O REDUCCION DEL RIESGO DE PERDIDA DE VIDAS HUMANAS Y ACCIDENTES ASOCIADOS A LAS INSTALACIONES ELECTRICAS PROVISIONALES Y EXPOSICION DE LAS INSTALACIONES, TODO ELLO EN EL MEDIANO Y LARGO PLAZO, CONTRIBUIRA AL FORTALECIMIENTO DE LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA UNAM EN LA SEDE CENTRAL - MOQUEGUA.

**17. EVALUACION SOCIAL (\*)**

17.2 Costo Efectividad

| Indicador de Efectividad y/o eficacia | Valor    | Descripción   |
|---------------------------------------|----------|---------------|
|                                       | 686.00   | BENEFICIARIOS |
| Costo Efectividad                     | 1,835.71 |               |

**18. CRONOGRAMA DE EJECUCION**

18.1 Cronograma de Ejecución Física (% de avance)

| Principales Rubros | Trimestre I | Trimestre II | Trimestre III | Trimestre IV |
|--------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| EXPEDIENTE TECNICO | 100         | 0            | 0             | 0            |
| COSTO DIRECTO      |             |              |               |              |
| Resultado 1        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| Resultado 2        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| Resultado 3        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| SUPERVISION        | 50          | 50           | 0             | 0            |
| GASTOS GENERALES   | 50          | 50           | 0             | 0            |
| UTILIDADES         | 50          | 50           | 0             | 0            |

Describir los factores de producción que determinan la oferta actual del servicio. Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la oferta.

ACTUALMENTE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL TIENE UN SUMINISTRO PROVISIONAL, EL MISMO QUE SERA REEMPLAZADO UNA VEZ SE EJECUTE Y/O SE PONGA EN MARCHA EL PRESENTE PROYECTO DE INVERSION PUBLICA, POR LO CUAL SE CONSIDERA QUE LA OFERTA ES DE 5,524.92 KW-H, QUE SERA INSUFICIENTE PARA LA NECESIDAD FUTURA DE LA SEDE CENTRAL Y FUNCIONABILIDAD CORRECTA DE LOS PABELLONES DE INGENIERIA DE MINAS, INGENIERIA AGROINDUSTRIAL Y GESTION PUBLICA, ASI COMO LOS AMBIENTES DEL COMEDOR UNIVERSITARIO, CENTRO DE SALUD, CENTRO PRE UNIVERSITARIO, AUDITORIO Y ZONAS DE AMPLIACION FUTURA.

14. BALANCE OFERTA DEMANDA (\*)

| Servicio | Descripción         | U.M. | Año 1 | Año 2 | Año 3  | Año 4  | Año 5  | Año 6  | Año 7  | Año 8   | Año 9   | Año 10  |
|----------|---------------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 1        | SERVICIO DE ENERGIA | KW-H | 0     | -939  | -2,038 | -3,324 | -4,828 | -6,588 | -8,647 | -11,057 | -13,876 | -17,174 |

15. COSTOS DEL PROYECTO

Modalidad de ejecución ADMINISTRACION INDIRECTA - POR CONTRATA

15.1.1 Costos de Inversión de la alternativa seleccionada (a precios de mercado)

| Principales Rubros | U.M.    | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total a Precios de Mercado |
|--------------------|---------|----------|----------------|----------------------------------|
| EXPEDIENTE TECNICO | ESTUDIO | 1.00     | 13,913.00      | 13,913.00                        |
| COSTO DIRECTO      |         |          |                | 695,650.11                       |
| Resultado 1        | GLB     | 1.00     | 365,650.11     | 365,650.11                       |
| Resultado 2        | GLB     | 1.00     | 80,000.00      | 80,000.00                        |
| Resultado 3        | GLB     | 1.00     | 250,000.00     | 250,000.00                       |
| SUPERVISION        | GLOBAL  | 1.00     | 34,782.51      | 34,782.51                        |
| GASTOS GENERALES   | GLOBAL  | 1.00     | 274,255.27     | 274,255.27                       |
| UTILIDADES         | GLOBAL  | 1.00     | 48,695.51      | 48,695.51                        |
| <b>Total</b>       |         |          |                | <b>1,067,296.40</b>              |

