



“Decenio de la igualdad de oportunidad para mujeres y hombres”  
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

**INFORME N° 043-2023-UNAS-SUPERVISION/JBPM**

**A :** ING. THALIA LECHUGA DIAZ  
*DIRECTORA DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES*

**DE :** ING. JERSON BENJAMIN PACHECO MIRANDA  
*SUPERVISOR DE OBRA*

**ASUNTO :** REQUERIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES CORRESPONDIENTE A LA FASE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO HASTA SU PUESTA EN OPERACION

**OBRA :** CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA.

**REFERENCIA :** 1) RESOLUCIÓN N° 634-2022-R-UNAS  
2) INFORME N° 011-2023-DPSV-UEI-UNAS-TM

**FECHA :** 05 de mayo del 2023



Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez remitirle el presente informe técnico correspondiente al **REQUERIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES CORRESPONDIENTE A LA FASE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO HASTA SU PUESTA EN OPERACIÓN**, de la obra: “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”, exponiéndose el desarrollo en los párrafos siguientes:

**1. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante **RESOLUCIÓN N° 156-2016-R-UNAS**, se aprueba el Expediente Técnico Reformulado del Proyecto de Inversión Pública “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”, código SNIP 224285.
- 1.2. Mediante **RESOLUCIÓN N° 249-2017-R-UNAS**, se aprueba la actualización de costos del presupuesto, del expediente técnico CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE



CONTABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, con código SNIP 224285, con un presupuesto de S/. 8'767,369.86 Soles.

- 1.3. Mediante **RESOLUCIÓN N° 307-2017-R-UNAS**, se aprueba la ejecución de la obra: CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, con código SNIP N° 224285, con un monto de inversión de S/. 8'767,369.86 (Ocho millones setecientos sesenta y siete mil trescientos sesenta y nueve con 86/100 Nuevos Soles), con un plazo de ejecución de 300 días calendarios.
- 1.4. Con fecha 16 de agosto del 2017 se realizó el **INICIO DE LA EJECUCIÓN** de la obra CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA.
- 1.5. Mediante **RESOLUCIÓN 551-2018-R-UNAS**, se aprueba el **ADICIONAL N° 01** por mayor metros de la obra CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, con un presupuesto total en el costo directo de S/. 562,548.50 soles, sin ampliación presupuestal, que representa una incidencia de 0.00%, con un plazo de ejecución de 60 días calendarios. Asimismo, se aprueba el **DEDUCTIVO DE LA OBRA N° 01** CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, con un presupuesto total del costo directo de S/. 118,173.42 soles, sin ampliación presupuestal, que representa una incidencia de 0.00%.
- 1.6. Mediante **RESOLUCIÓN N° 627-2018-R-UNAS**, se aprueba la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 02** de la obra CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, por 445 días calendarios.
- 1.7. Mediante **RESOLUCIÓN N° 640-2018-R-UNAS**, se aprueba el **DEDUCTIVO DE OBRA N° 02 Y ADICIONAL VINCULANTE N° 02** de la obra CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA



ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, por la suma de S/. 839,521.80 soles, el cual no generará costo adicional alguno, teniendo una incidencia de 0.00%.

- 1.8. Mediante **RESOLUCIÓN N° 702-2018-R-UNAS**, se aprueba la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 03**, para la obra CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, por 54 días calendarios.
- 1.9. Mediante **RESOLUCIÓN N° 777-2018-R-UNAS**, se aprueba el Componente **ADICIONAL DEDUCTIVO VINCULANTE N° 03** de la obra CREACION E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD, por la suma de S/. 1'167,863.34 Soles, de los componentes: Sistema de distribución de cámaras IP (componente tecnología en telecomunicaciones; presupuesto en costo directo S/. 834,425.82 Soles) y Equipamiento (S/. 282,679.20 Soles), sin afectación presupuestal.
- 1.10. Mediante **RESOLUCIÓN N° 903-2018-R-UNAS**, se realizó aprobación de la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 04**, de la obra CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS por 45 días calendarios.
- 1.11. Mediante **RESOLUCIÓN N° 291-2019-R-UNAS**, se realizó aprobación de la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 05**, de la obra CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS por 120 días calendarios.
- 1.12. Mediante **RESOLUCIÓN N° 333-2019-R-UNAS**, se realizó aprobación de la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 06**, de la obra CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS por 61 días calendarios.
- 1.13. Mediante **RESOLUCIÓN N° 471-2019-R-UNAS**, se realizó la aprobación de la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 07**, de la obra CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCES Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD por 180 días calendarios.



