

## RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0415-2020-UNAM

Moquegua, 17 de agosto de 2020

**VISTOS**, el Informe N° 188-2020-DIGA/CO/UNAM del 14.08.2020, Informe Legal N° 0314-2020-OAL/CO-UNAM del 14.08.2020, Informe N° 509-2020-OPEP/UNAM del 14.08.2020, Informe N° 522-2020-UP-OPEP/UNAM del 13.08.2020, Informe N° 2532-2020-APTL-OEIGR/UNAM del 14.08.2020, Memorandum Múltiple N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM del 12.08.2020, Informe N° 563-2020-UNAM-OSLI/UNAM del 12.08.2020, Informe N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM del 11.08.2020, Carta N° 050-2020/Consortio UNAM del 31.07.2020, y el Acuerdo de Sesión Extraordinaria Virtual de Comisión Organizadora del 14 y 15 de agosto de 2020, 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 el Capítulo IV del Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua;

Que, la Segunda Disposición Complementaria Final, del D. Leg. N° 1486, Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas, regula la reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

Que, con Resolución N° 061-2020-OSCE-PRE, se aprueba de la Directiva N° 005-2020-OSCE-CD, "Alcances y Disposiciones para la reactivación de Obras Públicas y Contratos de Supervisión, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486", la misma que fue modificada a través Resolución N° 069-2020-OSCE-PRE. Así, mediante Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, publica el 04.06.2020, la segunda disposición complementaria final, se dispone el cómputo de plazo para inicio de obras públicas en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486.

Que, mediante Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM, suscrito el 16.09.2019, en el marco de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM, entre la Universidad Nacional de Moquegua y el Consortio UNAM integrado por Nazca Contratistas Generales S.A.C., M.L.E. Contratistas Generales S.A. y Servicios e Ingeniería S.A.; cuyo objeto es la contratación de la ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA, MARISCAL NIETO - MOQUEGUA", componente 1: Construcción de infraestructura, con un costo ascendente a S/ 17 779,749.86 Soles y plazo de ejecución de cuatrocientos ochenta (480) días calendario.

Que, con Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020, la Entidad aprueba la Ampliación Excepcional de Plazo, luego del cual el contratista cuenta con treinta (30) días calendario, como plazo máximo para la presentación del Expediente de Solicitud de Reconocimiento de Costos (bajo la implementación de medidas COVID-19); al respecto, con Carta N° 050-2020/Consortio UNAM, de fecha 31.07.2020, el contratista presenta el "Expediente de solicitud de reconocimiento de costos que signifique ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, conforme a la Directiva N° 005- 2020-OSCE-CD (numerales 7.4 y 7.5)".

Que, con Informe N° 563-2019-OSLI/UNAM, de fecha 12.08.2020, el Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones, ratifica y deriva el Informe N° 085-2019-PIAG-COC-OSLI/UNAM, de fecha 11.08.20, en el cual el coordinador de obras por contrata concluye: 1) discrepar por el planteamiento adoptado por el contratista referente a la estimación de rendimientos en los precios unitarios, en la identificación de partidas que se verán afectadas por el COVID-19; se ha tomado como referencia, el cronograma de ejecución de obra. 2) De la evaluación de la evaluación de cuantificación de costo por la implementación de medidas COVID-19, se determina que el mayor costo asciende a la suma de S/ 770,649.00 Soles incluido IGV; finalmente, con Memorandum Múltiple N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM, de fecha 12.08.2020, el Director General de Administración, solicita informe legal sobre la materia.

Que, con Informe Legal N° 0314-2020-OAL/CO-UNAM del 14.08.2020, el jefe de la Oficina de Asesoría Legal, señala que, el Procedimiento de Selección Licitación Pública N° 001-2019- CS/UNAM, fue tramitado en el marco de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por D. Leg. N° 1341 y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 350-2015-E, modificado por D.S. N° 056-2017-EF., siendo el sistema de contratación el de suma alzada. Dentro del análisis del precio unitario de cada partida se identifica a la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida y por ende se puede determinar los aforos para la aplicación del distanciamiento social por COVID-19 para cada partida. Según el análisis realizado se determina la aplicación de una estimación del 70% del rendimiento normal a fin de no afectar la totalidad de la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida, manteniendo al personal calificado en la cantidad que especifica el análisis de precio unitario del expediente aprobado, afectando solo la participación de la cantidad de peones a fin de cumplir con el distanciamiento social exigido por COVID-19 para cada partida. Finalmente, la oficina de supervisión y liquidación de inversiones, señala que los Costos por implementación COVID-19, así como el nuevo plazo de ejecución de obra de 728 días calendario serán según el siguiente detalle:

Mayor Costo Directo	= S/. 532,172.88
Mayores Gastos Generales Fijos	= S/. 0.00
Mayores Gastos Generales Variables	= S/. 120,919.49
Mayores Utilidades	= S/. 0.00
Sub Total	= S/. 653,092.37
IGV 18%	= S/. 117,556.63
TOTAL, MAYOR COSTO	= S/. 770,649.00

Son: Setecientos setenta mil seiscientos cuarenta y nueve con 00/100 soles

## RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0415-2020-UNAM

Que, de conformidad con los fundamentos expuestos la Oficina de Asesoría Jurídica, señala de conformidad con la Directiva N° 005-2020-OSCE-CD, corresponde reconocer la suma de S/ 770,649.00 Soles, a favor del contratista Consorcio UNAM, como la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19. Cabe señalar que este importe no califica como prestaciones adicionales de obra. Así, el área usuaria puede en un primer sentido otorgar opinión favorable, y se emite el pronunciamiento respectivo, en cuyo se tendrá por modificado el contrato. Contrariamente, también puede discrepar respecto de algunos aspectos y conceptos los cuales deberán ser identificados y debidamente sustentados, en tal circunstancia se aprobará el expediente señalando los puntos en los que discrepa y los puntos donde no se discrepe se tendrán por aprobados.

Que, con Informe N° 188-2020-DIGA/CO/UNAM del 14.08.2020, el Director General de Administración, respecto al reconocimiento de costos a favor del CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA", COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA, bajo sistema de SUMA ALZADA, en el marco de la Ley 30225 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 350-2015-EF, modificado con Decreto Supremo N° 056-2017-EF, en mérito al Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM derivado de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM, bajo la Implementación de las medidas para la prevención, y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes y la Directiva N° 05- 2020-OSCE/CD en concordancia con la Directiva N° 05-2020-OSCE/CD; y, considerando, las opiniones técnicas, presupuestal y legal, respectivamente, así como el marco normativo antes señalado, eleva sustento a la Presidencia de la Comisión Organizadora, para aprobación con acto administrativo el reconocimiento de costos adicionales que asciende a S/ 770,649.00 por la implementación de medidas de prevención y control del COVID - 19, a favor del CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, solicitado a través de la CARTA N° 050- 2020/RL/CONSORCIO UNAM.

Que, la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua, en Sesión Extraordinaria Virtual de Comisión Organizadora del 14 y 15 de agosto de 2020, por UNANIMIDAD acordó: Aprobar, el reconocimiento de costos adicionales a favor del CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA", COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA, bajo sistema de SUMA ALZADA, que asciende a la suma S/ 770,649.00 (Setecientos setenta mil seiscientos cuarenta y nueve con 00/100 Soles), por la implementación de medidas de prevención y control del COVID - 19.

Que, estando a las consideraciones precedentes y en uso de las atribuciones que concede la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 278-2019-UNAM de fecha 11 de abril del 2019.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.** - **APROBAR**, el reconocimiento de costos adicionales a favor del CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA", COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA, bajo sistema de SUMA ALZADA, por el importe de S/ 770,649.00 (Setecientos setenta mil seiscientos cuarenta y nueve con 00/100 Soles), por la implementación de medidas de prevención y control del COVID - 19.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** - **DETERMINAR**, las responsabilidades administrativas a través de la Secretaría Técnica y el respectivo órgano instructor de la Universidad Nacional de Moquegua.

**ARTÍCULO TERCERO.** - **ENCARGAR** a la Dirección General de Administración, implementar las acciones necesarias para el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, Comuníquese, Publíquese y Archívese.



  
DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ  
PRESIDENTE



  
ABOG. GUILLERMO S. KUONG CORNEJO  
SECRETARIO GENERAL

Presidencia  
VIPAC  
VPI  
DIGA  
OIGI  
OSLI  
OTIN  
LJCQ/Esp.  
Arch. (2)

**INFORME N° 188-2020-DIGA/CO/UNAM**

A : **DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ**  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA UNAM

DE : **LIC. RENNIER A. MORENO ARIAS**  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

ASUNTO : SE ELEVA SUSTENTO PARA RECONOCIMIENTO DE COSTOS – CONSORCIO UNAM MOQUEGUA

REFERENCIA : (1) Informe Legal N° 314-2020-OAL/CO-UNAM  
(2) Informe N° 522-2020-UP-OPEP/UNAM  
(3) Informe N° 2532-2020-APTL-OEIGR/UNAM  
(4) Informe N° 563-2020-OSLI/UNAM  
(5) Carta N° 050-2020-CONSORCIO UNAM MOQUEGUA

FECHA : Moquegua, 14 de agosto de 2020

Mediante el presente, me dirijo a Ud., con la finalidad de comunicarle, que se viene realizando el procedimiento administrativo para solicitar el reconocimiento de costos a favor del CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la obra **“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA”, COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA**, bajo sistema de **SUMA ALZADA**, en el marco de la Ley 30225 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 350-2015-EF, modificado con Decreto Supremo N° 056-2017-EF, en mérito al Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM derivado de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM, bajo la Implementación de las medidas para la prevención, y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes y la Directiva N° 05-2020-OSCE/CD en concordancia con la Directiva N° 05-2020-OSCE/CD, los cuales detallo a continuación:

1. Mediante Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM, suscrito el 16.09.2019, en el marco de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM, entre la Universidad Nacional de Moquegua y el Consorcio UNAM integrado por Nazca Contratistas Generales S.A.C., M.L.E. Contratistas Generales S.A. y Servicios e Ingeniería S.A.; cuyo objeto es la contratación de la ejecución de la obra: “Mejoramiento de los servicios académicos y administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Sede Moquegua, UNAM Moquegua, Mariscal Nieto – Moquegua”, componente 1: Construcción de infraestructura. Con un costo ascendente a S/ 17 779,749.86 Soles y plazo de ejecución de cuatrocientos ochenta (480) días calendario.
2. A través del Decreto Legislativo N° 1486, se establecieron dispaciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas, con la finalidad de reactivas la economía nacional que se ve impactada por la declaración de Emergencia Sanitaria a nivel nacional producida por el COVID – 19, a través de los procesos de mejora y optimización de la inversión publica y como consecuencia se remiten diversos dispositivos legales.
3. Con Carta N° 050-2020/CONSORCIO UNAM de fecha 31.07.2020, el contratista presenta el “Expediente de solicitud de reconocimiento de costos que signifique ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, conforme a la Directiva N° 005-2020-OSCE-CD (numerales 7.4 y 7.5)”.

4. Con Informe N° 563-2020-OSLI/UNAM de fecha 12.08.2020, el Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones, ratifica y deriva el Informe N° 085-2019-PIAG-COC-OSLI/UNAM, de fecha 11.08.20, en el cual el coordinador de obras por contrata concluye: 1) discrepar por el planteamiento adoptado por el contratista referente a la estimación de rendimientos en los preciso unitarios, en la identificación de partidas que se verán afectadas por el COVID-19, se ha tomado como referencia el cronograma de ejecución de obra. 2) De la evaluación de cuantificación de costo por la implementación de medidas COVID-10, se determina que el mayor costo asciende a la suma de S/ 770,649.00 Soles incluido IG.V.
5. Es así, que con Informe N° 2532-2020-APTL-OEIGR/UNAM, de fecha 14.08.2020, el Jefe de la Oficina de Ejecutora de Inversiones y Gestión de Riesgo, considera que es factible el reconocimiento de gastos generales asciende a S/ 770,649.00 (Setecientos Setenta Mil Seis Cientos Cuarenta y Nueve con 00/100) incluido IG.V, sustentados en dichos documentos; dejando constancia que los Responsables a cargo de la Coordinación y Supervisión Externa en amparo numeral 7.5.2 de la Directiva N° 005-2020/CD dicho monto podrán ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes a fin de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo de ejecución, puede darse la necesidad de realizar ajustes a tales costos directos y/o gastos generales, pueden las partes pactar su modificación.
6. En ese sentido, mediante el Informe N° 509-2020-OPEP/UNAM, de fecha 14.08.2020, el Jefe de la Oficina de Planeamiento Estratégico y Presupuesto, ratifica y deriva el Informe N° 522-2020-UP/OPEP/UNAM, de fecha 13.08.2020, el Jefe de la Unidad de Presupuesto, emite disponibilidad presupuestal favorable por el importe de S/ 770,649.00, en la Fuente de Financiamiento 04-13 Donaciones y Transferencias a fin de continuar con el procedimiento.
7. Finalmente, con Informe Legal N° 314-2020-OAL/CO-UNAM de fecha 14 de agosto de 2020, el Jefe de la Oficina de Asesoría Legal, señala que, De conformidad con los fundamentos expuestos la Oficina de Asesoría Jurídica, señala de conformidad con la Directiva No 005-2020-OSCE-CD, corresponde reconocer la suma de S/ 770,649.00 Soles, a favor del contratista Consorcio UNAM, como la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19.

En ese entender, considerando, las opiniones técnicas, presupuestal y legal, respectivamente, así como el marco normativo antes señalado, SE ELEVA SUSTENTO, para aprobación con acto administrativo el reconocimiento de costos adicionales que asciende a S/ 770,649.00 por la implementación de medidas de prevención y control del COVID – 19, a favor del CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, solicitado a través de la CARTA N° 050-2020/RL/CONSORCIO UNAM.

Es todo lo que informo a usted, para vuestro conocimiento y fines pertinentes.  
Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
LIC. RENNIEA MORENO ARIAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

## **INFORME LEGAL N° 314-2020-OAJ/CO-UNAM**

**A** : Lic. **RENNIER A. MORENO ARIAS**  
Director General de Administración

**DE** : **Abog. JOSE C. CARRASCO CASTRO**  
Jefe de la Oficina de Asesoría Legal

**ASUNTO** : **Sobre reconocimiento de costos que signifique ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19**

**REFERENCIA** : MEMORÁNDUM MÚLTIPLE N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM

**FECHA** : Moquegua, 14 de agosto de 2020

Es grato dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente, a la vez hacer de su conocimiento lo siguiente:

### **ANTECEDENTES:**

Mediante Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM, suscrito el 16.09.2019, en el marco de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM, entre la Universidad Nacional de Moquegua y el Consorcio UNAM integrado por Nazca Contratistas Generales S.A.C., M.L.E. Contratistas Generales S.A. y Servicios e Ingeniería S.A.; cuyo objeto es la contratación de la ejecución de la obra: "Mejoramiento de los servicios académicos y administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Sede Moquegua, UNAM Moquegua, Mariscal Nieto – Moquegua", componente 1: Construcción de infraestructura. Con un costo ascendente a S/ 17 779,749.86 Soles y plazo de ejecución de cuatrocientos ochenta (480) días calendario.

Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020, la Entidad aprueba la Ampliación Excepcional de Plazo, luego del cual el contratista cuenta con treinta (30) días calendario, como plazo máximo para la presentación del Expediente de Solicitud de Reconocimiento de Costos (bajo la implementación de medidas COVID-19).

Mediante Carta N° 050-2020/Consorcio UNAM, de fecha 31.07.2020, el contratista presenta el "Expediente de solicitud de reconocimiento de costos que signifique ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, conforme a la Directiva N° 005-2020-OSCE-CD (numerales 7.4 y 7.5)".

A través del Informe N° 563-2019-OSLI/UNAM, de fecha 12.08.2020, el Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones, ratifica y deriva el Informe N° 085-2019-PIAG-COC-OSLI/UNAM, de fecha 11.08.20, en el cual el coordinador de obras por contrata concluye: 1) discrepar por el plantamiento adoptado por el contratista referente a la estimación de rendimientos en los preciso unitarios, en la identificación de partidas que se verán afectadas por el COVID-19, se ha tomado como referencia el cronograma de ejecución de obra. 2) De la evaluación de la evaluación de cuantificación de costo por la implementación de medidas COVID-10, se determina que el mayor costo asciende a la suma de S/ 770,649.00 Soles incluido IGV.

Finalmente, con Memorándum Múltiple N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM, de fecha 12.08.2020, el director general de administración, solicita informe legal sobre la materia.

### **ANÁLISIS:**

#### **1. Marco legal y vigencia del contrato**

Cabe indicar que el Procedimiento de Selección Licitación Pública N° 001-2019- CS/UNAM, fue tramitado en el marco de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificada por D. Leg. N° 1341 (en adelante

la Ley) y su reglamento aprobado mediante D.S. N° 350-2015-E, modificado por D.S. N° 056-2017-EF (En adelante el Reglamento). Siendo el sistema de contratación el de suma alzada.

## **2. Sobre las disposiciones referentes a la reactivación de Obras Públicas (por contrata)**

La Segunda Disposición Complementaria Final, del D. Leg. N° 1486, Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas, regula la reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.

Con Resolución N° 061-2020-OSCE-PRE, se aprueba de la Directiva N° 005-2020-OSCE-CD, "Alcances y Disposiciones para la reactivación de Obras Públicas y Contratos de Supervisión, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486", la misma que fue modificada a través Resolución N° 069-2020-OSCE-PRE.

Así, mediante el Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, publica el 04.06.2020, la segunda disposición complementaria final, se dispone el cómputo de plazo para inicio de obras públicas en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486.

## **3. Sobre los conceptos y costos que significará ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19**

El numeral 7.4.1 de la Directiva, sobre la evaluación y pronunciamiento respecto de los conceptos y costos que significará ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes. Se estipula:

*"En el plazo máximo de treinta (30) días calendario de aprobada la solicitud de ampliación de plazo excepcional, el Ejecutor de Obra presenta:*

*(i) La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.*

*(ii) La cuantificación de aquellos costos que resulten necesarios para garantizar la adecuada custodia y/o mantenimiento de las partidas ejecutadas de la obra, así como de los materiales, insumos, mobiliario, entre otros, que se vayan a utilizar una vez reanudada la obra, tales como seguridad y/o guardianía, alquiler de almacenes, movilidad y/o transporte, según corresponda.*

A su vez, el numeral 7.4.2, señala:

*"La Entidad deberá notificar al contratista su pronunciamiento sobre tal cuantificación en un plazo máximo de quince (15) días calendario de haber sido presentada por el Ejecutor de Obra.*

*Si la Entidad acepta la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, se tendrá por modificado el contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda, y se efectuarán los pagos que correspondan al contratista, en la oportunidad correspondiente.*

*Si la Entidad discrepa con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, deberá comunicarle ello dentro del plazo antes señalado, con la identificación precisa de los aspectos y conceptos donde existe discrepancia y el fundamento de su posición, aplicándose provisionalmente los términos planteados por la Entidad, manteniendo el Ejecutor de Obra su derecho de someter las discrepancias a los mecanismos de solución de controversias".*

Por otro lado el numeral 7.4.3 manifiesta: *"Los costos para la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, no califican como prestaciones adicionales de obra".*

Por su parte, el numeral 7.5, sobre Disposiciones sobre la cuantificación de conceptos que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.

Así el numeral 7.5.1. estipula: "Para la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, se podrá considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistentes, en base a estimaciones de rendimiento, y/o la identificación de nuevas partidas, con sus respectivos precios unitarios, y/o fórmulas de reajuste cuando resulten de utilidad, u otros mecanismos que sean pertinentes y se correspondan con la industria de la construcción. Se podrá optar por tales mecanismos cualquiera sea el sistema de contratación del contrato.

El numeral 7.5.2. dispone: "La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, propuestos por el Ejecutor de Obra, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimientos y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.

#### 4. Sobre el caso particular

Dentro del análisis del precio unitario de cada partida se identifica a la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida y por ende se puede determinar los aforos para la aplicación del distanciamiento social por COVID-19 para cada partida.

Según el análisis realizado se determina la aplicación de una estimación del 70% del rendimiento normal a fin de no afectar la totalidad de la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida, manteniendo al personal calificado en la cantidad que especifica el análisis de precio unitario del expediente aprobado, afectando solo la participación de la cantidad de peones a fin de cumplir con el distanciamiento social exigido por COVID-19 para cada partida.

Finalmente, la oficina de supervisión y liquidación de inversiones, señala que los Costos por implementación COVID-19, así como el nuevo plazo de ejecución de obra de 728 días calendario serán según el siguiente detalle:

Mayor Costo Directo	= S/. 532,172.88
Mayores Gastos Generales Fijos	= S/. 0.00
Mayores Gastos Generales Variables	= S/. 120,919.49
Mayores Utilidades	= S/. 0.00
<b>Sub Total</b>	<b>= S/. 653,092.37</b>
IGV 18%	= S/. 117,556.63
<b>TOTAL MAYOR COSTO</b>	<b>= S/. 770,649.00</b>

**Son:** Setecientos setenta mil seiscientos cuarenta y nueve con 00/100 soles

#### CONCLUSIÓN:

De conformidad con los fundamentos expuestos la Oficina de Asesoría Jurídica, señala de conformidad con la Directiva N° 005-2020-OSCE-CD, corresponde reconocer la suma de **S/ 770,649.00 Soles**, a favor del contratista **Consorcio UNAM**, como la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19. Cabe señalar que este importe no califican como prestaciones adicionales de obra.

Así, el área usuaria puede en un primer sentido otorgar opinión favorable, y se emite el pronunciamiento respectivo, en cuyo se tendrá por modificado el contrato. Contrariamente, también puede discrepar respecto de algunos aspectos y conceptos los cuales deberán ser identificados y debidamente sustentados, en tal circunstancia se aprobará el expediente señalando los puntos en los que discreta y los puntos donde no se discrepe se tendrán por aprobados.

Por tanto, se deriva el presente y el expediente presentado, para los fines correspondientes.

Es todo cuanto informo a Usted para su conocimiento, acciones y fines pertinente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
4000 JOSE C. CARRASCO CASTRO  
Jefe de la Oficina de Asesoría Legal  
CAM N° 186

JCCC/AL  
Cc. Archivo

“Año de la Universalización de la Salud “

**INFORME N° 509-2020-OPEP/UNAM**

**A : LIC. RENNIER ALVARO MORENO ARIAS**  
**JEFE DE LA DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION**

**DE : ING PORFIRIO RUBEN PARE HUACAN**  
**JEFE OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y PRESUPUESTO**

**ASUNTO : OPINION PRESUPUESTAL**

**REFERENCIA: INFORME N° 522-2020-UP-OPEP/UNAM**  
**MEMORANDUM MULTIPLE N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM**  
**INFORME N° 563-2020-OSLI/UNAM**  
**INFORME N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM**  
**CARTA N° 050-2020/Consortio UNAM**

**FECHA : MOQUEGUA, 14 DE AGOSTO DEL 2020**

---

Mediante el presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al documento en referencia, la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones remite la solicitud de ampliación excepcional de plazo, presentado por la Contratista CONSORCIO UNAM, Ejecutor de la Obra “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA”, COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA por el monto de S/ 770,649.00 Soles,

Por lo antes indicado remito adjunto al presente la opinion presupuestal.

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

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO Y PRESUPUESTO  
Jefe Oficina de Planeamiento Estratégico y Presupuesto

**INFORME N° 522-2020-UP-OPEP/UNAM**

A : ING. PORFIRIO RUBEN PARE HUACAN  
Jefe Oficina de Planeamiento y Presupuesto-UNAM

ASUNTO : Opinión Presupuestal

REFERENCIA : MEMORANDUM MULTIPLE N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM  
INFORME N° 563-2020-OSLI/UNAM  
INFORME N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM  
CARTA N° 050-2020/Consortio UNAM

FECHA : Moquegua, 13 de Agosto 2020

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarla cordialmente y a la vez informar sobre los documentos de la referencia lo siguiente:

Que, mediante informe N° 563-2020-OSLI/UNAM; la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones; viene elevando la solicitud de ampliación excepcional de plazo, presentado por la Contratista CONSORCIO UNAM, Ejecutor de la Obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA por el monto de S/ 770,649.00 Soles,

Que, mediante informe N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM; El Coordinador de Supervisor de la Obra, viene elevando el reconocimiento y pagos de mayor costo directo y mayor gastos generales variables que asciende al monto de S/. 770,649.00 (que incluye IGV), estos gastos deberán estar estrictamente acreditados con los documentos de sustento respectivas facturas y boletas de venta auténticas. Por la implementación de las medidas de prevención y control del COVIT-19 de la Obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA por el monto total de S/ S/ 770,649.00 Soles.

Que, de acuerdo al informe emitido por la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones, la solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, se basa en aplicación al Decreto Legislativo N° 1486 y Directiva N° 05-2020-OSCE/CD. La aplicación y evaluación de las normas antes citadas es responsabilidad a la Supervisión de obra y Oficina de Supervisión, teniendo en consideración que los recursos presupuestarios deben ser ejecutados con las restricciones establecidas en la D.U N° 014-2019 y Directiva de Ejecución Presupuestaria 2020. Y, considerando los informes antes detallados que sustenta la Ampliación Excepcional de Plazo; en ese sentido se emite de la disponibilidad presupuestaria de acuerdo al siguiente detalle:

Código Único	: 2.300391
Fuente de Financiamiento - Rubro	: 04-13 Donaciones y Transferencias
	Transferencias
Ampliación Presupuestal	: S/ 770,649.00 Soles

Por lo que sugiero se eleve el presente a la Oficina de Asesoría Legal para su opinión legal correspondiente y sea aprobado mediante acto resolutivo.

Es todo cuanto informo a usted para los fines y acciones pertinentes.

Atentamente;

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
  
Mg. Oscar Ivan Mamani Mamani  
JEFE (a) DE LA UNIDAD DE PRESUPUESTO

**INFORME N° 2532-2020-APTL-OEIGR/UNAM**

- A :** **Lic. RENNIER ÁLVARO MORENO ARIAS**  
Director General de Administración – UNAM.
- ASUNTO :** **PRONUNCIAMIENTO TECNICO SOBRE LA SOLICITUD DE RECONOCIMIENTO DE COSTO BAJO IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS PARA PREVENCION Y CONTROL FRENTE AL COVID-19 PRESENTADO POR EL CONSORCIO UNAM MOQUEGUA CONTRATISTA DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA"**
- REFERENCIA:** (1) MEMORANDUM MULTIPLE N°041-2020 DIGA/CO/UNAM  
(2) INFORME N° 563-2020-OSLI/UNAM  
(2) INFORME N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM  
(2) CARTA N° 050-2020-CONSORCIO UNAM MOQUEGUA
- FECHA :** Moquegua, 14 de Agosto del 2020.

---

Mediante el presente tengo a bien dirigirme a Ud., para saludarlo y a la vez comunicarle que habiéndose revisado los documentos de la referencia sobre la solicitud de reconocimiento de Costo bajo la implementación de las medidas para prevención y control frente al COVID-19, presentado por la Contratista CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la Componente N° 01 INFRAESTRUCTURA; de la Obra **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA"**, bajo sistema de SUMA ALZADA, en el marco de los numerales 7.4 y 7.5 de la Directiva N° 005-2020/CD y el DL N° 1486, al respecto se alcanza la evaluación y opinión de dichos documentos.

**1 ANTECEDENTES:**

- 1.1 Con Carta N° 050 -2020/CONSORCIO UNAM, de fecha 31 de julio del 2020, la Contratista CONSORCIO NAM, presenta el Expediente de solicitud de Reconocimiento de Costos que significa ejecutar la Obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes conforme a lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N°005-2020/CD y el DL N° 1486.

**2 BASE LEGAL**

- Ley N° 30225, Ley del Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que Modifica la LEY N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicado el 07 de enero de 2017.
- Decreto Supremo que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM.



**OFICINA EJECUTORA DE  
INVERSIONES Y GESTIÓN DE RIESGO**

*"Año de la universalización de la salud"*

- e. Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- f. Decreto Supremo N° 080-2020-PCM de fecha 02/05/2020.
- g. Decreto Supremo N° 103-2020-PCM.
- h. Decreto Legislativo N° 1486.
- i. Directiva N° 005-2020-OSCE/CD.
- j. Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, publicado con fecha 04/06/2020.
- k. Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA (30/06/2020)

**3 ANALISIS TECNICO LEGAL**

**3.1 En la segunda disposición transitoria del Decreto Legislativo N° 1486 indica:**

*"Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM "*  
*En el Literal c establece lo siguiente:*

*c.- Las entidades se encuentran facultadas para acordar con el ejecutor de obra y supervisor de la obra modificaciones contractuales que permitan implementar medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes y otras que resulten necesarias para la reactivación de la obra, debiendo reconocer el costo que ello demande.*

- 3.2 Según Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, ha establecido el procedimiento el procedimiento y las disposiciones que deben cumplir el Ejecutor de la obra, tal como se establece en los numerales 7.4 y 7.5 como se detalla:

**VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS SOBRE LA AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO Y EL RECONOCIMIENTO DE COSTOS.**

- 7.4. ***Sobre la evaluación y pronunciamiento respecto de los conceptos y costos que significarían ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por os sectores competentes.***

7.4.1 *En el plazo máximo de (30) días calendario de aprobada la solicitud de ampliación excepcional de plazo excepcional, el Ejecutor de Obra presenta:*

*Cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.*

*La cuantificación de aquellos costos que resulten necesarios para garantizar la adecuada custodia y/o mantenimiento de las partidas ejecutadas de la obra, así como de los materiales, insumo, mobiliario, entre otros, que vayan a utilizar una vez reanudada la obra, tales como seguridad y/o guardianía, alquiler de almacenes, movilidad y/o transporte, según corresponda.*

7.4.2 *La Entidad deberá de notificar al contratista su pronunciamiento sobre la cuantificación en un plazo de (15) días calendario de haber sido presentada por el Ejecutor de Obra.*

*Si la Entidad acepta con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, se tendrá por modificado el contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda, y se efectuaran los pagos que correspondan al contratista en la oportunidad correspondiente.*

*Si la Entidad discrepa con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, deberá comunicarle ello dentro del plazo antes señalado, con la identificación precisa de los aspectos y conceptos donde existe discrepancia y el fundamento de su posición, aplicándose provisionalmente los términos planteados por la Entidad, manteniendo el Ejecutor de Obra su derecho de someter las discrepancias a los mecanismos de solución de controversias.*

7.4.2. *Los aspectos sobre los que no exista discrepancia determinan la modificación del contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda. La aprobación de valorizaciones y el pago de los conceptos e importes sobre los que no existe discrepancia, deberá efectuarse según lo previsto en el numeral 7.3.2 de esta Directiva.*



**OFICINA EJECUTORA DE  
INVERSIONES Y GESTIÓN DE RIESGO**

**"Año de la universalización de la salud"**

7.4.3. Los Costos para la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, no califican como prestaciones adicionales de obra.

**7.5. Disposiciones sobre la cuantificación de conceptos que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes.**

7.5.1. Para la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, se podrá considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistentes, en base a estimaciones de rendimiento, y/o fórmulas de reajuste cuando resulten de utilidad, u otros mecanismos que sean pertinentes y se correspondan con la industria de la construcción. Se podrá optar por tales mecanismos cualquiera sea el sistema de contratación del contrato.

7.5.2 La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, propuestos por el Ejecutor de Obra, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimiento y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.

7.5.3 Si acaso se advierte la necesidad de hacer reajustes a tales costos directos y/o gastos generales, las partes podrán pactar su modificación, para cuyo caso será necesario contar con el informe del área usuaria de la Entidad y del Inspector o Supervisor, así como con la correspondiente certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Estos ajustes deberán contar con la aprobación del Titular de la Entidad o del servidor en quien se haya delegado dicha facultad.

**De la evaluación realizada al contenido del expediente presentado se tiene:**

#### **4 EVALUACION DEL REQUERIMIENTO**

Según el Programa de Ejecución de Obra que forma parte de los documentos contractuales, se determina que existen partidas que debieron ser culminadas en el periodo antes de la declaratoria de emergencia Según Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Al mes de febrero 2020 según la valorización de obra N° 05 se tuvo un retraso del 2.69% y al 15 de marzo del 2020 solo se logró un avance de ejecución física acumulada del 16.20%, siendo el programado según cronograma de ejecución del 26.42%, determinándose un retraso del 10.22% (sujeto a presentación de calendario acelerado de ejecución de obra por parte del contratista). Dichas partidas no han sido incluidas debido a que son responsabilidad de la Contratista, siendo correcto la acción efectuada por parte del coordinador

- Según Directiva N° 05-2020-OSCE/CD, indica que se puede considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistente, en base a estimaciones de rendimiento, es necesario señalar que al adoptar tales estimaciones deberá de realizarse el análisis de cada partida tomando en consideración que la INCIDENCIA en HH es como resultado del producto de la Cuadrilla (de personal que interviene) por las 8 Horas de trabajo entre el Rendimiento (considerado por cada partida).