15.1.2 Costos de Inversión de la alternativa seleccionada (a precios sociales) (\*)

| Principales Rubros         | Costo Total a Precios de Mercado | Factor de Corrección | Costo a Precios Sociales |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------|
| EXPEDIENTE TECNICO         | 13,913.00                        | 0.85                 | 11,826.05                |
| COSTO DIRECTO              | 695,650.11                       |                      | 591,302.5935             |
| Resultado 1                | 365,650.11                       |                      | 310,802.5935             |
| Insumo de Origen nacional  | 365,650.11                       | 0.85                 | 310,802.5935             |
| Insumo de Origen Importado | 0.00                             | 0.85                 | 0.00                     |
| Mano de Obra Calificada    | 0.00                             | 0.91                 | 0.00                     |
| Mano de Obra No Calificada | 0.00                             | 0.68                 | 0.00                     |
| Resultado 2                | 80,000.00                        |                      | 68,000.00                |
| Insumo de Origen nacional  | 80,000.00                        | 0.85                 | 68,000.00                |
| Insumo de Origen Importado | 0.00                             | 0.85                 | 0.00                     |
| Mano de Obra Calificada    | 0.00                             | 0.91                 | 0.00                     |

|   |   |
|---|---|
| NOMBRE:                                     | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA                  |
| Persona Responsable de la Unidad Ejecutora: | DRA. BENITA MARITZA CHOQUE QUISPE                 |
| Órgano Técnico Responsable                  | OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION DE PROYECTOS |

**Lista de unidades ejecutoras**

| N° | Detalle |
|----|---------|
|----|---------|

**6. UBICACION GEOGRAFICA**

| N° | Departamento | Provincia      | Distrito | Localidad |
|----|--------------|----------------|----------|-----------|
| 1  | MOQUEGUA     | MARISCAL NIETO | MOQUEGUA |           |

**II. IDENTIFICACION****7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL**

La comedita se alimenta a través de un conductor autoportante de 4 x 25 mm<sup>2</sup> que viene desde una subestación ubicada en las afueras del campus universitario, situada en la esquina de las calles Ancash y Miguel Grau, esto genera problemas de abastecimiento de energía eléctrica por intermpestivos corte de cables por camiones que circulan por la Prolongación Ancash. Las instalaciones eléctricas en la sede central están deterioradas, se cuenta con un tablero general trifásico de 220 voltios que está ubicado en una caseta con paredes dañadas, no adecuado para la instalación de un tablero eléctrico. Las redes eléctricas están soportadas en estructuras de concreto y madera. Los soportes de madera no miden más de 3 metros, creando condiciones de inseguridad y riesgo eléctrico. Los postes que existen en el interior del campus son antiguos las conexiones eléctricas entre pabellones son provisionales generando peligro de corto circuito y posterior incendio; existen postes de madera y en algunas zonas el cableado está al ras del piso, sin ningún tipo de seguridad, lo que genera peligro para las personas que circulan por el lugar, ya que se pueden tropezar o recibir descargas eléctricas.

| N° | Principales Indicadores de la Situación Actual (máximo 3) | Valor Actual |
|----|---|--------------|
| 1  | SUMINISTRO ELECTRICICO ACTUAL TRIFASICO DE BAJA TENSION   | 25 %         |
| 2  | REDES ELECTRICAS EN BUEN ESTADO                           | 10 %         |

**8. PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS**

DEFICIENTE E INSUFICIENTE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, SEDE CENTRAL, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA.

| N°       | Descripción de las principales causas (máximo 6)        | Causas indirectas                |
|----------|---|----------------------------------|
| Causa 1: | DEFICIENTE E INSUFICIENTE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA | SERVICIO ELECTRICICO PROVISIONAL |

**9. OBJETIVO Y MEDIOS FUNDAMENTALES****9.1 Objetivo**

Eficiente i suficiente servicio de energia electrica en la Universidad Nacional de Moquegua, sede Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Region Moquegua

| N° | Principales Indicadores del Objetivo (*) (máximo 3)     | Valor Actual (*) | Valor al Final del Proyecto(*) |
|----|---|------------------|--------------------------------|
| 1  | SUMINISTRO ELECTRICICO ACTUAL TRIFASICO DE BAJA TENSION | 25 %             | 100 %                          |
| 2  | REDES ELECTRICAS EN BUEN ESTADO                         | 10 %             | 100 %                          |

**9.2 Medios fundamentales**

| N° | Descripción medios fundamentales                     |
|----|--|
| 1  | EFICIENTE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA CONVENCIONAL |

**10. DESCRIPCION DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION AL PROBLEMA**