- 1.14. Mediante **RESOLUCIÓN N° 545-2019-R-UNAS**, se asigna a la Ing. YENERIT PAMELA MALPARTIDA VALDERRAMA, como **INSPECTOR DE LA OBRA** "CREACION E IMPLEMENTACIÓN DEL LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCE Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD – UNAS", a partir del 01 de agosto de 2019.
- 1.15. Mediante **RESOLUCIÓN N° 588-2019-R-UNAS**, se designa a partir de la fecha al Ing. VICTOR GERMAN COTRINA LEON, como **INSPECTOR DE LA OBRA** "CREACION E IMPLEMENTACIÓN DEL LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCE Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD – UNAS".
- 1.16. Mediante **RESOLUCIÓN N° 800-2019-R-UNAS**, se designa con eficacia anticipada, al Ing. JORGE MERCADO MEZA, como **INSPECTOR DE LA OBRA** "CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCE Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD – UNAS".
- 1.17. Mediante **RESOLUCIÓN N° 016-2020-R-UNAS**, se aprueba la **SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**, con efectividad desde el 28 de diciembre del 2019, correspondiente a la Obra: "CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIO DE SIMULACIÓN CONTABLE, COMO RECURSOS DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANÁLISIS DE BALANCE Y PRÁCTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD – UNAS".
- 1.18. Mediante **RESOLUCIÓN N° 634-2022-R-UNAS**, se aprueba el Expediente Técnico del proyecto modificado como obra complementaria de la obra: "CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS" por un monto de S/ 349,784.67 (Trescientos Cuarenta y Nueve Mil Setecientos Ochenta y Cuatro con 67/100 Soles), y un plazo de ejecución de 90 días calendarios y una modalidad de ejecución de Administración Directa; siendo el costo total de la inversión de S/ 9,117,154.53 (Nueve Millones Ciento Diecisiete Mil Ciento Cincuenta y Cuatro con 53/100 Soles).
- 1.19. Mediante **O.S. N° 00001413-2022**, se contrató los servicios del Ing. Civil Victor Bernardino Marin Alva como **RESIDENTE DE LA OBRA** "CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS



DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS”.

- 1.20. Mediante **O.S. N° 00001416-2022**, con fecha 29 de noviembre del 2022, se contrató el servicio de consultoría para la Supervisión de la Obra, designando como **SUPERVISOR DE OBRA** al Ing. Civil Jerson Benjamin Pacheco Miranda de la Obra “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS”.
- 1.21. Con fecha 14 de diciembre del 2022, se realiza el **INICIO DE LA OBRA COMPLEMENTARIA** de la obra: “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”.
- 1.22. Con fecha 02 de enero del 2023, se realiza el acta de **SUSPENSIÓN DE PLAZO EJECUCIÓN N° 08**, de la obra: “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”.
- 1.23. Con fecha 09 de enero del 2023, se realiza el **INFORME DE VALORIZACIÓN N° 31** de la obra por el periodo ejecutado desde el 14 de diciembre del 2022 al 31 de diciembre del 2022, con un avance físico ejecutado en la obra complementaria de 19.37%.
- 1.24. Mediante la **RESOLUCION N° 147-2023-R-UNAS**, con fecha 09 de enero del 2023, se aprueba la **AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 08** por CINCO (05) días calendarios, de la obra complementaria de la obra: “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA”.
- 1.25. Mediante **O.S. N° 0000211-2023**, con fecha 02 de marzo del 2023, se contrató el servicio de consultoría para la Supervisión de la Obra, designando como **SUPERVISOR DE OBRA** al Ing. Civil Jerson Benjamin Pacheco Miranda de la Obra “CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS”.
- 1.26. Mediante la **RESOLUCION N° 157-2023-R-UNAS**, con fecha 13 de marzo del 2023, se aprueba la **SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN N° 02** de la obra complementaria de la







- Fecha de entrega de terreno: 15/08/2017
- Fecha de entrega del terreno: 15/08/2017
- Fecha de inicio: 16/08/2017
- Plazo de ejecución: 300 días calendarios
- Fecha de término programado: 16/06/2018
- Ampliación de plazo N°01: 60 días calendarios
- Fecha de término programado: 16/08/2018
- Ampliación de plazo N°02: 45 días calendarios
- Ampliación de plazo N°03: 54 días calendarios
- Fecha de termino de obra: 17/11/2018
- Ampliación de plazo N°04: 45 días calendarios
- Fecha de termino de obra: 01/01/2019
- Ampliación de plazo N°05: 120 días calendarios
- Fecha de termino de obra: 30/04/2019
- Ampliación de plazo n°06: 61 días calendarios
- Fecha de termino de obra: 30/06/2019
- Ampliación de plazo n°07: 180 días calendarios
- Fin de obra contractual: 31/01/2020 (Asiento N° 2559)

- 
- Aprobación de Exp. complementario: RESOLUCION N° 634-2022-R-UNAS
  - Plazo de ejecución Exp. Compl.: 90 días calendarios
  - Inicio de ejecución Exp. Compl.: 14/12/2022
  - Fin programado Exp. Compl.: 14/03/2023
  - Ampliación de Plazo N° 08: 05 días calendarios (R. N° 147-2023-R-UNAS)
  - Suspensión de obra: 02/01/2023 (R. N° 157-2023-R-UNAS)
  - Periodo de Suspensión de obra: 90 días calendarios
  - Reinicio de obra: 03/04/2023
  - Nueva fecha de Fin Programado: 18/06/2023
  - Residente de obra: Ing. Diego Paolo Saldaña Vargas (CIP N° 267964)
  - Supervisor de obra: Ing. Jerson Benjamin Pacheco Miranda (CIP N° 237597)