Dentro del análisis del precio unitario de cada partida se identifica a la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida y por ende se puede determinar los afros para la aplicación del distanciamiento social por COVID-19 para cada partida.

Según el análisis realizado se determina la aplicación de una estimación del 70% del rendimiento normal a fin de no afectar la totalidad de la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida, manteniendo al personal



**OFICINA EJECUTORA DE  
INVERSIONES Y GESTIÓN DE RIESGO**

*"Año de la universalización de la salud"*

calificado en la cantidad que especifica el análisis de precio unitario del expediente aprobado, afectando solo la participación de la cantidad de peones a fin de cumplir con el distanciamiento social exigido por COVID-19 para cada partida.

En otras partidas cuya participación de las cuadrillas de personal (mano de obra) no implica aglomeración de personal para la ejecución de determinada partida se ha considerado una estimación de rendimientos del 80% y 90% cuya participación del personal para la ejecución de determinada partida según el análisis de precios unitarios no implica la intervención de gran número de personal para la ejecución de la partida.

Así mismo se estima rendimientos del 50% en partida cuya participación de personal amerita modificar la cuadrilla interviniente para el cumplimiento del distanciamiento social obligatorio.

De la evaluación al Análisis de precios unitarios sujetos a variación de rendimientos según estimaciones, estas se han tomado teniendo presente la programación de ejecución de obra con Ampliación Excepcional de Plazo presentada por el Contratista y Aprobada por la Supervisión, considerando solo la afectación de variación de rendimientos durante el periodo del año 2020 y el primer trimestre del año 2021.

Es necesario indicar que según normativa la estimación de costos que han servido como base para determinar el Costo propuesto por la entidad, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimiento y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.

- a) Una vez realizada la formulación de precios unitarios por cada especialidad (estructura, arquitectura, instalaciones eléctricas), con dichos precios y con los saldos de metrado de cada partida se calculó los montos parciales para cada partida y del total del nuevo presupuesto implementado COVID-19, determinándose lo siguiente:

RESUMEN				
Item	Descripción	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COVID -19	COSTO POR IMPLEMENTACION DE COVID-19
		R = 100%		
		Precios Unitarios Ofertados	Nuevos Precios Unitarios	
01	OBRAS PROVISIONALES	0.00	0.00	0.00
02	ESTRUCTURA	3,037,516.40	3,285,765.70	248,249.35
03	ARQUITECTURA	4,253,132.04	4,531,982.98	278,850.94
04	INSTALACIONES SANITARIAS	816,003.28	816,003.28	0.00
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECANICAS	1,593,708.85	1,598,781.44	5,072.59
06	INSTALACIONES MECANICAS	969,969.65	969,969.65	0.00
07	INSTALACION DE COMUNICACIONES	134,676.16	134,676.16	0.00
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>10,805,006.38</b>	<b>11,337,179.21</b>	<b>532,172.88</b>
	<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>867,625.93</b>	<b>988,545.42</b>	<b>120,919.49</b>
	GASTOS GENERALES FIJOS	29,712.15	29,712.15	0.00
	GASTOS GENERALES VARIABLES	837,913.78	958,833.27	120,919.49
	UTILIDAD	540,250.32	553,965.80	0.00
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>12,212,882.63</b>	<b>12,879,690.43</b>	<b>653,092.37</b>
	I.G.V.	2,198,318.87	2,318,344.28	117,556.63
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>14,411,201.50</b>	<b>15,198,034.71</b>	<b>770,649.00</b>



**OFICINA EJECUTORA DE  
INVERSIONES Y GESTIÓN DE RIESGO**

*"Año de la universalización de la salud"*

- b) Según detalle del cuadro adjunto se determina que el presupuesto (del Saldo de Obra) con implementación por Covid-19 asciende a la suma de S/. 15'198,034.71 soles.
- c) Según la Norma indicada, solo se debe considerar los Costos Directos y lo Gastos Generales; señalándose que la contratista solicitó el reconocimiento de UTILIDAD (S/. 46,573.99) no siendo factible su reconocimiento de dicho monto.
- d) Los Costos por implementación COVID-19, serán según el siguiente detalle:

<i>Mayor Costo Directo</i>	=	S/. 532,172.88
<i>Mayores Gastos Generales Fijos</i>	=	S/. 0.00
<i>Mayores Gastos Generales Variables</i>	=	S/. 120,919.49
<i>Mayores Utilidades</i>	=	S/. 0.00
<b>Sub Total</b>	=	<b>S/. 653,092.37</b>
<i>IGV 18%</i>	=	<i>S/. 117,556.63</i>
<b>TOTAL MAYOR COSTO</b>	=	<b>S/. 770,649.00</b>

**5 CONCLUSIONES:**

- La pretensión inicial económica del Consorcio UNAM asciende a S/. 1,319,582.37; Se discrepa con el planteamiento adoptado por el contratista referente a la a este monto y la forma de estimación de rendimientos en los precios unitarios para lo cual se detalla la estimación en los rendimientos en el análisis de precios unitarios a fin de garantizar una adecuada participación de las cuadrillas intervinientes y determinar la incidencia en la partida sujeta a evaluación, estas se han tomado teniendo presente la programación de ejecución de obra y la Ampliación Excepcional de Plazo presentada por el Contratista y Aprobada por la Supervisión, considerando solo la afectación de variación de rendimientos en la partidas a ejecutarse durante el periodo del año 2020 y el primer trimestre del año 2021.
- De la evaluación efectuada por el Coordinador Ing. Alfredo Nina y del Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones a la solicitud de cuantificación de costo por la implementación de las medidas COVID-19, se determina que el Mayor Costo asciende a la suma de S/ 770,649.00 soles (Setecientos Setenta Mil Seis Cientos Cuarenta y Nueve con 00/100) incluido IGV.
- Es necesario indicar que en función del numeral 7.5.2 de la Directiva N° 005-2020/CD que las estimaciones adoptadas en los rendimientos de los análisis de precios unitarios podrán ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes a fin de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo de ejecución, puede darse la necesidad de realizar ajustes a tales costos directos y/o gastos generales, pueden las partes pactar su modificación.

**POR TODO LO ANALIZADO Y EXPUESTO:**

Vistos los Informes N° 563-2020-OSLI/UNAM, INFORME N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM del. Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos ( Ing. Carlos Alberto Nicho Rios ) y del Coordinador del Proyecto Ing. Alfredo Nina Tintaya , donde adjuntan el análisis de la evaluación efectuada a la solicitud de Reconocimiento de Costos para continuar ejecutando la Obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes conforme a lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N°005-2020/CD y el DE N° 1486; Esta Dependencia **RATIFICA Y EMITE OPINION FAVORABLE A LA EVALUACIÓN EFECTUADA Y AL MONTO DE**



**OFICINA EJECUTORA DE  
INVERSIONES Y GESTIÓN DE RIESGO**

*"Año de la universalización de la salud"*

**S/. 770,649.00 soles (Setecientos Setenta Mil Seis Cientos Cuarenta y Nueve con 00/100) incluido IGV , sustentados en dichos documentos;** dejando constancia que los Responsables a cargo de la Coordinación y Supervisión Externa en amparo numeral 7.5.2 de la Directiva N° 005-2020/CD dicho monto podrán ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes a fin de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo de ejecución, puede darse la necesidad de realizar ajustes a tales costos directos y/o gastos generales, pueden las partes pactar su modificación

Finalmente solicito que este pronunciamiento sea consolidada con los Informes Técnicos de la **Oficina de Supervisión y de las área de Planificación y Presupuesto y de la Opinión Legal de la Oficina de Asesoría Jurídica, y con ello a través de su despacho contando con las opiniones de todas las áreas puedan ser notificada a la Contratista CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, notificación que no debe exceder por ningún motivo el día Sábado 15 de Agosto-2020,** a fin de No afectar a la Entidad, de otra forma quedara consentida la propuesta de la Contratista, cuya evaluación y costos solicitados difieren sustancialmente con el determinado por la Entidad.

Es todo cuanto informo a usted, para conocimiento, atención y trámite correspondiente.

**Atentamente,**



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

---

**ING. ALFREDO PEDRO TALA LOPEZ**  
CIP N° 88513  
JEFE DE LA OFICINA EJECUTORA DE INVERSIONES Y GESTIÓN DE RIESGO

J-APTL/OEIGR

C.c.:

Archivo

## MEMORÁNDUM MÚLTIPLE N° 041-2020-DIGA/CO/UNAM

**A** : JEFE DE LA OFICINA DE ASESORÍA LEGAL  
JEFE DE LA OFICINA EJECUTORA DE INVERSIONES Y GESTIÓN DEL R.  
JEFE DE LA OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

**De** : LIC. RENNIER ÁLVARO MORENO ARIAS  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

**Asunto** : SOLICITO INFORME TÉCNICO Y LEGAL SEGÚN CORRESPONDA

**Referencia** : INFORME N° 563 -2020-OSLI/UNAM

**Fecha** : Moquegua, 12 de agosto del 2020

Mediante el presente, y en atención al documento de referencia se comunica que, el CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la obra: “**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA**”, **COMPONENTE N° 01- INFRAESTRUCTURA**, bajo sistema de **SUMA ALZADA**, en el marco de la Ley 30225 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 350-2015-EF, modificado con Decreto Supremo N° 056-2017-EF, en mérito al Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM derivado de la **Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM**, ha solicitado **RECONOCIMIENTO DE COSTOS** para la ejecución de la obra , bajo la Implementación de las medidas para la prevención, y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes y la Directiva N° 05-2020-OSCE/CD en concordancia con la Directiva N° 05-2020-OSCE/CD, por lo que se solicita lo siguiente:

1. **OFICINA DE ASESORÍA LEGAL**; emitir opinión legal de conformidad al marco normativo adscrito en el INFORME N° 563-2020-OSLI/UNAM, así mismo opinión favorable de corresponder su procedencia.
2. **OFICINA EJECUTORA DE INVERSIONES Y GESTION DEL RIEGO**, emitir opinión técnica de conformidad a lo solicitado por el CONSORCIO UNAM MOQUEGUA y el pronunciamiento al respecto de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones,
3. **OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO**, emitir informe de análisis presupuestal, previa evaluación y análisis de los GASTOS GENERALES VARIABLES AFECTADOS POR LA PARALIZACIÓN DE OBRA EN EL ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA POR COVID – 19, presentado por CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, así mismo de ser procedente emitir disponibilidad presupuestal y gestionar las modificaciones presupuestales correspondientes.

Es todo cuanto comunico, para su conocimiento y cumplimiento, **BAJO RESPONSABILIDAD, a la brevedad del caso.**

Atentamente;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
LIC. RENNIER ÁLVARO MORENO ARIAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

RAMA/DIGA  
Cc.:Archivo

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

## **INFORME N° 563-2020-OSLI/UNAM**

**A :** LIC. RENNIER ALVARO MORENO ARIAS  
Director General de Administración

**DE :** ING. CARLOS ALBERTO NICHU RIOS  
Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones

**ASUNTO :** CONCLUSIONES SOBRE SOLICITUD DE RECONOCIMIENTO DE COSTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA BAJO LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN, Y CONTROL FRENTE A LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, DISPUESTA POR LOS SECTORES COMPETENTES, PRESENTADO POR EL CONSORCIO UNAM MOQUEGUA.

**REFERENCIA :** (1) INFORME N° 085-2020-PIAG-COC-OSLI/UNAM  
(2) CARTA N° 050-2020-CONSORCIO UNAM MOQUEGUA

**FECHA :** MOQUEGUA, 12 DE AGOSTO DEL 2020

Mediante el presente tengo a bien dirigirme a Ud., para saludarlo y a la vez comunicarle que habiéndose terminado de evaluar la solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, presentado por la Contratista CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, ejecutora de la Obra “**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA**”, COMPONENTE N° 01-INFRAESTRUCTURA, bajo sistema de SUMA ALZADA, en el marco de la Ley 30225 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 350-2015-EF, modificado con Decreto Supremo N° 056-2017-EF en mérito al Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM derivado de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM; y en atención de la normativa vigente para el Reinicio de las Obras Públicas, se alcanza ahora el resultado de la evaluación, para conocimiento de todas las Áreas involucradas de la Entidad, y finalmente recomendar su Aprobación y Notificación a la Contratista dentro del Plazo límite (15-Ago-2020).

Según se indica en la carta Ref.(2), el CONSORCIO UNAM MOQUEGUA presento por Mesa de Partes Virtual de la UNAM, su solicitud de Reconocimiento de Costos para la ejecución de la Obra bajo la Implementación de las medidas para la prevención, y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes y la Directiva N° 05-2020-OSCE/CD.

### **1 ANTECEDENTES**

- 1.1 El 16 de setiembre del 2019, la Entidad Universidad Nacional de Moquegua, y el Contratista CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, suscribieron el Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM, con el objeto de la Contratación de la Ejecución de la Obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO – MOQUEGUA”
- 1.2 El 01 de octubre del 2019, la Entidad hizo entrega del terreno al contratista, suscribiéndose el acta correspondiente.
- 1.3 El 02 de octubre del 2019, se inicia el plazo de ejecución de obra contractual.
- 1.4 Según Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, se declara el estado de emergencia nacional, como consecuencia del brote del COVID-19; a partir del 16 de marzo del 2020 la ejecución de obra por Contrata queda suspendida, encontrándose paralizada hasta la fecha.
- 1.5 Con fecha 02 de mayo del 2020, se publica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, con el que



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19.

- 1.6 Con fecha 09 de mayo del 2020, se publica el Decreto Legislativo N° 1486, donde se establecen las disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.
- 1.7 Con fecha 19/05/2020, se publica la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, donde se dictan los alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria a transitoria del D.L. N° 1486.
- 1.8 Con fecha 04/06/2020 se publica el Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, que aprueba la implementación de la Fase 2 de la Reanudación de Actividades económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19 y modifica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM.
- 1.9 Con CARTA N° 042-2020/CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, de fecha 19 de junio del 2020, el Contratista presenta el Expediente de Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, en Mesa de Partes Virtual de la UNAM, conforme se establece en el D.L. N° 1486 y la Directiva N° 005-2020/CD.
- 1.9 Con CARTA N° 102-2020/DIGA /UNAM, de fecha 03 de julio del 2020, la Entidad Universidad Nacional de Moquegua, emite pronunciamiento respecto al Expediente de Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo de Ejecución de Obra, conforme se establece en el DL. N° 1486 y la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD.
- 1.12 Con Carta N° 050 -2020/CONSORCIO UNAM, de fecha 31 de julio del 2020, la Contratista CONSORCIO NAM, presenta el Expediente de solicitud de Reconocimiento de Costos que significa ejecutar la Obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes conforme a lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N°005-2020/CD y el DE N° 1486.

## 2 BASE LEGAL

- a. Ley N° 30225, Ley del Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- b. Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que Modifica la LEY N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicado el 07 de enero de 2017.
- c. Decreto Supremo que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF.
- d. Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM.
- e. Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- f. Decreto Supremo N° 080-2020-PCM de fecha 02/05/2020.
- g. Decreto Supremo N° 103-2020-PCM.
- h. Decreto Legislativo N° 1486.
- i. Directiva N° 005-2020-OSCE/CD.
- j. Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, publicado con fecha 04/06/2020.
- k. Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA (30/06/2020)

## 3 ANALISIS TECNICO LEGAL

### 3.1 En la segunda disposición transitoria del Decreto Legislativo N° 1486 indica:

“ Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

*del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM “*

*En el Literal c establece lo siguiente:*

*c.- Las entidades se encuentran facultadas para acordar con el ejecutor de obra y supervisor de la obra modificaciones contractuales que permitan implementar medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes y otras que resulten necesarias para la reactivación de la obra, debiendo reconocer el costo que ello demande.*

3.2 Según Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, ha establecido el procedimiento y las disposiciones que debe cumplir el Ejecutor de la obra, tal como se establece en los numerales 7.4 y 7.5 como se detalla:

#### **VII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS SOBRE LA AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO Y EL RECONOCIMIENTO DE COSTOS.**

**7.4. Sobre la evaluación y pronunciamiento respecto de los conceptos y costos que significarían ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por os sectores competentes.**

**7.4.1** *En el plazo máximo de (30) días calendario de aprobada la solicitud de ampliación excepcional de plazo excepcional, el Ejecutor de Obra presenta:*

- i) La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.*
- ii) La cuantificación de aquellos costos que resulten necesarios para garantizar la adecuada custodia y/o mantenimiento de las partidas ejecutadas de la obra, así como de los materiales, insumo, mobiliario, entre otros, que vayan a utilizar una vez reanudada la obra, tales como seguridad y/o guardiana, alquiler de almacenes, movilidad y/o transporte, según corresponda.*

**7.4.2** *La Entidad deberá de notificar al contratista su pronunciamiento sobre la cuantificación en un plazo de (15) días calendario de haber sido presentada por el Ejecutor de Obra.*

*Si la Entidad acepta con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, se tendrá por modificado el contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda, y se efectuaran los pagos que correspondan al contratista en la oportunidad correspondiente.*

*Si la Entidad discrepa con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, deberá comunicarle ello dentro del plazo antes señalado, con la identificación precisa de los aspectos y conceptos donde existe discrepancia y el fundamento de su posición, aplicándose provisionalmente los términos planteados por la Entidad, manteniendo el Ejecutor de Obra su derecho de someter las discrepancias a los mecanismos de solución de controversias.*

*Los aspectos sobre los que no exista discrepancia determinan la modificación del contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda. La aprobación de valorizaciones y el pago de los conceptos e importes sobre los que no existe discrepancia, deberá efectuarse según lo previsto en el numeral 7.3.2 de esta Directiva.*

**7.4.3** *Los Costos para la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, no califican como prestaciones adicionales de obra.*

**7.5. Disposiciones sobre la cuantificación de conceptos que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes.**

**7.5.1** *Para la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, se podrá considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistentes, en base a estimaciones de rendimiento, y/o fórmulas de reajuste cuando resulten de utilidad, u otros mecanismos que sean pertinentes y se*



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

correspondan con la industria de la construcción. Se podrá optar por tales mecanismos cualquiera sea el sistema de contratación del contrato.

7.5.2 La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, propuestos por el Ejecutor de Obra, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimiento y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.

7.5.3 Si acaso se advierte la necesidad de hacer reajustes a tales costos directos y/o gastos generales, las partes podrán pactar su modificación, para cuyo caso será necesario contar con el informe del área usuaria de la Entidad y del Inspector o Supervisor, así como con la correspondiente certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Estos ajustes deberán contar con la aprobación del Titular de la Entidad o del servidor en quien se haya delegado dicha facultad.

**De la evaluación realizada al contenido del expediente presentado se tiene:**

#### 4 EVALUACION DEL REQUERIMIENTO

- a) Según el Programa de Ejecución de Obra que forma parte de los documentos contractuales, se determina que existen partidas que debieron ser culminadas en el periodo antes de la declaratoria de emergencia Según Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.

Al mes de febrero 2020 según la valorización de obra N° 05 se tuvo un retraso del 2.69% y al 15 de marzo del 2020 solo se logró un avance de ejecución física acumulada del 16.20%, siendo el programado según cronograma de ejecución del 26.42%, determinándose un retraso del 10.22% (sujeto a presentación de calendario acelerado de ejecución de obra por parte del contratista).

Para la determinación de las Partidas que se verán afectadas por la pandemia COVID-19, se toma como referencia el Cronograma de Ejecución de Obra con Ampliación Excepcional de Plazo presentado por el Contratista y Aprobado por el Supervisor de Obra el que se detalla en el cuadro del Anexo N° 01 (inserta en el Informe del Coordinador), que describe las Partidas que se ejecutaran afectadas por la Pandemia COVID-19.



ANEXO N° 01				
PARTIDAS AFECTADAS POR LA PANDEMIA COVID-19				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Precio Unitario S/.
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>			
02.01.04	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO			
02.01.04.03	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES COMPACTADO	m2	1,882.14	11.62
02.02.01	CIMENTOS CORRIDOS			
02.02.01.01	CIMIENTO CORRIDO: CONCRETO C:H 1:10 + 30% P.M. MAX. Ø6"	m3	11.49	172.96
02.02.03	SOBRECIMENTOS			
02.02.03.01	SOBRECIMIENTO: CONCRETO C:H 1:8 + 25% P.M. MAX. Ø3"	m3	1.69	263.78
02.02.03.02	SOBRECIMIENTO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	22.59	39.44
02.02.04	FALSO PISO			
02.02.04.01	FALSO PISO: MEZCLA 1:8 E=4"	m2	1,752.47	27.84
2.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.03.04	COLUMNAS Y PLACAS			
02.03.04.01	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 1 PISO	m3	29.83	424.33
02.03.04.02	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	19.47	427.14
02.03.04.03	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 2 PISO	m3	21.76	444.33
02.03.04.04	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	48.44	427.14
02.03.04.05	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 3 PISO	m3	23.17	444.33
02.03.04.06	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	48.13	427.14
02.03.04.07	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 4 PISO	m3	23.50	444.33
02.03.04.08	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	29.65	427.14
02.03.04.09	COLUMNA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,165.04	72.81

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

02.03.04.10	COLUMNA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	22,809.55	4.41
02.03.04.11	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	154.39	428.49
02.03.04.12	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	168.27	428.49
02.03.04.13	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	168.27	428.49
02.03.04.14	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	74.49	428.49
02.03.04.15	PLACA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,022.08	72.81
02.03.04.16	PLACA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	34,414.98	4.41
<b>02.03.05</b>	<b>VIGAS</b>			
02.03.05.01	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 1 PISO	m3	9.43	300.69
02.03.05.02	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	203.83	406.43
02.03.05.03	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 2 PISO	m3	6.53	319.33
02.03.05.04	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	133.25	406.43
02.03.05.05	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 3 PISO	m3	7.25	319.33
02.03.05.06	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	115.60	406.43
02.03.05.07	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 4 PISO	m3	7.14	319.33
02.03.05.08	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	57.11	406.43
02.03.05.09	VIGA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,542.82	61.25
02.03.05.10	VIGA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	98,279.28	4.41
<b>02.03.06</b>	<b>LOSAS</b>			
<b>02.03.06.01</b>	<b>LOSAS MACIZAS</b>			
02.03.06.01.01	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	62.51	406.43
02.03.06.01.02	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	90.06	406.43
02.03.06.01.03	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	14.25	406.43
02.03.06.01.04	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	37.86	406.43
02.03.06.01.05	LOSA MACIZA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	926.23	77.04
02.03.06.01.06	LOSA MACIZA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	17,400.43	4.41
<b>02.03.06.02</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>			
02.03.06.02.01	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	169.94	406.43
02.03.06.02.02	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	77.34	406.43
02.03.06.02.03	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	101.64	406.43
02.03.06.02.04	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	26.43	406.43
02.03.06.02.05	LOSA ALIGERADA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,157.78	77.04
02.03.06.02.06	LOSA ALIGERADA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	24,209.59	4.41
02.03.06.02.07	LOSA ALIGERADA: LADRILLO DE ARCILLA PARA TECHO 20x30x30cm	und	31,267.00	4.91
<b>02.03.07</b>	<b>ESCALERAS</b>			
02.03.07.01	ESCALERA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I	m3	54.06	427.90
02.03.07.02	ESCALERA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	232.83	67.90
02.03.07.03	ESCALERA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	4,200.21	4.41
<b>2.04</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS</b>			
<b>02.04.01</b>	<b>COLUMNAS O PILARES</b>			
02.04.01.01	COLUMNA METALICA Ø16" SEG/DETALLE	m	39.00	534.54
<b>02.04.02</b>	<b>VIGAS</b>			
02.04.02.01	VIGA METALICA TUBULAR L=14.50m	und	4.00	3,180.16
02.04.02.02	VIGA METALICA TUBULAR L=18.30m	und	2.00	3,982.09
02.04.02.03	VIGA METALICA TUBULAR L=7.00m	und	6.00	2,788.52
02.04.02.04	VIGA METALICA 4"x8"x4.5mm	m	64.80	103.30
02.04.02.05	VIGA METALICA 3"x3"x3mm	m	195.30	31.71
02.04.02.06	VIGA METALICA 3"x8"x4.5mm	m	159.50	93.66
<b>3</b>	<b>ARQUITECTURA</b>			
<b>3.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>			
<b>03.01.01</b>	<b>MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA HECHO A MAQUINA</b>			
03.01.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C:A 1:4 E=1.5cm	m2	2,167.13	78.61
<b>3.02</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>			
03.02.01	TARRAJEO PRIMARIO: MORTERO C:A 1:5	m2	1,415.82	19.48
03.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR: MORTERO C:A 1:5	m2	3,026.10	21.75
03.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIOR A PARTIR DE 2DO. PISO: MORTERO C:A 1:5	m2	551.74	28.85
03.02.04	TARRAJEO EN COLUMNAS Y PLACAS: MORTERO C:A 1:5	m2	7,075.66	36.09
03.02.05	TARRAJEO EN VIGAS: MORTERO C:A 1:5	m2	4,008.12	43.70
03.02.06	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE: MORTERO C:A 1:5	m2	521.20	32.74
03.02.09	BRUÑAS DE 1x1cm	m	2,899.34	7.65
<b>3.03</b>	<b>CIELO RASOS</b>			
03.03.01	CIELO RASO: MORTERO C:A 1:5 E=1.5cm	m2	3,397.56	32.55
03.03.02	TARRAJEO FONDO ESCALERA: MORTERO C:A 1:5 E=1.5cm	m2	220.33	37.60
<b>3.04</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>			
<b>03.04.01</b>	<b>CONTRAPISOS</b>			
03.04.01.01	CONTRAPISO DE 40mm	m2	6,014.96	26.75
<b>03.04.02</b>	<b>PISOS</b>			
03.04.02.01	PISO DE PORCELANATO MATE DE COLOR 0.50x0.50m	m2	4,254.09	46.31
<b>03.04.03</b>	<b>PISOS DE CONCRETO</b>			
03.04.03.01	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO E=2" S/COLOREAR	m2	1,464.17	27.13
<b>03.04.05</b>	<b>VEREDAS Y RAMPAS</b>			
03.04.05.01	VEREDA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 E=4" INC. SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO	m2	302.05	44.75
03.04.05.02	RAMPA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 E=4" INC. SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO	m2	146.37	54.14
<b>3.05</b>	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>			
<b>03.05.01</b>	<b>ZOCALOS</b>			
03.05.01.01	ZOCALO DE CERAMICO DE COLOR 0.60x0.30m H=150-2.00m	m2	1,415.82	53.25
03.05.01.02	ACABADO CON MICROCEMENTO	m2	493.94	95.93
03.05.02.04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.10m	m	1,399.75	44.68
<b>3.06</b>	<b>COBERTURAS</b>			
03.06.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON TORTA DE BARRO E=2" C/FRAGUA	m2	1,100.95	56.39
<b>3.11</b>	<b>PINTURAS</b>			
<b>03.11.01</b>	<b>PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS</b>			
03.11.01.01	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS (2 MANOS)	m2	7,626.01	13.84
03.11.01.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m2	9,164.19	11.14
<b>3.13</b>	<b>OTROS</b>			
03.13.02	TABLERO DE CONCRETO LABORATORIO REVESTIMIENTO CERAMICO	m	112.18	238.74
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS</b>			
<b>5.02</b>	<b>CAJAS DE PASE</b>			
5.02.03	CAJAS DE DERIVACION C/TAPA DE ALTA RESISTENCIA ANTICORROSIVAS C/SOPORTES PARA FIJACION	und	731.00	32.65



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

- b) Según Directiva N° 05-2020-OSCE/CD, indica que se puede considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistente, en base a estimaciones de rendimiento, es necesario señalar que al adoptar tales estimaciones deberá de realizarse el análisis de cada partida tomando en consideración que la INCIDENCIA en HH es como resultado del producto de la Cuadrilla (de personal que interviene) por las 8 Horas de trabajo entre el Rendimiento (considerado por cada partida)

Dentro del análisis del precio unitario de cada partida se identifica a la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida y por ende se puede determinar los aforos para la aplicación del distanciamiento social por COVID-19 para cada partida.

Según el análisis realizado se determina la aplicación de una estimación del 70% del rendimiento normal a fin de no afectar la totalidad de la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida, manteniendo al personal calificado en la cantidad que especifica el análisis de precio unitario del expediente aprobado, afectando solo la participación de la cantidad de peones a fin de cumplir con el distanciamiento social exigido por COVID-19 para cada partida.

En otras partidas cuya participación de las cuadrillas de personal (mano de obra) no implica aglomeración de personal para la ejecución de determinada partida se ha considerado una estimación de rendimientos del 80% y 90% cuya participación del personal para la ejecución de determinada partida según el análisis de precios unitarios no implica la intervención de gran número de personal para la ejecución de la partida.

Así mismo se estima rendimientos del 50% en partida cuya participación de personal amerita modificar la cuadrilla interviniente para el cumplimiento del distanciamiento social obligatorio.

De la evaluación al Análisis de precios unitarios sujetos a variación de rendimientos según estimaciones, estas se han tomado teniendo presente la programación de ejecución de obra con Ampliación Excepcional de Plazo presentada por el Contratista y Aprobada por la Supervisión, considerando solo la afectación de variación de rendimientos durante el periodo del año 2020 y el primer trimestre del año 2021.

Es necesario indicar que según normativa la estimación de costos que han servido como base para determinar el Costo propuesto por la entidad, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimiento y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.



- c) Una vez realizada la formulación de precios unitarios por cada especialidad (estructura, arquitectura, instalaciones eléctricas), con dichos precios y con los saldos de metrado de cada partida se calculó los montos parciales para cada partida y del total del nuevo presupuesto implementado COVID-19, determinándose lo siguiente:

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

RESUMEN				
Item	Descripción	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COVID -19	COSTO POR IMPLEMENTACION DE COVID-19
		R = 100%		
		Precios Unitarios Ofertados	Nuevos Precios Unitarios	
01	OBRAS PROVISIONALES	0.00	0.00	0.00
02	ESTRUCTURA	3,037,516.40	3,285,765.70	248,249.35
03	ARQUITECTURA	4,253,132.04	4,531,982.98	278,850.94
04	INSTALACIONES SANITARIAS	816,003.28	816,003.28	0.00
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECANICAS	1,593,708.85	1,598,781.44	5,072.59
06	INSTALACIONES MECANICAS	969,969.65	969,969.65	0.00
07	INSTALACION DE COMUNICACIONES	134,676.16	134,676.16	0.00
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>10,805,006.38</b>	<b>11,337,179.21</b>	<b>532,172.88</b>
	<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>867,625.93</b>	<b>988,545.42</b>	<b>120,919.49</b>
	GASTOS GENERALES FIJOS	29,712.15	29,712.15	0.00
	GASTOS GENERALES VARIABLES	837,913.78	958,833.27	120,919.49
	UTILIDAD	540,250.32	553,965.80	0.00
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>12,212,882.63</b>	<b>12,879,690.43</b>	<b>653,092.37</b>
	I.G.V.	2,198,318.87	2,318,344.28	117,556.63
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>14,411,201.50</b>	<b>15,198,034.71</b>	<b>770,649.00</b>



d) Según detalle del cuadro adjunto se determina que el presupuesto (del Saldo de Obra) con implementación por Covid-19 asciende a la suma de S/. 15'198,034.71 soles, con un costo directo ascendente a la suma de S/. 11'337,179.21 soles.

e) El Costo directo correspondiente a los costos por implementación de COVID-19, asciende a la suma de S/. 532,172.88 soles, conforme al siguiente detalle:

Costo Directo del Saldo Contractual : S/. 10'805,006.38 .....a)  
 Costo Directo Saldo Contractual con Implement. COVID-19 : S/. 11'337,179.21 .....b)  
 Costo Directo Mayor Costo : (b) – (a) : **S/. 532,172.88.**

f) De los Gastos Generales Variables (GGV) del saldo contractual, se procedió a calcular los Gastos Generales Variables por la Implementación y considerando el nuevo plazo de ejecución del saldo (314 + 126 = 440 días calendario), según el siguiente detalle:

GGV saldo contractual = S/. 837,913.78 .....(a)  
 GGV COVID-19 = S/. 958,833.27 .....(b)  
 GGV Mayor Costo = (b) – (a) = **S/. 120,919.49**

g) Los Costos por implementación COVID-19, así como el nuevo plazo de ejecución de obra de 728 días calendario serán según el siguiente detalle:

Mayor Costo Directo = S/. 532,172.88  
 Mayores Gastos Generales Fijos = S/. 0.00  
 Mayores Gastos Generales Variables = S/. 120,919.49  
 Mayores Utilidades = S/. 0.00  
**Sub Total = S/. 653,092.37**  
 IGV 18% = S/. 117,556.63  
**TOTAL MAYOR COSTO = S/. 770,649.00**

**Son:** Setecientos setenta mil seiscientos cuarenta y nueve con 00/100 soles

## 5 CONCLUSIONES:

- Con Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020, la Entidad aprueba la Ampliación Excepcional de Plazo, luego del cual el contratista cuenta con treinta (30) días calendario, como plazo máximo para la presentación del Expediente de Solicitud de Reconocimiento de Costos (bajo la implementación de medidas COVID-19), que para el caso se ha cumplido con la presentación del mismo antes del vencimiento del plazo máximo por lo que es procedente su solicitud.
- Se discrepa con el planteamiento adoptado por el contratista referente a la estimación de rendimientos en los precios unitarios para lo cual se detalla la estimación en los rendimientos en el análisis de precios unitarios a fin de garantizar una adecuada participación de las cuadrillas intervinientes y determinar la incidencia en la partida sujeta a evaluación.
- En la identificación de las partidas que se verán afectadas por el COVID-19, se ha tomado como referencia el cronograma de ejecución de obra con ampliación excepcional de obra presentado por el contratista y aprobado por la supervisión, a fin de identificar realmente los saldos reales de ejecución de obra, así mismo para determinar el porcentaje de incidencia a aplicar para determinar el costo de los gastos generales variables.
- De la evaluación a la solicitud de cuantificación de costo por la implementación de las medidas COVID-19, se determina que el Mayor Costo asciende a la suma de **S/ 770,649.00** soles (Setecientos Setenta Mil Seis Cientos Cuarenta y Nueve con 00/100) incluido IGV., lo cual representa el **4.33%** del Costo Total de la Obra que asciende a la suma de 17'779,749.86 soles.
- Es necesario indicar que las estimaciones adoptadas en los rendimientos de los análisis de precios unitarios podrán ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes a fin de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo de ejecución, puede darse la necesidad de realizar ajustes a tales costos directos y/o gastos generales, pueden las partes pactar su modificación.
- Se recomienda remitir el presente a la Oficina Ejecutora de Inversiones y Gestión de Riesgo por ser el Área Usuaria, para su evaluación y pronunciamiento respecto a la opinión técnica del suscrito como coordinador de obra por contrata que realizó la evaluación al Expediente de Solicitud de Reconocimiento de costos que significa ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas de prevención y control frente a la propagación del COVID-19 presentado por el Contratista Consorcio UNAM.



Por todo lo analizado y expuesto, se llega a las **conclusiones** indicadas, las mismas que se ajustan a lo establecido en la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, D.Leg. 1486-2020, la Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA y demás normas complementarias, donde se ha cuidado en todo momento que los Costos derivados de la solicitud de Reconocimiento de Costos para ejecutar la Obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuesta por los sectores competentes conforme a lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N°005-2020/CD y el DE N° 1486, estén sujetos a los principios de **Eficacia, Eficiencia, Equidad e Integridad**, ya que estos podrán ser revisados periódicamente a pedido de cualquiera de las partes, así también pueden ser sometidos a cualquier acción de Control por los entes correspondientes para determinar y verificar su real necesidad y correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.

Se recomienda, remitir el presente y todos los actuados a la Oficina Ejecutora de Inversiones y Gestión de Riesgo por ser el Área Usuaria, para su evaluación y pronunciamiento final respecto a la opinión técnica emitida por el **Coordinador de Obra**, la misma que se detalla en el presente informe y tiene la **Conformidad de esta Jefatura**.

Finalmente solicito que este pronunciamiento se haga conocer a las demás áreas involucradas para su opinión respectiva y finalmente se tenga su Aprobación para que sea notificada a la Contratista CONSORCIO UNAM MOQUEGUA, **notificación que no debe exceder por ningún motivo el día Sábado 15 de Agosto-2020**, a fin de No afectar a la Entidad, de otra forma quedara consentida la propuesta de la Contratista, cuya evaluación y costos solicitados difieren sustancialmente con el determinado por la Entidad.

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

**Atentamente,**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA



ING. CARLOS ALBERTO NICHORIOS

CIP/62748

JEFE DE LA OFICINA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE INVERSIONES

CANR/OSLI  
C.c. Arch.

A : ING. CARLOS ALBERTO NICHORIOS  
Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones

DE : Ing. ALFREDO G. NINA TINTAYA  
Coordinador de Obra por Contrata

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL. SEDE CENTRAL MOQUEGUA DE LA UNAM, MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA", COMPONENTE N° 01

ASUNTO : REVISION DE EXPEDIENTE: SOLICITUD DE RECONOCIMIENTO DE COSTO BAJO IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS PARA PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE AL COVID-19.

REFERENCIA : 1) CARTA N° 050-2020/Consortio UNAM

FECHA : Moquegua, 11 de Agosto del 2020,

Mediante el presente es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y a la vez informarle que se viene ejecutando la obra del Proyecto: "Mejoramiento de los Servicios Académicos y Administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Sede Central Moquegua de la UNAM, Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua", Componente N° 01 - Infraestructura; bajo sistema de SUMA ALZADA, en el marco de la Ley 30225 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 350-2015-EF, modificado con Decreto Supremo N° 056-2017-EF, el mismo que viene ejecutado por la Contratista el CONSORCIO UNAM en mérito al Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM derivado de la Licitación Pública N° 001-2019-CS/UNAM.

### 1. Antecedentes

- ✓ El 16 de Septiembre del 2019, la Entidad Universidad Nacional de Moquegua, y el Contratista CONSORCIO UNAM, suscribieron el Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAMMN, con el objeto de la Contratación de la Ejecución de la Obra: "Mejoramiento de los Servicios Académicos y Administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Sede Central Moquegua de la UNAM, Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua",
- ✓ El 01 de octubre del 2019, la Entidad hizo entrega del terreno al contratista, suscribiéndose el acta correspondiente.
- ✓ El 02 de octubre del 2019, se inicia el plazo de ejecución de obra contractual.
- ✓ Según Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, a partir del 16 de marzo del 2020 la ejecución de obra por Contrata queda suspendida, encontrándose a la fecha paralizada.
- ✓ Con fecha 02 de mayo del 2020, se publica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, con el que se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19.
- ✓ Con fecha 09 de mayo del 2020, se publica el Decreto Legislativo N° 1486, donde se establecen las disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.
- ✓ Con fecha 19 de mayo del 2020, se publica la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, donde se dictan los alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria a transitoria del D.L. N° 1486.
- ✓ Según Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, de fecha 04/06/2020, se decreta aprobación e implementación de la Fase 2 de la Reanudación de Actividades económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19 y modifica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM.
- ✓ Con CARTA N° 042-2020/CONSORCIO UNAM, de fecha 19 de junio del 2020, el Contratista presenta el Expediente de Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, conforme se establece en el D.L. N° 1486 y la Directiva N° 005-2020/OSCE.

ALFREDO G. NINA TINTAYA  
INGENIERO CIVIL  
N° 85552

- ✓ Con CARTA N° 102-2020/DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020 la Entidad Universidad Nacional de Moquegua emite su pronunciamiento respecto al Expediente de Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo de Ejecución de Obra conforme se establece en el D.L. N° 1486 y la Directiva N° 005-2020/CO
- ✓ Con CARTA N° 050-2020/CONSORCIO UNAM de fecha 31 de julio del 2020 el Contratista Consorcio UNAM presenta al Expediente de Solicitud de Reconocimiento de Costos que significa ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes conforme lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N° 005-2020/CO y el DL N° 1486

## 2. Base Legal

- ✓ Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento
- ✓ Decreto Legislativo N° 1341 Decreto Legislativo que Modifica la LEY N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado publicado el 07 de enero de 2017
- ✓ Decreto Supremo que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado aprobado por el Decreto Supremo N° 350-2015-EF
- ✓ Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM
- ✓ Según Decreto Supremo N° 044-2020-PCM Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19
- ✓ Decreto Supremo N° 080-2020-PCM de fecha 02/05/2020
- ✓ Decreto Supremo N° 103-2020-PCM
- ✓ Decreto Legislativo N° 1486
- ✓ Directiva N° 005-2020-OSCE/CO
- ✓ Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, publicado con fecha 04/06/2020

## 3. Análisis Técnico Legal

- ✓ **En la segunda disposición transitoria del Decreto Legislativo N° 1486:**  
"Reactivación de obras públicas contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, aprobada por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM"  
*El literal c establece lo siguiente:*
  - c. Las entidades se encuentran facultadas para acordar con el ejecutor de obra y supervisor de la obra modificaciones contractuales que permitan implementar medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes y otras que resulten necesarias para la reactivación de la obra, debiendo reconocer el costo que ello demande
- ✓ Según Directiva N° 005-2020-OSCE/CO, he establecido el procedimiento el procedimiento y las disposiciones que deben cumplir el Ejecutor de la obra, tal como se establece en los numerales 7.4 y 7.5 como se detalla:

### VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS SOBRE LA AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO Y EL RECONOCIMIENTO DE COSTOS.

- 7.4 **Sobre la evaluación y pronunciamiento respecto de los conceptos y costos que significarían ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes**
  - 7.4.1 **En el plazo máximo de (30) días calendario de aprobada la solicitud de ampliación excepcional de plazo excepcional, el Ejecutor de Obra presenta:**
    - i) La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que impliquen ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes
    - ii) La cuantificación de aquellos costos que resulten necesarios para garantizar la adecuada custodia y/o mantenimiento de las partidas ejecutadas de la obra, así como de los materiales, insumo, mobiliario, entre otros, que sirven a utilizar una vez reanudada la obra, tales como seguridad y/o guardería, alquiler de almacenes, movilidad y/o transporte, según corresponda

ALFREDO G. NIQUITA  
INGENIERO CIVIL  
N° 85552

7.4.7 La Entidad deberá de notificar al contratista de manera inmediata sobre la cuantificación, en un plazo de (15) días calendario de haber sido presentada por el Ejecutor de Obra.

Si la Entidad acepta con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, se tendrá por modificado el contrato, sin necesidad de escribir algún acuerdo adicional o adenda, y se efectuarán los pagos que correspondan al contratista en la oportunidad correspondiente.

Si la Entidad discrepa con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, deberá comunicarle ello dentro del plazo antes señalado con la identificación precisa de los aspectos y conceptos donde exista discrepancia y el fundamento de su posición, aplicándose provisionalmente los términos plasmados por la Entidad, manteniendo el Ejecutor de Obra el derecho de someter las discrepancias a los mecanismos de solución de controversias.

Los aspectos sobre los que no exista discrepancia determinan la modificación del contrato sin necesidad de escribir algún acuerdo adicional o adenda. La aprobación de valoraciones y el pago de los conceptos e importes sobre los que no existe discrepancia, deberá efectuarse según lo previsto en el numeral 7.3.2 de esta Directiva.

7.4.8 Los Costos para la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestos por los sectores competentes, no califican como prestaciones adicionales de obra.

### 7.5. Disposiciones sobre la cuantificación de conceptos que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes.

7.5.1 Para la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, se podrá considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistentes, en base a estimaciones de rendimiento, y/o fórmulas de reajuste cuando resulten de utilidad, u otros mecanismos que sean pertinentes y se correspondan con la industria de la construcción. Se podrá optar por tales mecanismos cualquiera sea el sistema de contratación del contrato.

7.5.2 La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes, propuestas por el Ejecutor de Obra, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimiento y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.

7.5.3 Si acaso se advierte la necesidad de hacer reajustes a tales costos directos y/o gastos generales, las partes podrán pactar su modificación, para cuyo caso será necesario contar con el informe del área usuaria de la Entidad y del Inspector o Supervisor, así como con la correspondiente certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Estos ajustes deberán contar con la aprobación del Titular de la Entidad o del servidor en quien se haya delegado dicha facultad.

✓ De la evaluación realizada al contenido se indica lo siguiente

- A) Según el Programa de Ejecución de Obra que forma parte de los documentos contractuales, se determina que existen partidas que debieron ser culminadas en el periodo antes de la declaratoria de emergencia Según Decreto Supremo N° 044-2020-PCM Decreto Supremo que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- Al mes de febrero 2020 según la valorización de obra N° 05 se tuvo un retraso del 2.69% y al 15 de marzo del 2020 solo se logró un avance de ejecución física acumulada del 16.20%, siendo el programado según cronograma de ejecución del 26.42%, determinándose un retraso del 10.22% (sujeto a presentación de calendario acelerado de ejecución de obra por parte del contratista).
- Para la determinación de las Partidas que se verán afectadas por la pandemia COVID-19, se toma como referencia el Cronograma de Ejecución de Obra con Ampliación Excepcional de Plazo presentado por el Contratista y Aprobado por el Supervisor de Obra el que se detalla en el cuadro del Anexo N° 01.

Anexo N° 01

ALFREDO G. NIÑA TINTAYA  
INGENIERO CIVIL  
N.º 85552

## PARTIDAS AFECTADAS POR LA PANDEMIA COVID-19

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Precio Unitario S/.
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>			
02 01 04	NIVELACION INTERIOR Y AFISONADO			
02 01 04 03	AFISONADO DE REPARACIONES INTERIORES Y EXTERIORES COMPLETADO	m <sup>2</sup>	1 882.11	11.62
02 02 01	CIEMENTOS CORRIDOS			
02 02 01 01	CIEMENTO CORRIDO CONCRETO C.H.1.10 + 30% P.M. MAX. Ø6"	m <sup>3</sup>	11.45	172.96
02 02 02	SOBRECIMENTOS			
02 02 02 01	SOBRECIMIENTO CONCRETO C.H.1.8 + 20% P.M. MAX. Ø2"	m <sup>3</sup>	1.69	263.78
02 02 02 02	SOBRECIMIENTO EN COX RADIO Y DE SI NCOX RADIO	m <sup>2</sup>	22.59	39.44
02 02 04	FALSO PISO			
02 02 04 01	FALSO PISO METALICO 1.81 - 4"	m <sup>2</sup>	1 752.47	27.84
<b>7 03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>			
02 03 04	COLUMNAS Y PLACAS			
02 03 04 01	COLUMNA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 1 PISO	m <sup>3</sup>	29.83	424.33
02 03 04 02	COLUMNA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m <sup>3</sup>	19.47	427.14
02 03 04 03	COLUMNA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 2 PISO	m <sup>3</sup>	21.76	444.33
02 03 04 04	COLUMNA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m <sup>3</sup>	48.44	427.14
02 03 04 05	COLUMNA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 3 PISO	m <sup>3</sup>	23.17	444.33
02 03 04 06	COLUMNA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m <sup>3</sup>	48.13	427.14
02 03 04 07	COLUMNA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 4 PISO	m <sup>3</sup>	23.50	444.33
02 03 04 08	COLUMNA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m <sup>3</sup>	29.65	427.14
02 03 04 09	COLUMNA EN COX RADIO Y DE SI NCOX RADIO	m <sup>2</sup>	2 165.04	72.81
02 03 04 10	COLUMNA ACERO GRABO 60 Fy: 4 200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	22 809.55	4.41
02 03 04 11	PLACA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m <sup>3</sup>	154.39	428.49
02 03 04 12	PLACA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m <sup>3</sup>	168.27	428.49
02 03 04 13	PLACA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m <sup>3</sup>	168.27	428.49
02 03 04 14	PLACA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m <sup>3</sup>	74.49	428.49
02 03 04 15	PLACA EN COX RADIO Y DE SI NCOX RADIO	m <sup>2</sup>	3 022.08	72.81
02 03 04 16	PLACA ACERO GRABO 60 Fy: 4 200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	34 414.98	4.41
02 03 05	VIGAS			
02 03 05 01	VIGA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 1 PISO	m <sup>3</sup>	9.43	300.69
02 03 05 02	VIGA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m <sup>3</sup>	203.83	406.43
02 03 05 03	VIGA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 2 PISO	m <sup>3</sup>	6.53	319.33
02 03 05 04	VIGA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m <sup>3</sup>	133.25	406.43
02 03 05 05	VIGA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 3 PISO	m <sup>3</sup>	7.25	319.33
02 03 05 06	VIGA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m <sup>3</sup>	115.60	406.43
02 03 05 07	VIGA CONCRETO Fc: 175 kg/cm <sup>2</sup> CEM TIPO I - 4 PISO	m <sup>3</sup>	7.14	319.33
02 03 05 08	VIGA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m <sup>3</sup>	57.11	406.43
02 03 05 09	VIGA EN COX RADIO Y DE SI NCOX RADIO	m <sup>2</sup>	3 542.82	61.25
02 03 05 10	VIGA ACERO GRABO 60 Fy: 4 200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	98 279.28	4.41
02 03 06	LOSAS			
02 03 06 01	LOSAS MACIZAS			
02 03 06 01 01	LOSA MACIZA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m <sup>3</sup>	62.51	406.43
02 03 06 01 02	LOSA MACIZA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m <sup>3</sup>	90.06	406.43
02 03 06 01 03	LOSA MACIZA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m <sup>3</sup>	14.25	406.43
02 03 06 01 04	LOSA MACIZA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m <sup>3</sup>	37.86	406.43
02 03 06 01 05	LOSA MACIZA EN COX RADIO Y DE SI NCOX RADIO	m <sup>2</sup>	926.23	77.04
02 03 06 01 06	LOSA MACIZA ACERO GRABO 60 Fy: 4 200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	17 400.43	4.41
02 03 06 02	LOSAS ALIGERADAS			
02 03 06 02 01	LOSA ALIGERADA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m <sup>3</sup>	169.94	406.43
02 03 06 02 02	LOSA ALIGERADA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m <sup>3</sup>	77.34	406.43
02 03 06 02 03	LOSA ALIGERADA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m <sup>3</sup>	101.64	406.43
02 03 06 02 04	LOSA ALIGERADA CONCRETO PREMI ZCLADO Fc: 210 kg/cm <sup>2</sup> CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m <sup>3</sup>	26.43	406.43
02 03 06 02 05	LOSA ALIGERADA EN COX RADIO Y DE SI NCOX RADIO	m <sup>2</sup>	3 152.78	77.04
02 03 06 02 06	LOSA ALIGERADA ACERO GRABO 60 Fy: 4 200 kg/cm <sup>2</sup>	kg	24 205.55	4.41
02 03 06 02 07	LOSA ALIGERADA ALAMBRE DE ARRELA PARA TERCIO 20x30x30cm	und	31 267.00	4.41

ALFREDO G. NINA TRINAYA  
INGENIERO CIVIL  
R.P. Nº 85552

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	Precio Unitario S/.
02 03 07	ESCALERAS			
02 03 07 01	ESCALERA CONCRETO PREMEZCLADO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ C.I.M. PORTLAND TIPO I	m3	54 06	427 90
02 03 07 02	ESCALERA ENCOFRADO Y DISEÑADO	m2	232 83	67 90
02 03 07 03	ESCALERA ACERO GRADO 60 $F_y=4 200 \text{ kg/cm}^2$	kg	4 200 21	4 41
2 04	ESTRUCTURAS METALICAS			
02 04 01	COLUMNAS O PILARES			
02 04 01 01	COLUMNA METALICA Ø16" SEG. DE TALLE	m	39 00	534 54
02 04 02	VIGAS			
02 04 02 01	VIGA METALICA TUBULAR L=14 50m	und	4 00	3 180 16
02 04 02 02	VIGA METALICA TUBULAR L=18 30m	und	2 00	3 982 09
02 04 02 03	VIGA METALICA TUBULAR L=7 00m	und	6 00	2 788 52
02 04 02 04	VIGA METALICA 4"x8"x4 5mm	m	64 80	103 30
02 04 02 05	VIGA METALICA 3"x3"x3mm	m	195 30	31 71
02 04 02 06	VIGA METALICA 3"x8"x4 5mm	m	159 50	93 66
3	ARQUITECTURA			
3 01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA			
03 01 01	MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA HECHO A MAQUINA			
03 01 01 01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C A 1 4 E=1 5cm	m2	2 167 13	78 61
3 02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			
03 02 01	TARRAJEO PRIMARIO MORTERO C A 1 5	m2	1 415 82	19 48
03 02 02	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO C A 1 5	m2	3 026 10	21 75
03 02 03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIOR A PARTIR DE 2DO PISO MORTERO C A 1 5	m2	551 74	28 85
03 02 04	TARRAJEO EN COLUMNAS Y PLACAS MORTERO C A 1 5	m2	7 075 66	36 09
03 02 05	TARRAJEO EN VIGAS MORTERO C A 1 5	m2	4 008 12	43 70
03 02 06	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MORTERO C A 1 5	m2	521 20	32 74
03 02 09	BRUÑAS DE 1x1cm	m	2 899 34	7 65
3 03	CIELO RASOS			
03 03 01	CIELO RASO MORTERO C A 1 5 E=1 5cm	m2	3 397 56	32 55
03 03 02	TARRAJEO FONDO ESCALERA MORTERO C A 1 5 E=1 5cm	m2	220 33	37 60
3 04	PISOS Y PAVIMENTOS			
03 04 01	CONTRAPISOS			
03 04 01 01	CONTRAPISO DE 40mm	m2	6 014 96	26 75
03 04 02	PISOS			
03 04 02 01	PISO DE PORCELANATO MATE DE COLOR 0 50x0 50m	m2	4 254 09	46 31
03 04 03	PISOS DE CONCRETO			
03 04 03 01	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO F=2" S/COLOREAR	m2	1 464 17	27 13
03 04 05	VEREDAS Y RAMPAS			
03 04 05 01	VEREDA CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ E=4" INC SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO	m2	302 05	44 75
03 04 05 02	RAMPA CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ E=4" INC SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO	m2	146 37	54 14
3 05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
03 05 01	ZOCALOS			
03 05 01 01	ZOCALO DE CERAMICO DE COLOR 0 60x0 30m H=150-2 00m	m2	1 415 82	53 25
03 05 01 02	ACABADO CON MICROCEMENTO	m2	493 94	95 93
03 05 02 04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR 11-0 10m	m	1 399 75	44 68
3 06	COBERTURAS			
03 06 01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON TORIA DE BARRO E=2" C/FRAGUA	m2	1 100 95	56 39
3 11	PINTURAS			
03 11 01	PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS			
03 11 01 01	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS (2 MANOS)	m2	7 626 01	13 84
03 11 01 02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m2	9 164 19	11 14
3 13	OTROS			
03 13 02	TABLERO DE CONCRETO LABORATORIO REVESTIMIENTO CERAMICO	m	112 18	238 74
5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS			
5 02	CAJAS DE PASE			
05 02 03	CAJAS DE DERIVACION C/TAPA DE ALTA RESISTENCIA ANTICORROSIVAS C/SOPORTES PARA FIJACION EN LOS LATERALES	und	31 00	32 65

ALFREDO G. NIÑA TINTAYA  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 85552

- B) Según Directiva N° 05-2020-OSCE/CD, indica que se puede considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistente, en base a estimaciones de rendimiento, es necesario señalar que al adoptar tales estimaciones deberá de realizarse el análisis de cada partida tomando en consideración que la INCIDENCIA en HH es como resultado del producto de la Cuadrilla (de personal que interviene) por las 8 Horas de trabajo entre el Rendimiento (considerado por cada partida)

Dentro del análisis del precio unitario de cada partida se identifica a la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida y por ende se puede determinar los aforos para la aplicación del distanciamiento social por COVID-19 para cada partida

Según el análisis realizado se determina la aplicación de una estimación del 70% del rendimiento normal a fin de no afectar la totalidad de la cuadrilla del personal que interviene en la ejecución de determinada partida, manteniendo al personal calificado en la cantidad que especifica el análisis de precio unitario del expediente aprobado, afectando solo la participación de la cantidad de peones a fin de cumplir con el distanciamiento social exigido por COVID-19 para cada partida

En otras partidas cuya participación de las cuadrillas de personal (mano de obra) no implica aglomeración de personal para la ejecución de determinada partida se ha considerado una estimación de rendimientos del 80% y 90% cuya participación del personal para la ejecución de determinada partida según el análisis de precios unitarios no implica la intervención de gran número de personal para la ejecución de la partida.

Así mismo se estima rendimientos del 50% en partida cuya participación de personal amerita modificar la cuadrilla interviniente para el cumplimiento del distanciamiento social obligatorio

De la evaluación al Análisis de precios unitarios sujetos a variación de rendimientos según estimaciones, estas se han tomado teniendo presente la programación de ejecución de obra con Ampliación Excepcional de Plazo presentada por el Contratista y Aprobada por la Supervisión, considerando solo la afectación de variación de rendimientos durante el periodo del año 2020 y el primer trimestre del año 2021.

Es necesario indicar que según normativa la estimación de costos que han servido como base para determinar el Costo propuesto por la entidad, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimiento y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones

- C) Una vez realizada la formulación de precios unitarios por cada especialidad (estructura, arquitectura, instalaciones eléctricas), con dichos precios y con los saldos de metrado de cada partida se calculó los montos parciales para cada partida y del total del nuevo presupuesto implementado COVID-19, determinándose lo siguiente:

RESUMEN				
Item	Descripción	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COVID -19	COSTO POR IMPLEMENTACION DE COVID-19
		R = 100%		
		Precios Unitarios Ofertados	Nuevos Precios Unitarios	
01	OBRAS PROVISIONALES	0.00	0.00	0.00
02	ESTRUCTURA	3,037,516.40	3,285,765.70	248,249.35
03	ARQUITECTURA	4,253,132.04	4,531,982.98	278,850.94
04	INSTALACIONES SANITARIAS	816,003.28	816,003.28	0.00
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECANICAS	1,593,708.85	1,598,781.44	5,072.59
06	INSTALACIONES MECANICAS	969,969.65	969,969.65	0.00
07	INSTALACION DE COMUNICACIONES	134,676.16	134,676.16	0.00
	TOTAL COSTO DIRECTO	10,805,006.38	11,337,179.21	532,172.83
	GASTOS GENERALES	867,625.93	968,545.42	120,919.49
	GASTOS GENERALES FIJOS	29,712.15	29,712.15	0.00
	GASTOS GENERALES VARIABLES	837,913.78	938,833.27	120,919.49
	UTILIDAD	540,250.32	553,965.80	0.00
	SUB TOTAL	12,212,882.63	12,879,690.43	666,807.80
	I.G.V.	2,198,318.87	2,318,344.28	119,995.41
	COSTO TOTAL	14,411,201.50	15,198,034.71	786,803.21

- D) Según detalle del cuadro adjunto se determina que el presupuesto (del Saldo de Obra) con implementación por Covid-19 asciende a la suma de S/ 15'198,034.71 soles, con un costo directo ascendente a la suma de S/ 11'337,179.21 soles.

ALFREDO G. MINA TINTANA  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 85552

E) El Costo directo correspondiente a los costos por implementación de COVID-19, asciende a la suma de S/. 532,172.88 soles, conforme al siguiente detalle:

Costo Directo del Saldo Contractual	= S/ 10'805,006 38	.....a)
Costo Directo Saldo Contractual con Implementación COVID-19	= S/ 11'337,179 21	.....b)
Costo Directo Mayor Costo	= (b) - (a)	S/ 532,172 88

F) De los gastos generales variables del saldo contractual, se procedió a calcular los Gastos Generales Variables por la Implementación y considerando el nuevo plazo de ejecución del saldo (314 + 126 = 440 días calendario), según el siguiente detalle:

GGV saldo contractual	= S/ 837,913 78	..... (a)
GGV COVID-19	= S/ 958,833 27	..... (b)
GGV Mayor Costo	= (b) - (a)	= S/ 120,919 49

G) Los Costos por implementación COVID-19, así como el nuevo plazo de ejecución de obra de 728 días calendario serán según el siguiente detalle:

Mayor Costo Directo	=	S/ 532,172 88
Mayores Gastos Generales Fijos	=	S/ 0 00
Mayores Gastos Generales Variables	=	S/ 120,919 49
Mayores Utilidades	=	S/ 0 00
Sub Total	=	S/ 653,092 37
IGV 18%	=	S/ 117,556 63
TOTAL MAYOR COSTO	=	S/ 770,649 00

#### 4. Conclusiones:

- ✓ Con Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020, la Entidad aprueba la Ampliación Excepcional de Plazo, luego del cual el contratista cuenta con treinta (30) días calendario, como plazo máximo para la presentación del Expediente de Solicitud de Reconocimiento de Costos (bajo la implementación de medidas COVID-19), que para el caso se ha cumplido con la presentación del mismo antes del vencimiento del plazo máximo por lo que es procedente su solicitud.
- ✓ Se discrepa con el planteamiento adoptado por el contratista referente a la estimación de rendimientos en los precios unitarios para lo cual se detalla la estimación en los rendimientos en el análisis de precios unitarios a fin de garantizar una adecuada participación de las cuadrillas intervinientes y determinar la incidencia en la partida sujeta a evaluación. En la identificación de las partidas que se verán afectadas por el COVID-19, se ha tomado como referencia el cronograma de ejecución de obra con ampliación excepcional de obra presentado por el contratista y aprobado por la supervisión, a fin de identificar realmente los saldos reales de ejecución de obra, así mismo para determinar el porcentaje de incidencia a aplicar para determinar el costo de los gastos generales variables.
- ✓ De la evaluación a la solicitud de cuantificación de costo por la implementación de las medidas COVID-19, se determina que el Mayor Costo asciende a la suma de S/ 770,649.00 soles (Setecientos Setenta Mil Seis Cientos Cuarenta y Nueve con 00/100) incluido IGV.
- ✓ Es necesario indicar que las estimaciones adoptadas en los rendimientos de los análisis de precios unitarios podrán ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes a fin de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo de ejecución, puede darse la necesidad de realizar ajustes a tales costos directos y/o gastos generales, pueden las partes pactar su modificación.
- ✓ Se recomienda remitir el presente a la Oficina Ejecutora de Inversiones y Gestión de Riesgo por ser el Área Usuaria, para su evaluación y pronunciamiento respecto a la opinión técnica del suscrito como coordinador de obra por contrata que realizó la evaluación al Expediente de Solicitud de Reconocimiento de costos que significa ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas de prevención y control frente a la propagación del COVID-19 presentado por el Contratista Consorcio UNAM.

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

Atentamente;



ALFREDO G. NINA TINAYA  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 85552

## RESUMEN DE COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM  
 MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 Contratista: CONSORCIO UNAM

• PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL: 480 dias cal  
 • NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID 19: 728 dias cal

AFORO CONTRACTUAL: R = 100.00%  
 NUEVO AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19: R = Variado segun Incidencia

RESUMEN				
Item	Descripción	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	PRESUPUESTO IMPLEMENTACION	COSTO POR IMPLEMENTACION DE COVID-19
		R = 100%	COVID -19	
		Precios Unitarios Ofertados	Nuevos Precios Unitarios	
01	OBRAS PROVISIONALES	0.00	0.00	0.00
02	ESTRUCTURA	3,037,516.40	3,285,765.70	248,249.35
03	ARQUITECTURA	4,253,132.04	4,531,982.98	278,850.94
04	INSTALACIONES SANITARIAS	816,003.28	816,003.28	0.00
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS	1,593,708.85	1,598,781.44	5,072.59
06	INSTALACIONES MECANICAS	969,969.65	969,969.65	0.00
07	INSTALACION DE COMUNICACIONES	134,676.16	134,676.16	0.00
TOTAL COSTO DIRECTO		10,805,006.38	11,337,179.21	532,172.88
GASTOS GENERALES		867,625.93	988,545.42	120,919.49
GASTOS GENERALES FIJOS		29,712.15	29,712.15	0.00
GASTOS GENERALES VARIABLES		837,913.78	958,833.27	120,919.49
UTILIDAD		540,250.32	553,965.80	0.00
SUB TOTAL		12,212,882.63	12,879,690.43	653,092.37
I.G.V.		2,198,318.87	2,318,344.28	117,556.63
COSTO TOTAL		14,411,201.50	15,198,034.71	770,649.00

  

**ALFREDO G. NINA TINTAYA**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 85552

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima  
Email: [nazcacqsac@hotmail.com](mailto:nazcacqsac@hotmail.com)

Moquegua, 31 de julio del 2020

## **CARTA N° 050-2020/Consortio UNAM**

Señores:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**  
Presente. -

Atención: Lic. Rennie A. Moreno Arias  
**Director General de Administración**

Asunto : Presentación de Expediente de solicitud de Reconocimiento de costos que significa ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, conforme lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N° 005-2020/CD y el DL N° 1486.