ING. JERSON BENJAMIN PACHECO MIRANDA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 237597



#### 4. ANALISIS

##### 4.1. DIAGNOSTICO SITUACIÓN TÉCNICO DE ASCENSORES

A partir del diagnóstico realizado en la Fase 01 de Identificación y pruebas de arranque, determino que el estado situacional de los dos (02) ascensores en la Facultad de Ciencias Contables, correspondientes a la obra "CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA" presentan los siguientes problemas:

- Encontrándose fuera de servicio por deficiencias de suministro de energía eléctrica, provocando caídas de tensión en las instalaciones eléctricas de los módulos de la Facultad de Ciencias Contables, generando perturbaciones y mal funcionamiento en los demás equipos e incluso de las demás facultades de Economía y Administración al compartir la misma fuente de energía (Subestación Eléctrica Aérea). Por el problema descrito, in situ se verifico que los cables de alimentación eléctrica de los Ascensores fueron desconectados para evitar su funcionamiento consecuentemente las fallas eléctricas.
- Los ascensores no operaron aproximadamente por 03 años, lo cual genero deterioro, oxidaciones de componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos (Controlador, Cabina, Cable, Amortiguador, Motor de tracción, Controlador de velocidad, Contrapeso), además de la desconfiguración de la programación de paradas, velocidad, seguridad. Siendo indispensable realizar el mantenimiento correctivo de los 02 ascensores.

##### 4.2. PLANTEAMIENTO TÉCNICO ESTRATÉGICO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Como resultado del diagnóstico en la Fase 01 de Identificación y pruebas de arranque, se realiza el planteamiento técnico estratégico de tres etapas complementarias e independientes, descritas a continuación:

**ETAPA 01:** Reforzamiento del circuito eléctrico de alimentador existente, red aérea de baja tensión para toda la facultad de Ciencias Contables.

- Suministro e instalación de 01 Tablero de Distribución a instalarse en la Subestación Aérea Biposte existente. Incluye la adecuación de los demás circuitos alimentadores dentro del Tablero General de Distribución existente.
- Suministro e instalación de 175 metros de 03 ternas de cable autoporante de baja tensión del tipo CAII (neutro aislado) de 3-1x70+P50 mm<sup>2</sup>.



- Suministro e instalación de armados de baja tensión para soporte de las 03 ternas de cable autoportante sobre 05 postes de concreto existentes.
- Pruebas eléctricas y puesta en servicio de los circuitos alimentadores desde la Subestación Eléctrica hasta la Caseta de Subestación Eléctrica.

**ETAPA 02:** Mantenimiento correctivo de tableros y circuitos alimentadores interiores de la red subterránea existente.

- Mantenimiento correctivo del Tablero de Distribución General instalado dentro de la Caseta de Subestación Eléctrica.
- Mantenimiento correctivo de los circuitos alimentadores desde el Tablero General de la Caseta de Subestación Eléctrica hasta los Sub Tableros de distribución de los módulos y Ascensores.
- Mantenimiento correctivo de 08 buzones de paso para evitar el ingreso de agua y/o roedores al interior del mismo.
- Mantenimiento correctivo de 08 pozos de puesta a tierra de cada uno de los módulos existentes.
- Pruebas eléctricas y puesta en servicio de los circuitos alimentadores desde la Subestación Eléctrica hacia los Sub Tableros Generales de cada módulo.

**ETAPA 03:** Mantenimiento preventivo y correctivo de 02 ascensores para su puesta en servicio.

- Mantenimiento preventivo y correctivo de 02 Ascensores Eléctricos de 3 paradas.
- Suministro e instalación de un circuito independiente para los ascensores desde los Sub Tableros de los módulos de Conferencias y de Simulación.
- Pruebas eléctricas y puesta en operación de 02 Ascensores Eléctricos.

#### 4.3. REQUERIMIENTO DE CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO

A fin de garantizar los plazos de ejecución del planteamiento estratégico del mantenimiento correctivo se realiza el requerimiento de contratación del **SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES CORRESPONDIENTE A LA FASE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO HASTA SU PUESTA EN OPERACION**, con un costo total (incl. IGV) de S/.

con un plazo de ejecución de **15 DÍAS CALENDARIOS**, con la estructura de las siguientes actividades a desarrollar:



ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL
03	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES				
03.01	MANTENIMIENTO DE ASCENSORES ELECTRICOS				
03.01.01	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSOR	und	2.00		
03.02	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLES				
03.02.01	CABLE DE COBRE NXOH DE 3-1x10 mm2 - 500 V	m	20.00		
03.03	INSPECCION Y PRUEBAS ELECTRICAS				
03.03.01	PRUEBAS ELECTRICAS Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	2.00		
03.03.02	PRUEBA DE PUESTA EN OPERACION ASCENSOR	und	2.00		

**5. CONCLUSIONES**

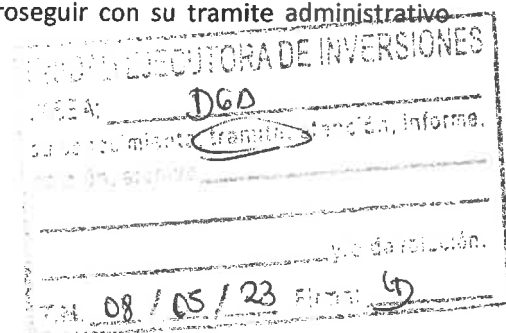
De lo expuesto, se valida la necesidad de contratar el **SERVICIO ESPECIALIZADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES CORRESPONDIENTE A LA FASE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO HASTA SU PUESTA EN OPERACION**, por un costo total (incl. IGV) de \$/., con un plazo de ejecución de **15 DÍAS CALENDARIOS**.

**6. RECOMENDACIONES**

Se recomienda, derivar al área correspondiente para proseguir con su trámite administrativo para la contratación del servicio descrito.

**ADJUNTO:**

- Sustento técnico del presente informe
- Términos de referencia



Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines estime conveniente.

Atentamente,

*[Handwritten Signature]*



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

# TERMINO DE REFERENCIA CONTRATACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES

## I. INTRODUCCIÓN

La Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, ha programado para el presente ejercicio fiscal 2023 la ejecución de la Obra: "**CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS**". La Universidad Nacional Agraria de la Selva Prado tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo sostenible de la Provincia, promoviendo la Inversión Pública, Privada y el Empleo, garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales, provinciales y locales de desarrollo.

Tal es así que la Universidad Nacional Agraria de la Selva, a través de la Unidad Ejecutora de Inversiones viene coordinando la ejecución de diversos proyectos, obras y actividades; dentro de los cuales ha creído por conveniente la ejecución del Servicio a Todo de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES** de la obra "**CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS**" la misma que se ejecutara bajo la modalidad de Administración Directa.

## II. OBJETO

### ▪ **OBJETIVO GENERAL:**

La Universidad Nacional Agraria de la Selva, al amparo de las facultades conferidas por la Ley conviene en contratar los servicios de "EL CONTRATADO" para realizar el Servicio a Todo de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES** de la obra "**CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS**".

### ▪ **OBJETIVO ESPECIFICA:**

Contar con la Contratación del Servicio a Todo de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES** de la obra "**CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS**".

Diego Paolo Saldana Vargas  
CIP N° 267904  
INGENIERO CIVIL



ING. FACHRECH MIRANDA PERSON B  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 797597





## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

### III. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de la prestación del servicio se encuentra localizado.

Departamento : HUÁNUCO

Provincia : LEONCIO PRADO

Distrito : RUPA RUPA

Lugar : Campus universitario – sito en el Km 1.25 Carretera Central Tingo María

### IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

N°	DESCRIPCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD TOTAL
1	Servicio a Todo de MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES de la obra "CREACION E IMPLEMENTACION DE LABORATORIO DE SIMULACION CONTABLE, COMO RECURSO DE APOYO A LAS DISCIPLINAS DE CONTABILIDAD FINANCIERA, ANALISIS DE BALANCES Y PRACTICAS DE EMPRESAS DE LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD-UNAS".	GLOBAL	

### V. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- Experiencia de 05 servicios de mantenimiento de sistemas eléctricos de baja y/o media tensión, que incluya puesta en operación de sistemas de media y/o baja tensión, y/o mantenimiento de subestaciones eléctricas, y/o montaje, desmontaje de circuitos alimentadores o de tableros de distribución.
- Persona natural o jurídica
- RNP si la contratación supera la 01 UIT.
- Ficha RUC vigente.

#### PERSONAL CLAVE

- Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista con experiencia de tres (03) años como Especialista y/o Supervisor y/o Residente de Obra de Instalaciones Eléctricas de Instituciones Educativas y/o Centros de Estudios Superiores.
- Técnico Especialista en Mantenimiento de Ascensores con experiencia de tres (03) servicios de mantenimiento de Ascensores y/o Escaleras Eléctricas para el sector público y/o privado, con estudio en especialización en Electricidad Industrial.

### VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### ETAPA 3.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES PARA SU PUESTA EN SERVICIO.

##### 03.01 MANTENIMIENTO DE ASCENSORES ELÉCTRICOS

##### 03.01.01 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSOR

En esta partida se contratará los servicios de un Especialista o un Contratista en Ascensores para que realice el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo.