Referencia: 1) Contrato N° 026-2019-CS/UNAM  
2) EJECUCION DE LA OBRA: "Mejoramiento de los servicios académicos y administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, sede Moquegua, UNAM, Moquegua – Mariscal Nieto - Moquegua, componente N° 1".

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted con la finalidad de remitirle el Expediente de Solicitud de Reconocimiento de costos que significa ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, conforme lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N° 005-2020/CD y el DL N° 1486, para la obra de la referencia y dentro de los plazos máximos establecidos por el cuerpo normativo anteriormente enunciado.

Que mediante Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020 que se nos remite, aprobando nuestra solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, motivo por el cual, los treinta (30) días calendarios como plazo máximo para la presentación de nuestra solicitud materia del asunto, vence el 02 de agosto del 2020.

Es así que estamos cumpliendo con remitir nuestra solicitud del asunto dentro de los plazos máximos establecidos y conforme a las normas y leyes materia de la reactivación o reanudación de actividades económicas del sector construcción, y en cumplimiento de las nuevas disposiciones y modificatorias establecidas por nuestro supremo Gobierno, nuestra representada cumple con remitirles la documentación completa indicada para su análisis, revisión y pronunciamiento.

Agradeciendo la atención que se sirva brindar a la presente, Aprovechamos la ocasión para reiterar nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

**CONSORCIO UNAM**

  
**MABILIA TERESA RODRIGUEZ ESCAJADILLO**  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

Sra. Mabilia Teresa Rodríguez Escajadillo  
Representante Legal  
CONSORCIO UNAM

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacqsac@hotmail.com](mailto:nazcacqsac@hotmail.com)

**Expediente de solicitud de Reconocimiento de costos que significa ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, conforme lo dispuesto en el numeral 7.4 y 7.5 de la Directiva N° 005-2020/CD y el DL N° 1486.**

## I. Cuantificación

### 1.0 GENERALIDADES

Se presenta el Expediente de solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, correspondiente al contrato de obra N°026-2019-DIGA/UNAM, del Proceso de selección Licitación Pública N° 001-2019-CS-UNAM, para ejecución de la Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA, MARISCAL NIETO – MOQUEGUA, de tal manera de solicitar el reconocimiento de gastos generales y/o costos directos relacionados con la ampliación de plazo regulada en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, así como el reconocimiento de los costos por la incorporación en los contratos de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes.

#### 1.1 DATOS GENERALES

Obra : Mejoramiento de los Servicios Académicos y Administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Sede Moquegua, UNAM Moquegua, Mariscal Nieto, Moquegua.

Ubicación Localización : Distrito Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua

#### **DATOS, ENTIDAD**

Entidad Contratante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

#### **DATOS DEL CONTRATISTA**

Contratista : Consorcio UNAM

Representante Legal Común : Mabila Rodríguez Escajadillo

Residente de Obra : Ing. Jorge Hugo Arguedas Pajotay, CIP N°44932

#### **DATOS SUPERVISION DE OBRA**

Supervisor de Obra : Ing. Jose Ytuza Pacheco, CIP N° 51608

**CONSORCIO UNAM**  
*Mabila Rodríguez Escajadillo*  
MABILA RODRIGUEZ ESCAJADILLO  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacqsac@hotmail.com](mailto:nazcacqsac@hotmail.com)

## DATOS DE LA OBRA

Contrato de Obra	: N° 026-2019-DIGA/UNAM
Monto de Obra Contratado	: S/. 17'779,749.86 (Inc. IGV).
Fecha de Contrato	: 16 de Setiembre del 2019.
Fecha de Valor Referencial	: Octubre del 2018.
Sistema de Contratación	: A Suma Alzada.
Entrega de terreno	: 01 de octubre del 2019.
Inicio de Obra	: 02 de octubre del 2019
Fin de obra	: 23 de enero del 2021
Plazo Contractual de obra	: 480 días calendario.
Adelanto Directo Otorgado	: S/. 1'777,974.98 Con IGV
Fecha de Adelanto Directo	: 02 de octubre del 2019
Paralización de la Obra Covid-19	: 16 de marzo del 2020
Ampliación Excepcional de Plazo	: AEP1 +AEP2+ AEP3 = 248 días calendarios
Plazo Contractual Vigente	: 728 días calendarios
Fecha de fin de Obra vigente	: 28 de Setiembre de 2021.

## 2. OBJETO

La presente solicitud, tiene por objeto cumplir con el mandato legal establecido por el Decreto Legislativo N° 1486 para la reactivación de las obras, la cual generará la extensión del plazo de ejecución contractual y el reconocimiento de mayores costos directos y gastos generales, considerando el impacto en plazo del Estado de Emergencia Nacional y la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19.

## 3. BASE LEGAL

- Decreto Supremo N° 044- 2020-PCM y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1486
- Resolución N° 061-2020-OSCE/PRE que aprueba la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD
- Decreto Supremo N° 101-2020-PCM
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA
- Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades.
- Contrato de Ejecución de Obra N° 026-2019-DIGA/UNAM y los documentos contractuales correspondientes
- Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Ley N° 30225 modificado por Decreto Legislativo N° 1444 y su respectivo Reglamento aprobado por D. S. N° 344-2018-EF.
- Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

CONSORCIO UNAM

  
GABRIELA RODRIGUEZ ESCAJADI  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

## 4. ANTECEDENTES

Que, mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, se declara la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictan medidas para la prevención y control del COVID-19.

Que, a través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus prórrogas, aprobadas por los Decretos Supremos N°s. 051, 064 y 075-2020-PCM, se declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19; se dispone el aislamiento social obligatorio (cuarentena); y se dictan restricciones en el ámbito de la actividad comercial, actividades culturales, establecimientos y actividades recreativas, hoteles, restaurantes; entre otras disposiciones.

Que, con Resolución Ministerial N° 144-2020-EF/15, se conformó el "Grupo de Trabajo Multisectorial para la reanudación de las actividades económicas" con el objeto de formular la estrategia para la reanudación progresiva de las actividades económicas en el marco de la Emergencia Sanitaria a nivel nacional, siendo que el mencionado Grupo de Trabajo Multisectorial ha elaborado una estrategia de reanudación de actividades que consta de cuatro (4) fases, proponiendo la aprobación de la Fase 1 con las actividades de inicio.

Que, en base a la estrategia señalada en el considerando precedente mediante el artículo 1 del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, se aprueba la estrategia denominada: "Reanudación de Actividades", la cual consta de cuatro (4) fases para su implementación. La Fase 1 de la "Reanudación de Actividades", se inicia en el mes de mayo de 2020, y contempla actividades relacionadas al Sector Construcción, que se encuentran en el Anexo del citado Decreto Supremo;

Que, el artículo 2 del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM establece los criterios fundamentales para la implementación gradual y progresiva de las fases de la "Reanudación de Actividades", los cuales son: i) Numeral 2.1: De salud pública, a partir de la información que evalúa la Autoridad Nacional de Salud, con base en la evolución de la situación epidemiológica; la capacidad de atención y respuesta sanitaria y el grado de vigilancia y diagnóstico implementado; ii) Numeral 2.2: De movilidad interna, vinculada a un posible aumento del riesgo de contagio; iii) Numeral 2.3: De la dimensión social; y, iv) Numeral 2.4: De actividad económica y la evaluación de la situación por los sectores competentes del Poder Ejecutivo.

Que, el numeral 3.1 del artículo 3 del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM dispone que los sectores aprueban mediante Resolución Ministerial los "Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias", entre ellas, la detección de los casos de COVID-19; así como, las coordinaciones con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en el marco de sus respectivas competencias; asimismo, el referido numeral señala que la aprobación sectorial también considera para la aprobación específica de inicio de actividades de las unidades

CONSORCIO UNAM

  
JASCAIN ADRIQUEZ ESCAJADI  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima  
Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

productivas, los criterios establecidos en el numeral 2.1 del artículo 2 de la referida norma, conjuntamente con el grado de movilidad de personas que implica la reanudación en una jurisdicción determinada.

Que, asimismo, el artículo 5 del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM faculta a los Sectores competentes a disponer mediante Resolución Ministerial la fecha de inicio de las actividades de la Fase 1 de la "Reanudación de Actividades";

Que, conforme al marco normativo antes señalado resulta necesario comenzar la recuperación social y económica y, por ello, es prioritario abordar la transición hacia una reanudación de actividades en el Sector Construcción que incorpore las precauciones y medidas de protección necesarias para prevenir los contagios y minimizar el riesgo de un repunte del COVID-19 que pueda poner en riesgo la adecuada respuesta de los servicios sanitarios y, con ello, la salud y el bienestar del conjunto de la sociedad.

Que, mediante los documentos de Vistos, se propone y sustenta, en el marco de lo establecido en el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, la necesidad de emitir la Resolución Ministerial que aprueba los "Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias" del Sector Construcción para el inicio gradual e incremental de los proyectos inmobiliarios priorizados (fase de excavación, estructuras y acabados, y viviendas en el ámbito rural).

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, modificado por el Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA.

El Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.

Que mediante Decreto Legislativo N° 1486 se aprueba las disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones Públicas.

Que mediante Resolución N° 061-2020-OSCE/PRE que aprueba la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, la cual establece los alcances y disposiciones para la Reactivación de Obras Públicas y Contratos de Supervisión, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486.

El D.S. N° 101-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la Fase 2 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y modifica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, a fin de agilizar los procedimientos necesarios para el inicio efectivo de las actividades económicas incluidas en

CONSORCIO UNAM

  
JUAN CARLOS RIGUEZ ESCAJADI  
PRESIDENTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacqsac@hotmail.com](mailto:nazcacqsac@hotmail.com)

las fases de la Reanudación de Actividades, y adecuar la facultad que tienen los Sectores para aprobar la inclusión de nuevas actividades económicas que no afecten el Estado de Emergencia Nacional.

La Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, tiene por objetivo principal establecer disposiciones generales y específicas que, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, regulen:

- i) El alcance y los efectos económicos del procedimiento excepcional de ampliación de plazo, y de la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19, dispuestas por los sectores competentes.
- ii) El procedimiento para la solicitud y entrega de adelantos, y,
- iii) Procedimiento para la implementación de las medidas sectoriales dispuestas con posterioridad a la aprobación de la ampliación excepcional de plazo.

## 5. CONSIDERACION Y JUSTIFICACION

### Decreto Legislativo N° 1486:

El literal c. de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del D.L. N° 1486 establece lo siguiente:

*C. Las entidades se encuentran facultadas para acordar con el ejecutor de obra y supervisor de la obra modificaciones contractuales que permitan implementar medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes y otras que resulten necesarias para la reactivación de la obra, debiendo reconocer el costo que ello demande.*

El último párrafo del literal d. de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del D.L. N° 1486 establece lo siguiente:

*El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), en un plazo máximo de siete (7) días hábiles contados a partir de la vigencia de la presente Disposición, emite la directiva que establece los alcances y procedimientos para el reconocimiento de gastos generales y/o costos directos relacionados con la ampliación de plazo regulada en la presente disposición, así como los procedimientos y alcances para la incorporación en los contratos de las medidas que se deben considerar para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, el procedimiento para la solicitud y entrega de adelantos, entre otras que fueran necesarias en caso corresponda.*

### Directiva N° 005-2020-OSCE/CD

Asimismo la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD ha establecido el procedimiento y las disposiciones que debe cumplir el Ejecutor de la obra, tal como se establece en los numerales 7.4 y 7.5 como a continuación detallamos:

**7.4. Sobre la evaluación y pronunciamiento respecto de los conceptos y costos que significará ejecutar la obra bajo la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.**

**7.4.1. En el plazo máximo de treinta (30) días calendario de aprobada la solicitud de ampliación de plazo excepcional, el Ejecutor de Obra presenta:**

CONSORCIO UNAM

  
MAGDALENA RIVERA RIVERA ESCAJADI  
REPRESENTANTE DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

- (i) *La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.*
- (ii) *La cuantificación de aquellos costos que resulten necesarios para garantizar la adecuada custodia y/o mantenimiento de las partidas ejecutadas de la obra, así como de los materiales, insumos, mobiliario, entre otros, que se vayan a utilizar una vez reanudada la obra, tales como seguridad y/o guardiana, alquiler de almacenes, movilidad y/o transporte, según corresponda.*

7.4.2. *La Entidad deberá notificar al contratista su pronunciamiento sobre tal cuantificación en un plazo máximo de quince (15) días calendario de haber sido presentada por el Ejecutor de Obra.*

*Si la Entidad acepta la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, se tendrá por modificado el contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda, y se efectuarán los pagos que correspondan al contratista, en la oportunidad correspondiente.*

*Si la Entidad discrepa con la propuesta de cuantificación presentada por el Ejecutor de Obra, deberá comunicarle ello dentro del plazo antes señalado, con la identificación precisa de los aspectos y conceptos donde existe discrepancia y el fundamento de su posición, aplicándose provisionalmente los términos planteados por la Entidad, manteniendo el Ejecutor de Obra su derecho de someter las discrepancias a los mecanismos de solución de controversias.*

*Los aspectos sobre los que no existe discrepancia determinan la modificación del contrato, sin necesidad de suscribir algún acuerdo adicional o adenda. La aprobación de valorizaciones y el pago de los conceptos e importes sobre los que no existe discrepancia, deberá efectuarse según lo previsto en el numeral 7.3.2 de esta Directiva.*

7.4.3. *Los costos para la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, no califican como prestaciones adicionales de obra.*

7.5. *Disposiciones sobre la cuantificación de conceptos que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.*

7.5.1. *Para la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, se podrá considerar la formulación de nuevos precios unitarios para las partidas preexistentes, en base a estimaciones de rendimiento, y/o la identificación de nuevas partidas, con sus respectivos precios unitarios, y/o fórmulas de reajuste cuando resulten de utilidad, u otros mecanismos que sean pertinentes y se correspondan con la industria de la construcción. Se podrá optar por tales mecanismos cualquiera sea el sistema de contratación del contrato.*

7.5.2. *La cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, propuestos por el Ejecutor de Obra, podrá ser objeto de revisión periódica, a pedido de cualquiera de las partes, al haber sido propuesta y aprobada en base a estimaciones de rendimientos y/o aproximaciones, con la finalidad de verificar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, en procura de preservar el equilibrio entre las prestaciones.*

7.5.3. *Si acaso se advierte la necesidad de hacer ajustes a tales costos directos y/o gastos generales, las partes podrán pactar su modificación, para cuyo caso será necesario contar con el*

CONSORCIO UNAM

*[Firma]*  
DABIEL Y NO RIQUEZ ESCAJADI

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

*informe del área usuaria de la Entidad y del Inspector o Supervisor, así como con la correspondiente certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público. Estos ajustes deberán contar con aprobación del Titular de la Entidad o del servidor en quien se haya delegado dicha facultad.*

## 6. CUANTIFICACION DE LA SOLICITUD

Que mediante Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020, en la cual se aprueba una Ampliación de Excepcional de Plazo de 248 días calendarios, los cuales corresponden por la paralización del estado de emergencia nacional así como las adecuaciones e implementación para el reinicio de la obra (AEP1 y AEP2) de 122 días calendarios, Además de considerar un plazo adicional para la ejecución de la obra con la implementación de las medidas Covid-19 (AP3) de 126 días calendarios, siendo el nuevo plazo de obra de 728 días calendarios.

### 6.1 Cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes.

Nuestro análisis, cuantificación y sustento será realizado para la ejecución de la obra: Mejoramiento de los Servicios Académicos y Administrativos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, Sede Moquegua, UNAM Moquegua, Mariscal Nieto, Moquegua.

Asimismo, la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA, aprueba el **Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades.**

Dicho Protocolo sanitario para el sector construcción tiene por objeto de prevenir y controlar la propagación del COVID-19, en el personal que interviene en la ejecución de obras de construcción y las personas que por algún motivo ingresen al área en la que ésta se ejecuta y tiene por finalidad la de contribuir con la prevención del contagio por COVID-19 en la ejecución de obras de construcción, en función a la normativa vigente en materia de salud de los trabajadores.

El ámbito de aplicación del presente Protocolo es de alcance nacional y de aplicación obligatoria para todos los actores del proceso edificatorio, para el personal que labora en la ejecución de la obra de construcción, así como para todas las personas que por cualquier motivo ingresen al área de ejecución de la misma.

CONSORCIO UNAM

*[Firma]*  
MARCIA ROSA RIVERA ESCOBAR  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

El Protocolo es aplicable de manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Del Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento establece lo siguiente:

## Disposiciones Generales

Literales d), e) y h) que a la letra dice:

*d) Distanciamiento social: Práctica de aumentar el espacio que separa a las personas y reducir la frecuencia de contacto, con el fin de reducir la transmisión de una enfermedad.*

*e) Higiene Respiratoria: Práctica que consiste en taparse la boca o nariz con la mano al toser o estornudar con ayuda de una tapa boca y, de no ser posible, con la manga del antebrazo o la flexura interna del codo. Los pañuelos deben arrojarse inmediatamente después de su uso, en el depósito/tacho implementado para tal fin.*

*h) Personal: Para efectos del presente Protocolo, se considera personal a todos los/las trabajadores/as, cualquiera sea su vínculo contractual, que intervienen en la obra de construcción.*

## Disposiciones Específicas

Del numeral 6.1 Literal a) que a la letra dice:

### **6.1 De las responsabilidades de los actores del proceso edificatorio**

a) *Implementar el presente Protocolo en la ejecución de las obras de construcción del sector público o privado.*

Del numeral 6.2 Literales a) y g) que a la letra dice:

### **6.2 Medidas preventivas en la fase de inicio o reinicio de actividades a ser implementadas por los actores del proceso edificatorio**

a) *Incluir los cambios organizativos y de cualquier otra índole que sea necesario implementar para dar cumplimiento a las medidas que las autoridades establezcan o aquellas otras que se considere necesario incorporar en las diferentes etapas de la obra. El presente Protocolo forma parte de la formación obligatoria en materia de seguridad y salud en el trabajo; y como tal, su cumplimiento es objeto de supervisión por parte de la autoridad competente.*

g) *Planificar las actividades a fin que durante la jornada laboral el personal pueda mantener la distancia de seguridad de 1.50 metros, en la entrada, salida y durante su permanencia en la obra, y reorganizar, en la medida de lo posible, el acceso escalonado del personal a la obra. Si el área de las instalaciones no garantiza estas medidas se deben programar turnos de uso de manera que las áreas mantengan un uso máximo del 50% de su aforo.*

Del numeral 6.5 Literales a), b) y c) que a la letra dice:

### **6.5 Medidas de protección durante el trabajo a cargo de los actores del proceso edificatorio**

CONSORCIO UNAM

  
MARÍA INÉS RODRÍGUEZ ESCALANTE  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacasac@hotmail.com](mailto:nazcacasac@hotmail.com)

- a) *Establecer aforos máximos en las zonas comunes y establecer turnos para los descansos del personal. Evitar concurrencia en espacios confinados como son silos, almacenes, etc. y si no es posible, establecer medidas de prevención como la distancia de seguridad y el uso de mascarillas, entre otros.*
- b) *Planificar las actividades de la obra formando brigadas, para mantener la distancia de seguridad entre personas, y la distribución de brigadas para minimizar la coincidencia del personal de diferentes brigadas, a fin de evitar el riesgo de contagio.*
- c) *Limitar las actividades con mayor probabilidad de contacto entre el personal, teniendo en cuenta, en especial, cuando se incorpora el personal de las empresas contratistas.*

Como podemos observar del **Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento**, se establecen medidas de cumplimiento obligatorio para el sector construcción así como para los autores del proceso edificatorio, tal es así que conforme se desprende dichas disposiciones están dirigidas a la formación obligatoria en materia de seguridad y salud en el trabajo así como las medidas de protección del personal que participara en la ejecución de la obra.

El numeral 7.5.1 de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD establece que para la cuantificación de aquellos costos directos y gastos generales que implique la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, se podrá considerar la **formulación de nuevos precios unitarios** para las partidas preexistentes, **en base a estimaciones de rendimiento**, y/o la identificación de nuevas partidas, con sus respectivos precios unitarios, y/o fórmulas de reajuste cuando resulten de utilidad, u otros mecanismos que sean pertinentes y se correspondan con la industria de la construcción. Se podrá optar por tales mecanismos cualquiera sea el sistema de contratación del contrato.

Como podemos observar en dicha Directiva se establece que para la cuantificación de los costos y gastos generales materia de la implementación indicada, se podrá formular nuevos precios unitarios en base a Rendimientos estimados, esto debido a que la pandemia de Covid-19 es un hecho atípico, impredecible e irresistible, por lo que no existe rendimientos para este caso, es decir no existe rendimientos de partidas ejecutadas bajo la pandemia de Covid-19.

Es por ello que debemos estimar dichos rendimientos bajo las medidas de estado de emergencia sanitaria nacional por la pandemia Covid-19 y control de seguridad y salud en el trabajo bajo las normas y leyes promulgado por nuestro supremo Gobierno, como por ejemplo tomar en cuenta el distanciamiento social obligatorio encada una de las actividades que se ejecutara en la obra, así como la disminución del aforo permitido.

CONSORCIO UNAM

*[Firma]*  
WALTER RODRIGUEZ ESCOBAR  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

El literal g) del numeral 6.2 de las Disposiciones Específicas del Protocolo Sanitaria para el sector construcción aprobado por R.M. N° 087-2020-VIVENDA, la cual establece que se debe Planificar las actividades a fin que durante la jornada laboral el personal pueda mantener la distancia de seguridad de 1.50 metros, en la entrada, salida y durante su permanencia en la obra, y reorganizar, en la medida de lo posible, el acceso escalonado del personal a la obra. **Si el área de las instalaciones no garantiza estas medidas se deben programar turnos de uso de manera que las áreas mantengan un uso máximo del 50% de su aforo.**

Es así que, para las actividades a realizar en la ejecución de la obra se debe considerar el aforo máximo permitido esto es de 50% del aforo normal.

Con dichas consideraciones pasamos a formular los nuevos precios unitarios de las partidas preexistentes que componen el presupuesto ofertado, las cuales se verán afectadas por el distanciamiento social obligatorio y con ello la disminución del aforo de las actividades a ejecutar en la obra, dando como resultado la disminución del Rendimiento con ello se asegura el cumplimiento del contrato en el nuevo plazo establecido.

Estableciéndose lo siguiente:

- Rendimientos considerados en nuestra oferta que es concordante con los Rendimientos establecidos en el expediente técnico de obra
- Rendimientos estimados para cada partida afectadas por el distanciamiento social obligatorio y disminución del aforo permitido por la pandemia COVID-19, considerando el 50% del Aforo normal con ello el 50% del Rendimiento considerado en la oferta de nuestra representada.

Respecto a los Rendimientos a considerar para cada partida o actividad que será afectada por el distanciamiento social obligatorio y disminución del aforo permitido por la pandemia COVID-19, debemos indicar que a la fecha en el estado peruano y posiblemente en todo el mundo no existe rendimientos referenciales o utilizados por Pandemia. En ejecución de obras cuyas actividades se verán afectadas por el distanciamiento social obligatorio mínimo, es necesario reducir el aforo en las zonas de trabajo conforme a las normas y leyes sanitarias la cual en la actualidad es un mandato legal.

Es por ello que la reducción de dichos aforos por el distanciamiento social por COVID-19 para cada partida será la estimada de acuerdo al tipo de obra, que en nuestro caso es una obra de edificación correspondiente a la Remodelación y Reforzamiento Estructural, por lo que se ejecutaran actividades con cuadrillas muy densas de personal obreros, debiéndose adecuar las mismas respetando el distanciamiento de 1.0 m a 1.50 m como mínimo.

CONSORCIO UNAM

  
FABIANA RODRIGUEZ ESCALANTE  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima  
Email: [nazcacsac@hotmail.com](mailto:nazcacsac@hotmail.com)

Para esta pandemia COVID-19 al ser muy contagiosa se recomienda que el aforo sea reducida en un 50% en lugares donde se concentran gran cantidad de personas o en lugares donde se tiene poca área de albergue, es por ello que si consideramos la reducción del Aforo de 50%, el rendimiento a considerares sería también del 50% del rendimiento normal para las partidas o actividades que se verán afectadas. Del presupuesto de nuestra oferta identificamos las partidas que se verán afectadas y que a continuación detallamos en el Anexo N° 01:

CONSORCIO UNAM

  
JUAN CARLOS RODRIGUEZ ESCALANTE  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

## ANEXO N° 01

### PARTIDAS AFECTADAS POR LA PANDEMIA COVID 19

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>			
<b>02.01.03</b>	<b>RELLENOS</b>			
02.01.03.02	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO MATERIAL DE PRESTAMO	m3	1,012.35	45.03
<b>02.01.04</b>	<b>NIVELACION INTERIOR Y APISONADO</b>			
02.01.04.03	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES COMPACTADO	m2	1,882.14	11.62
<b>02.02.01</b>	<b>CIMIENTOS CORRIDOS</b>			
02.02.01.01	CIMIENTO CORRIDO: CONCRETO C:H 1:10 + 30% P.M. MAX. Ø6"	m3	11.49	172.96
<b>02.02.03</b>	<b>SOBRECIMENTOS</b>			
02.02.03.01	SOBRECIMIENTO: CONCRETO C:H 1:8 + 25% P.M. MAX. Ø3"	m3	1.69	263.78
02.02.03.02	SOBRECIMIENTO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	22.59	39.44
<b>02.02.04</b>	<b>FALSO PISO</b>			
02.02.04.01	FALSO PISO: MEZCLA 1:8 E=4"	m2	1,752.47	27.84
<b>2.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>			
<b>02.03.04</b>	<b>COLUMNAS Y PLACAS</b>			
02.03.04.01	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 1 PISO	m3	29.83	424.33
02.03.04.02	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	44.25	427.14
02.03.04.03	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 2 PISO	m3	21.76	444.33
02.03.04.04	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	48.44	427.14
02.03.04.05	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 3 PISO	m3	23.17	444.33
02.03.04.06	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	48.13	427.14
02.03.04.07	COLUMNA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 4 PISO	m3	23.50	444.33
02.03.04.08	COLUMNA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	29.65	427.14
02.03.04.09	COLUMNA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,758.26	72.81
02.03.04.10	COLUMNA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	33,861.42	4.41
02.03.04.11	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	154.39	428.49
02.03.04.12	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	168.27	428.49
02.03.04.13	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	168.27	428.49
02.03.04.14	PLACA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	74.49	428.49
02.03.04.15	PLACA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,871.47	72.81
02.03.04.16	PLACA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	47,954.45	4.41
<b>02.03.05</b>	<b>VIGAS</b>			
02.03.05.01	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 1 PISO	m3	9.43	300.69
02.03.05.02	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	203.83	406.43
02.03.05.03	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 2 PISO	m3	6.53	319.33
02.03.05.04	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	133.25	406.43
02.03.05.05	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 3 PISO	m3	7.25	319.33
02.03.05.06	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	115.60	406.43
02.03.05.07	VIGA: CONCRETO fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 4 PISO	m3	7.14	319.33
02.03.05.08	VIGA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	57.11	406.43
02.03.05.09	VIGA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,827.03	61.25
02.03.05.10	VIGA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	105,724.38	4.41
<b>02.03.06</b>	<b>LOSAS</b>			
<b>02.03.06.01</b>	<b>LOSAS MACIZAS</b>			
02.03.06.01.01	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	62.51	406.43
02.03.06.01.02	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	90.06	406.43
02.03.06.01.03	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	14.25	406.43
02.03.06.01.04	LOSA MACIZA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	37.86	406.43
02.03.06.01.05	LOSA MACIZA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	926.23	77.04
02.03.06.01.06	LOSA MACIZA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	17,400.43	4.41
<b>02.03.06.02</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS</b>			
02.03.06.02.01	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	169.94	406.43
02.03.06.02.02	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	77.34	406.43
02.03.06.02.03	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	101.64	406.43
02.03.06.02.04	LOSA ALIGERADA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	26.43	406.43
02.03.06.02.05	LOSA ALIGERADA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,157.78	77.04
02.03.06.02.06	LOSA ALIGERADA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	24,209.59	4.41
02.03.06.02.07	LOSA ALIGERADA: LADRILLO DE ARCILLA PARA TECHO 20x30x30cm	und	31,267.00	4.91
<b>02.03.07</b>	<b>ESCALERAS</b>			
02.03.07.01	ESCALERA: CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 CEM. PORTLAND TIPO I	m3	54.06	427.90
02.03.07.02	ESCALERA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	232.83	67.90
02.03.07.03	ESCALERA: ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	4,200.21	4.41

**CONSORCIO UNAM**

  
 Juan Ricardo Escayadi  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacqsac@hotmail.com](mailto:nazcacqsac@hotmail.com)

## PARTIDAS AFECTADAS POR LA PANDEMIA COVID 19

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/
<b>2.04</b>	<b>ESTRUCTURAS METALICAS</b>			
<b>02.04.01</b>	<b>COLUMNAS O PILARES</b>			
02.04.01.01	COLUMNA METALICA Ø16" SEG/DETALLE	m	39.00	534.54
<b>02.04.02</b>	<b>VIGAS</b>			
02.04.02.01	VIGA METALICA TUBULAR L=14.50m	und	4.00	3,180.16
02.04.02.02	VIGA METALICA TUBULAR L=18.30m	und	2.00	3,982.09
02.04.02.03	VIGA METALICA TUBULAR L=7.00m	und	6.00	2,788.52
02.04.02.04	VIGA METALICA 4"x8"x4.5mm	m	64.80	103.30
02.04.02.05	VIGA METALICA 3"x3"x3mm	m	195.30	31.71
02.04.02.06	VIGA METALICA 3"x8"x4.5mm	m	159.50	93.66
<b>3</b>	<b>ARQUITECTURA</b>			
<b>3.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>			
<b>03.01.01</b>	<b>MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA HECHO A MAQUINA</b>			
03.01.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA C:A 1:4 E=1.5cm	m <sup>2</sup>	2,167.13	78.61
<b>3.02</b>	<b>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</b>			
03.02.01	TARRAJEO PRIMARIO: MORTERO C:A 1:5	m <sup>2</sup>	1,415.82	19.48
03.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR: MORTERO C:A 1:5	m <sup>2</sup>	3,026.10	21.75
03.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIOR A PARTIR DE 2DO. PISO: MORTERO C:A 1:5	m <sup>2</sup>	551.74	28.85
03.02.04	TARRAJEO EN COLUMNAS Y PLACAS: MORTERO C:A 1:5	m <sup>2</sup>	7,075.66	36.09
03.02.05	TARRAJEO EN VIGAS: MORTERO C:A 1:5	m <sup>2</sup>	4,008.12	43.70
03.02.06	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE: MORTERO C:A 1:5	m <sup>2</sup>	521.20	32.74
03.02.09	BRUÑAS DE 1x1cm	m	2,899.34	7.65
<b>3.03</b>	<b>CIELO RASOS</b>			
03.03.01	CIELO RASO: MORTERO C:A 1:5 E=1.5cm	m <sup>2</sup>	3,397.56	32.55
03.03.02	TARRAJEO FONDO ESCALERA: MORTERO C:A 1:5 E=1.5cm	m <sup>2</sup>	220.33	37.60
<b>3.04</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>			
<b>03.04.01</b>	<b>CONTRAPISOS</b>			
03.04.01.01	CONTRAPISO DE 40mm	m <sup>2</sup>	6,014.96	26.75
<b>03.04.02</b>	<b>PISOS</b>			
03.04.02.01	PISO DE PORCELANATO MATE DE COLOR 0.50x0.50m	m <sup>2</sup>	4,254.09	46.31
<b>03.04.03</b>	<b>PISOS DE CONCRETO</b>			
03.04.03.01	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO E=2" S/COLOREAR	m <sup>2</sup>	1,464.17	27.13
<b>03.04.05</b>	<b>VEREDAS Y RAMPAS</b>			
03.04.05.01	VEREDA: CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ E=4" INC. SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO	m <sup>2</sup>	302.05	44.75
03.04.05.02	RAMPA: CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ E=4" INC. SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO	m <sup>2</sup>	146.37	54.14
<b>3.05</b>	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>			
<b>03.05.01</b>	<b>ZOCALOS</b>			
03.05.01.01	ZOCALO DE CERAMICO DE COLOR 0.60x0.30m H=150-2.00m	m <sup>2</sup>	1,415.82	53.25
03.05.01.02	ACABADO CON MICROCEMENTO	m <sup>2</sup>	493.94	95.93
03.05.02.04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.10m	m	1,399.75	44.68
<b>3.06</b>	<b>COBERTURAS</b>			
03.06.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON TORTA DE BARRO E=2" C/FRAGUA	m <sup>2</sup>	1,100.95	56.39
<b>03.08.04</b>	<b>MAMPARAS DE ALUMINIO</b>			
03.08.04.03	MURO CORTINA C/VIDRIO TEMPLADO e=10mm	m <sup>2</sup>	498.00	664.99
<b>3.11</b>	<b>PINTURAS</b>			
<b>03.11.01</b>	<b>PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS</b>			
03.11.01.01	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS (2 MANOS)	m <sup>2</sup>	7,626.01	13.84
03.11.01.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m <sup>2</sup>	9,164.19	11.14
<b>3.13</b>	<b>OTROS</b>			
03.13.02	TABLERO DE CONCRETO LABORATORIO REVESTIMIENTO CERAMICO	m	112.18	238.74

CONSORCIO UNAM

*[Firma]*  
 MARGARITA ROSARIO ESCOBAR  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

## PARTIDAS AFECTADAS POR LA PANDEMIA COVID 19

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario S/
5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS			
5.02	CAJAS DE PASE			
05.02.03	CAJAS DE DERIVACIÓN C/TAPA DE ALTA RESISTENCIA ANTICORROSIVAS C/SOPORTES PARA F	und	731.00	32.65
5.06	ARTEFACTOS			
05.06.01	LUMINARIA LED C/DIFUSOR EXTRUIDO PANTALLA RECTANGULAR 31WIP.40 SIMILAR A DISANO MODELO LED PANEL	und	118.00	770.77
05.06.02	LUMINARIA LED TIPO PANTALLA ESTANCA DE POLICARBONATO 44WIP.65 SIMILAR A DISANO MODELO ECHO LED	und	51.00	378.07
05.06.03	LUMINARIA LED C/DIFUSOR EXTRUIDO PANTALLA CUADRADA 31WIP.40 SIMILAR A DISANO MODELO LED PANEL CRI 90	und	29.00	595.87
05.06.04	LUMINARIA LED C/CUERPO DE CHAPA 43WIP.20 SIMILAR A DISANO MODELO MINICONFORT-POWER LED	und	91.00	500.17
05.06.05	LUMINARIA LED C/CUERPO DE POLICARBONATO Y DIFUSOR LISO 9WIP.65 SIMILAR A DISANO MODELO GLOBO	und	40.00	348.37
05.06.06	LUMINARIA LED C/CUERPO DE ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO 15WIP.65 SIMILAR A DISANO RICUADRO LED	und	68.00	747.67
05.06.07	LUMINARIA LED C/CUERPO DE POLICARBONATO 20WIP.65 SIMILAR A DISANO MODELO OBLO LED	und	29.00	460.57
05.06.08	LUMINARIA LED C/CUERPO DE ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO 30WIP.40 SIMILAR A DISANO MODELO BOXY	und	20.00	770.77
05.06.09	LUMINARIA LED C/CUERPO DE ALUMINIO INYECTADO Y DIFUSOR PANEL 18WIP.44 SIMILAR A DISANO MODELO GLOBO	und	130.00	348.37
05.06.10	LUMINARIA LED C/DIFUSOR EXTRUIDO PANTALLA CUADRADA 31WIP.40 SIMILAR A DISANO MODELO LED PANEL-UGR-19	und	46.00	354.97
05.06.11	LUMINARIA LED DE ALUMINIO EXTRUIDO 13W IP.65 SIMILAR A DISANO MODELO SNOW	und	49.00	335.17
05.06.12	LUMINARIA LED C/CUERPO DE ALUMINIO FUNDIDO Y DIFUSOR DE CRISTAL TEMPLADO 25W IP.65 SIMILAR A DISANO MODELO CILINDRO	und	46.00	1,503.37
05.06.13	LUMINARIA LED C/DIFUSOR EXTRUIDO PANTALLA RECTANGULAR 31WIP.40 SIMILAR A DISANO MODELO LED PANEL	und	4.00	770.77
05.06.14	LUMINARIA LED C/CUERPO POLICARBONATO Y DIFUSOR ANTIDESLUMBRAMIENTO IRROMPIBLE 9WIP.65 SIMILAR A DISANO MODELO ORMA LED	und	5.00	816.97
05.06.15	LUMINARIA DE EMERGENCIA C/LAMPARA LED DE 6W C/AUTONOMIA 90 MINUTOS SIMILAR A LEGRAN SERIE L31	und	164.00	572.77

Una vez identificadas las partidas o actividades afectadas por la reducción del aforo motivo del distanciamiento social obligatorio, pasaremos a la formulación de los nuevos precios unitarios para las partidas preexistentes, en base a estimaciones de rendimiento del 50% del rendimiento normal.