Diego Paolo Saldarria Vargas  
CIP N° 267964  
INGENIERO CIVIL

INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA  
CIP N° 171597



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

Los trabajos mínimos a realizar serán los siguientes

### MANTENIMIENTO PREVENTIVO

#### CABINA

Botonera e indicadores  
Alarma y/o intercomunicador  
Puertas, corredizas y fotocelda  
Estado general de la cabina  
Confort  
Iluminación de emergencia (Verificar en el último piso)

#### PASILLO

Botoneras e indicadores  
Abertura y cierre de las puertas  
Aceleración, desaceleración y nivelación

#### CUARTO DE MAQUINAS

Limpieza del cuarto de máquina.  
Máquina y cables de tracción  
Verificar nivel de aceite  
Conjunto de Freno y contactos BK  
Regulador de Velocidad  
Cerradura de la puerta de control

#### RECORRIDO


Limpiar y lubricar rieles  
Verificar puertas  
Límites de reducción / parada y final

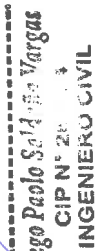
#### FOSO

Switches de seguridad  
Verificación de los Buffers (Sistema de amortiguación) Conjunto de polea tensora

#### EN TECHO DE CABINA

Operador de puerta y puerta de cabina (switch de seguridad) Botonera de inspección  
Techo/Estructura Switches de seguridades  
Fijación de cables de tracción (Si aplica) Corredizas o Roller guides superiores

  
ING. PACHECO MIRAMBERTSON  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 37597

  
Diego Paolo Saldaña Vargas  
CIP N° 20113  
INGENIERO CIVIL







**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN:**

- SISTEMA ELECTRÓNICO - CONTROLES.
- SISTEMA ELÉCTRICO - TABLERO.
- PRUEBA DE SISTEMA DE RESCATE
- ACTUALIZACIÓN DE PARÁMETROS EN TABLERO DE MANIOBRA Y VARIADOR DE FRECUENCIA
- RECONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE DE DUCTO DE ASCENSOR
- REVISIÓN, MEDICIÓN Y MANTENIMIENTO DE CONTACTORES

**03.02 SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLES**

**03.02.01 CABLE DE COBRE N2XOH DE 3-1x10 mm<sup>2</sup> - 500V**

**ALCANCE**

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de los conductores que se utilizará en la red primaria.

**NORMAS APLICABLES**

Los conductores de cobre, materia de la presente especificación, cumplirá con las prescripciones de las siguientes normas:

Para inspección y pruebas:

- IEC 61089 ROUND WIRE CONCENTRIC LAY OVERHEAD ELECTRICAL STRANDED CONDUCTORS
- IEC 60104 ALUMINIUM-MAGNESIUM-SILICON ALLOY WIRE FOR OVERHEAD LINE CONDUCTORS

Para fabricación:

- NTP-IEC 60502-1
- INTINTEC 370.050
- ASTM B-3 para los conductores
- ASTM B-8 para los conductores

  
INGO PACHECO MIRAMANDA JERSON B  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 237597

  
Diego Pablo Saldana Vargas  
CIP N° 267854  
INGENIERO CIVIL



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

•CEI 20-14 para el aislamiento

En el caso que la contratista proponga la aplicación de normas equivalentes distintas a las señaladas, presentará, una copia de éstas para la evaluación correspondiente.

#### DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL

Los conductores de cobre tipo N2XOH serán fabricado con alambón de cobre electrolítico recocido, el conductor será aislado con cloruro de polivinilo (PVC/A) color natural y tendrá una cubierta exterior de cloruro de polivinilo (PVC ST1) y estará compuesto de alambres cableados concéntricamente y de único alambre central; los alambres de la capa exterior serán cableados en el sentido de la mano derecha y las capas interiores se cablearán en sentido contrario entre sí.

El conductor tendrá las características y dimensiones que se indican en la Tablas de Datos Técnicos Garantizados de esta especificación.

#### FABRICACIÓN

El conductor Cobre electrolítico tipo N2XOH se fabricará en una parte de la planta especialmente acondicionada para tal propósito; durante la fabricación y almacenaje se deberán tomar precauciones para evitar su contaminación con otros materiales que puedan causarle efectos adversos.

En el proceso de fabricación del conductor, el fabricante deberá prever que el conductor contenido en cada bobina no tenga empalmes de ningún tipo.

#### PRUEBAS

Los conductores deberán cumplir con las pruebas de diseño, de conformidad de la calidad y de rutina, de acuerdo a las normas consignadas en la presente especificación.

#### Pruebas Tipo

El diseño del conductor y los requerimientos de las pruebas a los que fueron sometidos serán completamente idénticos a los ofertados, caso contrario se efectuará las pruebas de diseño y los costos serán cubiertos por la contratista.

Estas pruebas comprenderán:

ING. PABLO MIRANDA PERSONA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 37597



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

- Prueba de soldadura de los alambres de cobre
- Prueba para la determinación de las curvas esfuerzo-deformación (stress-strain) del conductor.
- Prueba para determinar la carga de rotura del conductor.

Los certificados y reportes de prueba deberán ser redactados solamente en idioma español o inglés.

### Pruebas de Muestreo

Las pruebas de muestreo están orientadas a garantizar la calidad de los conductores, por lo que deberán ser efectuadas a cada uno de los lotes de conductores a ser suministrados y contarán con la participación de un representante del Propietario; caso contrario, deberá presentarse tres (03) juegos de certificados incluyendo los respectivos reportes de prueba satisfactorios emitidos por una entidad debidamente acreditada por el país de origen.

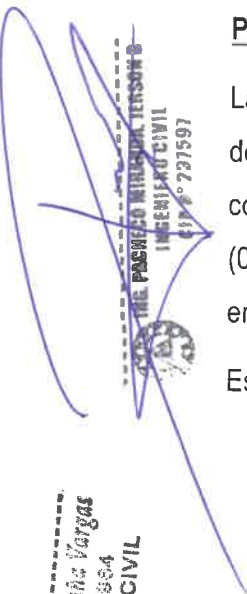
Estas pruebas comprenderán:


- Determinación de la sección transversal del conductor.
- Medición del diámetro del conductor.
- Determinación de la densidad lineal (masa por unidad de longitud)
- Prueba de carga de rotura de los alambres del conductor.
- Verificación de la superficie del conductor.
- Verificación de la relación del paso de la hélice del cableado al diámetro del conductor, y de la dirección del cableado (lay ratio and direction of lay).

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

Los certificados y reportes de prueba serán redactados solamente en idioma español o inglés.

El costo para efectuar estas pruebas y los costos que genere el representante del Propietario o la entidad certificadora estarán incluidos en el precio cotizado por la contratista.

  
Diego Paolo Saldaña Vargas  
CIP N° 267554  
INGENIERO CIVIL

  
DIEGO PAOLO SALDAÑA VARGAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 267554



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

### Pruebas de Rutina

Las pruebas de rutina deberán ser efectuadas a cada uno de los lotes de conductores durante el proceso de fabricación. Los resultados satisfactorios de estas pruebas deberán ser sustentados con la presentación de tres (03) juegos de certificados emitidos por la contratista, en el que se precisará que el íntegro de los suministros cumple satisfactoriamente con todas las pruebas solicitadas.

- Medición de la composición química de los lotes de producción.
- Otros reportes de los ensayos de producción.

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado. Los certificados deberán ser redactados solamente en idioma español o inglés. El costo para efectuar estas pruebas estará incluido en el precio cotizado por la contratista.

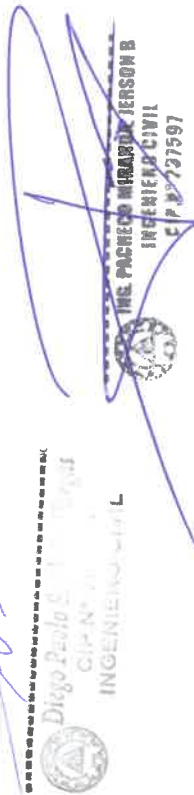
### EMBALAJE

El conductor será entregado en carretes metálicos o de madera de suficiente robustez para soportar cualquier tipo de transporte e íntegramente cerrado con listones de madera para proteger al conductor de cualquier daño y para un almacenamiento prolongado a intemperie y en ambiente salino.

Todos los componentes de madera deberán ser manufacturados de una especie de madera sana, seca y libre de defectos, capaz de resistir un prolongado almacenamiento. Las planchas, uniones y soldaduras de los carretes metálicos deberán ser reforzadas, a fin de evitar su deformación y deterioro durante el transporte a los almacenes de la obra.

Las superficies internas de los carretes deberán estar cubiertas con capas protectoras de papel impermeable pesado, a fin de evitar el contacto directo del material del carrete con el conductor. Similarmente, luego de enrollar el conductor, toda la superficie del conductor será cubierta con el papel impermeable para servicio pesado.

El papel impermeable externo y la cubierta protectora con listones de madera serán colocados





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1,21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

solamente después que hayan sido tomadas las muestras para las pruebas pertinentes.

Cada carrete deberá ser identificado (en idioma español o inglés) con la siguiente información:

- Nombre del Propietario
- Nombre o marca del Fabricante
- Número de identificación del carrete
- Nombre del proyecto
- Tipo y formación del conductor
- Sección nominal, en mm<sup>2</sup>
- Lote de producción
- Longitud del conductor en el carrete, en m
- Masa neta y total, en kg
- Fecha de fabricación
- Flecha indicativa del sentido en que debe ser rodado el carrete durante su desplazamiento.

La identificación se efectuará con una pintura resistente a la intemperie y a las condiciones de almacenaje y en las dos caras laterales externas del carrete. Adicionalmente, la misma información deberá estamparse sobre una lámina metálica resistente a la corrosión, la que estará fijada a una de las caras laterales externas del carrete.

El costo del embalaje será cotizado por la contratista considerando que los carretes no serán devueltos.

La longitud total de conductor de una sección transversal determinada se distribuirá de la forma más uniforme posible en todos los carretes. Ningún carrete tendrá menos del 3% ni más del 3% de longitud real de conductor respecto a la longitud nominal indicada en el carrete.

#### ALMACENAJE Y RECEPCIÓN DE SUMINISTROS

La Contratista deberá considerar que los suministros serán almacenados sobre un terreno compactado, a la intemperie, en ambiente medianamente salino y húmedo.

Previo a la salida de las instalaciones del fabricante, la contratista deberá remitir los planos de





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

embalaje y almacenaje de los suministros para revisión y aprobación del Propietario; los planos deberán precisar las dimensiones del embalaje, la superficie mínima requerida para almacenaje, el máximo número de paletas a ser apiladas una sobre otra y, de ser el caso, la cantidad y características principales de los contenedores en los que serán transportados y la lista de empaque. Adicionalmente deberá remitir todos los certificados y reportes de prueba solicitados. La recepción de los suministros se efectuará con la participación de un representante de la contratista, quién dispondrá del personal y los equipos necesarios para la descarga, inspección física y verificación de la cantidad de elementos a ser recepcionados. El costo de estas actividades estará incluido en el precio cotizado por la contratista.

#### INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN FÁBRICA

La inspección y pruebas en fábrica deberán ser efectuadas en presencia de un representante de la Entidad. Los costos que demanden la inspección y pruebas deberán incluirse en el precio cotizado por la contratista.

#### INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA

##### Información Técnica

La contratista deberá contener la siguiente documentación técnica:

- Tabla de Datos Técnicos Garantizados debidamente llenada, firmada y sellada.
- Información Técnica adicional
- La contratista deberá presentar la siguiente documentación técnica:
  - Copia de los resultados de las pruebas tipo o de diseño.
  - Información técnica sobre el comportamiento de los conductores frente la vibración, recomendando esfuerzos de trabajo adecuados
  - Curva inicial y final de una hora, 24 horas, un año y 10 años de envejecimiento, con indicación de las condiciones en las que han sido determinadas
  - Catálogos del fabricante precisando los códigos de los suministros, sus dimensiones, masa, etc.
  - Planos de diseño de los carretes para aprobación del propietario.

ING. PACHICO MIRANDA JERÓNIMO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 237597

Diego Paolo Saldaña Vargas  
CIP N° 267804  
INGENIERO CIVIL





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS**  
**CONDUCTOR TIPO N2XOH UNIPOLAR LIBRE DE HALÓGENO**

CALIBRE	N° DE HILOS	ESPEORES		DIAMETR O EXTERIO R	PESO	CAPACIDAD DE CORRIENTE		
		AISLAMIENT O	CUBIERT A			ENTERRAD O	AIRE	DUCTO
N° x mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	(Kg/Km)	A	A	A
1 x 4	7	0.7	0.9	5.8	64	65	55	55
1 x 6	7	0.7	0.9	6.3	86	85	65	68
1 x 10	7	0.7	0.9	7.1	128	115	90	95
1 x 16	7	0.7	0.9	8	189	155	125	125

Los conductores deben ser de marca reconocida y de buena calidad. Temperatura ambiente: 30°C

**Unidad de Medida**

La unidad de medida será por el metro (m).

**Forma de Pago**

La forma de pago se realizará de acuerdo a los análisis de precios unitarios estipulados en el expediente técnico, por metro (m), entendiéndose que dicho precio constituirá compensación total por el equipo, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

**03.03 INSPECCIÓN Y PRUEBAS ELÉCTRICAS**

**03.03.01 PRUEBAS ELÉCTRICAS Y PUESTA EN SERVICIO**

Al concluirse los trabajos de mantenimiento se deberán realizarse las pruebas empleándose instrucciones y métodos de trabajo apropiados para este fin, las pruebas que se realizarán serán:

**Inspección General**

Consistirá en una inspección visual general del estado de los trabajos realizados.

**Determinación de la secuencia de fases**

La Contratista de obra deberá de efectuar la verificación de que la posición relativa de los conductores de cada fase corresponda a las fases del sistema eléctrico principal.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

#### Pruebas de continuidad

Se verificará la continuidad física de la línea mediante la utilización de los instrumentos correspondientes para este fin. Así mismo se verificará que el conexionado y empalmes que hubiera sean efectivamente realizados.

#### Pruebas de aislamiento

Se realizará las mediciones en cada uno de los alimentadores y obtenerse los valores de aislamiento que especifica el Código Nacional de Electricidad.

Para la ejecución de estas pruebas deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Los conductores estarán desconectados del tablero general.
- Los valores mínimos de resistencia de aislamiento que deben obtenerse son los siguientes:

-	Entre fases	9 Megohms
-	Entre fase y tierra	5 Megohms

#### Pruebas de tensión

Después de haber procedido a las pruebas anteriormente señaladas se conectarán las cargas importantes y se aplicará la tensión nominal a toda la red, comprobándose el buen funcionamiento del sub sistema y se verificará los niveles de tensión en las colas de circuito.

En esta partida comprende la recepción de los trabajos ejecutados que se realizaran la puesta en servicio de las mismas para poder concluir con los trabajos ya realizados en su totalidad.

#### Unidad de Medida

La unidad de medida será por Global (Glb de pruebas realizadas).

#### Forma de Pago

La forma de pago se realizará de acuerdo a los análisis de precios unitarios estipulados en el expediente técnico, por Global (Glb) entendiéndose que dicho precio constituirá compensación total por el equipo, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

#### **03.01.01 PRUEBAS DE PUESTA EN OPERACIÓN DE ASCENSOR**

Al concluirse los trabajos de mantenimiento de los Ascensores se deberán realizarse las

INGENIERO CIVIL  
CIP N° 73297



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

pruebas empleándose instrucciones y métodos de trabajo apropiados para este fin, las pruebas que se realizarán serán:

Inspección General

Consistirá en una inspección visual general de todos los componentes de los Ascensores.

Pruebas de tensión

Se realizará la prueba de tensión en el Tablero del Ascensor ubicado en la Casa de Máquinas.

Pruebas de funcionamiento

Para la ejecución de estas pruebas deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Estudio de la funcionabilidad, parámetros de trabajo y requerimiento de seguridad.
- Pruebas neumático-hidráulicas:
- Funcionabilidad de actuadores, reguladores, válvulas, unidades de mantenimiento, grupos hidráulicos, accesorios.
- Estanqueidad.
- Pruebas de sistemas eléctrico-electrónicos: - Funcionalidad de motores, contactores, relés, elementos de protección, dispositivos de mando y señalización, sensores, autómatas programables, elementos de emergencia de seguridad y alarmas.
- Pruebas de sistemas de regulación y control:
- Funcionalidad de controladores de velocidad, de posición, de presión, de caudal, entre otros.
- Pruebas de protección y seguridad.
- Pruebas de linealidad y de rendimiento energético.

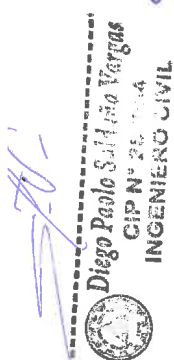
Unidad de Medida

La unidad de medida será por Unidad (UND) de Ascensor

Forma de Pago

La forma de pago se realizará de acuerdo a los análisis de precios unitarios estipulados en el expediente técnico, por Unidad (UND) entendiéndose que dicho precio constituirá compensación total por el equipo, materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

  
ING. DIEGO PAOLO SALDANO VARGAS  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 277597

  
Diego Paolo Saldano Vargas  
CIP N° 277597  
INGENIERO CIVIL



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

#### VII. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros. Siendo de propiedad de la Universidad Nacional Agraria de la Selva dicha información desarrollada. En tal sentido, dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos.

#### VIII. PLAZO DEL SERVICIO

El servicio se realizará en un espacio de 15 días calendario, que rige a partir del día siguiente de notificado la Orden de Servicio y firmado el Acta de Inicio de Servicio.

#### LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de la prestación del servicio se encuentra localizado.

Departamento : HUÁNUCO

Provincia : LEONCIO PRADO

Distrito : RUPA RUPA

Lugar : Campus Universitario – sito en el Km 1.25 Carretera Central Tingo María

#### X. FORMA DE PAGO

El pago se realizará de forma UNICO, al 100% de terminado el servicio.

Cabe señalar que todas las partidas serán responsable directamente el contratista, previa coordinación con el residente y supervisor de obra

INGENIERO CIVIL  
CIP N° 237597

Diego Paolo Salas  
CIP N° 20176  
INGENIERO CIVIL





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"  
Carretera Central Km 1.21 Telf: (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

**PARTIDAS**

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PRECIO	PARCIAL
03	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES				
03.01	MANTENIMIENTO DE ASCENSORES ELECTRICOS				
03.01.01	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSOR	und	2.00		
03.02	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLES				
03.02.01	CABLE DE COBRE NXOH DE 3-1x10 mm2 - 500 V	m	20.00		
03.03	INSPECCION Y PRUEBAS ELECTRICAS				
03.03.01	PRUEBAS ELECTRICAS Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	2.00		
03.03.02	PRUEBA DE PUESTA EN OPERACION ASCENSOR	und	2.00		
03	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE 02 ASCENSORES				
03.01	MANTENIMIENTO DE ASCENSORES ELECTRICOS				
03.01.01	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSOR	und	2.00		
03.02	SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLES				
03.02.01	CABLE DE COBRE NXOH DE 3-1x10 mm2 - 500 V	m	20.00		
03.03	INSPECCION Y PRUEBAS ELECTRICAS				
03.03.01	PRUEBAS ELECTRICAS Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	2.00		

**XI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad del servicio estará a cargo del Residente y Supervisor de obra, el mismo que deberá ser aprobado por la Unidad Ejecutora de Inversiones, quienes verificaran el cumplimiento del servicio.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

- Fuente de Financiamiento : 00 – RECURSOS ORDINARIOS
- Especifica de gasto : 2.6.2.2.2.5

**XIII. PENALIDADES**

Si el contratado incurre en retraso injustificado en la fecha de prestación del informe mensual, se le aplicara una penalidad por cada día de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contratado vigente.

En todo caso, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula:

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

ING. PABLO MIRANDA-TILSON B  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 27597



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Carretera Central Km 1.21 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

*"Año de La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días;

Esta penalidad será deducida de los pagos parciales, de los pagos periódicos o del pago final.

Quando se llega a cubrir el monto de la penalidad, la entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Se podrán establecer penalidades distintas a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, siempre y cuando sean objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria en conformidad al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

*Diego Paolo Saldaña Vargas*  
CIP N° 207684  
INGENIERO CIVIL



*ING. PACHECO MIRAMER JERSON B*  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 237597