Adjuntamos el Anexo N° 02, correspondiente al Resumen de los costos por implementación de Covid-19, en donde para su elaboración se ha seguido el siguiente Procedimiento:

1. Una vez identificadas las partidas o actividades las cuales se verán afectadas por el aislamiento social obligatorio y la disminución del aforo en el área de trabajo trayendo como consecuencia la reducción del rendimiento, se procede a formular los nuevos precios unitarios de dichas partidas para lo cual solo se varia el rendimiento (considerando el 50% del rendimiento en condiciones normales) quedando invariable los demás elementos de la estructura del análisis de precios unitarios.
2. Se le realiza la formulación de precios unitarias por cada especialidad (estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, eléctricas y comunicaciones), con dichos precios y con los saldos de metrado de

CONSORCIO UNAM

  
44864 Y NO. RIGUEZ ESCOBADO  
PRESIDENTE DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima  
Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

cada partida se calcula los montos parciales para cada partida y con ello el costo directo por cada especialidad y del total del nuevo presupuesto implementado Covid-19.

3. Hallamos el presupuesto implementado por Covid -19 ascendente a la suma de S/ 16'219,558.89 soles con un Costo Directo ascendente a la suma de S/ 12'105,903.46.
4. Que teniendo el presupuesto contractual y el presupuesto Implementación Covid-19 (R=50%), la diferencia de cada partida o actividad podemos obtener los costos por implementación por Covid-19, el cual se detalla en los documentos adjuntos a la presente.

5. Podemos observar que del Anexo N° 02 el Costo Directo correspondiente a los costos por implementación de Covid -19, ascendente a la suma de S/ 931,479.79 soles, conforme al siguiente detalle:

Costo Directo saldo contractual	= S/ 11'174,423.74	..... (a)
Costo Directo saldo Covid-19	= S/ 12'105,903.46	..... (b)
Costo Directo Mayor Costo	= (b) – (a) = S/ 931,479.79	

6. De los Anexos Adjuntos a la presente, y en base a los gastos generales variables del saldo contractual, se procedió a calcular los Gastos Generales Variables por la implementación y considerando el nuevo plazo de ejecución del saldo (314+126= 440 días calendarios), conforme el siguiente detalle:

GGV saldo contractual	= S/ 863,224.23	..... (a)
GGV Covid-19	= S/ 1'003,460.59	..... (b)
GGV Mayor Costo	= (b) – (a) = S/ 140,236.36	

7. Que contando con los cuadros de los cálculos indicados en el numeral anterior podemos obtener el resumen detallado conforme el Anexo N° 02:

CONSORCIO UNAM

  
MABEL Y. RIGUEZ ESCAJADILLO  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima  
Email: [nazcacqsac@hotmail.com](mailto:nazcacqsac@hotmail.com)

## ANEXO N° 02

### RESUMEN DE COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM  
MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
Contratista: CONSORCIO UNAM

\* PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL

480 dias cal.

\* NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19

728 dias cal.

AFORO CONTRACTUAL

R = 100.00%

**NUEVO AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19**

**R = 70.00%**

(VARIACION DE RENDIMIENTOS)

#### RESUMEN

Item	Descripción	PRESUPUESTO CONTRACTUAL R = 100%  Precios Unitarios Ofertados	PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COVID - 19 R = 50%  Nuevos Precios Unitarios	COSTOS POR IMPLEMENTACION DE COVID-19
01	OBRAS PROVISIONALES	30,435.45	30,435.45	0.00
02	ESTRUCTURA	3,376,498.31	3,757,133.90	380,635.64
03	ARQUITECTURA	4,253,132.04	4,776,670.10	523,538.08
04	INSTALACIONES SANITARIAS	816,003.28	816,003.28	0.00
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECANICAS	1,593,708.85	1,621,014.92	27,306.07
06	INSTALACIONES MECANICAS	969,969.65	969,969.65	0.00
07	INSTALACION DE COMUNICACIONES	134,676.16	134,676.16	0.00
	TOTAL COSTO DIRECTO	11,174,423.74	12,105,903.46	931,479.79
	GASTOS GENERALES	893,953.90	1,034,190.26	140,236.36
	GASTOS GENERALES FIJOS	30,729.67	30,729.67	0.00
	GASTOS GENERALES VARIABLES	863,224.23	1,003,460.59	140,236.36
	UTILIDAD	558,721.19	605,295.17	46,573.99
	SUB TOTAL	12,627,098.83	13,745,388.89	1,118,290.14
	I.G.V.	2,272,877.79	2,474,170.00	201,292.23
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>14,899,976.62</b>	<b>16,219,558.89</b>	<b>1,319,582.37</b>

Los Costos por implementación de la pandemia Covid-19 así como de considerar el nuevo plazo de ejecución de 728 días calendarios son como sigue:

➤ Mayores Costo Directo	=	S/ 931,479.79
➤ Mayores Gastos Generales Fijos	=	S/ 0.00
➤ Mayores Gastos Generales Variables	=	S/ 140,236.36
➤ Mayores Utilidades	=	S/ 46,573.99
➤ Sub Total	=	S/ 1'118,290.14
➤ IGV 18%	=	S/ 201,292.23
➤ Total Mayor Costo	=	S/ 1'319,582.37

CONSORCIO UNAM

*[Firma]*  
MABELA D. RIGUEZ ESCAJADI  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

Por lo tanto la cuantificación de los costos directos y gastos generales que implican ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, **asciende a la suma de S/ 1'319,582.37 (Un Millón Trescientos diecinueve Mil Quinientos ochenta y dos con 37/100)**

# CONSORCIO UNAM

Av. Alipio Ponce N°339 Of. 201-A La Campiña-Chorrillos-Lima

Email: [nazcacgsac@hotmail.com](mailto:nazcacgsac@hotmail.com)

## 7. PROCEDENCIA DE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO

Que mediante Carta N° 102-2020-DIGA/UNAM de fecha 03 de julio del 2020, la cual aprueba nuestra solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo, motivo por el cual, los treinta (30) días calendarios como plazo máximo para la presentación de nuestra solicitud materia del asunto, vence el 02 de agosto del 2020, que la presente solicitud se está presentando a su despacho en fecha antes del vencimiento del plazo máximo, por lo que es procedente nuestra solicitud.

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Queda debidamente cuantificado y sustentado la presente solicitud, por lo que se debe aprobar el monto correspondiente a los costos directos y gastos generales que implican ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, **asciende a la suma de , asciende a la suma de S/ 1'319,582.37 (Un Millón Trescientos diecinueve Mil Quinientos ochenta y dos con 37/100 soles)**, de tal manera de asegurar la ejecución y culminación de los trabajos correspondientes al contrato de obra vigente.

## 9. ANEXOS

- a) Resumen de Costos Directos y Gastos Generales por Covid-19
- b) Cuadro de Análisis de mayores costos en donde se detalla el Presupuesto Saldo Contractual, presupuesto de implementación Covid-19 y mayores costos
- c) Análisis de Precios Unitarios Contractuales, por Especialidad.
- d) Análisis de Precios Unitarios Implementando Covid-19, por Especialidad.
- e) Análisis de Gastos Generales del Saldo Contractual.
- f) Cálculo de Análisis de Gastos Generales implementado Covid-19 y considerando el nuevo plazo de ejecución del saldo de obra que es de 440 días calendarios.
- g) Copia del Contrato N° 026-2019-DIGA/UNAM
- h) Copia de la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIIENDA y Protocolo Sanitario
- i) Copia de carta N°102-2020-DIGAUNAM

CONSORCIO UNAM

  
NANCY F. RODRIGUEZ ESCAJADILLO  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

## RESUMEN DE COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra **MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM**  
 MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 Contratante **UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA**  
 Contratista **CONSORCIO UNAM**

\* PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL

480 dias cal.

\* NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19

728 dias cal.

AFORO CONTRACTUAL

R = 100.00%

**NUEVO AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19**

R = 70.00%

(VARIACION DE RENDIMIENTOS)

RESUMEN				
Item	Descripción	PRESUPUESTO CONTRACTUAL R = 100%	PRESUPUESTO IMPLEMENTACION COVID -19 R = 50%	COSTOS POR IMPLEMENTACION DE COVID-19
		Precios Unitarios Ofertados	Nuevos Precios Unitarios	
01	OBRAS PROVISIONALES	30,435.45	30,435.45	0.00
02	ESTRUCTURA	3,376,498.31	3,757,133.90	380,635.64
03	ARQUITECTURA	4,253,132.04	4,776,670.10	523,538.08
04	INSTALACIONES SANITARIAS	816,003.28	816,003.28	0.00
05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECANICAS	1,593,708.85	1,621,014.92	27,306.07
06	INSTALACIONES MECANICAS	969,969.65	969,969.65	0.00
07	INSTALACION DE COMUNICACIONES	134,676.16	134,676.16	0.00
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>11,174,423.74</b>	<b>12,105,903.46</b>	<b>931,479.79</b>
	<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>893,953.90</b>	<b>1,034,190.26</b>	<b>140,236.36</b>
	GASTOS GENERALES FIJOS	30,729.67	30,729.67	0.00
	GASTOS GENERALES VARIABLES	863,224.23	1,003,460.59	140,236.36
	UTILIDAD	558,721.19	605,295.17	46,573.99
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>12,627,098.83</b>	<b>13,745,388.89</b>	<b>1,118,290.14</b>
	I.G.V.	2,272,877.79	2,474,170.00	201,292.23
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>14,899,976.62</b>	<b>16,219,558.89</b>	<b>1,319,582.37</b>

**CONSORCIO UNAM**

*Jorge Hugo Arce*  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARCE JAJOTA  
 ING CIVIL  
 REG. CIP N° 44932

**CONSORCIO UNAM**

*José María Rodríguez Escalada*  
 REPRESENTANTE DEL CONSORCIO

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 Contratista: CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA: 314 días cal.  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19: 440 días cal.  
 AFORO CONTRACTUAL: 100.00%  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19: 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				30,435.45
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				
01.01.01.01	ALMACEN, OFICINA Y CASETA DE GUARDIANA	gb	0.00	7,040.00	0.00
01.01.01.02	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	gb	0.00	5,760.00	0.00
01.01.01.03	SERVICIOS HIGIENICOS	gb	0.00	2,400.00	0.00
01.01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE ESTERAS	m	0.00	10.80	0.00
01.01.01.05	CARTEL DE OBRA (3.60x7.20)	und	0.00	3,255.83	0.00
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES				
01.01.02.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	gb	0.64	3,360.00	2,150.40
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	gb	0.64	3,360.00	2,150.40
01.01.03	REMOCCIONES				
01.01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS	m2	0.00	5.29	0.00
01.01.03.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m2	0.00	3.17	0.00
01.01.04	DEMOLICIONES				
01.01.04.01	DEMOLICION DE PISOS DE CONCRETO e=01.0m C/ EQUIPO	m2	0.00	6.07	0.00
01.01.04.02	DEMOLICION DE CIMIENTOS DE CONCRETO	m3	0.00	47.48	0.00
01.01.04.03	DEMOLICION DE SOBRECIMENTOS DE CONCRETO	m3	0.00	39.54	0.00
01.01.04.04	DEMOLICION DE MUROS DE LADRILLO KK TIPO SOGA	m2	0.00	12.40	0.00
01.01.04.05	DEMOLICION DE LOSA ALIGERADA H=0.20m	m2	0.00	16.90	0.00
01.01.04.06	ACARREO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	0.00	20.71	0.00
01.01.04.07	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE DEMOLICIONES C/ EQUIPO D=10m	m3	0.00	15.51	0.00
01.01.05	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
01.01.05.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gb	0.50	6,800.00	3,400.00
01.01.05.02	FLETE TERRESTRE	gb	0.35	10,000.00	3,500.00
01.01.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				
01.01.06.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	0.00	1.48	0.00
01.01.06.02	REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	648.94	4.08	2,647.98
1.02	SEGURIDAD Y SALUD				
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	0.00	10,737.94	0.00
01.02.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	15.00	380.00	5,700.00
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gb	0.35	3,589.44	1,256.30
01.02.04	SERIALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gb	0.84	3,229.22	2,066.70
01.02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	gb	0.64	10,800.00	6,912.00
01.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	0.40	1,629.92	651.97
2	ESTRUCTURAS				3,376,498.31
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.01.01	EXCAVACIONES				
02.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS Y ZAPATAS R T, e=1.80 kg/cm2 H=1.50m	m3	146.95	49.27	7,240.23
02.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CISTERNA R T < 2 kg/cm2	m3	0.00	7.87	0.00
02.01.02	CORTES				
02.01.02.01	CORTE MASIVO DE TERRENO A MAQUINA	m3	0.00	8.27	0.00
02.01.03	RELLENOS				
02.01.03.01	RELLENO COMPACTADO C/ EQUIPO MATERIAL PROPIO	m3	224.36	27.38	6,142.98
02.01.03.02	RELLENO COMPACTADO C/ EQUIPO MATERIAL DE PRESTAMO	m3	1,012.35	45.03	45,586.12
02.01.04	NIVELACION Y COMPACTACION EN AREA FONDO DE CIMENTACION				
02.01.04.01	NIVELACION Y COMPACTACION EN AREA FONDO DE CIMENTACION	m2	0.00	4.56	0.00
02.01.04.02	ESCARIFICADO Y COMPACTADO CON PLANCHA COMPACTADORA - INTERIORES	m2	971.46	4.37	4,245.28

### PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19

Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
		B	30,435.45
gb	0.00	7,040.00	0.00
gb	0.00	5,760.00	0.00
gb	0.00	2,400.00	0.00
m	0.00	10.80	0.00
und	0.00	3,255.83	0.00
gb	0.64	3,360.00	2,150.40
gb	0.64	3,360.00	2,150.40
m2	0.00	5.29	0.00
m2	0.00	3.17	0.00
m2	0.00	6.07	0.00
m3	0.00	47.48	0.00
m3	0.00	39.54	0.00
m2	0.00	12.40	0.00
m2	0.00	16.90	0.00
m3	0.00	20.71	0.00
m3	0.00	15.51	0.00
gb	0.50	6,800.00	3,400.00
gb	0.35	10,000.00	3,500.00
m2	0.00	1.48	0.00
m2	648.94	4.08	2,647.98
gb	0.00	10,737.94	0.00
und	15.00	380.00	5,700.00
gb	0.35	3,589.44	1,256.30
gb	0.84	3,229.22	2,066.70
gb	0.64	10,800.00	6,912.00
gb	0.40	1,629.92	651.97
			3,757,133.90
m3	146.95	49.27	7,240.23
m3	0.00	7.87	0.00
m3	0.00	8.27	0.00
m3	224.36	27.38	6,142.98
m3	1,012.35	45.03	45,586.12
m2	0.00	4.56	0.00
m2	971.46	4.37	4,245.28

### MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19

Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
		C = B - A	0.00
gb	0.00	0.00	0.00
gb	0.00	0.00	0.00
gb	0.00	0.00	0.00
m	0.00	0.00	0.00
und	0.00	0.00	0.00
gb	0.64	0.00	0.00
gb	0.64	0.00	0.00
m2	0.00	0.00	0.00
m2	0.00	0.00	0.00
m2	0.00	0.00	0.00
m3	0.00	0.00	0.00
m3	0.00	0.00	0.00
m2	0.00	0.00	0.00
m2	0.00	0.00	0.00
m3	0.00	0.00	0.00
m3	0.00	0.00	0.00
gb	0.50	0.00	0.00
gb	0.35	0.00	0.00
m2	0.00	0.00	0.00
m2	648.94	0.00	0.00
gb	0.00	0.00	0.00
und	15.00	0.00	0.00
gb	0.35	0.00	0.00
gb	0.84	0.00	0.00
gb	0.64	0.00	0.00
gb	0.40	0.00	0.00
			380,635.64
m3	146.95	0.00	0.00
m3	0.00	0.00	0.00
m3	0.00	0.00	0.00
m3	224.36	0.00	0.00
m3	1,012.35	12.31	12,664.50
m2	0.00	0.00	0.00
m2	971.46	0.00	0.00

CONSORCIO UNAM

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRINDUSTRIAL SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 Contratista: CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA: 314 días cal.  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19: 440 días cal.

AFORO CONTRACTUAL: 100.00%  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19: 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL						PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19				MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19			
Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
						B				C = B - A			
02.01.04.03	AFIRMADO DE 8" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES COMPACTADO	m2	1,882.14	11.62	21,870.47	m2	1,882.14	14.13	26,594.94	m2	1,882.14	2.51	4,724.47
02.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	69.55	20.71	1,440.38	m3	69.55	20.71	1,440.38	m3	69.55	0.00	0.00
02.01.05.01	ACARRIO INTERNO. MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	69.55	15.51	1,078.72	m3	69.55	15.51	1,078.72	m3	69.55	0.00	0.00
02.01.05.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/EQUIPO D=10cm	m3	69.55	15.51	1,078.72	m3	69.55	15.51	1,078.72	m3	69.55	0.00	0.00
2.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE												
02.02.01	CIMENTOS CORRIDOS	m3	11.49	172.96	1,987.31	m3	11.49	193.28	2,220.79	m3	11.49	20.32	233.48
02.02.01.01	CIMENTO CORRIDO CONCRETO CH 1 10 + 30% P.M. MAX. Ø6"	m3	11.49	172.96	1,987.31	m3	11.49	193.28	2,220.79	m3	11.49	20.32	233.48
02.02.02	SOLADO	m2	0.00	29.75	0.00	m2	0.00	29.75	0.00	m2	0.00	0.00	0.00
02.02.02.01	SOLADO CONCRETO Fc=100 kg/m2 s=4"	m2	0.00	29.75	0.00	m2	0.00	29.75	0.00	m2	0.00	0.00	0.00
02.02.03	SOBRECIMENTOS	m3	1.69	263.78	445.79	m3	1.69	306.17	517.43	m3	1.69	42.39	71.64
02.02.03.01	SOBRECIMIENTO CONCRETO CH 1.8 + 25% P.M. MAX. Ø3"	m3	1.69	263.78	445.79	m3	1.69	306.17	517.43	m3	1.69	42.39	71.64
02.02.03.02	SOBRECIMIENTO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	22.59	39.44	890.95	m2	22.59	48.33	1,091.77	m2	22.59	8.89	200.83
02.02.04	FALSO PISO	m2	1,752.47	27.64	48,788.76	m2	1,752.47	30.50	53,450.34	m2	1,752.47	2.86	4,661.57
02.02.04.01	FALSO PISO MEZCLA 1:8 E=4"	m2	1,752.47	27.64	48,788.76	m2	1,752.47	30.50	53,450.34	m2	1,752.47	2.86	4,661.57
2.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO												
02.03.01	ZAPATAS	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	0.00	0.00
02.03.01.01	ZAPATA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	0.00	0.00
02.03.01.02	ZAPATA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.00	68.63	0.00	m2	0.00	68.63	0.00	m2	0.00	0.00	0.00
02.03.01.03	ZAPATA ACERO GRADO 60 Fy=4,200 kg/cm2	kg	0.00	4.41	0.00	kg	0.00	4.41	0.00	kg	0.00	0.00	0.00
02.03.02	VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	0.00	0.00
02.03.02.01	VIGA DE CIMENTACION CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	397.58	0.00	m3	0.00	0.00	0.00
02.03.02.02	VIGA DE CIMENTACION ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.00	64.20	0.00	m2	0.00	64.20	0.00	m2	0.00	0.00	0.00
02.03.02.03	VIGA DE CIMENTACION ACERO GRADO 60 Fy=4,200 kg/cm2	kg	0.00	4.41	0.00	kg	0.00	4.41	0.00	kg	0.00	0.00	0.00
02.03.03	MUROS REFORZADOS	m3	0.00	421.21	0.00	m3	0.00	421.21	0.00	m3	0.00	0.00	0.00
02.03.03.01	MURO REFORZADO CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I	m3	0.00	421.21	0.00	m3	0.00	421.21	0.00	m3	0.00	0.00	0.00
02.03.03.02	MURO REFORZADO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (DOS CARAS)	m2	0.00	64.39	0.00	m2	0.00	64.39	0.00	m2	0.00	0.00	0.00
02.03.03.03	MURO REFORZADO ACERO GRADO 60 Fy=4,200 kg/cm2	kg	0.00	4.41	0.00	kg	0.00	4.41	0.00	kg	0.00	0.00	0.00
02.03.04	COLUMNAS Y PLACAS												
02.03.04.01	COLUMNA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 1 PISO	m3	29.83	424.33	12,657.76	m3	29.83	514.80	15,366.48	m3	29.83	90.47	2,708.72
02.03.04.02	COLUMNA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	44.25	427.14	18,900.95	m3	44.25	439.25	19,436.51	m3	44.25	12.11	536.57
02.03.04.03	COLUMNA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 2 PISO	m3	21.76	444.33	9,668.62	m3	21.76	554.80	12,072.45	m3	21.76	110.47	2,403.83
02.03.04.04	COLUMNA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	48.44	427.14	20,690.66	m3	48.44	439.25	21,277.77	m3	48.44	12.11	586.61
02.03.04.05	COLUMNA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 3 PISO	m3	23.17	444.33	10,295.13	m3	23.17	554.80	12,854.72	m3	23.17	110.47	2,589.59
02.03.04.06	COLUMNA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	48.13	427.14	20,558.25	m3	48.13	439.25	21,141.10	m3	48.13	12.11	582.85
02.03.04.07	COLUMNA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 4 PISO	m3	23.50	444.33	10,441.76	m3	23.50	554.80	13,037.30	m3	23.50	110.47	2,596.05
02.03.04.08	COLUMNA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	29.65	427.14	12,664.70	m3	29.65	439.25	13,023.76	m3	29.65	359.06	3,599.06
02.03.04.09	COLUMNA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,758.26	72.81	200,828.91	m2	2,758.26	87.03	240,051.37	m2	2,758.26	14.22	39,222.46
02.03.04.10	COLUMNA ACERO GRADO 60 Fy=4,200 kg/cm2	kg	33,861.42	4.41	149,328.84	kg	33,861.42	5.12	173,370.45	kg	33,861.42	0.71	24,241.61
02.03.04.11	PLACA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	154.39	428.49	66,154.51	m3	154.39	439.88	67,913.07	m3	154.39	11.39	1,758.50
02.03.04.12	PLACA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	168.27	428.49	72,102.01	m3	168.27	439.88	74,016.51	m3	168.27	11.39	1,758.50
02.03.04.13	PLACA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	168.27	428.49	72,102.01	m3	168.27	439.88	74,016.51	m3	168.27	11.39	1,758.50
02.03.04.14	PLACA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	74.49	428.49	31,918.22	m3	74.49	439.88	32,768.86	m3	74.49	11.39	848.44
02.03.04.15	PLACA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,871.47	72.81	281,881.70	m2	3,871.47	87.03	336,934.33	m2	3,871.47	14.22	55,352.30
02.03.04.16	PLACA ACERO GRADO 60 Fy=4,200 kg/cm2	kg	47,554.45	4.41	211,479.13	kg	47,554.45	5.12	245,526.79	kg	47,554.45	0.71	34,247.66
02.03.05	VIGAS												
02.03.05.01	VIGA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 1 PISO	m3	9.43	300.69	2,835.51	m3	9.43	345.93	3,262.12	m3	9.43	45.24	426.61
02.03.05.02	VIGA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	203.83	408.43	82,842.63	m3	203.83	412.51	84,081.91	m3	203.83	9.06	1,299.28
02.03.05.03	VIGA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 2 PISO	m3	6.53	319.33	2,085.22	m3	6.53	383.20	2,502.30	m3	6.53	63.87	417.07
02.03.05.04	VIGA CONCRETO PREMEZCLADO Fc=210 kg/m2 CEM. PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	133.25	408.43	54,156.60	m3	133.25	412.51	54,966.96	m3	133.25	6.08	810.16
02.03.05.05	VIGA CONCRETO Fc=175 kg/m2 CEM TIPO I - 3 PISO	m3	7.25	319.33	2,315.14	m3	7.25	383.20	2,778.20	m3	7.25	63.87	463.06

CONSORCIO UNAM  
  
 JORGE HUGO ARCEGUAS PAJOTA  
 REG. INGENIERO CIVIL N° 44934

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL - SEDE MOQUEGUA, UNAM - MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19  
 AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19

314 días cal.  
 440 días cal.

100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19	
				Precio Unitario SI	Parcial SI	Precio Unitario SI	Parcial SI	Precio Unitario SI	Parcial SI	Unidad	Cantidad	Precio Unitario SI	Parcial SI
02.03.05.06	VIGA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	115.60	406.43	46,983.31	406.43	46,983.31	412.51	47,886.16	6.08	702.85	m3	115.60
02.03.05.07	VIGA CONCRETO f=175 kg/cm2 CEM TIPO I - 4 PISO	m3	7.14	319.33	2,280.02	319.33	2,280.02	383.20	2,736.05	7.14	456.03	m3	7.14
02.03.05.08	VIGA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	57.11	406.43	23,211.22	406.43	23,211.22	412.51	23,588.45	6.08	347.23	m3	57.11
02.03.05.09	VIGA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,827.03	61.25	234,405.59	61.25	234,405.59	69.72	266,620.53	8.47	32,414.94	m2	3,827.03
02.03.05.10	VIGA ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	105,724.38	4.41	466,244.52	4.41	466,244.52	5.12	541,308.93	0.71	75,064.31	kg	105,724.38
02.03.06	LOSAS												
02.03.06.01	LOSAS MACIZAS												
02.03.06.01.01	LOSAS MACIZA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	62.51	406.43	25,405.94	406.43	25,405.94	412.97	25,814.75	6.54	408.82	m3	62.51
02.03.06.01.02	LOSAS MACIZA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	90.06	406.43	36,800.09	406.43	36,800.09	412.97	37,192.06	6.54	588.99	m3	90.06
02.03.06.01.03	LOSAS MACIZA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	14.25	406.43	5,791.63	406.43	5,791.63	412.97	5,884.92	6.54	93.20	m3	14.25
02.03.06.01.04	LOSAS MACIZA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	37.86	406.43	15,387.44	406.43	15,387.44	412.97	15,635.04	6.54	247.60	m3	37.86
02.03.06.01.05	LOSAS MACIZA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	526.23	77.04	40,552.76	77.04	40,552.76	82.14	43,250.53	5.10	4,723.77	m2	526.23
02.03.06.01.06	LOSAS MACIZA ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	17,400.43	4.41	76,735.90	4.41	76,735.90	5.12	89,090.20	0.71	12,354.31	kg	17,400.43
02.03.06.02	LOSAS ALIGERADAS												
02.03.06.02.01	LOSAS ALIGERADA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 1	m3	169.94	406.43	69,066.71	406.43	69,066.71	412.97	70,180.12	6.54	1,111.41	m3	169.94
02.03.06.02.02	LOSAS ALIGERADA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 2	m3	77.34	406.43	31,433.30	406.43	31,433.30	412.97	31,938.10	6.54	505.80	m3	77.34
02.03.06.02.03	LOSAS ALIGERADA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 3	m3	101.64	406.43	41,309.55	406.43	41,309.55	412.97	41,974.27	6.54	684.73	m3	101.64
02.03.06.02.04	LOSAS ALIGERADA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I - PISO 4	m3	26.43	406.43	10,741.94	406.43	10,741.94	412.97	10,914.90	6.54	172.85	m3	26.43
02.03.06.02.05	LOSAS ALIGERADA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,157.78	77.04	243,275.37	77.04	243,275.37	82.14	249,380.05	5.10	16,104.66	m2	3,157.78
02.03.06.02.06	LOSAS ALIGERADA ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	24,209.59	4.41	106,764.29	4.41	106,764.29	5.12	123,963.10	0.71	17,188.81	kg	24,209.59
02.03.06.02.07	LOSAS ALIGERADA LADRILLO DE ARCILLA PARA TECHO 20x30x30cm	und	31,267.00	4.91	153,520.97	4.91	153,520.97	5.07	158,523.99	0.16	5,027.72	und	31,267.00
02.03.07	ESCALERAS												
02.03.07.01	ESCALERA CONCRETO PREMEZCLADO f=210 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I	m3	54.06	407.90	22,132.27	407.90	22,132.27	440.21	23,797.75	12.31	685.48	m3	54.06
02.03.07.02	ESCALERA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	232.83	67.90	15,809.16	67.90	15,809.16	65.67	19,946.95	17.77	4,137.39	m2	232.83
02.03.07.03	ESCALERA ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	4,200.21	4.41	18,522.93	4.41	18,522.93	5.12	21,505.06	0.71	2,982.15	kg	4,200.21
02.03.08	CISTERNAS SUBTERRANEAS												
02.03.08.01	LOSA FONDO												
02.03.08.01.01	LOSA FONDO CONCRETO PREMEZCLADO f=280 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I CIMPMEABILIZANTE	m3	0.00	563.88	0.00	563.88	0.00	563.89	0.00	0.00	0.00	m3	0.00
02.03.08.01.02	LOSA FONDO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.00	56.73	0.00	56.73	0.00	56.73	0.00	0.00	0.00	m2	0.00
02.03.08.01.03	LOSA FONDO ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	0.00	4.41	0.00	4.41	0.00	4.41	0.00	0.00	0.00	kg	0.00
02.03.08.02	MUROS												
02.03.08.02.01	MURO CONCRETO PREMEZCLADO f=280 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I CIMPMEABILIZANTE	m3	0.00	612.39	0.00	612.39	0.00	612.39	0.00	0.00	0.00	m3	0.00
02.03.08.02.02	MURO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (DOS CARAS)	m2	0.00	64.36	0.00	64.36	0.00	64.36	0.00	0.00	0.00	m2	0.00
02.03.08.02.03	MURO ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	0.00	4.41	0.00	4.41	0.00	4.41	0.00	0.00	0.00	kg	0.00
02.03.08.03	LOSA TECHO												
02.03.08.03.01	LOSA TECHO CONCRETO PREMEZCLADO f=280 kg/cm2 CEM PORTLAND TIPO I CIMPMEABILIZANTE	m3	0.00	563.88	0.00	563.88	0.00	563.89	0.00	0.00	0.00	m3	0.00
02.03.08.03.02	LOSA TECHO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.00	68.42	0.00	68.42	0.00	68.42	0.00	0.00	0.00	m2	0.00
02.03.08.03.03	LOSA TECHO ACERO GRADO 60 fy=4,200 kg/cm2	kg	0.00	4.41	0.00	4.41	0.00	4.41	0.00	0.00	0.00	kg	0.00
2.04	ESTRUCTURAS METALICAS												
02.04.01	COLUMNAS O PILARES												
02.04.01.01	COLUMNA METALICA Ø16" SEGUNDETALLE	m	38.00	534.54	20,847.06	534.54	20,847.06	601.53	23,459.97	66.99	2,612.61	m	38.00
02.04.02	VIGAS												
02.04.02.01	VIGA METALICA TUBULAR L=14.50m	und	4.00	3,180.18	12,720.64	3,180.18	12,720.64	3,443.86	13,775.44	263.70	1,054.80	und	4.00
02.04.02.02	VIGA METALICA TUBULAR L=18.30m	und	2.00	3,982.09	7,964.18	3,982.09	7,964.18	4,333.68	8,667.36	351.59	703.18	und	2.00
02.04.02.03	VIGA METALICA TUBULAR L=7.50m	und	6.00	2,788.52	16,731.12	2,788.52	16,731.12	2,964.32	17,785.92	175.80	1,054.80	und	6.00
02.04.02.04	VIGA METALICA 4"x8"x4.5mm	m	64.80	103.30	6,683.84	103.30	6,683.84	109.32	7,083.94	6.00	390.10	m	64.80
02.04.02.05	VIGA METALICA 3"x3"x3mm	m	195.30	31.71	6,192.96	31.71	6,192.96	36.23	7,075.72	4.92	882.76	m	195.30
02.04.02.06	VIGA METALICA 3"x8"x4.5mm	m	158.50	93.08	14,938.77	93.08	14,938.77	99.99	15,888.96	6.02	960.19	m	158.50
02.04.02.07	TEMPLADOR Ø68"	m	175.20	14.48	2,538.95	14.48	2,538.95	14.49	2,538.55	0.00	0.00	m	175.20
02.04.02.08	TEMPLADOR Ø12"	m	64.80	11.03	714.74	11.03	714.74	11.03	714.74	0.00	0.00	m	64.80

RESIDENCIO DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA

CONSORCIO UNAM  
 RIGUEZ ESCAJADI

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

314 días cal.  
 440 días cal.  
 100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

314 días cal.  
 440 días cal.

100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19		MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19	
				Precio Unitario S/	Parcial S/	Precio Unitario S/	Parcial S/	Unidad	Cantidad
02.04.03	COBERTURAS								
02.04.03.01	COBERTURA TR-4 INC. ACCESORIOS	m2	267.18	173.46	46,350.39				
02.04.03.02	COBERTURA DE POLICARBONATO INC. ACCESORIOS	m2	162.75	228.55	37,196.51				
3	ARQUITECTURA				4,233,132.04				523,538.08
3.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA								
33.01.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGROCA 14E+1.5m	m2	2,167.13	78.61	170,358.09				
33.01.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV CANTO CA 1.4 E+1.5m	m2	70.74	59.87	4,235.20				26,699.04
33.01.01.03	ALAMBRE #8 REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS	kg	1,146.75	4.03	4,621.40				
33.01.02	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN SECO								
33.01.02.01	MURO PREFABRICADO C/PLANCHA FIBROCEMENTOPARANTE METALCO 9-9cm	m2	129.62	186.14	24,127.47				
3.02	REVOCOS Y REVESTIMIENTOS								
33.02.01	TARRAJEO PRIMARIO MORTERO C A 1:5	m2	1,415.82	19.48	27,580.17				9,670.05
33.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIOR Y EXTERIOR MORTERO C A 1:5	m2	3,026.10	21.75	66,817.68				23,603.58
33.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIOR A PARTIR DE 200 PISO MORTERO C A 1:5	m2	551.74	28.85	15,917.70				5,980.86
33.02.04	TARRAJEO EN COLUMNAS Y PLACAS MORTERO C A 1:5	m2	7,075.66	38.09	255,360.57				
33.02.05	TARRAJEO EN VIGAS MORTERO C A 1:5	m2	4,008.12	43.70	175,164.84				98,533.94
33.02.06	TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE MORTERO C A 1:5	m2	521.20	32.74	17,064.09				17,114
33.02.07	VESTIDURA DE DERRAMES CON BORDES BOLEADOS MORTERO C A 1:5	m2	106.03	59.71	6,331.05				5,540.36
33.02.08	BRUNAS DE 8x1cm	m	136.00	9.19	1,249.84				
33.02.09	BRUNAS DE 1x1cm	m	2,889.34	7.65	22,179.95				
33.02.10	REVESTIMIENTO TERRAZO PULIDO PASOS Y CONTRAPASOS	m2	519.03	51.41	26,883.33				9,538.83
33.02.11	REVESTIMIENTO TERRAZO PULIDO DESCANSOS	m2	138.90	70.14	9,742.45				
33.02.12	CANTONERA DE TERRAZO PULIDO	m	576.45	31.00	17,889.95				
33.02.13	REVESTIMIENTO C/ALUMINIC COMPUESTO DE COLOR	m2	1,457.14	67.15	97,542.37				
3.03	CIELO BASSOS								
33.03.01	CIELO BASSO MORTERO C A 1:5 E+1.5m	m2	3,387.56	32.35	110,590.58				42,333.60
33.03.02	TARRAJEO FONDO ESCALERA MORTERO C A 1:5 E+1.5m	m2	220.33	37.60	8,284.41				3,214.61
33.03.03	FALSO CIELO RASO DE BALDOSAS ACUSTICAS	m2	294.42	72.62	21,380.78				
33.03.04	FALSO CIELO RASO DE PVC	m2	1,329.25	90.89	120,416.76				
3.04	PISOS Y PAVIMENTOS								
33.04.01	CONTRAPISOS								
33.04.01.01	CONTRAPISO DE 40mm	m2	6,014.96	26.75	160,900.18				46,074.59
33.04.02	PISOS								
33.04.02.01	PISO DE PORCELANATO MATE DE COLOR 0.50x0.50m	m2	4,254.09	46.31	197,006.91				31,012.32
33.04.02.02	PISO DE MADERA LAMINADA DE COLOR	m2	42.30	54.77	2,316.77				
33.04.02.03	PISO DE ALFOMBRA DE ALTO TRAMITO	m2	211.85	86.35	18,293.25				
33.04.03	PISOS DE CONCRETO								
33.04.03.01	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y BRUNADO E-Z S/COLORAR	m2	1,464.17	27.13	39,772.93				
33.04.04	SARDINELES								
33.04.04.01	SARDINEL DUCHAS f=175 kg/m2	m	13.20	64.10	846.12				
33.04.04.02	JARDINERA CONCRETO f=175 kg/m2 CEM TIPO I	m3	13.53	299.22	4,046.45				
33.04.04.03	JARDINERA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m3	13.53	27.66	374.24				
33.04.04.04	JARDINERA ACERO GRADO 60 f=4,200 kg/cm2	kg	775.91	4.41	3,421.76				
33.04.04.05	SARDINEL TECHO CONCRETO f=175 kg/m2 CEM TIPO I	m3	37.83	289.22	11,319.49				
33.04.04.06	SARDINEL TECHO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m3	504.39	27.86	13,951.43				
33.04.04.07	SARDINEL TECHO ACERO GRADO 60 f=4,200 kg/cm2	kg	2,055.26	4.41	9,063.70				
33.04.05	VEREDAS Y RAMPAS								
33.04.05.01	VEREDA CONCRETO f=175 kg/m2 E=f INC SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUNADO	m2	302.05	44.75	13,516.74				1,857.61
33.04.05.02	RAMPA CONCRETO f=175 kg/m2 E=f INC SARDINEL ACABADO FROTACHADO Y BRUNADO	m2	146.37	54.14	7,924.47				1,273.42

CONSORCIO UNAM  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEBAS PAJOTA

CONSORCIO UNAM  
 J. L. T. J.

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA, AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

Obra  
Contratante  
CONSORCIO UNAM

314 días cal.  
440 días cal.

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19  
AFORO CONTRACTUAL  
AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19

100.00%

70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL			PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19			MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19			
			Cantidad	Precio Unitario SI A	Parcial SI	Cantidad	Precio Unitario SI B	Parcial SI	Unidad	Cantidad	Precio Unitario SI C=B-A	Parcial SI
03.04.05.03	VEREDA Y RAMPA ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	47.63	27.66	1,317.45	47.63	27.66	1,317.45	m2	47.63	0.00	0.00
03.04.05.04	VEREDA Y RAMPA CURADO	m2	448.42	4.93	2,210.71	448.42	4.93	2,210.71	m2	448.42	0.00	0.00
03.04.05.05	JUNTAS DE DILATACION EN VEREDAS Y RAMPAS CISELLO ASFALTICO	m	83.55	6.93	579.00	83.55	6.93	579.00	m	83.55	0.00	0.00
03.04.05.06	RAMPA ACERO GRADO 80 T=4.200 kg/cm2	kg	380.13	4.41	1,676.37	380.13	4.41	1,676.37	kg	380.13	0.00	0.00
03.04.05.07	GRADA EN PISO CONCRETO Fc=175 kg/cm2 CEM TIPO I	m3	1.91	265.87	507.81	1.91	265.87	507.81	m3	1.91	0.00	0.00
03.04.05.08	GRADA EN PISO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.16	37.32	192.57	5.16	37.32	192.57	m2	5.16	0.00	0.00
03.04.06	SOBRESISOS	m2	49.35	30.73	1,516.53	49.35	30.73	1,516.53	m2	49.35	0.00	0.00
03.04.06.01	SOBRESISO CONCRETO C.A 18 E-4 MUEBLES BAJOS	m2	7.63	27.66	211.05	7.63	27.66	211.05	m2	7.63	0.00	0.00
03.04.06.02	SOBRESISO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.63	27.66	211.05	7.63	27.66	211.05	m2	7.63	0.00	0.00
3.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS											
03.05.01	ZOCALOS	m2	1,415.82	53.25	75,392.42	1,415.82	53.25	75,392.42	m2	1,415.82	11.13	15,756.06
03.05.01.01	ZOCALO DE CERAMICO DE COLOR 0.60x0.30m H=150.2.00m	m2	493.94	95.93	47,383.66	493.94	95.93	47,383.66	m2	493.94	16.66	8,225.04
03.05.01.02	ZOCALO CON MICROCEMENTO	m2	420.63	10.04	4,223.13	420.63	10.04	4,223.13	m	420.63	0.00	0.00
03.05.02	CONTRAZOCALOS	m2	100.60	36.04	3,625.62	100.60	36.04	3,625.62	m2	100.60	0.00	0.00
03.05.02.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO SICOLOREAR H=0.10m MZ 1.2 E=1.5cm	m	174.90	24.95	4,363.76	174.90	24.95	4,363.76	m	174.90	0.00	0.00
03.05.02.02	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO SICOLOREAR H=0.30-1.00m MZ 1.2 E=1.5cm	m	1,399.75	44.68	62,540.83	1,399.75	44.68	62,540.83	m	1,399.75	8.36	11,701.91
03.05.02.03	CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO H=0.10m E=1.5cm	m	95.55	33.13	3,165.57	95.55	33.13	3,165.57	m	95.55	0.00	0.00
03.05.02.04	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE COLOR H=0.10m	m	1,100.95	56.36	62,082.57	1,100.95	56.36	62,082.57	m2	1,100.95	7.52	8,279.14
03.05.02.05	CONTRAZOCALO DE MADERA LAMINADA H=0.10m	m	1,100.95	5.90	6,495.51	1,100.95	5.90	6,495.51	m2	1,100.95	0.00	0.00
3.06	COBERTURAS											
03.06.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON TORTA DE BARRO E-Z OFRAGUA	m2	444.13	5.46	2,424.95	444.13	5.46	2,424.95	m2	444.13	0.00	0.00
03.06.02	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS CON PINTURA ASFALTICA	m2	218.58	16.50	3,606.57	218.58	16.50	3,606.57	m	218.58	0.00	0.00
03.06.03	JUNTA DE DILATACION EN COBERTURA DE LADRILLO PASTELERO CON BREA	m	19.00	89.57	1,701.83	19.00	89.57	1,701.83	und	19.00	0.00	0.00
03.06.04	CUNETA DE MEDIA CAÑA DE EVACUACION D=8"	und	19.00	89.57	1,701.83	19.00	89.57	1,701.83	und	19.00	0.00	0.00
03.06.05	GARGOJA DE CONCRETO SEGDETALLE	und	19.00	89.57	1,701.83	19.00	89.57	1,701.83	und	19.00	0.00	0.00
3.07	CARPINTERIA DE MADERA Y/O SIMILARES											
03.07.01	PUERTAS DE MADERA	m2	7.04	285.29	2,008.44	7.04	285.29	2,008.44	m2	7.04	0.00	0.00
03.07.01.01	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA CIMELAMINE e=6mm	m2	200.25	310.49	62,175.62	200.25	310.49	62,175.62	m2	200.25	0.00	0.00
03.07.01.02	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA CIMELAMINE e=6mm CISOBRELUZ	m2	56.12	249.83	14,020.46	56.12	249.83	14,020.46	m2	56.12	0.00	0.00
03.07.01.03	PUERTA DE MELAMINE e=18mm	m2	122.93	328.73	40,410.78	122.93	328.73	40,410.78	m	122.93	0.00	0.00
03.07.02	MUEBLES DE COCINA Y/O SIMILARES	m	7.33	299.69	2,196.73	7.33	299.69	2,196.73	m	7.33	0.00	0.00
03.07.02.01	ESTANTE BAJO SEGOETALLE	m	40.58	240.37	9,754.21	40.58	240.37	9,754.21	m	40.58	0.00	0.00
03.07.02.02	ESTANTE ALTO SEGOETALLE	m	19.00	67.13	1,275.47	19.00	67.13	1,275.47	und	19.00	0.00	0.00
03.07.03	TABQUERIA	m	40.58	240.37	9,754.21	40.58	240.37	9,754.21	m	40.58	0.00	0.00
03.07.03.01	TABQUE DE MELAMINE e=18mm SEGDETALLE	m	19.00	67.13	1,275.47	19.00	67.13	1,275.47	und	19.00	0.00	0.00
03.07.03.02	TABQUE DIVISION URINARIO SEGDETALLE	und	19.00	67.13	1,275.47	19.00	67.13	1,275.47	und	19.00	0.00	0.00
3.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA											
03.08.01	VENTANAS DE FIERRO	m2	2.40	199.38	478.51	2.40	199.38	478.51	m2	2.40	0.00	0.00
03.08.01.01	VENTANA REJA METALICACIUBOS HORIZONTALS	m2	20.30	304.70	6,185.41	20.30	304.70	6,185.41	m2	20.30	0.00	0.00
03.08.02	PUERTAS DE FIERRO	m2	27.72	486.68	13,490.77	27.72	486.68	13,490.77	m2	27.72	0.00	0.00
03.08.02.01	PUERTA METALICA TIPO REJA	m2	7.20	484.61	3,489.19	7.20	484.61	3,489.19	m2	7.20	0.00	0.00
03.08.02.02	PUERTA DE SEGURIDAD CORTAFUEGO SEGDETALLE	m2	63.96	283.71	18,146.09	63.96	283.71	18,146.09	m2	63.96	0.00	0.00
03.08.02.03	PUERTA DE SEGURIDAD CORTAFUEGO CISOBRELUZ SEGDETALLE	m2	3.76	242.50	911.80	3.76	242.50	911.80	m2	3.76	0.00	0.00
03.08.03	VENTANAS DE ALUMINIO	m2	348.75	438.86	153,052.43	348.75	438.86	153,052.43	m2	348.75	43.39	15,132.26
03.08.03.01	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO e=8mm Y PERSIANA DE ALUMINIO	m2	97.33	240.36	23,397.16	97.33	240.36	23,397.16	m2	97.33	0.00	0.00
03.08.03.02	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO e=5mm SISTEMA BATIENTE	m2	12.60	717.04	9,178.11	12.60	717.04	9,178.11	m2	12.60	0.00	0.00
03.08.03.03	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO e=8mm SISTEMA BATIENTE	m2	12.60	717.04	9,178.11	12.60	717.04	9,178.11	m2	12.60	0.00	0.00
03.08.03.04	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO e=8mm CESTRUCTURA Y POMPESOL DE ALUMINIO	m2	12.60	717.04	9,178.11	12.60	717.04	9,178.11	m2	12.60	0.00	0.00
03.08.03.05	VENTANA BLOCK DE VIDRIO 0.19x0.19m	m2	12.60	717.04	9,178.11	12.60	717.04	9,178.11	m2	12.60	0.00	0.00
03.08.04	MAMPARAS DE ALUMINIO	m2	12.60	717.04	9,178.11	12.60	717.04	9,178.11	m2	12.60	0.00	0.00

RESIDENTE DE OBRA  
JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA  
ING CIVIL

CONSORCIO UNAM

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19

314 días cal.  
 440 días cal.

AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19

100.00%  
 70.00%

(VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario A	Parcial A	Unidad	Cantidad	Precio Unitario B	Parcial B	Unidad	Cantidad	Precio Unitario C = B - A	Parcial C
03.08.04.01	PUERTAMAMPARA COVIDIO TEMPLADO e=10mm	m2	45.53	269.66	12,277.62	m2	45.53	269.66	12,277.62	m2	45.53	0.00	0.00
03.08.04.02	PUERTAMAMPARA COVIDIO TEMPLADO e=10mm CSOBRELUZ	m2	187.66	269.80	50,530.67	m2	187.66	269.80	50,530.67	m2	187.66	0.00	0.00
03.08.04.03	MURO CORTINA COVIDIO TEMPLADO e=10mm	m2	498.00	694.98	331,185.02	m2	498.00	719.60	356,368.80	m2	498.00	50.61	25,203.78
03.08.04.04	PERFIL ALUMINIO TIPO ROMPESOL	m	1,146.20	54.22	62,146.96	m	1,146.20	54.22	62,146.96	m	1,146.20	0.00	0.00
03.08.05	BARANDAS METALICAS												
03.08.05.01	BARANDA DE TUBOS DE Ø2" Y Ø1½" F*G* ALT = 0.90m	m	137.55	136.53	18,779.70	m	137.55	136.53	18,779.70	m	137.55	0.00	0.00
03.08.05.02	BARANDA DE TUBOS DE Ø2" Y Ø1½" F*G* ALT = 0.95m	m	240.90	137.16	33,041.84	m	240.90	137.16	33,041.84	m	240.90	0.00	0.00
03.08.05.03	BARANDA DE TUBOS DE Ø2" Y Ø1½" F*G* ALT = 0.90m	m	49.55	164.38	8,145.03	m	49.55	164.38	8,145.03	m	49.55	0.00	0.00
03.08.05.04	BARANDA DE TUBOS DE Ø2" Y Ø1½" F*G* ALT = 0.90-0.95m	m	339.70	165.01	56,053.90	m	339.70	165.01	56,053.90	m	339.70	0.00	0.00
03.08.05.05	BARANDA DE TUBO DE Ø2" F*G* ALT = 0.90m	m	19.65	88.42	1,737.45	m	19.65	88.42	1,737.45	m	19.65	0.00	0.00
03.08.05.06	PASAMANO DE TUBO DE Ø2" F*G* H=0.90m	m	61.20	75.64	4,628.17	m	61.20	75.64	4,628.17	m	61.20	0.00	0.00
03.08.05.07	BARRA DE PROTECCION SH DISCAPACITADO INCORDO SEGDETALLE	und	3.00	230.14	690.42	und	3.00	230.14	690.42	und	3.00	0.00	0.00
03.08.05.08	BARRA DE PROTECCION SH DISCAPACITADO LAVATORIO SEGDETALLE	und	3.00	270.41	811.23	und	3.00	270.41	811.23	und	3.00	0.00	0.00
03.08.05.09	BARRA DE PROTECCION SH DISCAPACITADO URINARIO SEGDETALLE	und	3.00	281.63	844.89	und	3.00	281.63	844.89	und	3.00	0.00	0.00
03.08.06	ESCALERAS METALICAS												
03.08.06.01	ESCALERA DE GATO F*G* ØØ¼" SEGDETALLE	m	17.50	109.74	1,920.45	m	17.50	109.74	1,920.45	m	17.50	0.00	0.00
03.08.06.02	ESCALERA METAL CA SEGDETALLE	und	3.00	8,863.43	26,590.29	und	3.00	8,863.43	26,590.29	und	3.00	0.00	0.00
03.08.07	ELEMENTOS METALICOS ESPECIALES												
03.08.07.01	TAPA DE PLANCHA METALICA F*N* e= 18" (0.80x0.70m)	und	5.00	288.96	1,444.95	und	5.00	288.96	1,444.95	und	5.00	0.00	0.00
03.08.07.02	TAPA DE REJILLA METALICA F*N* (0.50x0.50m)	und	3.00	175.60	526.80	und	3.00	175.60	526.80	und	3.00	0.00	0.00
03.08.07.03	TAPA DE REJILLA METALICA F*N* (0.80x0.70m)	und	2.00	204.52	409.04	und	2.00	204.52	409.04	und	2.00	0.00	0.00
03.08.07.04	TAPA DE PLANCHA METALICA F*N* e= 18" (1.00x1.00m)	und	1.00	359.86	359.86	und	1.00	359.86	359.86	und	1.00	0.00	0.00
03.08.07.05	REJILLA METALICA F*N* REMOVIBLE SEGDETALLE	m	16.90	194.89	3,293.64	m	16.90	194.89	3,293.64	m	16.90	0.00	0.00
3.09	CERRAJERIAS												
03.09.01	BISAGRAS												
03.09.01.01	BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADA DE 4" PESADA EN PUERTAS	pza	340.00	6.42	2,182.80	pza	340.00	6.42	2,182.80	pza	340.00	0.00	0.00
03.09.01.02	BISAGRA TIPO BOCINA DE F*N* 5" EN PUERTAS	pza	44.00	9.50	418.00	pza	44.00	9.50	418.00	pza	44.00	0.00	0.00
03.09.01.03	BISAGRA PIVOTANTE EN PUERTAS	pza	42.00	11.50	483.00	pza	42.00	11.50	483.00	pza	42.00	0.00	0.00
03.09.01.04	BISAGRA METALICA TIPO CANGREJO EN MUJERES	pza	496.00	10.50	5,208.00	pza	496.00	10.50	5,208.00	pza	496.00	0.00	0.00
03.09.01.05	BISAGRA METALICA TIPO PIN ROTATORIO PPUERTA MADERA	pza	41.00	18.90	774.90	pza	41.00	18.90	774.90	pza	41.00	0.00	0.00
03.09.01.06	BISAGRA METALICA TIPO PIN ROTATORIO PPUERTA VIDRIO	pza	20.00	28.50	570.00	pza	20.00	28.50	570.00	pza	20.00	0.00	0.00
03.09.02	CERRADURAS												
03.09.02.01	CERRADURA PARA PUERTA, TUBULAR TIPO VALL DOBLE MANILA	pza	82.00	88.97	7,296.54	pza	82.00	88.97	7,296.54	pza	82.00	0.00	0.00
03.09.02.02	CERRADURA PARA PUERTA, TIPO COMERCIAL CUALADERA Y MANILA	pza	14.00	149.43	2,092.02	pza	14.00	149.43	2,092.02	pza	14.00	0.00	0.00
03.09.03	ACCESORIOS DE CIERRE												
03.09.03.01	CERROJO METALICO 1"x4"	pza	41.00	8.83	362.03	pza	41.00	8.83	362.03	pza	41.00	0.00	0.00
03.09.03.02	TIRADOR METALICO PLASTIFICADO 4"	pza	358.00	8.83	3,161.14	pza	358.00	8.83	3,161.14	pza	358.00	0.00	0.00
03.09.03.03	TIRADOR DE ALUMINIO 6"	pza	41.00	11.33	464.53	pza	41.00	11.33	464.53	pza	41.00	0.00	0.00
03.09.03.04	CIERRA PUERTAS RESISTENTE AL FUEGO	pza	14.00	80.96	1,133.66	pza	14.00	80.96	1,133.66	pza	14.00	0.00	0.00
03.09.03.05	CERROJO DE BARRA METAL CA Ø1"	pza	6.00	30.99	185.94	pza	6.00	30.99	185.94	pza	6.00	0.00	0.00
03.09.03.06	CANDADO FORTI Y/O SIMILAR DE 80mm	pza	6.00	52.97	317.82	pza	6.00	52.97	317.82	pza	6.00	0.00	0.00
03.09.03.07	FRENO HIDRAULICO	pza	20.00	19.79	395.80	pza	20.00	19.79	395.80	pza	20.00	0.00	0.00
03.09.03.08	BARRA ANTIPANICO DE ACERO INOXIDABLE	pza	14.00	111.96	1,567.86	pza	14.00	111.96	1,567.86	pza	14.00	0.00	0.00
3.1	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES												
03.10.01	ESPEJOS												
03.10.01.01	ESPEJO EMPOTRADO FILO e=6mm SEG.DISEÑO	m2	23.06	140.15	3,231.86	m2	23.06	140.15	3,231.86	m2	23.06	0.00	0.00
03.10.01.02	ESPEJO EMPOTRADO RECLINABLE e=6mm SEG.DISEÑO	m2	1.13	258.47	292.07	m2	1.13	258.47	292.07	m2	1.13	0.00	0.00
3.11	PINTURAS												
03.11.01	PINTURA DE CIELO RASO, VIGAS Y MUROS												
03.11.01.01	PINTURA LATEX EN CIELO RASO Y VIGAS (2 MANOS)	m2	7,626.01	13.64	105,543.98	m2	7,626.01	17.31	132,006.23	m2	7,626.01	3.47	26,462.25

CONSORCIO UNAM  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAIOTA.

CONSORCIO UNAM  
 446 1111 RIGUEZ ESCAJADI.

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

314 días cal.  
 440 días cal.

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19

100.00%  
 70.00%

(VARIACION DE RENDIMIENTOS)

AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19		MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19		
				Precio Unitario A	Parcial A	Precio Unitario B	Parcial B	Unidad	Cantidad	Precio Unitario C = B - A
03.11.01.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y COLUMNAS (2 MANOS)	m <sup>2</sup>	9,164.19	11.14	102,089.08	9,164.19	19.45	9,164.19	2.31	21,169.28
03.11.02	PINTURA EN PUERTAS Y VENTANAS	m <sup>2</sup>	115.24	13.97	1,609.90	115.24	13.97	1,609.90	0.00	0.00
03.11.02.01	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN PUERTAS Y VENTANAS (2 MANOS)	m <sup>2</sup>	614.83	24.74	15,210.89	614.83	24.74	15,210.89	0.00	0.00
03.11.03	PINTURA AL DUCO EN PUERTAS DE MADERA (2 MANOS)	m	420.63	2.38	1,001.10	420.63	2.38	1,001.10	0.00	0.00
03.11.03.01	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO DE CEMENTO H=0.10m (2 MANOS)	m <sup>2</sup>	100.60	8.70	875.22	100.60	8.70	875.22	0.00	0.00
03.11.03.02	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO DE CEMENTO H=0.30-1.00m (2 MANOS)	m	848.55	8.53	7,238.13	848.55	8.53	7,238.13	0.00	0.00
03.11.03.03	PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE EN BARANDAS (2 MANOS)	m <sup>2</sup>	88.20	27.95	2,465.19	88.20	27.95	2,465.19	0.00	0.00
03.11.03.04	PINTURA TRAFICO EN PISO	gb	1.00	4,050.00	4,050.00	1.00	4,050.00	4,050.00	0.00	0.00
3.12	VARIOS, LIMPIEZA Y JARDINERIA	m	2,010.60	16.79	33,757.97	2,010.60	16.79	33,757.97	0.00	0.00
03.12.01	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m <sup>2</sup>	146.81	18.78	2,753.34	146.81	18.78	2,753.34	0.00	0.00
03.12.02	LUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA + EEE MICROPOROSO	und	1.00	60.63	60.63	1.00	60.63	60.63	0.00	0.00
03.12.03	SEMBRADO DE GRASS TIPO ALFOMBRA (INC. TIERRA DE CHACRA E=0.10m)	m	213.06	41.71	8,887.57	213.06	41.71	8,887.57	0.00	0.00
03.12.04	SEMBRADO DE PLANTONES H=1.50m	m	64.90	55.83	3,623.37	64.90	55.83	3,623.37	0.00	0.00
03.12.05	TAPAJUNTA METALICA EN PISOS CPL ANCHA METALICA P*G* e=1/4" e=8"	und	37.00	96.31	3,567.47	37.00	96.31	3,567.47	0.00	0.00
03.12.06	TAPAJUNTA METALICA EN TECHOS ENTRE MODULOS CPL ANCHA METALICA P*G* e=1/16" e=14"	und	5.00	205.94	1,029.70	5.00	205.94	1,029.70	0.00	0.00
03.12.07	EXTINTOR POS (8kg)	und	217.00	4.09	887.53	217.00	4.09	887.53	0.00	0.00
03.12.08	SENALES DE EVACUACION Y SEGURIDAD	und	6.00	57.51	345.06	6.00	57.51	345.06	0.00	0.00
03.12.09	SENALES DE SEGURIDAD EN PISO Ø3.40m	m	22.20	168.88	3,749.14	22.20	168.88	3,749.14	0.00	0.00
03.12.10	OTROS	m	112.18	238.74	26,781.85	112.18	301.43	33,526.80	63.69	7,144.74
4.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	und	18.00	3,445.60	62,020.80	18.00	3,445.60	62,020.80	0.00	0.00
04.01.01	LABORIO DE CONCRETO PARA OVALINES ACABADO TERRAZO PULIDO	m <sup>2</sup>	49.00	631.39	30,938.11	49.00	631.39	30,938.11	0.00	0.00
04.01.02	LABORIO DE CONCRETO LABORATORIO REVESTIMIENTO CERAMICO	m <sup>2</sup>	24.00	287.71	6,905.04	24.00	287.71	6,905.04	0.00	0.00
04.01.03	MESA DE CONCRETO CON LAVATORIO DOBLE - LABORATORIO	m	28.00	301.71	8,447.88	28.00	301.71	8,447.88	0.00	0.00
04.01.04	MESA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO REVESTIMIENTO CERAMICO	m	3.00	350.21	1,050.63	3.00	350.21	1,050.63	0.00	0.00
04.01.05	BANCA DE CONCRETO ACABADO TERRAZO PULIDO	m	21.00	429.69	9,023.49	21.00	429.69	9,023.49	0.00	0.00
04.01.06	INSTALACIONES SANITARIAS	m	7.00	483.73	3,386.31	7.00	483.73	3,386.31	0.00	0.00
4.02	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	und	18.00	1,118.39	20,131.02	18.00	1,118.39	20,131.02	0.00	0.00
04.02.01	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	2.00	468.39	936.78	2.00	468.39	936.78	0.00	0.00
04.02.02	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	7.00	36.49	255.43	7.00	36.49	255.43	0.00	0.00
04.02.03	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	8.00	74.97	149.94	8.00	74.97	149.94	0.00	0.00
04.02.04	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	5.00	150.35	1,202.80	5.00	150.35	1,202.80	0.00	0.00
04.02.05	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	49.00	16.62	814.38	49.00	16.62	814.38	0.00	0.00
04.02.06	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	55.00	86.23	4,742.65	55.00	86.23	4,742.65	0.00	0.00
04.02.07	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	10.00	16.62	166.20	10.00	16.62	166.20	0.00	0.00
04.02.08	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	65.00	44.88	2,917.20	65.00	44.88	2,917.20	0.00	0.00
04.02.09	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	und	1.00	149.33	149.33	1.00	149.33	149.33	0.00	0.00
04.02.10	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m	24.89	11.61	288.97	24.89	11.61	288.97	0.00	0.00
04.02.11	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m	27.56	10.23	281.94	27.56	10.23	281.94	0.00	0.00
04.02.12	W.C. PARA LAVADERO - BOTADERO DE CONCRETO	m <sup>3</sup>	32.36	14.44	467.28	32.36	14.44	467.28	0.00	0.00

CONSORCIO UNAM  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAIOTA

CONSORCIO UNAM

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra  
 Contratista  
 Contrata

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRINDUSTRIAL - SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MANSICAL NIETO - MOQUEGUA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19  
 AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19

314 días cal.  
 440 días cal.  
 100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Description	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ A	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ B	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ C = B - A	Parcial \$/
04.02.05	CAMA DE ARENA DE 25 cm x 10 cm	m	196.00	4.91	962.36	m	196.00	4.91	962.36	m	196.00	0.00	0.00
04.02.06	SALIDA DE AGUA FRIA Ø = 1/2"	plo	143.00	51.41	7,351.63	plo	143.00	51.41	7,351.63	plo	143.00	0.00	0.00
04.02.07	SALIDA DE AGUA FRIA Ø = 3/4"	plo	2.00	54.25	108.50	plo	2.00	54.25	108.50	plo	2.00	0.00	0.00
04.02.08	SALIDA DE AGUA FRIA Ø = 1"	plo	19.00	61.56	1,169.64	plo	19.00	61.56	1,169.64	plo	19.00	0.00	0.00
04.02.09	SALIDA DE AGUA FRIA Ø = 1-1/4"	plo	49.00	75.85	3,716.65	plo	49.00	75.85	3,716.65	plo	49.00	0.00	0.00
04.02.10	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 1/2" ROSCADA	m	308.66	7.02	2,166.79	m	308.66	7.02	2,166.79	m	308.66	0.00	0.00
04.02.11	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 3/4" ROSCADA	m	45.40	8.31	377.27	m	45.40	8.31	377.27	m	45.40	0.00	0.00
04.02.12	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 1" ROSCADA	m	32.00	11.35	363.20	m	32.00	11.35	363.20	m	32.00	0.00	0.00
04.02.13	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 1-1/4" ROSCADA	m	92.00	13.47	1,239.24	m	92.00	13.47	1,239.24	m	92.00	0.00	0.00
04.02.14	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 1-1/2" ROSCADA	m	193.00	16.61	3,205.73	m	193.00	16.61	3,205.73	m	193.00	0.00	0.00
04.02.15	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 2" ROSCADA	m	93.00	20.61	1,916.73	m	93.00	20.61	1,916.73	m	93.00	0.00	0.00
04.02.16	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 2-1/2" ROSCADA	m	65.00	24.85	1,615.25	m	65.00	24.85	1,615.25	m	65.00	0.00	0.00
04.02.17	TUBERIA PVC CLASE 10 Ø = 3" ROSCADA	m	6.00	32.54	195.24	m	6.00	32.54	195.24	m	6.00	0.00	0.00
04.02.18	VALVULA TIPO ESFERICA HORIZONTAL DE Ø = 1/2"	und	49.00	79.93	3,916.57	und	49.00	79.93	3,916.57	und	49.00	0.00	0.00
04.02.19	VALVULA TIPO ESFERICA HORIZONTAL DE Ø = 3/4"	und	6.00	91.89	551.34	und	6.00	91.89	551.34	und	6.00	0.00	0.00
04.02.20	VALVULA TIPO ESFERICA HORIZONTAL DE Ø = 1-1/2"	und	22.00	221.94	4,882.68	und	22.00	221.94	4,882.68	und	22.00	0.00	0.00
04.02.21	VALVULA TIPO ESFERICA HORIZONTAL DE Ø = 2"	und	4.00	547.40	2,189.60	und	4.00	547.40	2,189.60	und	4.00	0.00	0.00
04.02.22	VALVULA TIPO ESFERICA HORIZONTAL DE Ø = 2-1/2"	und	1.00	669.04	669.04	und	1.00	669.04	669.04	und	1.00	0.00	0.00
04.02.23	VALVULA TIPO ESFERICA VERTICAL DE Ø = 1/2"	und	14.00	81.05	1,134.70	und	14.00	81.05	1,134.70	und	14.00	0.00	0.00
04.02.24	VALVULA TIPO ESFERICA VERTICAL DE Ø = 1"	und	37.00	57.96	2,144.52	und	37.00	57.96	2,144.52	und	37.00	0.00	0.00
04.02.25	CAJA PARA VALVULAS EN NICHOS DE MAYOLICA	m	4.00	54.20	216.80	m	4.00	54.20	216.80	m	4.00	0.00	0.00
04.02.26	SUBE Y BAJA AGUA EN FALSA COLUMNA Ø = 1/2"	m	7.00	55.45	388.43	m	7.00	55.45	388.43	m	7.00	0.00	0.00
04.02.27	SUBE Y BAJA AGUA EN FALSA COLUMNA Ø = 3/4"	m	18.00	59.53	1,071.54	m	18.00	59.53	1,071.54	m	18.00	0.00	0.00
04.02.28	SUBE Y BAJA AGUA EN FALSA COLUMNA Ø = 1"	m	11.00	62.90	691.90	m	11.00	62.90	691.90	m	11.00	0.00	0.00
04.02.29	SUBE Y BAJA AGUA EN FALSA COLUMNA Ø = 1-1/2"	m	81.00	66.77	5,408.37	m	81.00	66.77	5,408.37	m	81.00	0.00	0.00
04.02.30	BAJA AGUA Ø = 1-1/2"	m	14.00	16.61	232.54	m	14.00	16.61	232.54	m	14.00	0.00	0.00
04.02.31	CAJA DE VALVULAS CONCRETO DE 0.90x0.60 m C/TAPA DE CONCRETO (BYPASS)	und	1.00	161.82	161.82	und	1.00	161.82	161.82	und	1.00	0.00	0.00
04.02.32	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE Ø=6" PROTECTOR DE TUBERIAS	m	196.00	24.07	4,717.72	m	196.00	24.07	4,717.72	m	196.00	0.00	0.00
04.02.33	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TANQUES CISTERNAS	gb	1.00	609.72	609.72	gb	1.00	609.72	609.72	gb	1.00	0.00	0.00
04.02.34	PRUEBA HIDRAULICA RED DE AGUA POTABLE Y CONTRAINCENDIO	m	245.00	3.99	977.55	m	245.00	3.99	977.55	m	245.00	0.00	0.00
04.02.35	INSTALACION HIDRAULICA CISTERNA	gb	1.00	204,528.79	204,528.79	gb	1.00	204,528.79	204,528.79	gb	1.00	0.00	0.00
04.02.36	ABLANDADOR DE AGUA	und	1.00	5,692.50	5,692.50	und	1.00	5,692.50	5,692.50	und	1.00	0.00	0.00
04.02.37	SALIDA GRIFO DE REGO Ø3/4" INC. TUBERIAS Y ACCESORIOS	plo	1.00	228.57	228.57	plo	1.00	228.57	228.57	plo	1.00	0.00	0.00
04.03.01	SISTEMA DE AGUA CALIENTE	plo	8.00	77.15	617.20	plo	8.00	77.15	617.20	plo	8.00	0.00	0.00
04.03.02	TUBERIA CPVC Ø = 1/2"	m	28.00	17.13	479.64	m	28.00	17.13	479.64	m	28.00	0.00	0.00
04.03.03	TUBERIA CPVC Ø = 3/4"	m	10.00	19.14	191.40	m	10.00	19.14	191.40	m	10.00	0.00	0.00
04.03.04	CALENTADOR DE AGUA DE 80 lit	und	2.00	1,111.96	2,223.92	und	2.00	1,111.96	2,223.92	und	2.00	0.00	0.00
04.04.01	SISTEMA DE CONTRA INCENDIO	und	17.00	2,551.72	43,379.24	und	17.00	2,551.72	43,379.24	und	17.00	0.00	0.00
04.04.02	GABINETE CONTRA INCENDIO (GCI)	und	15.00	5,634.76	84,521.40	und	15.00	5,634.76	84,521.40	und	15.00	0.00	0.00
04.04.03	ESTACION DE VALVULAS DE FLUJOS	und	226.00	35.91	8,115.66	und	226.00	35.91	8,115.66	und	226.00	0.00	0.00
04.04.04	ROCIADOR COBERTURA ESTANDAR Ø 1/2" TERMINACION EN BRONCE	und	29.00	600.93	17,426.97	und	29.00	600.93	17,426.97	und	29.00	0.00	0.00
04.04.05	VALVULA DE PURGA DE Ø = 1"	und	1.00	3,299.61	3,299.61	und	1.00	3,299.61	3,299.61	und	1.00	0.00	0.00
04.04.06	VALVULA CHECK DE Ø = 6"	und	1.00	3,071.95	3,071.95	und	1.00	3,071.95	3,071.95	und	1.00	0.00	0.00
04.04.07	TOMA UNION SIEMESA TIPO POSTE O CONEXION DE BOMBOS DE 2" x 2-1/2"	und	1.00	1,211.72	1,211.72	und	1.00	1,211.72	1,211.72	und	1.00	0.00	0.00
04.04.08	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 1" INC. FLADORES	m	612.00	64.60	39,667.60	m	612.00	64.60	39,667.60	m	612.00	0.00	0.00
04.04.09	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 1-1/2" INC. FLADORES	m	145.00	69.91	10,136.95	m	145.00	69.91	10,136.95	m	145.00	0.00	0.00
04.04.10	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 2" INC. FLADORES	m	102.00	73.44	7,490.88	m	102.00	73.44	7,490.88	m	102.00	0.00	0.00
04.04.11	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 2-1/2" INC. FLADORES	m	117.00	84.01	9,829.17	m	117.00	84.01	9,829.17	m	117.00	0.00	0.00

RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA

CONSORCIO UNAM  
 RIGUEZ ESCAJADI

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19  
 AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID-19

314 días cal.  
 440 días cal.

100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
04.04.12	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 3" INC. FIADORES	m	64.00	87.50	5,600.00
04.04.13	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 4" INC. FIADORES	m	6.00	98.97	593.82
04.04.14	TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 6" INC. FIADORES	m	138.00	157.02	21,668.76
04.04.15	SUBE Y BAJA TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 2-1/2"	m	18.00	72.15	1,298.70
04.04.16	SUBE Y BAJA TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 4"	m	26.00	86.60	2,303.60
04.04.17	SUBE Y BAJA TUBERIA CONTRA INCENDIO DE Ø = 6"	m	56.00	113.05	6,330.80
4.05	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL				
04.05.C1	EXCAVACIONES DE ZANJA PARA RED DE DRENAJE PLUVIAL	m	39.00	19.33	753.87
04.05.C2	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO RED DE DRENAJE PLUVIAL	m	32.50	13.03	423.48
04.05.C3	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN REDES DE DESAGUE	m <sup>3</sup>	50.70	14.44	732.11
04.05.C4	CAMA DE ARENA DE 25 cm x 10 cm	m	130.00	4.91	638.30
04.05.C5	TUBERIA DE BAJADA DE AGUA PLUVIAL PVC-SAP Ø = 4"	m	301.00	54.09	16,281.09
04.05.C6	BAJA AGUA PLUVIAL Ø = 4" SEGUN DE ALLE 1	m	35.00	39.48	1,381.80
04.05.C7	TUBERIA PVC - SAP Ø = 6" EN EL PISO	m	130.00	60.08	7,810.40
04.05.C8	SUMIDERO DE CONCRETO DE 60x60 cm, CREILLA DE PLATINAS Y MARCO	und	15.00	525.69	7,885.35
04.05.C9	SUBE VENTILACION Ø = 3"	und	14.00	32.27	451.78
04.05.10	ABRAZADERAS DE FIACION PARA TUBERIA DE Ø = 4" CIZORREAS A 0.90m CIU	und	336.00	23.48	7,892.64
04.05.11	DADO DE CONCRETO (e=175 kg/cm <sup>2</sup> ) (l=140x45x30 mm) y Falsas Columnas (0.30x0.30x2.20 m)	und	16.00	230.06	3,681.44
04.05.12	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE Ø=8" PROTECTOR DE TUBERIAS	m	130.00	37.32	4,851.60
4.06	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION				
04.06.C1	EMPALME A RED EXISTENTE DE DESAGUE	und	1.00	178.38	178.38
04.06.C2	EXCAVACIONES DE ZANJA PARA REDES EXTERIORES SANITARIAS	m <sup>3</sup>	36.78	19.33	710.96
04.06.C3	RELLENO MANUAL CON MATERIAL DE PRESTAMO TIPO AFIRMADO EN REDES DE DESAGUE	m <sup>3</sup>	55.30	13.03	720.56
04.06.C4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN REDES DE DESAGUE	m <sup>3</sup>	47.81	14.44	690.38
04.06.C5	CAMA DE APOYO (e=0.10m)	m	201.10	4.91	987.40
04.06.C6	SALIDA DE DESAGUE PVC - SAL Ø = 2"	p/b	166.00	64.11	10,642.26
04.06.C7	SALIDA DE DESAGUE PVC - SAL Ø = 4"	p/b	62.00	106.69	6,614.78
04.06.C8	TRAMPA "P" DE Ø = 2"	p/b	27.00	69.61	1,879.47
04.06.C9	SALIDA PARA VENTILACION Ø = 3"	p/b	1.00	65.93	65.93
04.06.10	TUBERIA PVC SAL DE Ø = 2"	m	385.00	29.07	11,191.95
04.06.11	TUBERIA PVC SAL DE Ø = 4"	m	153.00	39.48	6,040.44
04.06.12	TUBERIA PVC SAL DE Ø = 6"	m	160.10	83.61	13,385.96
04.06.13	TUBERIA COLGADA DE Ø = 3" INCLUYE FIADORES	m	4.00	32.27	129.08
04.06.14	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO Ø = 2"	und	40.00	24.20	968.00
04.06.15	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO Ø = 4"	und	17.00	48.68	827.56
04.06.16	REJILLA SUMIDRO DE Ø = 2"	und	27.00	24.20	653.40
04.06.17	CAJA DE REGISTRO DE ALBAÑILERIA C/PAPEL DE CONCRETO DE 12" x 24"	und	14.00	247.10	3,459.40
04.06.18	CAJA DE REGISTRO DE ALBAÑILERIA C/PAPEL DE CONCRETO DE 24" x 24"	und	28.00	279.70	7,831.60
04.06.19	MONTANTE DE DESAGUE DE Ø = 2" EN FALSA COLUMNA	m	88.00	58.96	5,188.48
04.06.20	MONTANTE DE DESAGUE DE Ø = 4" EN FALSA COLUMNA	m	115.00	68.83	7,915.45
04.06.21	SUBE BAJA VIENE VENTILACION Ø = 2"	m	28.00	87.91	2,461.48
04.06.22	SUBE BAJA VIENE VENTILACION Ø = 4"	m	197.00	58.42	11,508.74
04.06.23	SUBE BAJA VIENE VENTILACION Ø = 4"	m	137.00	69.37	9,503.69
04.06.24	SOMBRERO DE VENTILACION Ø = 2"	und	21.00	4.25	89.25
04.06.25	SOMBRERO DE VENTILACION Ø = 4"	und	4.00	10.00	40.00
04.06.26	TUBO DE CONCRETO SIMPLE DE Ø=8" PROTECTOR DE TUBERIAS	m	201.10	37.32	7,505.05
04.06.27	PRUEBAS HIDRAULICAS RED DE DESAGUE	gb	1.00	644.43	644.43
04.06.28	INSTALACION HIDRAULICA CAMARA DE BOMBO	gb	1.00	11,673.82	11,673.82
5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				
5.01	SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMACORRIENTES Y POZOS PUESTA A TIERRA				1,593,788.95
					27,306.07

### PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19

Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
m	64.00	87.50	5,600.00
m	5.00	98.97	593.82
m	138.00	157.02	21,668.76
m	18.00	72.15	1,298.70
m	26.00	86.60	2,303.60
m	56.00	113.05	6,330.80
m	39.00	19.33	753.87
m	32.50	13.03	423.48
m <sup>3</sup>	50.70	14.44	732.11
m	130.00	4.91	638.30
m	301.00	54.09	16,281.09
m	35.00	39.48	1,381.80
m	130.00	60.08	7,810.40
und	15.00	525.69	7,885.35
und	14.00	32.27	451.78
und	336.00	23.48	7,892.64
und	16.00	230.06	3,681.44
m	130.00	37.32	4,851.60
und	1.00	178.38	178.38
m <sup>3</sup>	36.78	19.33	710.96
m <sup>3</sup>	55.30	13.03	720.56
m <sup>3</sup>	47.81	14.44	690.38
m	201.10	4.91	987.40
p/b	166.00	64.11	10,642.26
p/b	62.00	106.69	6,614.78
p/b	27.00	69.61	1,879.47
p/b	1.00	65.93	65.93
m	385.00	29.07	11,191.95
m	153.00	39.48	6,040.44
m	160.10	83.61	13,385.96
m	4.00	32.27	129.08
und	40.00	24.20	968.00
und	17.00	48.68	827.56
und	27.00	24.20	653.40
und	14.00	247.10	3,459.40
und	28.00	279.70	7,831.60
m	88.00	58.96	5,188.48
m	115.00	68.83	7,915.45
m	28.00	87.91	2,461.48
m	197.00	58.42	11,508.74
m	137.00	69.37	9,503.69
und	21.00	4.25	89.25
und	4.00	10.00	40.00
m	201.10	37.32	7,505.05
gb	1.00	644.43	644.43
gb	1.00	11,673.82	11,673.82
			1,621,014.92

### MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19

Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/	Parcial \$/
m	64.00	0.00	0.00
m	5.00	0.00	0.00
m	138.00	0.00	0.00
m	18.00	0.00	0.00
m	26.00	0.00	0.00
m	56.00	0.00	0.00
m	39.00	0.00	0.00
m	32.50	0.00	0.00
m <sup>3</sup>	50.70	0.00	0.00
m	130.00	0.00	0.00
m	301.00	0.00	0.00
m	35.00	0.00	0.00
m	130.00	0.00	0.00
und	15.00	0.00	0.00
und	14.00	0.00	0.00
und	336.00	0.00	0.00
und	16.00	0.00	0.00
m	130.00	0.00	0.00
und	1.00	0.00	0.00
m <sup>3</sup>	36.78	0.00	0.00
m <sup>3</sup>	55.30	0.00	0.00
m <sup>3</sup>	47.81	0.00	0.00
m	201.10	0.00	0.00
p/b	166.00	0.00	0.00
p/b	62.00	0.00	0.00
p/b	27.00	0.00	0.00
p/b	1.00	0.00	0.00
m	385.00	0.00	0.00
m	153.00	0.00	0.00
m	160.10	0.00	0.00
m	4.00	0.00	0.00
und	40.00	0.00	0.00
und	17.00	0.00	0.00
und	27.00	0.00	0.00
und	14.00	0.00	0.00
und	28.00	0.00	0.00
m	88.00	0.00	0.00
m	115.00	0.00	0.00
m	28.00	0.00	0.00
m	197.00	0.00	0.00
m	137.00	0.00	0.00
und	21.00	0.00	0.00
und	4.00	0.00	0.00
m	201.10	0.00	0.00
gb	1.00	0.00	0.00
gb	1.00	0.00	0.00
			27,306.07

CONSORCIO UNAM  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA

CONSORCIO UNAM  
 RICARDO ESTEBAN

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA:  
 314 días cal.  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19:  
 440 días cal.  
 AFORO CONTRACTUAL:  
 100.00%  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID-19:  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unita no SI	Parcial SI	PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL			PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19			MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19							
						A	B	C = B - A	Unidad	Cantidad	Precio Unitario SI	Parcial SI	Unidad	Cantidad	Precio Unitario SI	Parcial SI			
05.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ ADOSDADO A TECHO	plo	539.00	80.33	43,297.87														
05.01.02	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EMPOTRADO EN TECHO	plo	164.00	81.91	13,433.24														
05.01.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ SUSPENDIDA DE TECHO	plo	46.00	83.48	3,840.08														
05.01.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE DE 10A, C/CAJA RECTANGULAR DE 100 X 55 X 50 MM	plo	48.00	67.96	3,247.68														
05.01.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE DE 10A, C/CAJA RECTANGULAR DE 100 X 55 X 50 MM	plo	28.00	76.54	2,143.12														
05.01.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE DE CONMUTACION DE 10A, C/CAJA RECTANGULAR DE 100 X 55 X 50 MM	plo	8.00	90.89	725.52														
05.01.07	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DUPLEX EN PARED C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ H=0.30 M	plo	255.00	105.13	26,808.15														
05.01.08	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DUPLEX EN PARED C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ H=1.20 M	plo	21.00	116.83	2,453.43														
05.01.09	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DUPLEX EN PARED C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ H=1.80 M	plo	4.00	124.63	498.52														
05.01.10	SALIDA PARA TOMACORRIENTE A PRUEBA DE AGUA DUPLEX EN PARED C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ H=1.80 M	plo	17.00	114.13	1,940.21														
05.01.11	SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADA EN PARED C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ H=0.30 M	plo	47.00	105.13	4,941.11														
05.01.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADA EN PARED C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ H=0.30 M	plo	6.00	112.70	676.20														
05.01.13	SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADA EN PISO C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ	plo	5.00	176.63	883.15														
05.01.14	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DUPLEX EN PISO C/LINEA A TIERRA DE 15A, 250V, 60HZ	plo	17.00	190.43	3,237.31														
05.01.15	SALIDA DE FUERZA PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y ELECTROBOMBAS	plo	41.00	121.30	4,973.30														
05.01.16	POZO PUESTA A TIERRA PARA ASCENSOR, R <= 10 OHMS	und	1.00	1,243.98	1,243.98														
05.01.17	POZO PUESTA A TIERRA PARA TGBT, R <= 5 OHMS	und	3.00	1,234.26	3,702.78														
05.01.18	CAJA TOMA F. 3 PARA ACOMETIDA ELECTRICA (F. 3)	und	1.00	345.16	345.16														
05.01.19	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD DE RED GENERAL	gb	1.00	4,800.00	4,800.00														
5.02	CAJAS DE PASE																		
05.02.01	CAJA DE PASE METALICA DE FIERRO GALVANIZADA PESADA DE 1/16" DE ESPESOR CON TAPA (A)	und	30.00	34.15	1,024.50														
05.02.02	CAJA DE PASE METALICA DE FIERRO GALVANIZADA PESADA DE 1/16" DE ESPESOR CON TAPA (B)	und	3.00	34.65	103.95														
05.02.03	CAJAS DE DERIVACION C/ TAPA DE ALTA RESISTENCIA ANTICORROSIVAS C/ SOPORTES PARA FLUJACION EN L	und	731.00	32.35	23,867.15														
05.02.04	BANDEJA METALICA DE 100X60, TIPO LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO AL TAMENTE ANTICORROSIVO C	m	670.16	30.77	20,620.62														
05.02.05	BANDEJA METALICA DE 150X60, TIPO LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO AL TAMENTE ANTICORROSIVO C	m	512.40	32.67	16,842.59														
05.02.06	BANDEJA METALICA DE 200X75, TIPO LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO AL TAMENTE ANTICORROSIVO C	m	306.30	39.17	11,987.77														
05.02.07	BANDEJA METALICA DE 300X75, TIPO LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO AL TAMENTE ANTICORROSIVO C	m	123.10	44.00	5,416.40														
05.02.08	BANDEJA METALICA DE 300X100, TIPO LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO AL TAMENTE ANTICORROSIVO C	m	49.80	45.47	2,264.41														
05.02.09	CANALIZACION TIPO CONDUIT C/ TAPA DENTADA DE DOBLE COMPARTIMIENTO, ADOSDADA A PARED DE 150 X	m	49.95	13.02	650.35														
5.03	EXCAVACION DE ZANJAS REDES ELECTRICAS EXTERIORES																		
05.03.01	RELLENO MANUAL, CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS	m	51.00	11.78	600.78														
05.03.02	DAEDO DE CONCRETO SOBRE CONCRETO C/H 1:10, E = 2" (ISOLADO)	m	85.00	17.03	1,447.55														
05.03.03	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 20 MM	m	1,500.00	9.50	14,250.00														
05.03.04	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 25 MM	m	74.00	12.04	890.96														
05.03.05	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 35 MM	m	107.00	15.48	1,656.36														
05.03.06	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 40 MM	m	397.00	17.21	6,832.37														
05.03.07	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 50 MM	m	73.00	24.32	1,775.36														
05.03.08	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 65 MM	m	25.00	35.15	878.75														
05.03.09	TUBERIA EMPOTRADA CONDUIT Ø = 100 MM	m	72.00	62.46	4,497.12														
5.04	CABLES ALIMENTADORES																		
05.04.01	ALIMENTADOR: 2 - 1 X 2.5 MMF + 1 X 2.5 MMF (T)	m	652.00	6.09	3,970.68														
05.04.02	ALIMENTADOR: 2 - 1 X 4 MMF + 1 X 4 MMF (T)	m	538.00	7.88	4,239.44														
05.04.03	ALIMENTADOR: 3 - 1 X 6 MMF + 1 X 6 MMF (T)	m	74.00	14.01	1,036.74														
05.04.04	ALIMENTADOR: 3 - 1 X 25 MMF + 1 X 10 MMF (T)	m	81.00	39.87	3,229.47														
05.04.05	ALIMENTADOR TRIFASICO A MEDIDOR: 3 - 1 X 10 MMF + 1 X 10 MMF (T)	m	397.00	19.33	7,674.01														
05.04.06	ALIMENTADOR TRIFASICO A MEDIDOR: 3 - 1 X 35 MMF + 1 X 350 MMF (T)	m	73.00	60.94	4,448.62														
05.04.07	ALIMENTADOR TRIFASICO A MEDIDOR: 3 - 1 X 150 MMF + 1 X 35 MMF (T)	m	25.00	190.81	4,770.25														
05.04.08	ALIMENTADOR TRIFASICO A MEDIDOR: 2/3 - 1 X 240 MMF + 1 X 95 MMF (T)	m	74.00	613.52	45,400.48														
05.04.09	ALAMBRE DE COBRE DESNUDO DE Ø = 16 MMF	m	10.00	7.38	73.80														

RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA  
 ING CIVIL

CONSORCIO UNAM  
 RIGUEZ ESCAJADI  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRONOMICIA, SEDE MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

Contratante  
 Contratista

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 RUIEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19  
 AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID-19

314 días cal.  
 440 días cal.  
 100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ A	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ B	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ C = B - A	Parcial \$/
05.04.10	ALAMBRE DE COBRE DESNUDO DE Ø = 35 MMF	m	26.00	16.23	421.98	m	26.00	16.23	421.98	m	26.00	0.00	0.00
5.05	<b>TABLEROS DE DISTRIBUCION</b>												
05.05.01	TIGBT 4x800A, 1 Int. Ter. 4x100A, 12 Int. Ter. 4x40A, Descargador de Sobretensiones, Central Mecador de Parámetros E	und	1.00	11,633.49	11,633.49	und	1.00	11,633.49	11,633.49	und	1.00	0.00	0.00
05.05.02	TG-UPS 2x100A, 2 Int. Ter. 4x80A, 4 Int. Ter. 4x40A, 2 Central de Medida de Parámetros Electricos 36 POLOS AUTO	und	1.00	51,153.30	51,153.30	und	1.00	51,153.30	51,153.30	und	1.00	0.00	0.00
05.05.03	TS-SJ-011-3x40A, 1 Int. Term. 3x20A, 1 Int. Term. 2x10A, 1 Int. Term. 2x10A, 13 Int. Dif. 2x25A, 1 D	und	1.00	3,460.76	3,460.76	und	1.00	3,460.76	3,460.76	und	1.00	0.00	0.00
05.05.04	TS-N1-01 1-3x40A, 4 Int. Term. 2x10A, 14 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sobretensiones 60 POL	und	1.00	4,514.25	4,514.25	und	1.00	4,514.25	4,514.25	und	1.00	0.00	0.00
05.05.05	TS-N1-02 1-3x40A, 2 Int. Term. 2x10A, 8 Int. Term. 2x10A, 17 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sob	und	1.00	5,325.43	5,325.43	und	1.00	5,325.43	5,325.43	und	1.00	0.00	0.00
05.05.06	T-AUD 1-3x40A, 5 Int. Term. 2x10A, 10 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sobretensiones 48 POLOS	und	1.00	3,401.60	3,401.60	und	1.00	3,401.60	3,401.60	und	1.00	0.00	0.00
05.05.07	TS-UPS-N1-01 1-3x40A, 5 Int. Term. 2x10A, 5 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sobretensiones 24 POLOS ADO	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	0.00	0.00
05.05.08	TS-N2-01 1-3x40A, 1 Int. Term. 2x10A, 8 Int. Term. 2x10A, 13 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sob	und	1.00	4,263.63	4,263.63	und	1.00	4,263.63	4,263.63	und	1.00	0.00	0.00
05.05.09	TS-N2-02 1-3x40A, 2 Int. Term. 2x10A, 7 Int. Term. 2x10A, 17 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sob	und	1.00	5,325.43	5,325.43	und	1.00	5,325.43	5,325.43	und	1.00	0.00	0.00
05.05.10	TS-UPS-N2-01 1-3x40A, 5 Int. Term. 2x10A, 5 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sobretensiones 24 POLOS ADO	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	0.00	0.00
05.05.11	TS-N3-01 1-3x40A, 1 Int. Term. 2x10A, 6 Int. Term. 2x10A, 13 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sob	und	1.00	4,824.19	4,824.19	und	1.00	4,824.19	4,824.19	und	1.00	0.00	0.00
05.05.12	TS-N3-02 1-3x40A, 1 Int. Term. 2x10A, 6 Int. Term. 2x10A, 15 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sob	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	0.00	0.00
05.05.13	TS-UPS-N3-01 1-3x40A, 5 Int. Term. 2x10A, 5 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sobretensiones 24 POLOS ADO	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	1,928.16	1,928.16	und	1.00	0.00	0.00
05.05.14	TS-N4-01 1-3x40A, 2 Int. Term. 2x10A, 4 Int. Term. 2x10A, 14 Int. Dif. 2x25A, 1 Descargador de Sob	und	1.00	4,514.25	4,514.25	und	1.00	4,514.25	4,514.25	und	1.00	0.00	0.00
05.05.15	T-CL-01 1-3x200A, 7 Int. Term. 3x80A, 1 Descargador de Sobretensiones 24 POLOS ADO	und	1.00	1,697.12	1,697.12	und	1.00	1,697.12	1,697.12	und	1.00	0.00	0.00
05.05.16	TS-LAB-01 4X40A, 15 Int. Term. 2x16A, 1 Descargador de Sobretensiones 24 POLOS ADO	und	1.00	3,706.39	3,706.39	und	1.00	3,706.39	3,706.39	und	1.00	0.00	0.00
05.05.17	TS-LAB-02 4X40A, 15 Int. Term. 2x16A, 1 Descargador de Sobretensiones 24 POLOS ADO	und	1.00	3,751.39	3,751.39	und	1.00	3,751.39	3,751.39	und	1.00	0.00	0.00
05.05.18	UPS DE 50 KVA, 3Ø, 220V, 50Hz	und	1.00	17,741.83	17,741.83	und	1.00	17,741.83	17,741.83	und	1.00	0.00	0.00
05.05.19	TABlero ALTERNADOR ELECTROBOMBAS 1.50 HP AGUAS SUCIAS	und	1.00	2,457.63	2,457.63	und	1.00	2,457.63	2,457.63	und	1.00	0.00	0.00
05.05.20	TABlero ALTERNADOR ELECTROBOMBAS 2.00 HP DESAGUE	und	1.00	2,711.87	2,711.87	und	1.00	2,711.87	2,711.87	und	1.00	0.00	0.00
05.05.21	TABlero ALTERNADOR ELECTROBOMBAS 4.00 HP AGUA CONSUMO	und	1.00	10,805.09	10,805.09	und	1.00	10,805.09	10,805.09	und	1.00	0.00	0.00
05.05.22	TABlero ALTERNADOR ELECTROBOMBAS 80.00 HP AGUA CONTRAINCENDIO	und	1.00	164,670.00	164,670.00	und	1.00	164,670.00	164,670.00	und	1.00	0.00	0.00
5.06	<b>ARTEFACTOS</b>												
05.06.01	LUMINARIA LED COFUSOR EXTRUIDO PANTALLA RECT ANGULAR 31W IP 40 SIMILAR A DISANO MODELO LED	und	118.00	770.77	90,950.86	und	118.00	770.77	90,950.86	und	118.00	17.77	2,096.86
05.06.02	LUMINARIA LED TIPO PANTALLA ESTANCA DE POLICARBONATO 44W IP 65 SIMILAR A DISANO MODELO ECHO	und	51.00	378.07	19,281.57	und	51.00	378.07	19,281.57	und	51.00	17.77	906.27
05.06.03	LUMINARIA LED COFUSOR EXTRUIDO PANTALLA CUADRADA 31W IP 40 SIMILAR A DISANO MODELO LED PA	und	29.00	619.64	17,759.56	und	29.00	619.64	17,759.56	und	29.00	17.77	515.33
05.06.04	LUMINARIA LED COFUSOR DE CHAPA 43W IP 20 SIMILAR A DISANO MODELO MINICORFORT - POWER LED	und	91.00	500.17	45,515.47	und	91.00	517.94	47,132.54	und	91.00	17.77	1,617.07
05.06.05	LUMINARIA LED COFUSOR DE POLICARBONATO Y DIFUSOR LISO 9W IP 65 SIMILAR A DISANO MODELO GLOB	und	40.00	348.37	13,934.80	und	40.00	368.14	14,745.60	und	40.00	17.77	710.80
05.06.06	LUMINARIA LED COFUSOR DE POLICARBONATO Y DIFUSOR LISO 9W IP 65 SIMILAR A DISANO MODELO GLOB	und	68.00	747.67	50,841.56	und	68.00	765.44	52,049.92	und	68.00	17.77	1,208.96
05.06.07	LUMINARIA LED COFUSOR DE POLICARBONATO 20W IP 65 SIMILAR A DISANO MODELO ORLO LED	und	29.00	460.57	13,356.53	und	29.00	478.34	13,811.86	und	29.00	17.77	515.33
05.06.08	LUMINARIA LED COFUSOR DE ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO 50W IP 40 SIMILAR A DISANO MOD	und	20.00	770.77	15,415.40	und	20.00	788.54	15,770.80	und	20.00	17.77	355.40
05.06.09	LUMINARIA LED COFUSOR DE ALUMINIO Y DIFUSOR PANEL 19W IP 44 SIMILAR A DISANO MODELO	und	130.00	348.37	45,288.10	und	130.00	368.14	47,858.20	und	130.00	17.77	2,310.10
05.06.10	LUMINARIA LED COFUSOR EXTRUIDO PANTALLA CUADRADA 31W IP 40 SIMILAR A DISANO MODELO LED PA	und	46.00	354.97	16,328.62	und	46.00	372.74	17,146.04	und	46.00	17.77	817.42
05.06.11	LUMINARIA LED DE ALUMINIO EXTRUIDO 13W IP 65 SIMILAR A DISANO MODELO SNOW	und	49.00	330.17	16,223.33	und	49.00	349.94	17,244.06	und	49.00	17.77	870.73
05.06.12	LUMINARIA LED COFUSOR DE ALUMINIO FUNDIDO Y DIFUSOR DE CRISTAL, TEMPALADO 25W IP 65 SIMILAR A	und	46.00	1,903.37	89,155.02	und	46.00	1,921.14	89,224.44	und	46.00	17.77	817.42
05.06.13	LUMINARIA LED COFUSOR EXTRUIDO PANTALLA RECT ANGULAR 31W IP 40 SIMILAR A DISANO MODELO LED	und	4.00	770.77	3,083.08	und	4.00	788.54	3,154.16	und	4.00	17.77	71.08
05.06.14	LUMINARIA LED COFUSOR DE POLICARBONATO Y DIFUSOR ANTIDESLUMBRAMIENTOS IRROMPIBLE 9W IP 65 SIM	und	5.00	819.97	4,094.85	und	5.00	837.74	4,193.70	und	5.00	17.77	88.85
05.06.15	LUMINARIA DE EMERGENCIA CLAMPARA LED DE 6W CAUTONOMIA 90 MINUTOS SIMILAR A LEGRAN SERIE L	und	164.00	572.77	93,934.28	und	164.00	590.54	96,848.56	und	164.00	17.77	2,914.28
5.07	<b>GRUPOS ELECTROGENOS</b>												
05.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GENERADOR ELECTRICO PORTATIL DE 2KW	und	1.00	1,948.31	1,948.31	und	1.00	1,948.31	1,948.31	und	1.00	0.00	0.00
5.08	<b>RED DE MEDIA TENSION</b>												
05.08.01	SISTEMA DE UTILIZACION RED DE MEDIA TENSION PARA LA FACULTAD DE ING. AGRONOMICIA UNAM	gb	1.00	360,120.00	360,120.00	gb	1.00	360,120.00	360,120.00	gb	1.00	0.00	0.00
5.09	<b>ASCENSORES Y MONTACARGAS</b>												
05.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR 5 PARADAS SEGDETALLE	gb	1.00	83,437.20	83,437.20	gb	1.00	83,437.20	83,437.20	gb	1.00	0.00	0.00
6	<b>INSTALACIONES MECANICAS</b>												
6.01	<b>SISTEMA DE VAPOR</b>												
05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CALDEROY SISTEMA DE VAPOR	gb	1.00	137,544.07	137,544.07	gb	1.00	137,544.07	137,544.07	gb	1.00	0.00	0.00
6.02	<b>SISTEMA DE GASES</b>												

CONSORCIO UNAM  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA  
 ING. CIVIL

CONSORCIO UNAM  
 JUANITA  
 436 211 20 RICUEZ ESCALADI

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 CONSORCIO UNAM

314 das cal.  
 440 das cal.

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA  
 NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19

100.00%  
 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

AFORO CONTRACTUAL  
 AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID-19

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ A	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ B	Parcial \$/	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$/ C = B - A	Parcial \$/
06.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE AIRE ESPECIAL, NITROGENO Y HELIO	gb	1.00	229,165.83	229,165.83	gb	1.00	229,165.83	229,165.83	gb	1.00	0.00	0.00
06.03.01	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	gb	1.00	603,259.75	603,259.75	gb	1.00	603,259.75	603,259.75	gb	1.00	0.00	0.00
7.01	INSTALACIONES COMUNICACIONES				134,676.16				134,676.16				0.00
07.01.01	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS												
07.01.02	CENTRAL DE ALARMAS CONTRA INCENDIO (CACI)	pbo	1.00	164.62	164.62	pbo	1.00	164.62	164.62	pbo	1.00	0.00	0.00
07.01.03	SALIDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA, INCLUYE SENSOR ADOSSADO A TECHO	pbo	1.00	152.62	152.62	pbo	1.00	152.62	152.62	pbo	1.00	0.00	0.00
07.01.04	SALIDA PARA SENSOR DE HUMO, INCLUYE SENSOR ADOSSADO A TECHO	pbo	116.00	144.17	16,723.72	pbo	116.00	144.17	16,723.72	pbo	116.00	0.00	0.00
07.01.05	SALIDA PARA SIRENA ESTROSCOPICA, INCLUYE SIRENA Y PLACA	pbo	25.00	121.72	3,043.00	pbo	25.00	121.72	3,043.00	pbo	25.00	0.00	0.00
07.01.06	SALIDA PARA ACTIVAR Y DESACTIVAR ALARMAS (F) INCLUYE PLACA	pbo	25.00	128.50	3,212.50	pbo	25.00	128.50	3,212.50	pbo	25.00	0.00	0.00
07.01.07	TUBERIA CONDUIIT METALICA DE Ø = 20 MM	m	472.00	14.95	7,056.40	m	472.00	14.95	7,056.40	m	472.00	0.00	0.00
7.02	BANDEJA METALICA DE 150x75, TIPO LISA RANURADA DE ACERO LAMINADO AL TAMBIENTE ANTICORROSIVO C	m	24.05	30.77	740.02	m	24.05	30.77	740.02	m	24.05	0.00	0.00
07.02.01	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES												
07.02.01	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA EN TECHO	pbo	164.00	80.05	13,134.76	pbo	164.00	80.05	13,134.76	pbo	164.00	0.00	0.00
07.02.02	SALIDA PARA VENTILADOR EN TECHO	pbo	71.00	131.13	9,310.23	pbo	71.00	131.13	9,310.23	pbo	71.00	0.00	0.00
07.02.03	SALIDA PARA REGULADOR DE VELOCIDAD DE VENTILADOR	pbo	19.00	131.13	2,491.47	pbo	19.00	131.13	2,491.47	pbo	19.00	0.00	0.00
07.02.04	SALIDA PARA SENSOR DE ILLUMINACION	pbo	36.00	152.57	5,492.52	pbo	36.00	152.57	5,492.52	pbo	36.00	0.00	0.00
07.02.05	SALIDA PARA SECADORA DE MANOS	pbo	14.00	165.36	2,315.04	pbo	14.00	165.36	2,315.04	pbo	14.00	0.00	0.00
07.02.06	SALIDA PARA CAMARA DE VIDEO	pbo	31.00	99.56	3,086.36	pbo	31.00	99.56	3,086.36	pbo	31.00	0.00	0.00
07.02.07	SALIDA PARA MICROFONO	pbo	2.00	100.59	201.18	pbo	2.00	100.59	201.18	pbo	2.00	0.00	0.00
07.02.08	SALIDA PARA AMP. JIFICADOR	pbo	1.00	100.59	100.59	pbo	1.00	100.59	100.59	pbo	1.00	0.00	0.00
07.02.09	SALIDA PARA PURLANTE	pbo	6.00	100.59	603.54	pbo	6.00	100.59	603.54	pbo	6.00	0.00	0.00
07.02.10	SALIDA PARA TOMA (DHMI)	pbo	12.00	87.31	1,047.72	pbo	12.00	87.31	1,047.72	pbo	12.00	0.00	0.00
07.02.11	SALIDA PARA TOMA VGA	pbo	12.00	87.31	1,047.72	pbo	12.00	87.31	1,047.72	pbo	12.00	0.00	0.00
07.02.12	SALIDA PARA TELEVISION POR CABLE	pbo	12.00	89.73	1,076.76	pbo	12.00	89.73	1,076.76	pbo	12.00	0.00	0.00
07.02.13	SALIDA PARA TOMA DE DATOS SIMPLE	pbo	6.00	86.31	517.86	pbo	6.00	86.31	517.86	pbo	6.00	0.00	0.00
07.02.14	SALIDA PARA RED DE DATA	pbo	26.00	98.98	2,573.48	pbo	26.00	98.98	2,573.48	pbo	26.00	0.00	0.00
07.02.15	SALIDA PARA TOMA DE VOZ Y DATOS	pbo	35.00	101.31	3,546.85	pbo	35.00	101.31	3,546.85	pbo	35.00	0.00	0.00
07.02.16	TOMA SIMPLE DE DATOS UTP CAT. 7A PARA WIFI	pbo	18.00	85.31	1,535.58	pbo	18.00	85.31	1,535.58	pbo	18.00	0.00	0.00
07.02.17	GABINETE DE VOZ/DATOS 2000x800x600mm	und	1.00	6,823.88	6,823.88	und	1.00	6,823.88	6,823.88	und	1.00	0.00	0.00
07.02.18	GABINETE DE VOZ/DATOS 2000x1000x600mm	und	2.00	8,817.71	17,635.42	und	2.00	8,817.71	17,635.42	und	2.00	0.00	0.00
07.02.19	BANDEJA METALICA 100x75mm	m	93.95	30.77	2,890.84	m	93.95	30.77	2,890.84	m	93.95	0.00	0.00
07.02.20	BANDEJA METALICA 150x75mm	m	219.25	36.11	7,917.12	m	219.25	36.11	7,917.12	m	219.25	0.00	0.00
07.02.21	BANDEJA METALICA 200x75mm	m	124.30	39.17	4,888.83	m	124.30	39.17	4,888.83	m	124.30	0.00	0.00
07.02.22	CAJETA PVC-SAP ELECTRICA 150x65mm, C/TAPA FLEXIBLE DENTADA	m	59.95	13.02	780.55	m	59.95	13.02	780.55	m	59.95	0.00	0.00
07.02.23	CAJA DE PASE PARA TELEFONO	und	1.00	48.68	48.68	und	1.00	48.68	48.68	und	1.00	0.00	0.00
07.02.24	CAJA DE PASE CUADRADA F-G PESADO 100x100x50mm	und	5.00	34.65	173.25	und	5.00	34.65	173.25	und	5.00	0.00	0.00
07.02.25	CAJA DE PASE CUADRADA F-G PESADA 150x150x75mm	und	1.00	48.68	48.68	und	1.00	48.68	48.68	und	1.00	0.00	0.00
07.02.26	MONTANTE VERTICAL TIPO BANDEJA 300x100mm	m	22.00	45.47	1,000.34	m	22.00	45.47	1,000.34	m	22.00	0.00	0.00
07.02.27	CAJAS DE DERIVACION EN LATERALES DE BANDEJA	und	97.00	32.65	3,167.05	und	97.00	32.65	3,167.05	und	97.00	0.00	0.00
07.02.28	CABLE INTERNET	m	994.90	3.40	3,382.66	m	994.90	3.40	3,382.66	m	994.90	0.00	0.00
07.02.29	CABLE TELEFONO	m	994.90	3.40	3,382.66	m	994.90	3.40	3,382.66	m	994.90	0.00	0.00
07.02.30	CABLE CAMARA VIDEO	m	994.90	3.40	3,382.66	m	994.90	3.40	3,382.66	m	994.90	0.00	0.00

CONSORCIO UNAM  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA

CONSORCIO UNAM  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

# ANALISIS DE MAYORES COSTOS POR IMPLEMENTACION COVID-19

Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
 Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA  
 Contratista: CONSORCIO UNAM

PLAZO DE EJECUCION CONTRACTUAL DEL SALDO DE OBRA: 314 días cal.

NUEVO PLAZO DE EJECUCION CONSIDERANDO LA IMPLEMENTACION COVID-19: 440 días cal.

AFORO CONTRACTUAL: 100.00%

AFORO POR IMPLEMENTACION DEL COVID - 19: 70.00% (VARIACION DE RENDIMIENTOS)

## PRESUPUESTO DE SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$ A	Parcial \$
					<b>11,174,423.74</b>
	TOTAL COSTO DIRECTO				893,953.90
	GASTOS GENERALES				
				30,729.67	
				663,224.23	
	GASTOS GENERALES FIJOS				
	GASTOS GENERALES VARIABLES				
	UTILIDAD		5.00%		568,721.19
	SUB TOTAL				12,627,098.83
	I.G.V.		0.18		2,272,877.79
	COSTO TOTAL				14,899,976.62

## PRESUPUESTO DE SALDO IMPLEMENTACION COVID-19

Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$ B	Parcial \$
			12,105,903.46
			1,034,190.26
		30,729.67	
		1,003,460.59	
	5.00%		605,295.17
			13,745,388.89
	18.00%		2,474,170.00
			16,219,558.89

## MAYORES COSTOS IMPLEMENTACION COVID-19

Unidad	Cantidad	Precio Unitario \$ C = B - A	Parcial \$
			931,479.79
			140,236.36
		0.00	
		140,236.36	
	5.00%		46,573.99
			1,118,230.14
	18.00%		201,232.23
			1,319,532.37

  
**CONSORCIO UNAM**  
 RESIDENTE DE OBRA  
 HUGO ARGUERAS PAJOTA  
 ING-CIVIL  
 REG. CIP N° 44972

  
**CONSORCIO UNAM**  
 REPRESENTANTE DEL CONSORCIO

## DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

<b>TIEMPO EJECUCION DEL SALDO DE OBRA CONTRACTUAL</b>		<b>10.467 meses</b>	<b>314.00 dias</b>
PRESUPUESTO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	13,334,145.69		
PRESUP. DEL SALDO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	11,174,423.74		
	83.80%		

A) GASTOS GENERALES FIJOS								30,729.67						
<b>A1 GASTOS DE LICITACION Y CONTRATACION</b>								<b>Sub Total</b>	<b>3,184.52</b>					
<b>DESCRIPCION</b>								<b>Unidad</b>	<b>Cant</b>	<b>% Inciden.</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Valor Total \$/</b>	<b>PARCIAL</b>	
VISITA A OBRA								gb	1.00	83.80%		1,800.00	1,508.46	
GASTOS DE ELABORACION DE PROPUESTA								gb	1.00	83.80%		2,000.00	1,678.06	
<b>A2 GASTOS INDIRECTOS VARIOS</b>								<b>Sub Total</b>	<b>27,545.15</b>					
<b>DESCRIPCION</b>								<b>Unidad</b>	<b>Cant</b>	<b>% Inciden.</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Valor Total \$/</b>	<b>PARCIAL</b>	
LEGALES Y NOTARIALES DE LA ORGANIZACION								Unid.	1.00	83.80%		3,000.00	2,514.09	
APORTE SENCICO								Unid.	1.00	83.80%		22,600.25	18,939.70	
GASTOS DE LICENCIA DE ORGANIZACION								Unid.	1.00	83.80%		4,744.41	3,926.82	
CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE DEFENSA CIVIL								Unid.	1.00	83.80%		2,582.89	2,164.54	
<b>B) GASTOS GENERALES VARIABLES</b>								<b>Sub Total</b>	<b>863,224.23</b>					
<b>B1 GASTOS ADMINISTRATIVOS EN OBRA</b>								<b>Sub Total</b>	<b>794,290.92</b>					
<b>DESCRIPCION</b>								<b>Unidad</b>	<b>Cant</b>	<b>% Inciden.</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Valor Total \$/</b>	<b>PARCIAL</b>	
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA OBRA								mes	1.00	83.80%		128,000.00	107,267.93	
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS								mes	1.00	83.80%		24,000.00	20,112.74	
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA								mes	1.00	93.50%		24,000.00	22,440.00	
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS MECANICAS								mes	1.00	93.50%		24,000.00	22,440.00	
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS								mes	1.00	93.50%		24,000.00	22,440.00	
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL								mes	1.00	83.80%		64,000.00	53,633.97	
ESPECIALISTA EN MONITOREO Y MITIGACION								mes	1.00	83.80%		15,000.00	12,570.46	
PROFESIONAL ARQUEOLOGO								mes	1.00	0.00%		10,000.00	0.00	
ESPECIALISTA EN COMUNICACIONES Y CABLEADO ESTRUCTURADO								mes	1.00	83.80%		10,000.00	8,380.31	
ASISTENTE TECNICO DE OBRA								mes	1.00	83.80%		48,000.00	40,225.47	
ASISTENTE DE INGENIERO CIVIL								mes	1.00	83.80%		17,500.00	14,665.54	
ASISTENTE ADMINISTRATIVO								mes	1.00	83.80%		40,000.00	33,521.23	
TECNICO LABORATORISTA								mes	1.00	83.80%		10,000.00	8,380.31	
ENCARGADO DE ALMACEN								mes	1.00	83.80%		40,000.00	33,521.23	
GUARDIAN (02)								mes	2.00	83.80%		64,000.00	53,633.97	
												453,233.16		
LEYES SOCIALES										45.00%		453,233.16	203,954.92	203,954.92
MONTO ESTIMADO DE SEGURO CAR								1.00	83.80%		40,000.00	33,522.24		
MONTO ESTIMADO DE SEGURO ACCIDENTES DE TRABAJO								1.00	83.80%		32,000.00	26,816.98		
EQUIPOS Y UTILES DE OFICINA								1.00	83.80%		8,900.00	7,374.67		
CAMIONETA PICK UP + GASOLINA								1.00	83.80%		62,400.00	52,293.12		
TOPOICO E IMPLEMENTACION								1.00	83.80%		2,400.00	2,011.27		
DISEÑO DE MEZCLAS, GRANULOMETRIAS Y PROCTOR MODIFICADO								1.00	83.80%		9,000.00	7,542.26		
PRUEBAS DE LABORATORIO (ROTURA DE PROBETAS.)								20.00	83.80%		9,000.00	7,542.26	137,102.84	
<b>B2 GASTOS ADMINISTRATIVOS EN OFICINA</b>								<b>Sub Total</b>	<b>37,643.37</b>					
<b>DESCRIPCION</b>								<b>Unidad</b>	<b>Cant</b>	<b>% Inciden.</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Valor Total \$/</b>	<b>PARCIAL</b>	
GERENTE GENERAL								1.00	83.80%		9,600.00	8,045.09		
CONTADOR								1.00	83.80%		6,400.00	5,363.40		
SECRETARIA								1.00	83.80%		6,400.00	5,363.40	18,771.89	
LEYES SOCIALES										45.00%		18,771.89	8,447.35	8,447.35
ALQUILER OFICINA								1.00	83.80%		6,400.00	5,363.40		
AGUA, LUZ, TELEFONO								1.00	83.80%		1,920.00	1,609.02		
ALQUILER FOTOCOPIADORA								1.00	83.80%		1,440.00	1,206.76		
ALQUILER IMPRESORA								1.00	83.80%		464.00	388.85		
FOTOCOPIA DE PLANOS Y OTROS								1.00	83.80%		2,214.84	1,856.10	10,424.13	

**CONSORCIO UNAM**

*[Firma]*  
RESIDENTE DE OBRA  
**JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA**  
ING CIVIL  
REG. CIP N° 44932

**CONSORCIO UNAM**

*[Firma]*  
436 A NO RIGUEZ ESCAJADI...  
REPRESENTANT EGAL DEL CONSORCIO

## DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL SALDO DE OBRA CONTRACTUAL

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

TIEMPO EJECUCION DEL SALDO DE OBRA CONTRACTUAL		10.467 meses	314.00 días
PRESUPUESTO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	13,334,145.69		
PRESUP. DEL SALDO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	11,174,423.74		
	83.80%		

B3	GASTOS FINANCIEROS	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Valor Total \$/	Sub Total	31,289.94
	DESCRIPCION						PARCIAL	
	FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO			83.80%		35,559.50	29,799.95	
	ITF			83.80%		1,777.97	1,489.99	
	COSTO DIRECTO DEL SALDO DE OBRA							11,174,423.74
	GASTOS GENERALES FIJOS DEL SALDO DE OBRA							30,729.67
	GASTOS GENERALES VARIABLES DEL SALDO DE OBRA							863,224.23
	TOTAL GASTOS GENERALES DEL SALDO DE OBRA							893,953.90
	PORCENTAJE TOTAL DE LOS GASTOS GENERALES DEL SALDO DE OBRA							8.0000%

**CONSORCIO UNAM**  
  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA  
 ING CIVIL  
 REG. CIP N° 44932

**CONSORCIO UNAM**  
  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

## GASTOS GENERALES VARIABLES DEL SALDO POR IMPLEMENTACION COVID 19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADEMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

<b>AMPLIACION DE PLAZO POR COVID 19 (AEP3)</b>		<b>14.67 meses</b>	<b>440.00 dias</b>
PRESUPUESTO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	13,334,145.69	PRESUP. DEL SALDO CON IMPLEMENTACION COVID (C.D.)	12,105,903.46
PRESUP. DEL SALDO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	11,174,423.74		
	93.80%		

A) GASTOS GENERALES FIJOS								30,729.67	
<b>A1</b>	<b>GASTOS DE LICITACION Y CONTRATACION</b>							Sub Total	3,184.52
	DESCRIPCION	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Valor Total S/	PARCIAL		
	VISITA A OBRA	gb	1.00	83.80%		1,800.00	1,508.46		
	GASTOS DE ELABORACION DE PROPUESTA	gb	1.00	83.80%		2,000.00	1,676.06		
<b>A2</b>	<b>GASTOS INDIRECTOS VARIOS</b>							Sub Total	27,545.15
	DESCRIPCION	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Valor Total S/	PARCIAL		
	LEGALES Y NOTARIALES DE LA ORGANIZACION	Unid.	1.00	83.80%		3,000.00	2,514.09		
	APORTE SENCICO	Unid.	1.00	83.80%		22,600.25	18,939.70		
	GASTOS DE LICENCIA DE ORGANIZACION	Unid.	1.00	83.80%		4,744.41	3,926.82		
	CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE DEFENSA CIVIL	Unid.	1.00	83.80%		2,582.89	2,164.54		
<b>B) GASTOS GENERALES VARIABLES</b>								1,003,460.59	
<b>B1</b>	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS EN OBRA</b>							Sub Total	787,966.87
	DESCRIPCION	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Valor Unitario S/	PARCIAL		
	PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA OBRA	mes	1.00	100.00%	14.67	8,000.00	117,360.00		
	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	mes	1.00	25.00%	14.67	6,000.00	22,005.00		
	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	mes	1.00	25.00%	14.67	6,000.00	22,005.00		
	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS MECANICAS	mes	1.00	25.00%	14.67	6,000.00	22,005.00		
	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	mes	1.00	25.00%	14.67	6,000.00	22,005.00		
	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	mes	1.00	100.00%	14.67	4,000.00	58,680.00		
	ESPECIALISTA EN MONITOREO Y MITIGACION	mes	1.00	18.75%	14.67	5,000.00	13,753.13		
	PROFESIONAL ARQUEOLOGO	mes							
	ESPECIALISTA EN COMUNICACIONES Y CABLEADO ESTRUCTURADO	mes	1.00	12.500%	14.67	5,000.00	9,168.75		
	ASISTENTE TECNICO DE OBRA	mes	1.00	100.00%	14.67	3,000.00	44,010.00		
	ASISTENTE DE INGENIERO CIVIL	mes	1.00	43.75%	14.67	2,500.00	16,045.31		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	mes	1.00	100.00%	14.67	2,500.00	36,675.00		
	TECNICO LABORATORISTA	mes	1.00	25.00%	14.67	2,500.00	9,168.75		
	ENCARGADO DE ALMACEN	mes	1.00	100.00%	14.67	2,500.00	36,675.00		
	GUARDIAN (02)	mes	2.00	16.00%	14.67	2,000.00	9,388.80	438,944.74	
	LEYES SOCIALES			45.00%		438,944.74	197,525.13	197,525.13	
	MONTO ESTIMADO DE SEGURO CAR		1.00	100.00%	14.67	2,500.00	36,675.00		
	MONTO ESTIMADO DE SEGURO ACCIDENTES DE TRABAJO		1.00	100.00%	14.67	2,000.00	29,340.00		
	EQUIPOS Y UTILES DE OFICINA		1.00	100.00%	14.67	550.00	8,068.50		
	CAMIONETA PICK UP + GASOLINA		1.00	100.00%	14.67	3,900.00	57,213.00		
	TOPICO E IMPLEMENTACION		1.00	18.75%	14.67	800.00	2,200.50		
	DISEÑO DE MEZCLAS, GRANULOMETRIAS Y PROCTOR MODIFICADO		3.00			3,000.00	9,000.00		
	PRUEBAS DE LABORATORIO (ROTURA DE PROBTAS )		300.00			30.00	9,000.00	151,497.00	
<b>B2</b>	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS EN OFICINA</b>							Sub Total	86,804.40
	DESCRIPCION	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Valor Unitario S/	PARCIAL		
	GERENTE GENERAL		1.00	10.00%	14.67	6,000.00	8,802.00		
	CONTADOR		1.00	10.00%	14.67	4,000.00	5,868.00		
	SECRETARIA		1.00	20.00%	14.67	2,000.00	5,868.00	20,538.00	
	LEYES SOCIALES			45.00%		20,538.00	9,242.10	9,242.10	
	ALQUILER OFICINA		1.00	100.00%	14.67	2,000.00	29,340.00		
	AGUA, LUZ, TELEFONO		1.00	100.00%	14.67	600.00	8,802.00		
	ALQUILER FOTOCOPIADORA		1.00	100.00%	14.67	450.00	6,601.50		
	ALQUILER IMPRESORA		1.00	100.00%	14.67	145.00	2,127.15		
	FOTOCOPIA DE PLANOS Y OTROS		1.00	100.00%	14.67	692.14	10,153.65	57,024.30	
<b>B3</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>							Sub Total	84,062.00
	DESCRIPCION	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Gasto diario S/	PARCIAL		
	FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO				440.000	191.05	84,062.00		
<b>B4</b>	<b>GASTOS EN ADQUISICION DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID 19</b>							Sub Total	44,627.32
	DESCRIPCION	Unidad	Cant	% Inciden.	Tiempo	Valor Unitario S/	PARCIAL		
	Personal clave para covid 19 segun Minsa Contratacion de enfermera	Glb			2.67	4,500.00	12,015.00		
	SERVICIO DE DESINFECCION DE INSTALACIONES	Glb			2.67	701.00	1,871.67		

CONSORCIO UNAM

CONSORCIO UNAM

RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA  
 ING CIVIL  
 REG. CIP N° 44932

CONSORCIO UNAM  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO

## GASTOS GENERALES VARIABLES DEL SALDO POR IMPLEMENTACION COVID 19

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, SEDE MOQUEGUA, UNAM MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

<b>AMPLIACION DE PLAZO POR COVID 19 (AEP3)</b>		<b>14.67 meses</b>	<b>440.00 dias</b>
PRESUPUESTO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	13,334,145.69	PRESUP. DEL SALDO CON IMPLEMENTACION COVID (C.D.)	12,105,903.46
PRESUP. DEL SALDO CONTRACTUAL (COSTO DIRECTO)	11,174,423.74		
	83.80%		

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MASCARILLAS DE USO COMUNITARIO	Und/mes	2.67	5,824.00		15,550.08
JABON LIQUIDO DESINFECTANTE	L	2.67	500.00		1,335.00
JABON LIQUIDO 400 ml	Und	2.67	108.75		290.36
ALCOHOL ISOPROPILICO 900 ml	Und	2.67	405.00		1,081.35
ALCOHOL GEL 380 ml	Und	2.67	550.00		1,488.50
ALCOHOL DE 70°	L	2.67	500.00		1,335.00
DISPENSADOR DE LIQUIDOS PLASTICOS	Und	2.67	250.80		669.64
PAPEL TOALLA	rollo	2.67	60.00		160.20
DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	Und	2.67	250.80		669.64
LEJIA CLOROX	L	2.67	350.00		934.50
HARPIC DESINFECTANTE ULTRA POWER PLUS 10X GEL MAX	L	2.67	140.00		373.80
BANDEJA ANTIBACTERIAL BASE PVC ULTRARRESISTENTE	Und	2.67	1,134.00		3,027.78
DESINFECTANTE DIOXIDO DE CLORO AL 10 %	Und	2.67	1,440.00		3,844.80
<b>COSTO DIRECTO DEL SALDO DE OBRA POR IMPLEMENTACION COVID 19</b>					<b>12,105,903.46</b>
<b>GASTOS GENERALES FIJOS DEL SALDO DE OBRA POR IMPLEMENTACION COVID 19</b>					<b>30,729.67</b>
<b>GASTOS GENERALES VARIABLES DEL SALDO DE OBRA POR IMPLEMENTACION COVID 19</b>					<b>1,003,460.59</b>
<b>TOTAL GASTOS GENERALES DEL SALDO DE OBRA POR IMPLEMENTACION COVID 19</b>					<b>1,034,190.26</b>
<b>PORCENTAJE TOTAL DE LOS GASTOS GENERALES DEL SALDO DE OBRA POR IMPLEMENTACION COVID 19</b>					<b>8.54%</b>

CONSORCIO UNAM

  
 RESIDENTE DE OBRA  
 JORGE HUGO ARGUEDAS PAJOTA  
 ING CIVIL  
 REG. CIP N° 44932

CONSORCIO UNAM

  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO