



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida
Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO CIVIL

Autores:

Macalupú Chapilliquén, Anthony Lenner (ORCID: 0000-0001-9096-7255).

Martinez Guerrero, Branny Kelvin (ORCID: 0000-0002-6860-9563).

Asesor:

Mg. Medina Carbajal, Lucio (ORCID: 0000-0001-5207-4421).

Línea de investigación:

Diseño de infraestructura vial

PIURA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios principalmente, por ser el inspirador y darnos las fuerzas para continuar en esta etapa de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijos, son los mejores padres.

A nuestros hermanos (as) por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A nuestros padres: Santos y Magaly; Pedro y Gloria por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

A nuestros docentes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Cesar Vallejo-Filial Piura, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Ingeniero Civil Medina Carbajal Lucio asesor de nuestro proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, para nuestra investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. ANTECEDENTES.....	4
2.2. BASES TEÓRICAS.	4
2.2.1. DECRETO SUPREMO N° 080-2020-PCM.....	4
2.2.2. DECRETO LEGISLATIVO 1486.	5
2.2.3. DECRETO SUPREMO N° 101-2020-PCM.....	5
2.2.4. LA DIRECTIVA N°005-2020-OSCE/CD.....	5
2.2.5. LEY N.° 30225 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.	5
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	5
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	10
3.2. Variables y Operacionalización.....	10
3.3. Población y Muestra.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13

3.5. Procedimientos.....	15
3.6. Métodos de análisis de datos.....	15
3.7. Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
4.1. Del Análisis De La Directiva 005-2020/OSCE/CD.....	16
4.2. De Las Variaciones del Presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por La Propagación del COVID-19, Lima.....	21
4.3. Del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19.	43
V.DISCUSIÓN.....	63
VI.CONCLUSIONES.....	64
VII.RECOMENDACIONES.....	66
REFERENCIAS.....	68
ANEXOS.....	70

RESUMEN

Este trabajo de titulación tiene como objetivo general determinar los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima; y que contiene como objetivos específicos, Analizar la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, para los alcances y disposiciones de la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del decreto legislativo N° 1486; determinar las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima; Analizar el Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19, en la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima. Esto se logró analizando todos los sucesos e inconvenientes que conlleva esta pandemia, identificando todos los recursos necesarios para la reactivación de este proyecto de infraestructura, el incremento de costos en el saldo de obra (Mayores Costos Directos y Gastos Generales), el impacto de la productividad, rendimientos y eficiencia en la ejecución del proyecto.

La crisis económica que dio lugar al COVID-19 es un hecho sin precedentes, es un shock de oferta sin precedentes, el aumento de la demanda agregada va acompañado de un shock financiero, que tiene un impacto importante en economías emergentes.

De cara al futuro, el principal desafío será mejorar la capacidad de la economía del país para lograr un crecimiento positivo o aumentar la productividad.

Palabras clave: Efectos, Reactivación de actividades, prevención, propagación, COVID-19.

ABSTRACT

The general objective of this titling work is to determine the Effects of Directive No. 005-2020-OSCE / CD on the Bauzate and Meza Avenue Work, due to the spread of Covid-19, Lima; and which contains as specific objectives, Analyze Directive No. 005-2020-OSCE / CD, for the scope and provisions of the reactivation of public works and supervision contracts, within the framework of the second transitory complementary provision of legislative decree No. 1486; determine the budget variations in the Bauzate y Meza Avenue Work, due to the spread of Covid-19, Lima; Analyze the Plan for the Surveillance, prevention and control of Covid-19, in the execution in the Work of Bauzate and Meza Avenue, due to the spread of Covid-19, Lima. This was achieved by analyzing all the events and inconveniences that this pandemic entails, identifying all the necessary resources for the reactivation of this infrastructure project, the increase in costs in the work balance (Higher Direct Costs and General Expenses), the impact of the productivity, yields and efficiency in the execution of the project.

The economic crisis that gave rise to COVID-19 is an unprecedented event, it is an unprecedented supply shock, the increase in aggregate demand is accompanied by a financial shock, which has a significant impact on emerging economies.

Looking ahead, the main challenge will be to improve the ability of the country's economy to achieve positive growth or increase productivity.

Keywords: Effects, Reactivation of activities, prevention, spread, COVID-19.

I. INTRODUCCIÓN.

Los primeros casos de Covid-19 a nivel mundial se reportaron el 31 de diciembre del 2019 en Wuhan-China; el 30 de enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud la declara como una emergencia en salud pública internacional; el 06 de marzo del 2020 se registró el primer caso de Covid-19 en Perú, y el 11 de marzo del mismo año la OMS caracteriza al Covid-19 como una pandemia que impacta a los servicios de salud, obliga a la cuarentena y al cierre de actividades en todos los niveles.

En Perú se declara el estado de emergencia nacional por la epidemia de Covid-19, el 15 de marzo del 2020 mediante el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, y el 16 de marzo se decreta cuarentena en todo el país. Desde esta perspectiva, la pandemia global es un acontecimiento extraordinario e imprevisible que ha traído como consecuencia acciones gubernamentales.

Además, el impacto del COVID-19 en las relaciones económicas ha sido y es indiscutible: contratos que no se pueden cumplir, la economía paralizada, la industria detenida, las bolsas de valores afectadas gravemente, la minería reducida a su mínima expresión, la actividad petrolera atraviesa una grave crisis por el precio del barril y el impacto de la pandemia; en definitiva, todas las actividades económicas realizadas por los mercados gravemente afectados por esta crisis sanitaria mundial.

En el Perú, el sector construcción fue uno de los más perjudicados por el inicio del COVID-19, abril fue el punto más bajo de la actividad económica, el sector registró una caída de 90,4%, una contracción mucho mayor que la del PBI total (-39.9%). El sector construcción es el quinto rubro que más contribuye con el 5.1% al PBI, por lo que se considera la razón del crecimiento económico del país y por ende la mayor oportunidad de empleo. Este sector aporta 280,000 empleos directos y 1,400.000 empleos de manera indirecta que significa una gran cantidad de mano de obra requerida para las diferentes etapas de ejecución.

La suspensión de la industria de construcción por causas del COVID-19 ha tenido serios impactos negativos como el aumento de los niveles de desempleo. En América Latina y el Caribe el sector construcción representa una gran parte del gasto de inversión y una importante fuente de creación de empleo. En promedio, los países latinoamericanos invierten el 28% del gasto total en infraestructura pública de

transporte, incluyendo: terrestre, ferroviario, aéreo y otros transportes; y el 19.7% en construcción de viviendas y de servicios públicos como obras hidráulicas e iluminación. Según la OIT(Organización Internacional del Trabajo), en América Latina y el Caribe, al 2018 el sector construcción empleó directamente al 7.5% de la PEA.

Evidenciado la situación económica en el Perú y su alto nivel a riesgos de contagio debido a la pandemia del COVID-19, la presente tesis de grado en la Ingeniería Civil aporta un modelo para determinar los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima, para una posterior imprevista emergencia sanitaria a que este expuesta el Perú, así como el universo.

La formulación del problema en el desarrollo de la presente tesis tiene como investigación determinar los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

La presente investigación se justifica determinando los “Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima”. Ya que se tiene que demostrar como los intereses del Estado Peruano se han visto afectados por el incremento económico producto de la emergencia sanitaria a causa del COVID-19; puesto que el 16 de marzo del 2020 la nación al ingresar en estado de emergencia ocasionó que se paralizaron todas las actividades que se venían desarrollando a nivel nacional, para contra restar los contagios provocados por la masiva propagación del COVID-19.

El estado, luego de haber determinado la reactivación de contratos públicos y supervisión, el contratista encargado de la ejecución de obras en el curso de evaluación de este trabajo de investigación, presenta su documentación acreditada para trámite y aprobación, parametrizado con lo establecido por la Directiva N°005-2020-OSCE/CD a la Municipalidad Distrital de La Victoria. La entidad, a través de su espacio de usuario, determina que se compromete a reiniciar las actividades de la obra en mención, el 13/07/2020 debidamente comprobadas en sitio, con el fin de validar una para el equilibrio de la obra.

Se reinicia la obra y durante el desarrollo de las actividades se evidencia la reducción

de los rendimientos post COVID-19.

De la presente investigación se tiene como objetivo general Determinar los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima; y como objetivo específico Analizar la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, para los alcances y disposiciones de la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del decreto legislativo N° 1486; además de Determinar las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima; y Analizar el Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19, en la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

II. MARCO TEÓRICO.

2.1. ANTECEDENTES.

ANTECEDENTE NACIONAL.

Este trabajo de investigación, por desarrollarse en tiempo de pandemia y aun no existir control del COVID-19 a nivel mundial, corresponde a una tesis inédita y original.

ANTECEDENTE LOCAL.

Este trabajo de investigación, por desarrollarse en tiempo de pandemia y aun no existir control del COVID-19 a nivel mundial, corresponde a una tesis inédita y original.

ANTECEDENTE INTERNACIONAL.

(Sánchez Paredes, Gianni Giuseppe, 2020) en la tesis titulada “Propuesta de Modelo de prevención post covid-19 para ejecución de proyectos de obras de infraestructura y determinar su impacto económico”, tesis para obtener el título de Ingeniero Civil, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, tiene como objetivo principal Proponer un Modelo de Prevención Post Covid-19 para la Ejecución de los proyectos de obras de infraestructura y determinar su impacto económico.

Teniendo como resultado la siguiente conclusión:

Desarrollar un modelo de prevención post covid-19 para proyectos de infraestructura, además de determinar protocolos y lineamientos que requieren medidas de distanciamiento social, limpieza y desinfección dentro de las obras. Complementar las medidas dentro de la obra con medidas que promuevan la seguridad en el transporte público, realizar análisis de riesgos en los sitios de construcción y consensuar las medidas entre empresas, clientes y trabajadores también son fundamentales para la efectiva implementación.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1. DECRETO SUPREMO N° 080-2020-PCM.

Del 03 de mayo de 2020, considera aprobada la reanudación de actividades

económicas de forma gradual, según criterios específicos y territoriales por Resolución Ministerial (PROTOCOLO MINSA– PROTOCOLO SECTORIAL).

2.2.2. DECRETO LEGISLATIVO 1486.

Disposición Adicional Transitoria Segunda, 10 de mayo de 2020, autoriza la reanudación de los contratos de ejecución y supervisión de obra.

2.2.3. DECRETO SUPREMO N° 101-2020-PCM.

Decreto Supremo que aprueba la Fase 2 en donde se autoriza la reanudación de actividades económicas y modifica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, del 4 de junio de 2020 dentro del marco de la declaratoria de emergencia.

2.2.4. LA DIRECTIVA N°005-2020-OSCE/CD.

En el apartado 1 se tiene como propósito definir los alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del reglamento legislativo N° 1486.

2.2.5. LEY N.° 30225 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.

Tiene por objeto establecer normas orientadas a maximizar la valorización de los recursos públicos que se invierten y a impulsar la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de servicios, bienes y obras, de tal manera que estas se efectúen en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de costo y calidad, a fin de lograr objetivos públicos bien permitidos y que tengan un efecto positivo resultado en términos de calidad de vida de los ciudadanos.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

Conforme a lo realizado en la presente investigación procedemos a definir los términos usados:

a) Ampliación de Plazo Excepcional.

Según la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, es el procedimiento excepcional

establecido por el Dictamen Legislativo N° 1486 que tenía como finalidad la reactivación de las obras, que genera la ampliación 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 regulación frente a la transmisión del COVID-19.

b) Análisis de Costos Unitarios (Acu).

Es el monto de la remuneración o pago total que debe cubrirse al contratista por unidad de concepto acabado, ya sea por producir un bien o servicio realizado de acuerdo al proyecto, las especificaciones de construcción y estándares de calidad.

c) Análisis de costos unitarios COVID-19 (ACU COVID-19)

La diferencia que existe entre los ACU COVID-19 del ACU debido al brote de COVID-19, al obtenerse menores rendimientos, menos personal en tiempos de obras de infraestructura.

d) Coronavirus

Esta es una amplia gama de microorganismos que pueden producir infecciones en animales y humanos. En los seres humanos, se sabe que ciertos coronavirus causan enfermedades respiratorias que pueden ir desde un contagio regular hasta enfermedades progresivamente genuinas.

e) COVID-19

Según OMS, covid-19 es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto llamado Virus SARS-coV-2.

f) Contratista

Persona natural o jurídica, forzado contractualmente a la ejecución de una obra con una entidad pública, en el marco de las disposiciones del órgano de contratación del Estado.

g) Cuarentena

Es el confinamiento de personas o animales durante un plazo de cuarenta unidades de tiempo no específico, como método para eludir o limitar el riesgo de que se extienda una enfermedad o una plaga.

h) Contrato de obra

Es acuerdo en virtud del cual una parte denominada contratista se obliga a realizar, de forma autónoma y personal, una prestación de hacer (que termina en un dar) que puede involucrar servicios materiales o intelectuales, en favor de otra parte denominada comitente a cambio de una retribución, no necesariamente, en dinero.

i) Constatación de obra

Es la comprobación In Situ del estado de obra, para dejar constancia escrita del hecho, determinando daños existentes en obra (si lo existiera) a nivel de ingeniería civil para subsanar en el reinicio de las actividades.

j) Estado de emergencia

Son regímenes de excepción que puede dictaminar cualquier nación en situaciones excepcionales, habitualmente, en caso de perturbación de la tranquilidad o del orden interno de un Estado, ya sea producto de catástrofes, brotes de enfermedades contagiosas, graves circunstancias políticas o civiles que afectan e impiden la vida normal de una comunidad, región o país.

k) Evaluación económica

Es el proceso de identificación, medición y valoración sistemática de los insumos y resultados de dos actividades alternativas, y el posterior análisis comparativo de las mismas. El propósito de la evaluación económica es identificar el mejor curso de acción, basado en la evidencia disponible.

l) Mayores costos directos

Es el presupuesto de la variación del estimado de días adicionales por menor rendimiento en partidas que se van a ejecutar en los proyectos de infraestructura, bajo los lineamientos COVID-19.

m) Obra pública

Las obras públicas son las consecuencias que se derivan a cualquiera de las actividades que comprenden la construcción, rehabilitación, mejora, renovación y ampliación. Del mismo modo, alcanza a las autorizaciones inmobiliarias, que edificaciones, estructuras, excavaciones, sondeos, carreteras, puentes, entre otros, que requieren gestión de expediente técnico, de mano de obra, materiales y equipos, con el objetivo de satisfacer necesidades públicas. En particular, resulta vital mencionar los tipos de prestaciones existentes; a continuación, se detalla dos tipos:

- I. Ejecución de obras, que es realizada por un contratista a través de una empresa en construcción.
- II. Consultoría de obras, que se realiza por intermedio de un consultor de obras, ya sea para la elaboración de un expediente técnico o bien para la supervisión de obras.

n) Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado - OSCE

Entidad estatal, cuya función esencial es la de supervisar las gestiones de contratación realizados por órganos del estado y emitir políticas necesarias para su adecuada ejecución.

o) Presupuesto de obra

Es el costo estimado de una obra, el cual se encuentra plasmado en un documento que forma parte del expediente técnico de la obra, el cual ha sido determinado teniendo en cuenta los elementos necesarios codificados, los metrados debidamente justificados, costos unitarios revisados, el detalle

porcentual de los gastos generales y la utilidad, así como el impuesto general a las ventas y otros.

p) Propagación COVID-19

Es la etapa de contagio, generado por contacto cercano entre personas. Los falsos negativos, también pueden propagar el virus a otras personas.

q) Paralización de obra

Es la situación de hecho en donde el encargado de la ejecución de la obra deja de ejecutar las prestaciones directamente vinculadas al proyecto de infraestructura. Esta puede deberse a causas justificadas o injustificadas, legales o ilegales, contractuales o extracontractuales.

r) Prevención

Son disposiciones que se adoptan para ayudar a frenar la propagación del virus.

s) Reactivación económica

Es el periodo del ciclo económico que se caracteriza por la reactivación o la nueva puesta en marcha de las actividades económicas, donde aumentan las tasas de empleo, la cantidad de producción, las inversiones y el número de ventas.

t) Re movilización de personal

Es la movilización del personal que no reside en la localidad donde se ejecuta el proyecto de infraestructura, debidamente sustentado mediante su DNI y comprobantes de pago.

u) Rendimiento de mano de obra

Es la cantidad de obra de alguna actividad completamente ejecutada por una cuadrilla, compuesta por uno o varios operarios de diferente especialidad por unidad de recurso humano, normalmente expresada como und/ hh (unidad de medida de la actividad por hora Hombre).

v) Suspensión de plazo de ejecución

Es aquella institución jurídica dentro del ámbito de la construcción en donde, luego de cumplir con todos los presupuestos y requisitos establecidos en la norma, se paraliza la ejecución del proyecto de infraestructura. Esto obedece a causas justificadas, es legal y contractual.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de investigación.

3.1.1. Tipo de investigación.

Para el tipo de investigación desarrollado en la presente tesis es la aplicada. El objetivo de un diseño transaccional es analizar la influencia de los niveles de las variables en la población de estudio, cuyo proceso consiste en colocar un conjunto de personas u otros elementos en una o más variables para proporcionar su descripción, por lo que se tratan de estudios exclusivamente descriptivos. Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.155).

3.1.2. Diseño de investigación.

El diseño de la presente investigación es no experimental descriptiva, considerando que su objetivo general es Determinar los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

3.2. Variables y Operacionalización.

3.2.1. Variables.

Se le denomina variable a una característica de un elemento de estudio, el cual puede ser medible, pueden variar de un elemento a otro o dentro del mismo pueden variar en diferentes sujetos denominados, construcciones hipotéticas. Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 105)

Nuestro trabajo será de tipo descriptiva y, por lo tanto, solo se tendrá una variable dependiente.

3.2.1.1 Variable dependiente.

Es esta la que depende de la variable independiente, y ambas demostrarán la hipótesis planteada, sobre el particular, Valderrama sostiene que: “[...]la variable independiente es aquella cuyo funcionamiento es relativamente autónomo”. (2002, p.157).

Por lo tanto, en la presente investigación, la variable dependiente será los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

3.2.2. Operacionalización de variables.

Este es el procedimiento por el cual una variable se convierte en un elemento concreto, y en consecuencia podría ser medida y verificable, la Operacionalización de las variables se suele representar mediante un arreglo. Arias (2012, pp.62-63).

Tabla N°1. Matriz de Operacionalización de variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
✓ EFECTOS DE LA DIRECTIVA N°005-2020-OSCE/CD EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.				
VARIABLE DE INVESTIGACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
DIRECTIVA N°005-2020-OSCE/CD	Precepto que desarrolla los alcances y procedimientos para implementar las medidas dispuestas en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, destinadas exclusivamente a la reactivación de los contratos de obra y sus respectivos contratos de supervisión, que se encuentran paralizadas por efecto del Estado de Emergencia Nacional, declarado por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias.	Es el procedimiento para la elaboración de la Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP), para el reinicio de obras que se paralizaron por el Estado de Emergencia Nacional.	Alcances y disposiciones.	Tipo de obra, monto.
			Variación de Costos.	Porcentaje de incidencia.
			Prevención.	Lineamientos.

Fuente:

Elaboración

propia.

3.3. Población y Muestra.

3.3.1 Población.

Para Valderrama (2013, p.182) la población es el “conjunto finito o infinito de elementos, seres o cosas, que tienen atributos o características comunes, susceptibles de ser observados”.

Para la presente investigación, la población está compuesta por las Obras Públicas del Distrito de la Victoria, Lima; paralizadas por Estado de Emergencia Nacional.

3.3.2 Muestra.

Las muestras dirigidas, consideran un proceso de elección guiado por las particularidades de la investigación sin tener en cuenta un juicio estadístico. Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.189).

En la presente investigación, la muestra está conformada por la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	POBLACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Analizar la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, para los alcances y disposiciones de la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del decreto legislativo N° 1486.	Obras Públicas del distrito de la Victoria, Lima; paralizadas por pandemia COVID-19.	Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.	Análisis Documental.	DIRECTIVA N°005-2020-OSCE/CD.
Determinar las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.			Análisis Documental	Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP).
Analizar el Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19, en la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.			Análisis Documental	Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP).

Tabla N°2. Matriz de Técnica e Instrumentos

3.5. Procedimientos.

Para este trabajo de investigación; se recolectará información y se tomará en cuenta la técnica del análisis documental, en la categorización siguiente:

Se procedió analizar los alcances y procedimientos para implementar las medidas dispuestas en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, destinadas exclusivamente a la reactivación de los contratos de obra y sus respectivos contratos de supervisión, que se encuentran paralizadas por efecto del Estado de Emergencia Nacional, declarado por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias, establecido en la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD.

Se realizó la visita al consorcio Bauzate México In Situ, para solicitar la información de la Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP); presentada a la Municipalidad Distrital de la Victoria, para Determinar las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.

Se realizó el análisis del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19, que presento el Consorcio Bauzate y México para el reinicio de las actividades en obra y hacerle frente al contagio de la Covid-19.

3.6. Métodos de análisis de datos.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó software como AutoCAD 2020, como también programas de Office. También se procesaron dichos datos teniendo en cuenta la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD. Se contó con la asesoría de un personal especializado en temas de ingeniería civil para que el trabajo de investigación cumpla con los objetivos planteados.

3.7. Aspectos éticos.

Durante el desarrollo de investigación, se ha tenido en cuenta valores éticos: como es

la Honestidad, debido a que toda la información recogida ha cumplido con ser veraz sin adulteraciones en contenido o forma. Autoría, cumpliendo con la adecuada cita de fuentes usadas y asimismo se realizó una base de datos de los autores consultados los cuales aparecen en la referencia bibliográfica, sus ideas fueron respetadas usando la paráfrasis todo ello de acuerdo a las normas de la asociación de psiquiatría de Estados Unidos - APA.

IV. RESULTADOS

4.1. Del Análisis De La Directiva 005-2020/OSCE/CD

✓ Alcance de la Directiva

Realizar la solicitud de prórroga excepcional de plazo, la implementación de las medidas para prevenir, controlar y frenar la propagación del COVID 19 dispuesta por el MINSA y los sectores competentes, el reconocimiento de costos y gastos generales al contratista, la solicitud y el envío de adelantos, las modificaciones contractuales, y el procedimiento para la implementación y ejecución de las medidas sectoriales adoptadas con posterioridad a la aprobación de la ampliación excepcional de plazo.

✓ Procedimiento para la solicitud de ampliación excepcional de plazo

El contratista presenta al área usuaria de la entidad la SAEP dentro de los 15 días calendarios; si la SAEP fuera observada, el contratista contará con 02 días hábiles para que subsane.

✓ Del contenido de la solicitud de ampliación excepcional de plazo

- a) El periodo de ejecución producido por la paralización de la obra. Desde el DS 044-2020 PCM hasta el DS. 101-2020 o Resolución Ministerial del Sector.
- b) El plazo de 15 días calendario por presentar la SAEP sumados a los 15 días para la aprobación de la entidad, asimismo se le otorga 2 días más si es que existiera observaciones.

- c) El tiempo de 30 días por la re-movilización de personal y equipos, así como adecuaciones y adaptaciones de los ambientes de trabajo.
- d) El periodo restante de ejecución antes del COVID 19. Si en caso mi obra era para 100 días y ejecute 20 días porque vino la paralización, me quedarían 80 días los cuales sumaría a mi plazo excepcional.
- e) El periodo de afectación de la ruta crítica es una estimación por parte del contratista de cuanto más tiempo les va tomar ejecutar la obra y entregarla culminada, son estimaciones de nuevos rendimientos y los días de cuarentena está vinculado a la Resolución Ministerial 239-2020-MINSA respecto a los trabajadores que hayan tenido COVID 19 que regresen a su centro de trabajo, el ejecutor también podría exigir el plazo de sus trabajadores que cuentan con un periodo de cuarentena de 14 días en caso se haya contagiado de COVID-19.
- f) El impacto en términos de plazos resultantes de la ejecución de obra en el marco de las medidas impuestas para la prevención y control frente a la propagación del COVID- 19 dispuestas por los sectores competentes y toda otra medida que resulte necesaria para la reactivación de la obra y su ejecución, que derive directamente del Estado de Emergencia Nacional.

La sumatoria de estas variables de plazo, generan la solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo.

✓ **De la cuantificación de la ampliación excepcional de plazo**

Para el cálculo del plazo de las partidas a ejecutar, se deberá considerar rendimientos estimados por el Estado de Emergencia Nacional, la Emergencia Sanitaria, se deberá tomar en cuenta, el cumplimiento de los protocolos emitidos por el Ministerio de Salud y los Sectores correspondientes, para que, de esta manera, sea reajustada las medidas sanitarias y se levanten el aislamiento y el distanciamiento social.

✓ **Gastos generales y costos directos a ser solicitados con SAEP**

Los costos directos y gastos generales se calcularán en base a lo dispuesto en la oferta de estos conceptos, adjuntando los documentos que acrediten fehacientemente

que se ha incurrido en estos.

Los costos por la elaboración de los documentos requeridos por los sectores competentes para la prevención y control del COVID-19 y por las adecuaciones y adaptaciones de los ambientes de trabajo, en caso sean necesarias, debidamente sustentados.

Los costos directos cuando correspondan a los gastos generales en los que se incurrirá por la re movilización de personal, equipos, todo debidamente sustentados.

✓ **Gastos generales y costos directos a ser solicitados después de la aprobación de la SAEP.**

Aprobada la SAEP, la obra se reiniciará de manera inmediata, el contratista puede volver a presentar una nueva SAEP en un plazo de 30 días, con nuevos gastos generales y cuantificación de la obra, y la entidad tiene 15 días para evaluar y aprobar.

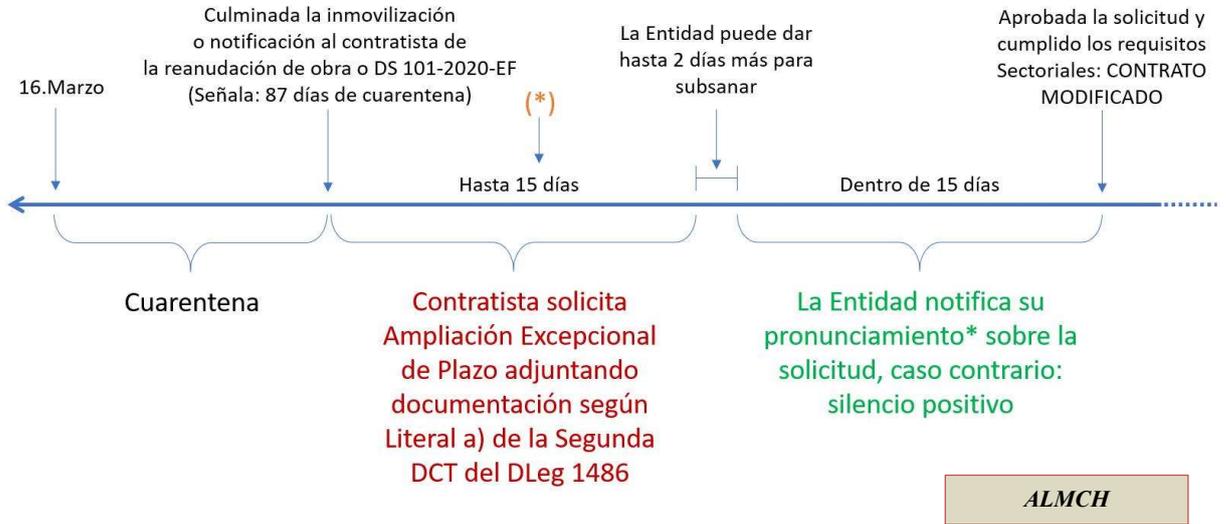
✓ **Plazo de la entidad para emitir pronunciamiento a la solicitud**

La Entidad dispone de un plazo de quince (15) días calendario desde la presentación de la solicitud de dicha prórroga excepcional para resolver sobre la misma, para emitir su pronunciamiento, sin perjudicar al área usuaria.

✓ **Consecuencias de la aprobación de la solicitud por la entidad.**

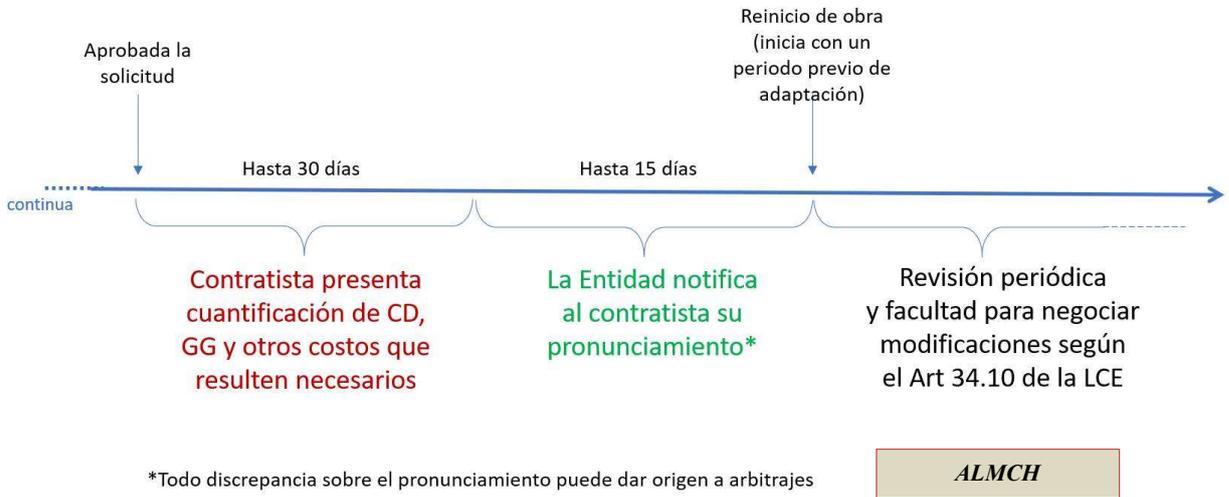
Con la aprobación de la solicitud de ampliación excepcional, automáticamente el contrato se modificará y el ejecutor de obra deberá realizar actividades de re-movilización y ajustes o adecuaciones de los ambientes de trabajo para proceder con la ejecución de la obra.

GRÁFICO 01: FLUJO (IDEAL) SEGÚN DIRECTIVA 005-2020-OSCE/CD



(*) La Entidad podría perfectamente acordar con el contratista el inicio de la adecuación de la obra (antes de la aprobación del ampliación)

GRÁFICO 02: FLUJO (IDEAL) SEGÚN DIRECTIVA 005-2020-OSCE/CD



✓ **CUADRO COMPARATIVO ENTRE AMPLIACIÓN DE PLAZO Y SAEP**

AMPLIACIÓN DE PLAZO GENERAL	AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO
<p>Para que proceda una ampliación de plazo, de forma general, el contratista, por intermedio de su residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos.</p>	<p>El Ejecutor de Obra debe presentar a la Entidad contratante, de forma física o virtual, los documentos indicados en el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del DLEG, dentro de los quince (15) días calendario siguientes de ocurridos los siguientes eventos: (i) Culminación de la inmovilización social dispuesta en el marco del Estado de Emergencia, y/o, (ii) La notificación al contratista de la autorización de reanudación de actividades en la obra, por la autoridad competente, según el procedimiento y requisitos dispuestos en las normas sectoriales.</p>
<p>El inspector o supervisor emite un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remite a la Entidad y al contratista en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud.</p>	<p>Dentro de los quince (15) días calendario siguientes de presentada la solicitud de ampliación excepcional de plazo, el funcionario competente de la Entidad, previa opinión del área usuaria deberá notificar su pronunciamiento sobre esta solicitud al Ejecutor de Obra.</p>
<p>La Entidad resuelve sobre dicha ampliación y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción del indicado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad.</p>	<p>La presentación de la solicitud de ampliación excepcional de plazo sin contar con alguno de los documentos establecidos en el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del DLEG, deberá ser observada por la Entidad, debiendo otorgar al Ejecutor de Obra el plazo de dos (2) días calendario para la subsanación correspondiente. Mientras esté pendiente la presentación de la totalidad de documentos, se suspende el cómputo de plazo con que cuenta la Entidad para pronunciarse sobre la solicitud de</p>

	ampliación excepcional de plazo.
De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo señalado, se tiene por aprobado lo indicado por el inspector o supervisor en su informe.	Una vez cumplidos los requisitos previstos por las normas sectoriales para la reanudación de actividades, y con la aprobación de la solicitud de ampliación excepcional, el contrato se tendrá por modificado, y el Ejecutor de Obra deberá efectuar las actividades de re-movilización y adecuaciones o adaptaciones de los ambientes de trabajo que sean necesarios, a efecto de proceder con la ejecución de la obra.
Si dentro del plazo de veinte (20) días hábiles de presentada la solicitud, la entidad no se pronuncia y no existe opinión del supervisor o inspector, se considera ampliado el plazo solicitado por el contratista.	
Cualquier controversia relacionada con las solicitudes de ampliación de plazo puede ser sometida al respectivo medio de solución de controversias dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a la fecha en que la Entidad debió notificar su decisión o de la notificación de la denegatoria, total o parcial, de la solicitud formulada.	

4.2. De Las Variaciones del Presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por La Propagación del COVID-19, Lima.

Para la afectación de los rendimientos en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima; se tuvo en cuenta 02 factores:

- Afectación por el Tiempo De Control por parte del Profesional De La Salud.

El desarrollo de este factor consiste de que los trabajadores inician la jornada con el

control al ingreso a obra; mediante la desinfección de calzado, lavado de manos con agua y jabón o con una solución hidroalcohólica; el control de temperatura con termómetro digital y nuevamente el lavado de manos con agua, jabón líquido y desinfección con alcohol. La obra contó con una enfermera, quien registro el control de temperatura e información del personal que ingresa a obra. Por lo que para este análisis de este factor se ha estimado el tiempo de una hora para poder realizar el control a todos los trabajadores de la obra, quedando determinado que de 8:00 am a 9:00 am se realiza el control por parte del profesional de salud. (Afectación de una hora de las 8 horas laborales del jornal normal). Concluyendo a un porcentaje de afectación total de 12.50% para este factor.

➤ Reducción del Tiempo de Jornal por Recuperación Metabólica (Oxigenación Natural - Respiración)

La evolución de este factor consiste en mantener una distancia de 1,0 metros; mientras el trabajador se encuentre laborando, asimismo deberá usar mascarillas para evitar la propagación masiva de COVID-19, como parte de las nuevas medidas implementadas se acordó que se tomará 5 minutos de cada media hora laboral por recuperación metabólica, lo que garantiza un intercambio de gases pulmonar adecuado. Esto significa que se pueden lograr niveles óptimos de oxigenación tisular y una correcta eliminación del dióxido de carbono (CO₂) producido por el metabolismo tisular. Este factor es muy importante porque al no tomarse en cuenta se producirá una insuficiencia caracterizada por la falta de una correcta oxigenación arterial y/o una correcta eliminación del CO₂. Concluyendo a un porcentaje de afectación total de 14.58% para este factor.

La Obra que forma parte del trabajo de investigación, esta desagregada en 05 módulos como se describe a continuación:

1. Pistas y Veredas. (47 Partidas).
2. Obras Complementarias. (26 Partidas).
3. Equipamiento y Mobiliario. (15 Partidas).

4. Tratamiento Paisajístico. (26 Partidas).

5. Interferencias de Vías. (122 Partidas).

Luego de aprobado la Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP), de acuerdo a la Directiva 005-2020/OSCE/CD en su artículo 7.4-7.4.1, el contratista contaba con 30 días calendario como plazo para cuantificar sus Mayores Costos Directos y Gastos Generales. Por lo que, para la obra que forma parte de este trabajo de investigación, se ha analizado cada una de las partidas de acuerdo a los metrados del saldo de obra, teniendo como resultado el porcentaje de incidencia; que ha sufrido el presupuesto de la obra, producto de la emergencia sanitaria; a continuación se muestra la relación de partidas afectadas al covid-19, con porcentaje de afectación, teniendo en cuenta que de acuerdo al análisis de los factores de afectación, no el 100% de partidas fueron afectadas, motivo por la cual para representación de este trabajo se ha resaltado de color amarillo las filas de partidas afecto al Covid-19.

RELACIÓN DE PARTIDAS AFECTADAS AL COVID-19, CON PORCENTAJE DE AFECTAMIENTO.

RELACIÓN DE PARTIDAS AFECTADAS AL COVID-19

Proceso LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2019-CS/MLV -
Primera Convocatoria

Proyecto MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA TRAMO:
AV. PASEO DE LA REPÚBLICA Y AV. MÉXICO DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - LIMA
(PRIMERA ETAPA) - CU: 2279365

Ubicación LIMA - LIMA - LA VICTORIA

Fecha Base Junio del 2019

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Porcentaje de Reducción de Rendimiento
01	PISTAS Y VEREDAS			

01.02	CONSTRUCCIONES: PISTA DE PAVIMENTO FLEXIBLE, SARDINELES, VEREDAS DE CONCRETO SEMI PULIDO Y/O ESTAMPADO		
01.02.01	PAVIMENTO FLEXIBLE		
01.02.01.01	SUBBASE GRANULAR DE 0.15M PARA PAVIMENTO DE 2"	m2	4,996.45 12.50%
01.02.01.02	SUBBASE GRANULAR DE 0.20M PARA PAVIMENTO DE 3"	m2	32,133.28 12.50%
01.02.01.03	BASE GRANULAR E=0.20M PARA CARP. ASF. 2" Y 3"	m2	41,149.52 12.50%
01.02.01.05	CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2" CON MAQUINARIA	m2	7,941.41 12.50%
01.02.01.06	CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=3" CON MAQUINARIA	m2	36,702.26 12.50%
01.02.02	VEREDAS DE CONCRETO SEMIPULIDO Y CONCRETO ESTAMPADO		
01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL A NIVEL DE SUBRASANTE PARA VEREDAS	m3	2,059.79 27.08%
01.02.02.03	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL DE VEREDAS (UÑA)	m	6,539.79 27.08%
01.02.02.04	CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE PARA VEREDAS	m2	20,597.99 12.50%
01.02.02.05	BASE GRANULAR PARA VEREDAS (E=0.10 M.) INC. COMP. C/PLANCHA	m2	20,597.99 27.08%
01.02.02.07	CONCRETO EN VEREDAS Y RAMPAS		
01.02.02.07.01	ESTAMPADO DE VEREDAS DE CONCRETO APLICADO CON MOLDE DE POLIURETANO	m2	15,015.54 12.50%
01.02.02.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS PARA CONCRETO ESTAMPADO	m2	483.69 12.50%
01.02.02.07.04	VEREDAS DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175KG /CM2 E=4" ACABADO SEMI - PULIDO 1:2/BRUÑADO	m2	7,075.10 12.50%
01.02.02.07.05	SARDINEL DE VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG /CM2	m	6,773.47 12.50%
01.02.02.07.06	RAMPAS VEHICULARES DE CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m2	1,364.69 12.50%

01.02.02.07.07	RAMPAS PARA MINUSVÁLIDOS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2	m2	699.78	12.50%
01.02.03	SARDINELES			
01.02.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL PERALTAD O DE CONCRETO	m3	296.20	27.08%
01.02.03.04	CONCRETO EN SARDINELES			
01.02.03.04.01	SARDINEL PERALTADO F'C=210KG/CM2 0.15M. X0.40M. (1M1/2"@.40+1M1/2"LON.)	m	4,936.59	12.50%
02	OBRAS COMPLEMENTARIAS			
02.01	IMPLEMENTACIÓN DE MOBILIARIO URBANO, CICLOVÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD			
02.01.02	JARDINERAS CON BANCAS			
02.01.02.02	SOLADO E=2" MEZCLA 1:12 CEMENTO- HORMIGÓN	m2	159.60	12.50%
02.01.02.03	CONCRETO EN JARDINERÍAS DE LOSA MACIZAS FC=175KH/CM2	m3	228.76	12.50%
02.01.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN JARDINERÍAS DE LOSA MACIZA	m2	2,435.40	12.50%
02.01.02.05	ACERO REFUERZO EN JARDINERAS F'Y=4200 KG/CM2	kg	11,874.05	12.50%
02.01.02.06	ACABADO PULIDO DE JARDINERAS DE LOSA MACIZA C/M 1:2 X 1.5 CM ESPESOR	m2	1,618.80	12.50%
02.02	PARADEROS Y CICLOVÍA			
02.02.02	CICLOVÍA			
02.02.02.06	CONCRETO EN CICLOVÍA			
02.02.02.06.01	CONCRETO EN CICLOVÍA F'C=175KG/CM2 ACABADO FROTACHADO INC. ENCOFRADO Y BRUÑADO	m2	2,684.74	12.50%
03	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO			
03.01	ILUMINACIÓN GENERAL Y ORNAMENTAL			
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.01.01.01	TRASLADO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	und	0.57	12.50%
03.01.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE HUECO PARA PAREDES ELÉCTRICAS H=1.10M	m3	2,454.37	27.08%
03.01.01.03	RELLENO COMPACTADO A MANO CON MATERIAL PROPIO	m3	2,102.08	27.08%

03.01.04	TABLEROS			
	MURETE PARA TABLERO ELÉCTRICO	und	18.00	12.50%
03.01.04.01	TARRAJEADO Y PINTADO			
03.01.05	DISPOSITIVO DE MANIOBRA Y PROTECCION03			
03.01.05.04	POZO DE PUESTA A TIERRA	und	18.00	12.50%
04	TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO			
	TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO Y MITIGACIÓN			
04.01	AMBIENTAL			
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
	EXCAVACIÓN DE ZANJAS C/MAQ. P/TUBERÍAS	m3	520.10	12.50%
04.01.01.02	DE SANEAMIENTO			
	RELLENO COMPACTADO A MANO CON	m3	520.10	27.08%
04.01.01.05	MATERIAL PROPIO			
04.01.02	SISTEMA DE RIEGO			
04.01.02.01	TUBERÍA PVC CLASE A-10 DE ¾"	m	57.70	12.50%
04.01.02.02	TUBERÍA PVC CLASE A-10 DE ½"	m	2,109.39	12.50%
04.01.02.03	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN TUBERÍA	m	2,472.51	12.50%
04.01.03	ACCESORIOS DE AGUA			
	INSTALACIÓN DE ABRAZADERA DE	und	26.00	12.50%
04.01.03.03	POLIPROPILENO PARA CONEXIÓN EN TUBERÍA			
	MATRIZ DN 100 - 160MM			
	INSTALACIÓN DE EMPALME MECÁNICO	und	26.00	12.50%
04.01.03.05	POLIPROPILENO			
04.01.04	VARIOS			
	INSTALACIÓN DE CAJAS DE MEDIDORES DE	und	26.00	27.08%
04.01.04.04	AGUA			
	PREPARACIÓN Y SEMBRADO DE ÁREAS			
04.01.05	VERDES			
04.01.05.01	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT.	m2	4,556.79	27.08%
05	INTERFERENCIA DE VÍAS (AGUA Y DESAGÜE)			
05.01	REDES DE AGUA POTABLE			
05.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
05.01.03.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	2,937.64	14875.00%
	REFINE Y NIVEL DE ZANJA EN TERRENO	m	3,895.02	27.08%
05.01.03.02	NORMAL PARA TUBERÍAS PARA TODA PROF.			
05.01.03.03	CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA	m3	233.70	27.08%

	TUBERÍA EN ZANJAS			
05.01.03.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL SELECCIONADO C/EQUIPO	m3	701.10	27.08%
05.01.03.05	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	2,002.84	12.50%
05.01.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS			
05.01.04.01	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 355 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	60.24	27.08%
05.01.04.02	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 315 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	52.27	27.08%
05.01.04.03	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 250 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	140.59	27.08%
05.01.04.04	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 200 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	17.96	27.08%
05.01.04.05	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 160 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	2,732.44	27.08%
05.01.04.06	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 110 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	891.52	27.08%
05.01.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y GRIFOS CONTRA INCENDIO			
05.01.05.38	VÁLVULA CPTA.CC, HO. DÚCTIL CIERRE ELÁST. VÁSTAGO ACERO INOXIDABLE DN 160	und	1.00	12.50%
05.01.05.39	VÁLVULA CPTA.CC, HO. DÚCTIL CIERRE ELÁST. VÁSTAGO ACERO INOXIDABLE DN 110	und	2.00	12.50%
05.01.05.42	INSTALACIÓN DE GRIFO C/INCENDIO HO. DÚCTIL 2 BOCAS TIPO POSTE CUERPO SECO NTP 350.102:2001 160MM	und	1.00	12.50%
05.01.05.43	INSTALACIÓN DE GRIFO C/INCENDIO HO. DÚCTIL 2 BOCAS TIPO POSTE CUERPO SECO NTP 350.102:2001 110MM	und	3.00	12.50%
05.01.07	CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA			
05.01.07.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS			
05.01.07.02.01	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PEAD DN 75X 20MM	und	193.00	27.08%
05.01.07.02.02	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PEAD DN 110X 20MM	und	0.00	27.08%

	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS	und	156.00	27.08%
05.01.07.02.03	PEAD DN 160X 20MM			
	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS	und	4.00	27.08%
05.01.07.02.04	PEAD DN 250X 20MM			
05.02	REDES DE ALCANTARILLADO			
05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
	DESVÍO DE AGUAS SERVIDAS INCL. BOMBEO Y	m	101.00	27.08%
05.02.01.02	ALQUILER DE TUBO P/MANTENIM. SERVICIO			
05.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
05.02.03.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	2,971.23	12.50%
	REFINE Y NIVEL DE ZANJA EN TERRENO	m	2,690.89	27.08%
05.02.03.02	NORMAL PARA TUBERÍAS PARA TODA PROF.			
	CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA	m3	161.46	27.08%
05.02.03.03	TUBERÍA EN ZANJAS			
	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA	m3	565.09	27.08%
05.02.03.04	CON MATERIAL SELECCIONADO C/EQUIPO			
	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA	m3	1,932.54	12.50%
05.02.03.05	CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO			
05.02.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	40.00	27.08%
05.02.04.01	DN200 PROF. HASTA 1.2M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	235.84	27.08%
05.02.04.02	DN200 PROF. 1.21M A 1.50M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	324.16	27.08%
05.02.04.03	DN200 PROF. 1.51M A 2.00M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	48.40	27.08%
05.02.04.04	DN200 PROF. 2.01M A 2.50M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	22.64	27.08%
05.02.04.05	DN250 PROF. HASTA 1.2M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	934.55	27.08%
05.02.04.06	DN250 PROF. 1.21M A 1.50M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	963.71	27.08%
05.02.04.07	DN250 PROF. 1.51M A 2.00M			
	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2	m	362.75	27.08%
05.02.04.08	DN250 PROF. 2.01M A 2.50M			

05.02.04.09	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN250 PROF. 2.51M A 3.00M	m	0.00	27.08%
05.02.05	BUZONES			
05.02.05.02	BUZONES DE CONCRETO TIPO I HASTA 1.20M	und	4.00	12.50%
05.02.05.03	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=1.21-1.50M	und	20.00	12.50%
05.02.05.04	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=1.51-2.00M	und	65.00	12.50%
05.02.05.05	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=2.01-2.50M	und	13.00	12.50%
05.02.05.06	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=2.51-3.00M	und	5.00	12.50%
05.02.05.07	BUZONES DE CONCRETO TIPO II H=3.01-3.50M	und	2.00	12.50%
05.02.05.08	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 1.21M A 1.50M	und	1.00	12.50%
05.02.05.09	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 1.51M A 2.00M	und	3.00	12.50%
05.02.05.10	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 2.01M A 2.50M	und	4.00	12.50%
05.02.05.11	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 2.51M A 3.00M	und	1.00	12.50%
05.02.05.12	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 2 PROF. 3.51M A 4.00M	und	2.00	12.50%
05.02.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO			
05.02.07.02	TUBERÍAS			
05.02.07.02.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC P/DESAGÜE DN 160 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	1,329.00	27.08%
05.02.07.02.04	INSTALACIÓN DE ELEMENTO DE EMPOTRAMIENTO DE TUBERÍA PVC-U DN 110 A 160	und	76.00	27.08%
05.02.07.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
05.02.07.03.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	437.76	12.50%
05.02.07.03.02	REFINE Y NIVEL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍAS PARA TODA PROF. CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA	m	608.00	27.08%
05.02.07.03.03	TUBERÍA EN ZANJAS	m3	36.48	27.08%
05.02.07.03.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL SELECCIONADO C/EQUIPO	m3	48.48	27.08%
05.02.07.03.05	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	218.88	12.50%
05.02.07.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS			
05.02.07.04.01	RENOVACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA	und	76.00	27.08%

Luego el contratista de haber presentado la cuantificación de sus Mayores Costos Directos y Gastos Generales afectado por el COVID-19; la Entidad mediante su área usuaria tiene un plazo máximo de 15 días calendario para notificar al contratista su pronunciamiento sobre tal cuantificación de Mayores Costos Directos y Gastos Generales contemplados en la DIRECTIVA N°005-2020-OSCE/CD.

En la notificación de la Entidad mediante su Área Usuaria es que discrepa con la propuesta del contratista, aplicándose provisionalmente los términos planteados por la Entidad, como se muestra a continuación:

PRESUPUESTO SALDO DE OBRA AFECTO AL COVID-19

Proceso LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2019-CS/MLV - Primera Convocatoria
 Proyecto MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPÚBLICA Y AV. MÉXICO DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - LIMA (PRIMERA ETAPA) - CU: 2279365
 Ubicación LIMA - LIMA - LA VICTORIA
 Fecha Base Junio del 2019
 Presupuesto Ofertado **S/15,430,594.09**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Presupuesto Contractual		Presupuesto - Pronunciamiento de la Entidad	
				Precio S/	Parcial S/	Precio S/	Parcial S/
01	PISTAS Y VEREDAS				6,456,336.27		6,679,476.97
01.01	OBRAS PRELIMINARES				626,073.94		626,073.94
01.01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				65,362.85		65,362.85
01.01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ACORDE A CALCULO)	und	0.34	7,890.00	2,643.15	7,890.00	2,643.15
01.01.01.02	ALMACÉN, GUARDIANÍA Y OFICINAS PROVISIONALES	mes	3.50	1,525.42	5,338.97	1,525.42	5,338.97
01.01.01.03	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROVISIONALES DE OBRA (ALQUILER)	mes	3.50	1,250.00	4,375.00	1,250.00	4,375.00
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 5.40M.X3.60M CON BANNER	und	0.00	2,125.39	0.00	2,125.39	0.00
01.01.01.05	CARTEL CON GIGANTOGRAFÍA DE DESVIÓ VEHICULAR 5.40X3.60M.	und	0.00	2,125.39	0.00	2,125.39	0.00
01.01.01.06	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN OBRA	mes	4.00	2,966.11	11,864.44	2,966.11	11,864.44
01.01.01.07	MANTENIMIENTO DE TRANSITO	est	1.25	9,016.80	11,271.00	9,016.80	11,271.00
01.01.01.08	LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	m2	23,296.43	1.08	25,160.14	1.08	25,160.14
01.01.01.09	RIEGO PARA REDUCIR EL POLVO DE LA CISTERNA	m2	13,083.76	0.36	4,710.15	0.36	4,710.15
01.01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				140,078.81		140,078.81
01.01.02.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE	m2	13,083.76	2.38	31,139.35	2.38	31,139.35
01.01.02.02	DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EXISTENTE DE 2" CON MAQUINARIA	m2	13,754.29	3.45	47,452.30	3.45	47,452.30
01.01.02.03	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO C/EQ (LOSA DE CONCRETO) E=0.20M C/MINICARGADOR.	m2	0.00	8.29	0.00	8.29	0.00
01.01.02.04	DEMOLICIÓN DE VEREDAS EXISTENTES, ESPESOR 4 " CON MAQUINARIA	m2	10,212.67	5.68	58,007.97	5.68	58,007.97

01.01.02.05	ANCHO 2.00-4.00M DEMOLICIÓN DE SARDINEL PERALTADO C-MAQ. MINICARGADOR	m	488.65	7.12	3,479.19	7.12	3,479.19
01.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				420,632.28		420,632.28
01.01.03.01	EXCAVACIÓN HASTA SUBRASANTE MAT. SUELTO C/TRACTOR 140-160 HP	m3	6,841.35	6.80	46,521.21	6.80	46,521.21
01.01.03.02	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE CON MOTONIVELADORA	m2	39,448.08	2.98	117,555.28	2.98	117,555.28
01.01.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQ.15M3, D=10 KM.	m3	10,274.56	24.97	256,555.79	24.97	256,555.79
01.02	CONSTRUCCIONES: PISTA DE PAVIMENTO FLEXIBLE, SARDINELES, VEREDAS DE CONCRETO SEMI PULIDO Y/O ESTAMPADO				5,794,743.24		6,017,883.94
01.02.01	PAVIMENTO FLEXIBLE				3,375,212.66		3,384,508.27
01.02.01.01	SUBBASE GRANULAR DE 0.15M PARA PAVIMENTO DE 2"	m2	4,996.45	11.01	55,010.88	11.01	55,010.88
01.02.01.02	SUBBASE GRANULAR DE 0.20M PARA PAVIMENTO DE 3"	m2	32,133.28	14.16	455,007.24	14.27	458,541.91
01.02.01.03	BASE GRANULAR E=0.20M PARA CARP. ASF. 2" Y 3"	m2	41,149.52	14.66	603,251.96	14.80	609,012.90
01.02.01.04	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA MC-30 INCLUYE BARRIDO MECÁNICO	m2	44,643.67	3.27	145,984.80	3.27	145,984.80
01.02.01.05	CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2" CON MAQUINARIA	m2	7,941.41	33.10	262,860.67	33.10	262,860.67
01.02.01.06	CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=3" CON MAQUINARIA	m2	36,702.26	50.49	1,853,097.11	50.49	1,853,097.11
01.02.02	VEREDAS DE CONCRETO SEMIPULIDO Y CONCRETO ESTAMPADO				2,191,454.34		2,401,981.99
01.02.02.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN VEREDAS Y RAMPAS	m2	20,597.99	2.29	47,169.40	2.29	47,169.40
01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL A NIVEL DE SUBRASANTE PARA VEREDAS	m3	2,059.79	40.14	82,680.13	55.04	113,371.06
01.02.02.03	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL DE VEREDAS (UÑA)	m	6,539.79	1.53	10,005.88	2.11	13,798.96
01.02.02.04	CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE PARA VEREDAS	m2	20,597.99	15.24	313,913.37	16.79	345,840.25
01.02.02.05	BASE GRANULAR PARA VEREDAS (E=0.10 M.) INC . COMP. C/PLANCHA	m2	20,597.99	26.41	543,992.92	31.81	655,222.06
01.02.02.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/ESPONJAMIENTO DIST=10KM	m3	2,698.33	24.97	67,377.32	24.97	67,377.32
01.02.02.07	CONCRETO EN VEREDAS Y RAMPAS				1,126,315.32		1,159,202.94
01.02.02.07.01	ESTAMPADO DE VEREDAS DE CONCRETO APLICADO CON MOLDE DE POLIURETANO	m2	15,015.54	32.43	486,953.96	32.73	491,458.62
01.02.02.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS PARA CONCRETO ESTAMPADO	m2	483.69	30.70	14,849.28	33.23	16,073.02
01.02.02.07.03	JUNTAS CON POLIURETANO PARA VEREDAS CON CONCRETO ESTAMPADO	m	7,545.55	11.60	87,528.38	11.60	87,528.38
01.02.02.07.04	VEREDAS DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175KG /CM2 E=4" ACABADO SEMI - PULIDO 1:2/BRUÑADO	m2	7,075.10	39.66	280,598.47	41.74	295,314.67
01.02.02.07.05	SARDINEL DE VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG /CM2	m	6,773.47	23.65	160,192.57	24.89	168,591.67
01.02.02.07.06	RAMPAS VEHICULARES DE CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m2	1,364.69	39.84	54,369.25	41.87	57,139.57
01.02.02.07.07	RAMPAS PARA MINUSVÁLIDOS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2	m2	699.78	38.05	26,626.63	39.87	27,900.23
01.02.02.07.08	JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA EN VEREDAS CADA 4M, E=1"	m	1,484.96	5.31	7,885.12	5.31	7,885.12
01.02.02.07.09	CURADO DE VEREDAS CON CURADOR QUÍMICO	m2	9,139.57	0.80	7,311.66	0.80	7,311.66
01.02.03	SARDINELES				200,612.12		203,929.56

01.02.03.01	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN SARDINELES	m	4,936.59	1.13	5,578.35	1.13	5,578.35
01.02.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL PERALTADO DE CONCRETO	m3	296.20	30.17	8,936.35	41.37	12,253.79
01.02.03.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA DISTANCIA PROMEDIO =25KM	m3	355.43	24.97	8,875.09	24.97	8,875.09
01.02.03.04	CONCRETO EN SARDINELES				177,222.33		177,222.33
01.02.03.04.01	SARDINEL PERALTADO F'C=210KG/CM2 0.15M. X0.40M. (1M1/2"@.40+1M1/2"LON.)	m	4,936.59	35.68	176,137.53	35.68	176,137.53
01.02.03.04.02	JUNTA DE DILATACIÓN EN SARDINELES CADA 4M E=1"	m	185.12	5.86	1,084.80	5.86	1,084.80
01.02.04	VARIOS				27,464.12		27,464.12
01.02.04.01	RETIRO Y REUBICACIÓN DE POSTES DE ALUMBRADO Y TELEFONÍA	und	28.00	337.77	9,457.56	337.77	9,457.56
01.02.04.02	RETIRO Y REUBICACIÓN DE SEMÁFOROS EXISTENTES	und	44.00	409.24	18,006.56	409.24	18,006.56
01.03	GESTIÓN DE RIESGOS				7,415.28		7,415.28
01.03.01	GESTIÓN DE RIESGOS	mes	3.50	2,118.65	7,415.28	2,118.65	7,415.28
01.04	MONITOREO ARQUEOLÓGICO				28,103.81		28,103.81
01.04.01	MONITOREO ARQUEOLÓGICO	mes	3.50	8,029.66	28,103.81	8,029.66	28,103.81
02	OBRAS COMPLEMENTARIAS				856,979.20		875,337.91
02.01	IMPLEMENTACIÓN DE MOBILIARIO URBANO, CICLOVÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD				585,777.17		599,625.52
02.01.01	MOBILIARIO URBANO Y OTROS				63,599.61		63,599.61
02.01.01.01	INSTALACIÓN DE BASUREROS DE FIBRA DE VIDRIO	und	123.00	517.07	63,599.61	517.07	63,599.61
02.01.02	JARDINERAS CON BANCAS				235,255.59		249,103.94
02.01.02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN JARDINERÍAS DE LOSA MACIZA	m2	273.60	1.35	369.36	1.35	369.36
02.01.02.02	SOLADO E=2" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORMIGÓN	m2	159.60	23.95	3,822.42	27.17	4,336.33
02.01.02.03	CONCRETO EN JARDINERÍAS DE LOSA MACIZAS FC=175KH/CM2	m3	228.76	297.79	68,122.44	307.68	70,384.88
02.01.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN JARDINERÍAS DE LOSA MACIZA	m2	2,435.40	33.61	81,853.79	36.90	89,866.26
02.01.02.05	ACERO REFUERZO EN JARDINERAS F'Y=4200 KG/CM2	kg	11,874.05	4.45	52,839.52	4.45	52,839.52
02.01.02.06	ACABADO PULIDO DE JARDINERAS DE LOSA MACIZA C/M 1:2 X 1.5 CM ESPESOR	m2	1,618.80	17.45	28,248.06	19.34	31,307.59
02.01.03	PLACAS A NIVEL DE SUELO PARA DIFERENCIACIÓN DE DISCAPACITADOS				64,306.37		64,306.37
02.01.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETAS PODO TÁCTILES PARA INVIDENTES	m2	1,120.32	57.40	64,306.37	57.40	64,306.37
02.01.04	SEÑALIZACIÓN				222,615.60		222,615.60
02.01.04.01	PINTADO DE PAVIMENTOS (LÍNEA DISCONTINUA)	m	2,922.00	11.16	32,609.52	11.16	32,609.52
02.01.04.02	PINTADO DE PAVIMENTOS (SÍMBOLOS - Y LETRAS)	m2	3,416.88	24.31	83,064.35	24.31	83,064.35
02.01.04.03	PINTADO DE CICLOVÍA (LÍNEA DISCONTINUA)	m	1,293.98	11.16	14,440.82	11.16	14,440.82
02.01.04.04	PINTADO DE CICLOVÍA (SÍMBOLOS - Y LETRAS)	m2	62.72	30.14	1,890.38	30.14	1,890.38
02.01.04.05	PINTADO DE SARDINELES PERALTADOS	m2	2,221.47	9.78	21,725.98	9.78	21,725.98

02.01.04.06	PINTADO DE SARDINEL DE VEREDAS	m	7,278.45	8.42	61,284.55	8.42	61,284.55
02.01.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES VERTICALES	und	38.00	200.00	7,600.00	200.00	7,600.00
02.02	PARADEROS Y CICLOVÍA				271,202.03		275,712.39
02.02.01	PARADEROS				39,305.30		39,305.30
02.02.01.01	PARADERO DE PEATONES CON ESTRUCTURAS METÁLICAS Y COBERTURA DE POLICARBONATO	und	6.00	5,906.08	35,436.48	5,906.08	35,436.48
02.02.01.02	ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS CON ESTRUCTURA DE MADERA	und	1.00	3,868.82	3,868.82	3,868.82	3,868.82
02.02.02	CICLOVÍA				231,896.73		236,407.09
02.02.02.01	TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO EN CICLOVÍA	m2	2,684.74	2.29	6,148.05	2.29	6,148.05
02.02.02.02	CORTE DE TERRENO HASTA EL NIVEL DE SUBRASANTE PARA CICLOVÍA	m3	268.47	40.14	10,776.39	40.14	10,776.39
02.02.02.03	PREPARACIÓN DE SUBRASANTE EN CICLOVÍA	m2	2,684.74	15.24	40,915.44	15.24	40,915.44
02.02.02.04	AFIRMADO COMPACTADO E=4" PARA CICLOVÍA	m2	2,684.74	23.83	63,977.35	23.83	63,977.35
02.02.02.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA DISTANCIA PROMEDIO =25KM	m3	322.17	24.95	8,038.14	24.95	8,038.14
02.02.02.06	CONCRETO EN CICLOVÍA				102,041.36		106,551.72
02.02.02.06.01	CONCRETO EN CICLOVÍA F'C=175KG/CM2 ACABADO FROTACHADO INC. ENCOFRADO Y BRUÑADO	m2	2,684.74	35.69	95,818.37	37.37	100,328.73
02.02.02.06.02	JUNTAS DE DILATACIÓN ASFÁLTICA E=1", CADA 4M EN CICLOVÍA	m	648.99	5.25	3,407.20	5.25	3,407.20
02.02.02.06.03	CURADO DE CONCRETO EN CICLOVÍAS CON CURADOR QUÍMICO	m2	2,684.74	0.80	2,147.79	0.80	2,147.79
02.02.02.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS PARA CICLOVÍA	und	80.00	8.35	668.00	8.35	668.00
03	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO				581,249.87		633,408.26
03.01	ILUMINACIÓN GENERAL Y ORNAMENTAL				581,249.87		633,408.26
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				170,382.36		222,106.76
03.01.01.01	TRASLADO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	und	0.57	3,642.40	2,076.17	3,678.49	2,096.74
03.01.01.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE HUECO PARA PAREDES ELÉCTRICAS H=1.10M	m3	2,454.37	33.52	82,270.36	45.97	112,827.22
03.01.01.03	RELLENO COMPACTADO A MANO CON MATERIAL PROPIO	m3	2,102.08	39.84	83,747.06	49.90	104,894.03
03.01.01.04	DADOS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2 PARA ANCLAJE DE POSTES	m3	7.44	307.63	2,288.77	307.63	2,288.77
03.01.02	CANALIZACIONES, CONDUCTO O TUBERIAS03				38,494.37		38,494.37
03.01.02.01	SUM. E INSTAL. DUCTOS PVC 40MM (1 1/2")	m	3,629.08	10.53	38,214.21	10.53	38,214.21
03.01.02.02	SUM. E INSTAL. DUCTOS PVC 50MM (2")	m	21.16	13.24	280.16	13.24	280.16
03.01.03	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERIAS03				52,710.55		52,710.55
03.01.03.01	CABLE ELÉCTRICO NYY 6 MM2	m	5,073.20	10.39	52,710.55	10.39	52,710.55
03.01.04	TABLEROS				23,299.38		23,299.38
03.01.04.01	MURETE PARA TABLERO ELÉCTRICO TARRAJEADO Y PINTADO	und	18.00	670.80	12,074.40	670.80	12,074.40
03.01.04.02	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CAJA METÁLICA CON 12 POLOS	und	18.00	623.61	11,224.98	623.61	11,224.98

03.01.05	DISPOSITIVO DE MANIOBRA Y PROTECCION03						91,960.74		92,394.73
03.01.05.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 3X20A, 10K (DEL TIPO ENGRAPE)	pza	108.00	116.26	12,556.08	116.26	12,556.08	116.26	12,556.08
03.01.05.02	CONTACTOR AC-3 2X20A CONTROLADO POR INTERRUPTO R HORARIO	pza	216.00	128.47	27,749.52	128.47	27,749.52	128.47	27,749.52
03.01.05.03	16A.220V								
03.01.05.03	MANHOL DE ACOMETIDA A POSTES 0.40X0.40M X 0. 60M	und	312.00	125.31	39,096.72	125.31	39,096.72	125.31	39,096.72
03.01.05.04	POZO DE PUESTA A TIERRA	und	18.00	697.69	12,558.42	721.80	12,992.41	721.80	12,992.41
03.01.06	ILUMINACIÓN PEATONAL						204,402.47		204,402.47
03.01.06.01	POSTE METÁLICO DE FIERRO REDONDO DE 4" INCLUYE 02 FAROLAS ESFÉRICAS DE 70W VAPOR DE SODIO	und	312.00	654.38	204,166.56	654.38	204,166.56	654.38	204,166.56
03.01.06.02	PRUEBA ELÉCTRICA Y PUESTA EN SERVICIO	und	0.67	352.10	235.91	352.10	235.91	352.10	235.91
04	TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO						228,442.03		246,392.88
04.01	TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO Y MITIGACIÓN AMBIENTAL						228,442.03		246,392.88
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES						35,068.75		40,306.15
04.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.17	1,528.25	3,323.30	1,528.25	3,323.30	1,528.25	3,323.30
04.01.01.02	EXCAVACIÓN DE ZANJAS C/MAQ. P/TUBERÍAS DE SANEAMIENTO	m3	520.10	11.34	5,897.92	11.34	5,897.92	11.34	5,897.92
04.01.01.03	REFINE Y NIVELACIÓN DEL TERRENO NORMAL	m2	866.83	1.28	1,109.54	1.28	1,109.54	1.28	1,109.54
04.01.01.04	CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA TUBERÍA E N ZANJAS	m3	52.01	67.94	3,533.55	67.94	3,533.55	67.94	3,533.55
04.01.01.05	RELLENO COMPACTADO A MANO CON MATERIAL PROPIO	m3	520.10	40.77	21,204.44	50.84	26,441.84	50.84	26,441.84
04.01.02	SISTEMA DE RIEGO						25,024.93		25,024.93
04.01.02.01	TUBERÍA PVC CLASE A-10 DE 3/4"	m	57.70	10.04	579.31	10.04	579.31	10.04	579.31
04.01.02.02	TUBERÍA PVC CLASE A-10 DE 1/2"	m	2,109.39	10.03	21,157.18	10.03	21,157.18	10.03	21,157.18
04.01.02.03	PRUEBA HIDRÁULICA + DESINFECCIÓN TUBERÍA	m	2,472.51	1.33	3,288.44	1.33	3,288.44	1.33	3,288.44
04.01.03	ACCESORIOS DE AGUA						4,242.93		4,242.93
04.01.03.01	ABRAZADERA DE POLIPROPILENO DN 110MM X 20MM C/PERFORADOR	und	5.00	67.79	338.95	67.79	338.95	67.79	338.95
04.01.03.02	OBTURADOR PARA CONEXIÓN DE RIEGO								
04.01.03.02	ABRAZADERA DE POLIPROPILENO DN 160MM X 20MM C/PERFORADOR	und	21.00	93.22	1,957.62	93.22	1,957.62	93.22	1,957.62
04.01.03.03	OBTURADOR PARA CONEXIÓN DE RIEGO								
04.01.03.03	INSTALACIÓN DE ABRAZADERA DE POLIPROPILENO PARA CONEXIÓN EN TUBERÍA MATRIZ DN 100 - 160MM	und	26.00	34.54	898.04	34.54	898.04	34.54	898.04
04.01.03.04	VÁLVULA DE TOMA CON ADAPTADOR PARA UNIR TUBERÍA HDPE CON VÁLVULA DE 3/4"	und	26.00	5.78	150.28	5.78	150.28	5.78	150.28
04.01.03.05	INSTALACIÓN DE EMPALME MECÁNICO POLIPROPILENO	und	26.00	34.54	898.04	34.54	898.04	34.54	898.04
04.01.04	VARIOS						21,276.81		21,276.81
04.01.04.01	MEDIDOR DE AGUA D=3/4"	und	26.00	110.17	2,864.42	110.17	2,864.42	110.17	2,864.42

04.01.04.02	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE CONCRETO F'C 175 KG/ CM2 PARA MEDIDOR Y CAJA DE VÁLVULAS	und	26.00	40.86	1,062.36	40.86	1,062.36
04.01.04.03	SUMINISTRO DE CAJA DE CONCRETO Y MARCO Y TAPA TERMOPLÁSTICO PARA MEDIDOR DE 3/4"	und	26.00	51.17	1,330.42	51.17	1,330.42
04.01.04.04	INSTALACIÓN DE CAJAS DE MEDIDORES DE AGUA	und	26.00	59.76	1,553.76	59.76	1,553.76
04.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS PARA GRIFO DE RIEGO DE 12" X 12" CON TAPA DE F°F°	pza	105.00	137.77	14,465.85	137.77	14,465.85
04.01.05	PREPARACIÓN Y SEMBRADO DE ÁREAS VERDES				130,571.40		143,284.85
04.01.05.01	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT.	m2	4,556.79	7.55	34,403.76	10.34	47,117.21
04.01.05.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DIST. PROMEDIO 10 KM.	m3	546.81	24.97	13,653.85	24.97	13,653.85
04.01.05.03	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO	m3	501.25	44.66	22,385.83	44.66	22,385.83
04.01.05.04	PREPARACIÓN DE TERRENO PARA SEMBRADO	m2	4,556.79	2.29	10,435.05	2.29	10,435.05
04.01.05.05	SEMBRADO DE GRASS EN CHAMPAS	m2	4,556.79	8.19	37,320.11	8.19	37,320.11
04.01.05.06	SEMBRADO DE FLORES ORNAMENTALES: FICUS H=2.00 M.	und	440.00	28.12	12,372.80	28.12	12,372.80
04.01.06	MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL				12,257.21		12,257.21
04.01.06.01	CHARLAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A LA POBLACIÓN	und	9.00	1,199.21	10,792.89	1,199.21	10,792.89
04.01.06.02	INSTALACIÓN DE LETREROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL 0.50 X 0.60 M.	und	26.00	56.32	1,464.32	56.32	1,464.32
05	INTERFERENCIA DE VÍAS (AGUA Y DESAGÜE)				1,183,532.65		1,212,074.18
05.01	REDES DE AGUA POTABLE				561,090.92		574,568.84
05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				8,284.51		8,284.51
05.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO P/SANEAMIENTO	km	3.89	1,566.94	6,101.35	1,566.94	6,101.35
05.01.01.02	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO -SANEAMIENTO-PARA MITIGAR LA CONTAMINACIÓN -POLVO	m	1,932.00	1.13	2,183.16	1.13	2,183.16
05.01.02	SUMINISTRO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				74,243.57		74,243.57
05.01.02.01	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 355 MM	m	36.14	170.11	6,148.46	170.11	6,148.46
05.01.02.02	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 315 MM	m	31.36	134.48	4,217.56	134.48	4,217.56
05.01.02.03	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 250 MM	m	84.35	81.13	6,843.64	81.13	6,843.64
05.01.02.04	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 200 MM	m	10.78	52.17	562.18	52.17	562.18
05.01.02.05	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 160 MM	m	1,601.29	28.96	46,373.42	28.96	46,373.42
05.01.02.06	SUMINISTRO DE TUBERÍA PEAD PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 110 MM	m	731.23	13.81	10,098.31	13.81	10,098.31
05.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				170,854.54		180,555.69
05.01.03.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	2,937.64	8.50	24,969.93	8.78	25,792.47
05.01.03.02	REFINE Y NIVEL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍAS PARA TODA PROF.	m	3,895.02	1.86	7,244.74	2.57	10,010.20
05.01.03.03	CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA TUBERÍA EN ZANJAS	m3	233.70	52.63	12,299.53	54.64	12,769.26
05.01.03.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL	m3	701.10	63.34	44,407.93	67.19	47,107.18

05.01.03.05	SELECCIONADO C/EQUIPO RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	2,002.84	26.34	52,754.72	27.81	55,698.89
05.01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQ. 15M3, D=10 KM.	m3	1,168.51	24.97	29,177.69	24.97	29,177.69
05.01.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				31,562.21		35,326.23
05.01.04.01	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 355 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	60.24	13.60	819.26	15.05	906.61
05.01.04.02	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 315 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	52.27	16.15	844.16	17.52	915.77
05.01.04.03	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 250 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	140.59	18.59	2,613.57	19.84	2,789.31
05.01.04.04	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 200 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	17.96	15.90	285.56	17.04	306.04
05.01.04.05	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 160 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	2,732.44	7.47	20,411.33	8.45	23,089.12
05.01.04.06	INSTALACIÓN TUB. POLIETILENO P/AGUA POT. DN 110 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	891.52	7.39	6,588.33	8.21	7,319.38
05.01.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y GRIFOS CONTRA INCENDIO				52,906.85		52,919.60
05.01.05.01	ACOPLE 110 PEAD/FF	und	24.00	226.53	5,436.72	226.53	5,436.72
05.01.05.02	ACOPLE 110 PEAD/AC	und	1.00	198.68	198.68	198.68	198.68
05.01.05.03	ACOPLE 110 PEAD/PVC	und	6.00	203.90	1,223.40	203.90	1,223.40
05.01.05.04	ACOPLE 160 PEAD/FF	und	5.00	273.13	1,365.65	273.13	1,365.65
05.01.05.05	ACOPLE 160 PEAD/HDPE	und	2.00	238.68	477.36	238.68	477.36
05.01.05.06	ACOPLE 160 PEAD/PVC	und	16.00	245.14	3,922.24	245.14	3,922.24
05.01.05.07	ACOPLE 200 PEAD/FF	und	1.00	416.87	416.87	416.87	416.87
05.01.05.08	ACOPLE 200 PEAD/PVC	und	1.00	372.34	372.34	372.34	372.34
05.01.05.09	ACOPLE 250 PEAD/PVC	und	2.00	422.54	845.08	422.54	845.08
05.01.05.10	ACOPLE 250 PEAD/FF	und	3.00	473.59	1,420.77	473.59	1,420.77
05.01.05.11	ACOPLE 250 PEAD/AC	und	2.00	410.76	821.52	410.76	821.52
05.01.05.12	ACOPLE 315 PEAD/PVC	und	2.00	815.14	1,630.28	815.14	1,630.28
05.01.05.13	ACOPLE 355 PEAD/FF	und	2.00	1,018.03	2,036.06	1,018.03	2,036.06
05.01.05.14	ACOPLE 355 PEAD/HD	und	1.00	904.34	904.34	904.34	904.34
05.01.05.15	ACOPLE 75 PEAD/PVC	und	1.00	116.46	116.46	116.46	116.46
05.01.05.16	CODO 22,5° X 110 MM PEAD	und	3.00	277.84	833.52	277.84	833.52
05.01.05.17	CODO 22,5° X 160 MM PEAD	und	1.00	319.84	319.84	319.84	319.84
05.01.05.18	CODO 45° X 110 MM PEAD	und	3.00	279.84	839.52	279.84	839.52
05.01.05.19	CODO 45° X 160 MM PEAD	und	2.00	321.18	642.36	321.18	642.36

05.01.05.20	CODO 90° X 110 MM PEAD	und	5.00	261.84	1,309.20	261.84	1,309.20
05.01.05.21	CODO 90° X 160 MM PEAD	und	7.00	264.84	1,853.88	264.84	1,853.88
05.01.05.22	CRUZ 160 MM PEAD	und	3.00	424.84	1,274.52	424.84	1,274.52
05.01.05.23	CRUZ 250 MM PEAD	und	1.00	476.19	476.19	476.19	476.19
05.01.05.24	TEE 110 MM	und	6.00	215.14	1,290.84	215.14	1,290.84
05.01.05.25	TEE 160 MM	und	29.00	262.34	7,607.86	262.34	7,607.86
05.01.05.26	TEE 200 MM	und	2.00	468.28	936.56	468.28	936.56
05.01.05.27	TEE 250 MM	und	3.00	481.84	1,445.52	481.84	1,445.52
05.01.05.28	REDUCCIÓN 355 X 160MM PEAD	und	1.00	449.84	449.84	449.84	449.84
05.01.05.29	REDUCCIÓN 355 X 110MM PEAD	und	1.00	504.84	504.84	504.84	504.84
05.01.05.30	REDUCCIÓN 250 X 160 MM PEAD	und	5.00	159.84	799.20	159.84	799.20
05.01.05.31	REDUCCIÓN 250 X 200 MM PEAD	und	1.00	279.84	279.84	279.84	279.84
05.01.05.32	REDUCCIÓN 315 X 250 MM PEAD	und	1.00	449.84	449.84	449.84	449.84
05.01.05.33	REDUCCIÓN 200 X 160 MM PEAD	und	2.00	224.84	449.68	224.84	449.68
05.01.05.34	REDUCCIÓN 250 X 110 MM PEAD	und	3.00	138.04	414.12	138.04	414.12
05.01.05.35	REDUCCIÓN 355 X 315 MM PEAD	und	1.00	599.84	599.84	599.84	599.84
05.01.05.36	REDUCCIÓN 110 X 75 MM PEAD	und	1.00	109.30	109.30	109.30	109.30
05.01.05.37	REDUCCIÓN 160 X 110 MM PEAD	und	34.00	138.87	4,721.58	138.87	4,721.58
05.01.05.38	VÁLVULA CPTA.CC, HO. DÚCTIL CIERRE ELÁST. VÁSTAGO ACERO INOXIDABLE DN 160	und	1.00	842.84	842.84	847.09	847.09
05.01.05.39	VÁLVULA CPTA.CC, HO. DÚCTIL CIERRE ELÁST. VÁSTAGO ACERO INOXIDABLE DN 110	und	2.00	501.84	1,003.68	506.09	1,012.18
05.01.05.40	SUMINISTRO DE GRIFO C/INCENDIO HO. DÚCTIL 2 BOCAS TIPO POSTE CUERPO SECO NTP 350.102:2001 160MM	und	1.00	254.24	254.24	254.24	254.24
05.01.05.41	SUMINISTRO DE GRIFO C/INCENDIO HO. DÚCTIL 2 BOCAS TIPO POSTE CUERPO SECO NTP 350.102:2001 110MM	und	3.00	246.61	739.83	246.61	739.83
05.01.05.42	INSTALACIÓN DE GRIFO C/INCENDIO HO. DÚCTIL 2 BOCAS TIPO POSTE CUERPO SECO NTP 350.102:2001 160MM	und	1.00	317.65	317.65	317.65	317.65
05.01.05.43	INSTALACIÓN DE GRIFO C/INCENDIO HO. DÚCTIL 2 BOCAS TIPO POSTE CUERPO SECO NTP 350.102:2001 110MM	und	3.00	317.65	952.95	317.65	952.95
05.01.06	VARIOS - PRUEBAS				20,742.54		20,742.54
05.01.06.01	PRUEBA DE COMPACTACIÓN DE SUELOS (PROCTOR MODIF DENSIDAD CAMPO)	und	262.00	79.17	20,742.54	79.17	20,742.54
05.01.07	CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA				121,051.66		121,051.66
05.01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,050.88		3,050.88
05.01.07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA	und	336.00	9.08	3,050.88	9.08	3,050.88

05.01.07.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS					112,484.34		112,484.34
05.01.07.02.01	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PEAD DN 75X 20MM	und	193.00	359.62	69,406.66	359.62		69,406.66
05.01.07.02.02	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PEAD DN 110X 20MM	und	0.00	238.62	0.00	238.62		0.00
05.01.07.02.03	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PEAD DN 160X 20MM	und	156.00	268.62	41,904.72	268.62		41,904.72
05.01.07.02.04	RENOVACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PEAD DN 250X 20MM	und	4.00	293.24	1,172.96	293.24		1,172.96
05.01.07.03	VARIOS - PRUEBAS				5,516.44			5,516.44
05.01.07.03.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	148.00	25.42	3,762.16	25.42		3,762.16
05.01.07.03.02	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA AGUA PARA POTABLE (INCL. DESINFECCIÓN) DN 15-20 MM	m	1,329.00	1.32	1,754.28	1.32		1,754.28
05.01.08	MICRO MEDICIÓN				81,445.04			81,445.04
05.01.08.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDORES DE AGUA POTABLE DN 15 PRUEBAS DE LABORATORIO S/ESPECIFICACIÓN P/EVALUACIÓN-ACEPTACIÓN DE MEDIDORES DN 15, 20 Y 25 (POR MEDIDOR SUMINISTRADO)	und	281.00	144.92	40,722.52	144.92		40,722.52
05.01.08.02		und	281.00	144.92	40,722.52	144.92		40,722.52
05.02	REDES DE ALCANTARILLADO				622,441.73			637,505.34
05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6,658.72			6,658.72
05.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO P/SANEAMIENTO	km	2.69	1,566.94	4,210.05	1,566.94		4,210.05
05.02.01.02	DESVÍO DE AGUAS SERVIDAS INCL. BOMBEO Y ALQUILER DE TUBO P/MANTENIM. SERVICIO	m	101.00	23.33	2,356.33	23.33		2,356.33
05.02.01.03	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO - ALCANTARILLADO - PARA MITIGAR LA CONTAMINACIÓN - POLVO (CON AUTORIZACIÓN DE USO DE GRIFO)	m	81.72	1.13	92.34	1.13		92.34
05.02.02	SUMINISTRO DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO				69,971.08			69,971.08
05.02.02.01	TUBERÍA PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 INCL. ANILLO	m	259.36	25.93	6,725.20	25.93		6,725.20
05.02.02.02	TUBERÍA PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 250 INCL. ANILLO	m	1,928.82	32.79	63,245.88	32.79		63,245.88
05.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				157,873.69			163,781.54
05.02.03.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	2,971.23	8.50	25,255.42	8.78		26,087.36
05.02.03.02	REFINE Y NIVEL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍAS PARA TODA PROF.	m	2,690.89	1.86	5,005.06	2.57		6,915.59
05.02.03.03	CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA TUBERÍA EN ZANJAS	m3	161.46	52.63	8,497.53	54.64		8,822.07
05.02.03.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL SELECCIONADO C/EQUIPO	m3	565.09	63.34	35,792.67	63.34		35,792.67
05.02.03.05	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	1,932.54	26.34	50,903.21	27.81		53,744.05
05.02.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQ. 15M3, D=10 KM.	m3	1,298.35	24.97	32,419.80	24.97		32,419.80
05.02.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO				4,582.35			6,283.76
05.02.04.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN200 PROF. HASTA 1.2M	m	40.00	1.23	49.20	1.68		67.20
05.02.04.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN200 PROF. 1.21M A 1.50M	m	235.84	1.26	297.16	1.74		410.36

05.02.04.03	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN200 PROF. 1.51M A 2.00M	m	324.16	1.33	431.13	1.80	583.49
05.02.04.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN200 PROF. 2.01M A 2.50M	m	48.40	1.37	66.31	1.87	90.51
05.02.04.05	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN250 PROF. HASTA 1.2M	m	22.64	1.53	34.64	2.10	47.54
05.02.04.06	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN250 PROF. 1.21M A 1.50M	m	934.55	1.58	1,476.59	2.18	2,037.32
05.02.04.07	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN250 PROF. 1.51M A 2.00M	m	963.71	1.66	1,599.76	2.27	2,187.62
05.02.04.08	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN250 PROF. 2.01M A 2.50M	m	362.75	1.73	627.56	2.37	859.72
05.02.04.09	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-U UF SN 2 DN250 PROF. 2.51M A 3.00M	m	0.00	1.80	0.00	2.48	0.00
05.02.05	BUZONES				257,539.79		263,858.16
05.02.05.01	DEMOLICIÓN DE BUZONES DE CONCRETO	und	0.00	91.69	0.00	91.69	0.00
05.02.05.02	BUZONES DE CONCRETO TIPO I HASTA 1.20M	und	4.00	1,658.38	6,633.52	1,769.30	7,077.20
05.02.05.03	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=1.21-1.50M	und	20.00	1,771.93	35,438.60	1,891.46	37,829.20
05.02.05.04	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=1.51-2.00M	und	65.00	2,065.00	134,225.00	2,065.00	134,225.00
05.02.05.05	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=2.01-2.50M	und	13.00	2,431.34	31,607.42	2,431.34	31,607.42
05.02.05.06	BUZONES DE CONCRETO TIPO I H=2.51-3.00M	und	5.00	2,797.66	13,988.30	2,994.89	14,974.45
05.02.05.07	BUZONES DE CONCRETO TIPO II H=3.01-3.50M	und	2.00	3,789.25	7,578.50	4,058.76	8,117.52
05.02.05.08	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 1.21M A 1.50M	und	1.00	1,771.93	1,771.93	1,891.46	1,891.46
05.02.05.09	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 1.51M A 2.00M	und	3.00	2,065.00	6,195.00	2,206.74	6,620.22
05.02.05.10	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 2.01M A 2.50M	und	4.00	2,431.34	9,725.36	2,600.82	10,403.28
05.02.05.11	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 1 PROF. 2.51M A 3.00M	und	1.00	2,797.66	2,797.66	2,994.89	2,994.89
05.02.05.12	REEMPLAZO BUZÓN TIPO 2 PROF. 3.51M A 4.00M	und	2.00	3,789.25	7,578.50	4,058.76	8,117.52
05.02.06	VARIOS - PRUEBAS - CORTES DE PAVIMENTOS				45,788.86		45,788.86
05.02.06.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA P/DESAGÜE DN 200 MM	m	648.40	3.26	2,113.78	3.26	2,113.78
05.02.06.02	PRUEBA HIDRÁULICA DE TUBERÍA P/DESAGÜE DN 250 MM	m	2,992.93	3.85	11,522.78	3.85	11,522.78
05.02.06.03	PRUEBA DE COMPACTACIÓN DE SUELOS (PROCTOR MODIF DENSIDAD CAMPO)	und	290.00	72.74	21,094.60	72.74	21,094.60
05.02.06.04	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESIÓN)	und	435.00	25.42	11,057.70	25.42	11,057.70
05.02.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO				80,027.24		81,163.22
05.02.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				690.08		690.08
05.02.07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PARA CONEXIÓN DOMICILIARIA	und	76.00	9.08	690.08	9.08	690.08
05.02.07.02	TUBERÍAS				26,008.13		26,008.13
05.02.07.02.01	TUBERÍA PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 160 INCL. ANILLO + 2% DESPERDICIOS	m	608.00	22.90	13,923.20	22.90	13,923.20
05.02.07.02.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC P/DESAGÜE DN 160 MM INCLUYE PRUEBA HIDRÁULICA	m	1,329.00	4.01	5,329.29	4.01	5,329.29
05.02.07.02.03	SUMINISTRO DE ELEMENTO DE EMPOTRAMIENTO DE TUBERÍA DE PVC-U DN 160	und	76.00	25.07	1,905.32	25.07	1,905.32

05.02.07.02.04	INSTALACIÓN DE ELEMENTO DE EMPOTRAMIENTO DE TUBERÍA PVC-U DN 110 A 160	und	76.00	63.82	4,850.32	63.82	4,850.32
05.02.07.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				22,439.59		23,575.57
05.02.07.03.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	437.76	8.50	3,720.96	8.78	3,843.53
05.02.07.03.02	REFINE Y NIVEL DE ZANJA EN TERRENO NORMAL PARA TUBERÍAS PARA TODA PROF.	m	608.00	1.86	1,130.88	2.57	1,562.56
05.02.07.03.03	CAMA DE ARENA H=0.10M MANUAL PARA TUBERÍA EN ZANJAS	m3	36.48	52.63	1,919.94	54.64	1,993.27
05.02.07.03.04	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL SELECCIONADO C/EQUIPO	m3	48.48	63.34	3,070.72	67.19	3,257.37
05.02.07.03.05	RELLENO COMPACTADO EN ZANJA P/TUBERÍA CON MATERIAL PROPIO C/EQUIPO	m3	218.88	26.34	5,765.30	27.81	6,087.05
05.02.07.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQ. 15M3, D=10 KM.	m3	273.60	24.97	6,831.79	24.97	6,831.79
05.02.07.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS				19,832.96		19,832.96
05.02.07.04.01	RENOVACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA	und	76.00	260.96	19,832.96	260.96	19,832.96
05.02.07.05	VARIOS - PRUEBAS				11,056.48		11,056.48
05.02.07.05.01	PRUEBA DE COMPACTACIÓN DE SUELOS (PROCTOR MODIF DENSIDAD CAMPO)	und	152.00	72.74	11,056.48	72.74	11,056.48
COSTO DIRECTO					9,306,540.02		9,646,690.20
GASTOS GENERALES					6.80%	632,844.72	655,974.93
UTILIDAD					5.70%	530,472.78	549,861.34
SUB TOTAL						10,469,857.52	10,852,526.47
I.G.V.					18%	1,884,574.35	1,953,454.76
PRESUPUESTO TOTAL						12,354,431.87	12,805,981.23
PORCENTAJE DE INCIDENCIA							2.93%

PRESUPUESTO SALDO DE OBRA AFECTO AL COVID-19

Proceso LICITACIÓN PUBLICA N° 001-2019-CS/MLV - Primera Convocatoria
 Proyecto MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPÚBLICA Y AV. MÉXICO DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - LIMA (PRIMERA ETAPA) - CU: 2279365
 Ubicación LIMA - LIMA - LA VICTORIA
 Fecha Base Junio del 2019
 Presupuesto Ofertado **S/15,430,594.09**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Presupuesto Contractual		Presupuesto - Pronunciamiento de la Entidad	
				Precio S/	Parcial S/	Precio S/	Parcial S/
01	PISTAS Y VEREDAS				6,456,336.27		6,679,476.97
02	OBRAS COMPLEMENTARIAS				856,979.20		875,337.91
03	EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO				581,249.87		633,408.26
04	TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO				228,442.03		246,392.88
05	INTERFERENCIA DE VÍAS (AGUA Y DESAGÜE)				1,183,532.65		1,212,074.18
	COSTO DIRECTO				9,306,540.02		9,646,690.20
	GASTOS GENERALES		6.80%		632,844.72		655,974.93
	UTILIDAD		5.70%		530,472.78		549,861.34
	SUB TOTAL				10,469,857.52		10,852,526.47
	I.G.V.		18%		1,884,574.35		1,953,454.76
	PRESUPUESTO TOTAL				12,354,431.87		12,805,981.23
PORCENTAJE DE INCIDENCIA							2.93%

4.3. Del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19.

Como parte del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19, presentado por el consorcio Bauzate México a la Municipalidad Distrital de la Victoria para poder retomar la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza. Es claro que se están considerando las pautas necesarias para proteger la salud de los trabajadores para evitar la propagación de COVID-19, que mediante su Residente de Obra garantiza la ejecución del presente Plan en cada una de las actividades a su cargo, que se desarrollen en las diferentes etapas del proceso de construcción y en cada una de sus actividades subordinadas desarrolladas dentro de la obra bajo las disposiciones del presente Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19, revisada y aprobada por la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El presente plan de vigilancia, para la prevención y control de COVID-19 en el trabajo tiene como alcance a todos colaboradores de **CONSORCIO BAUZATE MÉXICO**, incluyendo al personal sujeto a los regímenes de intermediación y tercerización, modalidades formativas laborales y los contratistas, proveedores y todos aquellos que prestan servicios, siempre que éstos ejerzan su actividad de manera total o parcialmente a la obra de **CONSORCIO BAUZATE MÉXICO**.

BASE LEGAL

- **Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.** Decreto Supremo por el que se declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- **Resolución Ministerial 084-2020-MINSA** Orden Ministerial por la que se aprueba el Documento Técnico “Atención y Manejo Clínico de Casos de COVID-19”.
- **Resolución Ministerial 139-2020-MINSA** por la que se aprueba el escrito Técnico “Prevención y Atención de las Personas Afectadas por el COVID 19 en el Perú”.

- **Decreto de Urgencia N°026-2020** – Establece diversas medidas excepcionales y temporales para evitar la propagación del coronavirus (Covid-19) en el territorio nacional.
- **Decreto Supremo N°008-2020-SA** – Declaratoria de Emergencia Sanitaria a nivel nacional por un plazo de noventa (90) días calendario, dicta las medidas de prevención y control del COVID-19.
- **Resolución Ministerial N°193-2020-MINSA** - Aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú y su modificatoria.
- **Resolución Ministerial N°270-2020-MINSA** – Busca modificar el numeral 7.9 del Punto VII del Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- **Resolución Ministerial N°239-2020-SA** – Aprobar el Documento Técnico "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- **Resolución Ministerial N°87-2020-VIVIENDA** – Aprobar el “Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio de las actividades en la Reanudación de Actividades”.

NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19

Bajo una previa evaluación del nivel de riesgo de exposición a COVID-19 de los trabajadores se realizó según lo indicado en el decreto N°239-2020 MINSA. Los niveles de exposición y los criterios de selección correspondientes, son los siguientes:

Nivel de riesgo	Descripción
Riesgo bajo de exposición o de precaución Nivel de riesgo: 01	Los trabajos con bajo riesgo de exposición (de precaución) son aquellos que no requieren contacto directo con personas infectadas o que se sospeche que están contagiados con COVID – 19 ni tengan contacto con la audiencia a una distancia no mínima de 2 metros de

	distancia. Los trabajadores en esta categoría tienen un contacto ocupacional con el público y otros compañeros de trabajo.
Riesgo mediano de exposición Nivel de riesgo: 02	Los trabajos con riesgo medio de exposición incluyen aquellos que requieren un contacto frecuente y/o cercano (por ej. Menos de 2 metros de distancia) con personas que podrían estar infectadas con COVID - 19, pero que no son pacientes que se conoce o se sospecha que portan el COVID - 19.
Riesgo alto de exposición Nivel de riesgo: 03	Empleos con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19.
Riesgo muy alto de exposición Nivel de riesgo: 04	Trabajo que necesitan tener contacto directo con casos COVID - 19.

Con el objetivo de reincorporar de manera gradual, ordenada y responsable al personal de obra, la empresa elaborará un primer registro del mismo, clasificando a las personas por el riesgo de exposición al Covid-19. La lista de trabajadores que se muestra en el ANEXO 01 (NÓMINA DE TRABAJADORES).

PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

Limpieza y desinfección de los centros de trabajo.

Los procedimientos de limpieza siguen las recomendaciones propuestas en la “Guía para limpieza y desinfección de manos y superficies” publicada por INACAL el 06 de abril del 2020.

La limpieza se realiza con el objetivo de eliminar y ponerle fin de manera inmediata a los residuos indeseables (suciedad, mugre, grasa, entre otros), a través, de una correcta sesión de limpieza se eliminará al deslizarse los microorganismos adheridos a las superficies.

En general, la eficacia de un procedimiento depende de las siguientes condiciones:

- a) El tipo de material y la cantidad a eliminar;
- b) El producto de aseo que se utilice como desinfectantes, dependiendo cual se utilice analizar sus propiedades, y;
- c) El impacto del chorro de agua, el tiempo adecuado utilizado para restregar sobre la superficie, entre otros.

Es importante comprender que los microorganismos están adheridos a las superficies junto con el polvo, grasa, mugre, suciedad, y algunas veces cuando las superficies no son adecuadamente limpiadas, en el tiempo llegan a formar biopelículas. Estas últimas, son bastante difíciles de eliminar por completo, sin embargo, la experiencia ha demostrado que se puede eliminar un gran porcentaje de microorganismos por medio de la limpieza. Durante la desinfección deberán ser inactivados o eliminados los microorganismos que pudieron sobrevivir a la limpieza.

Si las superficies inertes están sucias, es indispensable limpiarlas, usar agua y detergente o limpiador líquido.

Adicionalmente, la desinfección busca reducir la cantidad de microorganismos presentes en la superficie o en el ambiente a niveles que no pongan en peligro la salud a través de métodos químicos y/o físicos.

El uso del calor ya sea por medio del calor directo o vapor del agua caliente, es un método muy seguro, usado para desinfectar las superficies inertes o vivas; el agua es uno de los alimentos que, al hervirse a 100 °C, pasa por un proceso para obtener agua purificada y libre de microorganismos dañinos, para que pueda apta para el consumo humano. Aun cuando el agua que llega por la red sanitaria pública es potable, esta podría haberse contaminado si los tanques o cisternas no están bien mantenidos desde un enfoque sanitario.

En el caso de desinfección por productos químicos, se tienen los siguientes productos químicos más comúnmente utilizados:

- a) Cloro y sus compuestos;
- b) Alcohol al 70 %; y
- c) Peróxido de hidrógeno.

Como ya se ha mencionado previamente, la sanitización efectiva solo se puede lograr después de una limpieza completa.

Los coronavirus infecciosos tienen la posibilidad de ser inactivados de las superficies de manera eficaz con un compuesto de etanol (alcohol de 62 % - 71 %), peróxido de hidrógeno (agua oxigenada al 0,5 %) o hipoclorito sódico (lejía al 0,1%), en solo un minuto.

Las superficies recomendadas para la desinfección son:

- Mesas de trabajo.
- Mesones de preparación y puntos de distribución de alimentos
- Superficies de empaques de alimentos.
- Pisos.
- Manijas de puertas
- Barandas
- Teléfonos
- Teclados

El personal que realice la desinfección de superficies deberá utilizar guantes, procediendo al lavado de manos al retiro de estos.

Desinfección y limpieza de equipos	Equipo e insumos	Procedimiento	Frecuencia
Mobiliario, escritorios, sillas, entre otros equipos de oficina	Equipos: • Botella de plástico con rociador. • Paño Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio (Lejía al 0.1%)	Para una limpieza profunda del mobiliario: • Rocíar la solución de lejía (0.1%) sobre las superficies. • Con ayuda del paño, remover la solución de lejía (0.1%) por toda la superficie del mobiliario.	Diario
Pisos y otras superficies	Equipos: • Trapeador • Balde escurridor Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio (Lejía al 0.1%)	Para una limpieza profunda del piso u otra superficie: • Remojar el trapeador sobre la solución de lejía (0.1%). • Se procederá a trapear los pisos u otras superficies.	Diario
Equipos del Kitchener (microondas, frigobar, máquinas de café, hervidor de agua, etc.)	Equipos: • Botella de plástico con rociador. • Paño Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio (Lejía al 0.1%)	Para una limpieza profunda de los aparatos o equipos de cocina: • Rocíar la solución de lejía (0.1%) sobre las superficies. • Con ayuda del paño, remover la solución de lejía (0.1%) por toda la superficie del aparato o equipo de cocina.	Diario

Dispensadores de agua	Equipos: • Botella de plástico con rociador. • Paño Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio al 0.1%.	Para una limpieza profunda del dispensador de agua: • Rocíar la solución de lejía (0.1%) sobre las superficies. • Con ayuda del paño, remover la solución de lejía (0.1%) por toda la superficie del dispensador.	Diario
Equipos informáticos (Computadoras, micrófonos, teclados, proyectores, mouse, etc.)	Equipos: • Botella de plástico con rociador. • Paño Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio al 0.1%.	Para una limpieza profunda de los equipos informáticos: • Rocíar la solución de lejía (0.1%) sobre las superficies. • Con ayuda del paño, remover la solución de lejía (0.1%) por toda la superficie del equipo informático.	Diario
Inodoro y urinarios de los servicios higiénicos	Equipos: • Botella de plástico con rociador. • Paño Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio al 0.1%.	Para una limpieza profunda de los inodoros y urinarios: • Rocíar la solución de lejía (0.1%) sobre las superficies. • Con ayuda del paño, remover la solución de lejía (0.1%) por toda la superficie del aparato o equipo de cocina.	Diario
Vehículos: superficies de contacto previo a su uso (puerta, timón, tablero, freno de mano, etc.).	Equipos: • Botella de plástico con rociador. • Paño Insumos: • Solución de hipoclorito de sodio al 0.1%.	Para una limpieza de la superficie de contacto previo a su uso en los vehículos: • Rocíar la solución de lejía (0.1%) sobre las superficies. • Con ayuda del paño, remover la solución de lejía (0.1%) por toda la superficie del vehículo que está expuesta al contacto previo a su uso (puerta, timón, tablero, freno de mano, etc.).	Diario



Figura 1. Esquema de implementación de acciones en zona de trabajo – RM 087-2020-VIVIENDA

Identificación de sintomatología COVID-19 previo al ingreso al centro de trabajo.

Todos los colaboradores que ingresan a las instalaciones de la empresa firmarán una declaración de conocimiento de patologías y comorbilidades mencionadas en la RM 193-2020-MINSA, donde en adición a la lista de personal mayor de 65 años y las restricciones identificadas, se realizará la segunda revisión con la declaración del personal que ingrese por primera vez.

El cuestionario de triaje diario junto con la toma y el control de la temperatura desde el ingreso y la salida de la obra y registren posibles síntomas, asimismo su temperatura corporal esté por encima de los 38 grados centígrados, referenciar haber tenido contacto con personas con COVID-19 confirmado o registré indicios de ser portador del virus, será derivado de manera inmediata al tópico para que pueda pasar por la respectiva evaluación médica.

Las pruebas serológicas de COVID-19 se realizarán a todos los colaboradores que se reincorporen al trabajo con un riesgo muy alto, alto y medio, de acuerdo a las normas del Ministerio de Salud.

Para puestos de trabajo de Bajo Riesgo, el uso de una prueba serológica COVID 19 es voluntario, según lo indique el empleador.

Si se reporta un caso sospechoso entre colaboradores que se encuentren en bajo riesgo, se tomará las siguientes acciones:

- Aplicación de la prueba serológica al caso sospechoso.
- Identificación de los contactos y su círculo más cercano.
- Comunicar al centro de salud más cercano de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondientes.
- Seguimiento clínico a distancia del trabajador y sus familiares.

Para las acciones concretas, se tomará en cuenta lo predeterminado en la Resolución Ministerial N°193-2020-MINSA, “Aprueba el Documento Técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.

Los trabajadores que sean reconocidos como posible caso sospechoso o con diagnóstico confirmado de COVID 19, luego de cumplir los 14 días en cuarentena total, antes de reincorporarse se realizará la evaluación clínica pertinente a cargo del

empleador.

Si se informa sobre un caso positivo de COVID-19, todos los empleados que se encontraban en el mismo turno y lugar que el caso positivo pasarán por pruebas serológicas de descarte; asimismo, se tomarán otras disposiciones de precaución.

Lavado y desinfección de manos obligatorio

La empresa asegura la disponibilidad de puntos de lavado de mano y alcohol gel, cuando corresponda.

La empresa incentivara el lavado frecuente de manos de todo el personal en el proyecto (trabajadores/as, supervisores/as, visitantes):

Todas las oficinas y proyectos disponen de servicios higiénicos, los mismos que durante toda la jornada laboral estarán provistos de servicio de agua, jabón líquido y papel toalla. En cada punto de lavado o desinfección se pondrán medios visuales como carteles e infografías que indiquen el correcto procedimiento para realizar el lavado de manos o el uso de alcohol gel para la limpieza de manos.

Se dispondrá de alcohol gel al ingreso de las oficinas y proyectos, para la desinfección de los trabajadores, contratistas y visitantes antes de dirigirse a sus puestos de trabajo.

Verificar que las estaciones de lavado de manos tengan suficiente agua y jabón (mínimo dos veces al día).

Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo

Toda persona sea o no trabajador que ingrese luego del aislamiento social decretado por el gobierno, deberá recibir una inducción en las medidas de prevención y las acciones tomadas por la empresa frente al COVID-19.

Adicionalmente, se debe brindar capacitaciones sobre el correcto uso de mascarillas, guantes, distanciamiento social, lavado de manos, entre otros temas relacionados.

Por otro lado, se ayudará del uso de recursos visuales como las infografías que traten sobre medidas de prevención las cuales deberán estar colocadas en los puntos de desinfección, ingreso de planta, comedor, entre otros.

Se mantendrá una comunicación efectiva y constante entre todos los trabajadores de

la empresa, incluyendo a los trabajadores que laboren en modalidad home office, mediante la difusión de diversos comunicados sobre el COVID-19.

Cada una de las sugerencias y medidas impuestas por el gobierno, han sido puestas a disposición de los colaboradores y se encuentran en constante cambios para buscar el bienestar de su salud.

El personal de salud estará a disposición de los trabajadores de manera de acompañamiento para contestar todas las dudas e inquietudes que se presenten respecto al COVID-19 u otro tema.

Medidas preventivas colectivas

✓ Comunicación interna y externa

Se mantendrá informado a toda parte interesada de CONSORCIO BAUZATE MEXICO con información difundida por el MINSA sobre el COVID-19.

✓ Comunicación interna

- Publicar en el ingreso del lugar de obra de construcción un comunicado que sea visible y señale el correcto cumplimiento de las medidas contempladas en el protocolo de la empresa orientadas a preservar la salud y seguridad en el trabajo durante la emergencia COVID-19.
- Ubicar avisos en los puntos donde se desarrollan actividades de la obra, las prácticas sugeridas para la prevención del COVID-19, que contenga como mínimo las siguientes recomendaciones
- Se tienen identificadas las líneas telefónicas de ayuda para covid-19,
- Líneas telefónicas proporcionadas por el MINSA.
- Líneas de atención - COMITÉ COVID

✓ Comunicaciones Externas

- La empresa debe comunicar al Ministerio de Salud que cuenta con protocolo de bioseguridad, prevención y promoción para la prevención del COVID-19 y está articulado con el SG-SST, esto con el fin de poder dar inicio a las labores.

- Notificación a las poblaciones aledañas con al menos 48 horas de antelación, sobre la realización de trabajos programados en su área de influencia.

Identificación de peligros evaluación y valoración de riesgo

La identificación de los riesgos, evaluación y valoración de riesgos permiten conocer y comprender los riesgos de la organización, en caso que se necesite actualizar los peligros generados por el COVID 19 así como las medidas de control vigentes y recomendadas (Eliminación, sustitución, control de ingeniera, control documental y humano). Para ello se actualizará el IPERC.

Ingreso de Personal a la empresa

Al ingresar, el procedimiento se hará uno por uno, pasando por la desinfección de calzado, desinfección de manos mediante lavatorios o solución de alcohol 70°, entrega de mascarillas y guantes. Se registrará la asistencia diaria, posterior a ello, pasarán por el respectivo triaje y medición de la temperatura.

Todo colaborador que ingrese después del lapso de separación social decretado por el gobierno tendrá que recibir capacitación sobre la prevención y las acciones tomadas que realiza la empresa frente al COVID-19. Manteniendo una distancia no menor a 2 metros entre personas.

Transportistas

Los transportistas que ingresen a las instalaciones de la empresa documentos personales y del vehículo con el brazo extendido, a fin distancia mínima recomendada de un metro y medio.

Todo documento, guía de remisión, equipos o productos entregados por el personal transportista serán desinfectados previamente con una solución de alcohol isopropílico.

Durante su ingreso, se realizará una desinfección externa del vehículo y del producto que contenga, durante el ingreso o salida de estos. Asimismo, se respetará durante toda la permanencia del transportista en las instalaciones de la empresa el metro de distancia entre ellos y contando siempre con sus guantes y mascarillas.

Reuniones de trabajo

Las capacitaciones presenciales del personal quedan restringidas. En lo posible, toda reunión debe ser realizada a través de medios digitales (vía web o telefónica). De ser necesario la realización de esta, se acondiciona una sala donde se conserve la distancia mínima de 2 metros y un flujo de aire continuo. Además, todo el personal debe hacer uso obligatorio de mascarillas.

Manejo de residuos sanitarios

Los residuos peligrosos y potencialmente peligrosos desde el punto de vista sanitaria (mascarillas, guantes, papeles desechables, entre otros) tendrán un contenedor especial, de color rojo (residuos biológicos y en bolsa roja de residuos biológicos) que será diferenciado del contenedor de residuos comunes.

Estos residuos se dispondrán en bolsas las cuales se retiran y se armarán; y serán eliminados dos veces al día como parte de la limpieza.

Procesos operativos

✓ Antes de salir de su vivienda

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
Antes de la Actividad <ol style="list-style-type: none">1. Ver el estado de salud con el que se encuentra2. Tomarse la temperatura que no sea mayor a 38°C3. Lavado de manos4. Toma de temperatura
Durante la Actividad <ol style="list-style-type: none">5. Contar con el distanciamiento de 2m6. Evitar tocarse la boca, nariz y ojos7. Evitar toser en y si se lo hace cubrirse nariz y boca con el antebrazo8. Evitar el uso de los dispositivos móviles9. Evitar estar tocando superficies del vehículo en donde se moviliza
Después de la Actividad

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 10. Lavado de las manos 11. Mantener el distanciamiento social de 2m |
|---|

✓ **Entrada a la Obra**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
<p>Antes de la Actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Desinfección del calzado 2. Lavado de manos 3. Toma de temperatura 4. Contar con el EPP estipulado en el plan <p>Durante la Actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 6. Contar con el distanciamiento de 1.5 m 7. Evitar tocarse la boca, nariz y ojos 8. Evitar el uso de los dispositivos móviles <p>Después de la Actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 9. Evitar el contacto con superficies como paredes puertas 10. Lavado de las manos

✓ **Salida a Campo**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
<p>Antes de la Actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Verificación de los EPP 2. Inspección de las herramientas 3. Desinfección de las herramientas <p>Durante la actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. Estar a mínimo 1.5 metros de otro trabajador para evitar el contagio 5. Utilizar los guantes, lentes, mascarillas en todo momento 6. Si va ser uso de los servicios higiénicos lavarse las manos antes y después de su uso 7. Evitar tocarse la boca, nariz y ojos 8. Evitar el uso de los dispositivos móviles <p>Después de la actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> 9. Evitar el contacto con superficies como paredes puertas 10. Lavado de las manos

✓ **Inicio de Labores**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
Antes de la Actividad <ol style="list-style-type: none">1. Lavado de manos2. Desinfección del área de trabajo3. Disponer de desinfectantes4. Contar con el EPP adecuado y en óptimas condiciones para desarrollar la labor
Durante la Actividad <ol style="list-style-type: none">1. Contar con el distanciamiento de 1.5 m2. Evitar tocarse la boca, nariz y ojos3. Evitar el uso de los dispositivos móviles4. Nadie puede prestarse las herramientas5. El operador de la maquinaria es el único autorizado a subir a la unidad.6. Realizar la desinfección de manos cada vez que sea necesario
Después de la Actividad <ol style="list-style-type: none">1. Evitar el contacto con superficies como paredes puertas y demás superficies2. Lavado de las manos3. Desinfectar las maquinarias y en el caso de los obreros sus herramientas4. Desechar los residuos a generarse únicamente en los contenedores estipulados por la empresa y de acuerdo a la normativa

✓ **Hora de Almuerzo**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
Antes de la Actividad <ol style="list-style-type: none">1. Lavarse y desinfectarse las manos.2. Asegurar que la zona de donde se va almorzar encuentre

<p>limpia y desinfectada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Disponer de soluciones desinfectantes. 4. Tener un distanciamiento social de 1.5 m <p>Durante la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Realizar el lavado y desinfección de manos, equipos y materiales cada vez que sea necesario. 6. Evitar tocarse la boca, nariz y ojos 7. Evitar el uso de los dispositivos móviles 8. Cumplir hábitos de higiene adecuados al toser o estornudar 9. Verificar la higiene y hermeticidad externa de los envases primarios que contienen los almuerzos, guarniciones, salsas y/o ajíes <p>Después de la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Desinfectar superficies, materiales que entran en contacto con nuestras manos 11. Lavado de las manos

✓ **Uso de los servicios higiénicos**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
<p>Antes de la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavarse y desinfectarse las manos. 2. Asegurar que el área de los servicios higiénicos encuentre limpia y desinfectada. 3. Disponer de soluciones desinfectantes. <p>Durante la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar tener contacto con la boca, nariz y ojos 2. Evitar el uso de los dispositivos móviles 3. Cumplir hábitos de higiene adecuados al toser o estornudar <p>Después de la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desinfectar superficies, materiales que entran en contacto con nuestras manos 2. Lavado de las manos 3. Desinfectar los servicios higiénicos

✓ **Salida de obra**

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
<p>Antes de la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavarse y desinfectarse las manos. 2. Asegurar que la zona de donde se va a dejar las herramientas se encuentre limpia y desinfectada. 3. Disponer de soluciones desinfectantes. 4. Tener un distanciamiento social de 1.5 m <p>Durante la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Realizar el lavado y desinfección de manos, equipos y herramientas cada vez que sea necesario. 6. Evitar tocarse la boca, nariz y ojos 7. Evitar el uso de los dispositivos móviles 8. Cumplir hábitos de higiene adecuados al toser o estornudar <p>Después de la Actividad</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Lavado de las manos 10. Distanciamiento social

Medidas de protección personal

✓ **Equipos de protección personal**

Conforme con la Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA instituye sobre el uso de protección personal (EPP) para puestos de trabajo de acuerdo con el grado de exposición a COVID-19.

A continuación, se presentan el consolidado de EPP's:

Nivel de riesgo de puesto de trabajo	Equipos de protección personal						
	Mascarilla quirúrgica	Respirador N95	Careta facial	Gafas de protección	Guantes para protección biológica	Traje para protección biológica	Bota de protección biológica
Riesgo muy alto de exposición		Uso obligatorio	Uso obligatorio	Uso obligatorio	Uso obligatorio	Uso obligatorio	Uso obligatorio
Riesgo alto de exposición		Uso obligatorio		Uso obligatorio	Uso obligatorio	Uso obligatorio(*)	
Riesgo medio de exposición	Uso obligatorio						
Riesgo bajo de exposición	Uso obligatorio						

Uso obligatorio (*): Uso de delantal o bata

En el caso de puesto de trabajo de bajo riesgo a exposición a COVID- 19, se podrá utilizar mascarillas comunitarias. (RM N°265-2020- MINSA).

✓ **Personal general de la empresa**

Se le brindará cada trabajador un par de guantes de nitrilo desechables y una mascarilla de tres capas previo a su ingreso a las instalaciones. Fuera de ello, el personal seguirá haciendo uso de sus equipos de protección personal correspondientes (lentes de seguridad, casco, botas de seguridad, entre otros).

✓ **Personal de salud**

El personal de salud que se encuentre expuesto al personal sospecho o caso confirmado de COVID-19, hará uso de guantes de nitrilo, mascarillas N95, lentes de seguridad, trajes y tocas para el cabello.

✓ **Medidas para el uso correcto de los equipos de protección personal**

Según MINSA (2020): En busca del bienestar de las personas naturales y jurídicas, se adecuó el uso apropiado de mascarillas; para ello, se tomó en cuenta las recomendaciones propuestas en el documento técnico "Recomendaciones para el uso

apropiado de mascarillas y respiradores por el personal de salud en el contexto del COVID-19” aprobado por la Resolución Ministerial N°248-2020-MINSA.

A continuación, se detalla el procedimiento para ponerse una mascarilla desechable:

- Antes de colocarse una mascarilla, realice previamente la higiene de manos con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol por un tiempo no menos a 20 segundos.
- Coloque la mascarilla sobre su nariz, boca y barbilla, asegúrese de que no haya espacios entre la mascarilla y su cara.
- Evite tocar la mascarilla mientras la use, si lo hace, lávese las manos o use desinfectante para manos.
- Reemplace la mascarilla por una nueva cuando esté húmeda y no reutilice las mascarillas de un solo uso.
- Cuando termine de usar la mascarilla, retírela por detrás (sin tocar el frente de la mascarilla) y deséchela en un contenedor cerrado.
- Lávese las manos nuevamente después de desechar la mascarilla de la misma manera realizando el lavado de manos o la correcta desinfección.

Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas em

El seguimiento de la salud de los trabajadores se realizará antes de inicio de la jornada laboral de forma permanente, durante el tiempo que establezca el ministerio de salud. Este consiste en la inspección al ingreso del personal y el monitoreo de la salud con la toma de temperatura corporal de cada trabajador durante su ingreso o al salir de las instalaciones.

Si el trabajador muestra alguna observación a lo largo del triaje de temperatura corporal mayor a los 38°C. Se procederá de forma instantánea a la evaluación médica de los indicios de COVID-19.

Reporte de síntomas relacionados a COVID-19

El personal que reconozca tener al menos uno de los síntomas como tos, dolor de garganta, malestar general, dificultad para respirar, fiebre mayor a los 38°C, dolor de

cabeza y que no se haya presentado durante el triaje de ingreso, deberá avisar a su supervisión inmediata para poder ser atendido por el personal médico.

Durante la transferencia tónica, el personal con síntomas deberá mantener una distancia mínima de 1.5 metros del resto de trabajadores y hacer uso de su mascarilla en todo momento.

A continuación, se procederá a cumplir las medidas propuestas por el MINSA de manera cautelosa ante un posible caso sospechoso en un puesto de bajo riesgo, los cuáles son:

- Se aplicará la Ficha epidemiológica COVID-19 establecida por MINSA.
- Se aplicará la Prueba Serológica o Molecular COVID-19, según normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.
- Se identificarán los contactos en domicilio.
- Se comunicará la autoridad de salud de la jurisdicción de la sede para el seguimiento de caso correspondiente.

Adicionalmente, se mantendrá el seguimiento clínico a distancia de forma diaria al trabajador sospechoso de COVID-19 para de esta manera cuidar que este contagie a más personas de su entorno social.

El Personal de Salud realizará la lista de personal que haya tenido contacto con el trabajador, así como de los lugares donde laboró y/o utilizó. Además, Se realizará el seguimiento de síntomas al personal que se encuentre en la relación de referencia.

Los trabajadores identificados como caso sospechoso, que se confirma el diagnóstico de COVID-19, posterior a cumplir los 14 días calendario de aislamiento y antes de regresar al trabajo; se realizará la evaluación clínica respectiva a cargo del doctor ocupacional.

Para las acciones específicas se tomará en cuenta lo establecido en la Resolución Ministerial N°193-2020-MINSA, “Aprueba el Documento Técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.

Confirmación de un caso positivo COVID-19

El personal diagnosticado como caso positivo, deberá dar aviso a su supervisión de manera inmediata para notificar la alerta.

Se realizarán pruebas serológicas a todo los demás colaboradores que haya estado en contacto con el caso confirmado de COVID-19 o hayan estado en el mismo turno de trabajo. Después de los 07 días se realizará una segunda prueba serológica para verificar si sigue siendo portador del virus.

Todo aquel personal que se encuentre en el conjunto segregado donde trabaja el colaborador con caso positivo confirmado de COVID-19 o haya presentado un contacto directo, será puesto en cuarentena total con seguimiento domiciliario, de acuerdo a instrucciones del doctor.

El personal que haya mantenido contacto de manera indirecta con la persona confirmada a COVID 19 será puesto en observación por el personal médico quien le hará las recomendaciones respectivas.

Para implementar y ejecutar este Plan para el monitoreo, Prevención y Control de Covid-19, el Consorcio Bauzate México ha elaborado el presupuesto que se adjunta a continuación como parte de Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP):

PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Apoyo sector construcción					
Costos de la implementación del protocolo establecido en la circular 001. Inversión inicial.					
ÍTEM	ADECUACIONES (una sola vez)	UNIDAD	CANT. REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
2.0	Termómetros	Unidad	2	S/. 700.0	S/. 1,400.0
2.1	Pulsómetros	Unidad	2	S/. 300.0	S/. 600.0
2.2	Lavamanos portátil en áreas de trabajo fabricados - obra	Unidad	3	S/. 1,200.0	S/. 3,600.0
2.3	Equipo portátil desinfectante de pies y manos portátil - oficina de obra	Unidad	5	S/. 700.0	S/. 3,500.0
2.4	Lavadora y secadora industrial	Unidad	2	S/. 900.0	S/. 1,800.0
2.5	Adecuación de zonas de desinfección entrada y salida de los trabajadores	m2	15	S/. 300.0	S/. 4,500.0
2.6	Señalización interna y externa	Unidad	60	S/. 25.0	S/. 1,500.0
2.7	Delimitación de espacios de trabajo	Global	1	S/. 800.0	S/. 800.0

2.8	Canecas de pedal	Unidad	5	S/. 100.0	S/. 500.0
2.9	Aspersor de desinfección para espacios	Unidad	2	S/. 1,500.0	S/. 3,000.0
SUBTOTAL					S/. 21,200.0
ITEM	DOTACIÓN EPP				
3.0	Dotación de uniformes tres overoles	Prenda	9	S/. 62.00	S/. 558.00
SUBTOTAL					S/. 558.00
TOTAL, INICIAL					S/. 12,886.00
Apoyo					
Costos de la implementación del protocolo establecido en el Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID 19 en el Trabajo. Ejercicio propuesto para un mes.					
ÍTEM	DESINFECCIÓN	UNIDAD	CANT. REAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	Jabón líquido anti bacterial	Litro	30	S/. 7	S/. 210.0
1.1	Gel anti bacterial	Litro	30	S/. 17	S/. 510.0
1.2	Desinfectante	Litro	30	S/. 7	S/. 210.0
1.3	Alcohol glicerinado	Galón	6	S/. 20	S/. 120.0
1.4	Toallas desechables paquete de 3 x 150 hojas	paquete	60	S/. 11	S/. 660.0
1.5	Mezcla de hipoclorito	Galón	30	S/. 9	S/. 270.0
SUBTOTAL					S/. 1,980.0
ÍTEM	DOTACIÓN EPP				
3.0	Mascarilla con filtro	Unidad	200	S/. 45	S/. 9,000.0
3.5	Protector facial	Unidad	100	S/. 30	S/. 3,000.0
3.6	Overoles	Unidad	100	S/. 35	S/. 3,500.0
3.7	Guantes de nitrilo, caja por 100	Caja	15	S/. 95	S/. 1,425.0
SUBTOTAL					S/. 16,925.0
ITEM	PERSONAL				
4.1	Profesional capacitado para atender la contingencia COVID-19	Unidad	1	S/. 4,000	S/. 4,000
SUBTOTAL					S/. 4,000
TOTAL, MENSUAL					S/. 22,905.0

V. DISCUSIÓN:

DEL ANÁLISIS DE LA DIRECTIVA 005-2020/OSCE/CD

La directiva menciona que el ejecutor de obra pueda solicitar el adelanto directo como máximo al 15% y adelanto de materiales como máximo hasta al 25%; además también mencionan que la supervisión de obra le corresponde solicitar el adelanto directo, pero no menciona el porcentaje máximo.

Esta directiva aplica a obras publicas paralizadas por el COVID-19; pero ¿Cuál sería el procedimiento para el reinicio del servicio de las consultorías de obra que también se han visto afectadas en su plazo?

DE LAS VARIACIONES DEL PRESUPUESTO EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.

Si el Contratista no está de acuerdo con la notificación de la entidad mediante su área usuaria con respecto al criterio que esta tuvo para la cuantificación de los mayores costos directos y gastos generales, ¿Que acciones debe tomar el contratista respecto a esta cuantificación?

DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.

¿Qué medidas optimas exigió el área usuaria para hacer cumplir las medidas de seguridad para la prevención del COVID-19, además de cuál fue la forma de penalizar al contratista si no cumplía lo propuesto en su Plan de Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19?

VI. CONCLUSIONES:

DE LOS EFECTOS DE LA DIRECTIVA 005-2020/OSCE/CD EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.

El impacto en la ejecución de la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima; se ven reflejados en el tiempo de ejecución, entrega de obra, noción económica que afecta y retrasa la reanudación de obra según lo establecido en la Directiva 005-2020/OSCE/CD, estas materias se regulan en el pedido de la Solicitud Excepcional de Ampliación de Plazo (SAEP).

DEL ANÁLISIS DE LA DIRECTIVA 005-2020/OSCE/CD

La llamada “Ampliación Excepcional de Plazo”, con sus respectivos alcances y características, constituye un mecanismo extraordinario que, más allá de la denominación, involucra muchos más aspectos que la sola ampliación de plazo contractual y, en consecuencia, su propia naturaleza no es compatible con el supuesto de ampliación de plazo que prevé el Reglamento regulado en el numeral 45.5 del artículo 45 de la Ley. De lo anterior se desprende que aquellas controversias que deriven de los elementos contenidos en la figura denominada “ampliación excepcional de plazo”, podrán ser sometidas al medio de solución de controversias correspondiente, en cualquier etapa anterior a la fecha del pago final, conforme a lo dispuesto en el numeral 45.6 del referido artículo.

DE LAS VARIACIONES DEL PRESUPUESTO EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.

Que, producto del impacto por la declaratoria del estado de emergencia y distanciamiento social, la obra que forma parte de este trabajo de investigación ha sufrido un desequilibrio económico al contratista por los conceptos expuestos en su Solicitud de Ampliación Excepcional de Plazo (SAEP); y que deben ser reconocidos al estar amparados bajo la normativa dictada para el caso de obras en ejecución; paralizadas durante la pandemia y sobre la cuantificación de mayores costos directos y gastos generales que significa la ejecución de partidas bajo las normativas de

prevención y control frente a la propagación del Covid-19.

DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.

Es la voluntad propia de respetar, aplicar y cumplir las medidas de seguridad para evitar las altas tasas de propagación de COVID-19, en mayor participación del personal de obra en capacitaciones sobre la prevención del contagio y sobre todo comunicar inmediatamente los síntomas relacionados con una infección respiratoria para el correcto trabajo en compañerismo sin poner en riesgo la salud propia o del resto del equipo de trabajo.

VII. RECOMENDACIONES:

DE LOS EFECTOS DE LA DIRECTIVA 005-2020/OSCE/CD EN LA EJECUCIÓN EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.

El impacto de los Conceptos Económicos, se podrá revisar periódicamente a solicitud de cualquiera de las partes luego de ser propuesto y aprobado con base en estimaciones de rendimientos y/o aproximaciones para verificar la consistencia de los rendimientos reales o el precio del mercado actual para equilibrar las ganancias.

DEL ANÁLISIS DE LA DIRECTIVA 005-2020/OSCE/CD

Es necesario justificar las estimaciones de las cuantificaciones de los plazos y de los costos para poder eficientemente revisar y hacer los ajustes necesarios del plazo y costo, como indica la disposición 6.4 de la Directiva; lo que implica un reto para el contratista, actuando eficientemente generando reportes diarios, que no solo contengan detalle específicos de la ejecución, inicio de la partida, fin de la partida, cantidad de cuadrilla, clima; sino que sean publicitados, solo así ser posible cuantificar la desviaciones compensables y excusables usando la metodología con la buena práctica.

DE LAS VARIACIONES DEL PRESUPUESTO EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.

No todas las partidas preexistentes se verán afectadas por las medidas que se han sido tomados de tal manera de disminuir la forma y periodo de propagación del COVID-19; por lo que se tiene que hacer un análisis bien sustentado in situ de cada partida, para calcular la afectación del nuevo rendimiento de cada análisis de costo unitario, para obtener el cálculo total del costo directo de obra.

Bajo este nuevo marco legal y normativo, es de vital importancia que exista un control simultáneo y concurrente por parte del Órgano de Control Institucional de la Contraloría General de la República, y es importante acompañarlos, vigilarlos,

fiscalizarlos y prevenirlos.

DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.

El personal no debe acudir a obra si presenta los factores de riesgo o alarmas ante posibles desastres para COVID-19 como se define en el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú, aprobado por el Ministerio de Salud, tales como dificultad para respirar o disnea, desconcierto o confusión, fiebre (temperatura mayor o igual a 38°C) persistente por más de dos días, dolor en el pecho o tornasol azul de los labios (cianosis), debiendo ser comunicados de inmediato al experto en salud laboral.

REFERENCIAS:

El peruano (2020, 15 de marzo) Decreto Supremo N° 044-2020-PCM: Se declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y se dispone el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.

El peruano (2020, 19 de mayo) 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. Aprobada por Resolución N° 061-2020-OSCE/PRE y modificada por Resolución N° 102-2020-OSCE/PRE.

Alessandra Richter (2020, 29 de mayo): El impacto de la crisis del coronavirus en el sector de la construcción pública.

Sánchez Paredes, Gianni Giuseppe. (2020) "Propuesta de Modelo de prevención post covid-19 para ejecución de proyectos de obras de infraestructura y determinar su impacto económico",
[Tesis de grado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].

El peruano (2020, 03 de mayo) Decreto Supremo N° 080-2020-PCM: Se aprueba la "Reanudación de Actividades" conforme a la estrategia elaborada por el Grupo de Trabajo Multisectorial conformado mediante la Resolución Ministerial N° 144-2020-EF/15, la cual consta de cuatro (04) fases para su implementación, las que se irán evaluando permanentemente de conformidad con las recomendaciones de la Autoridad Nacional de Salud.

El peruano (2020, 10 de mayo) DECRETO LEGISLATIVO N° 1486: Establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de inversiones públicas en nuestro país.

El peruano (2020, 04 de junio) Decreto Supremo N° 101-2020-PCM: 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.

El peruano (2014, 11 de julio) Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado: Establece normas orientadas a maximizar el valor de los recursos públicos que se invierten y a promover la actuación bajo el enfoque de gestión por resultados en las contrataciones de bienes, servicios y obras.

VIII. ANEXOS:

08.01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	Directiva N°005-2020-OSCE/CD
¿Cuáles son los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.?	Determinar los Efectos de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.	La Directiva N°005-2020-OSCE/CD, tiene un efecto considerable en la Obra Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	
¿Qué contiene la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, para los alcances y disposiciones de la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del decreto legislativo N° 1486?	Analizar la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, para los alcances y disposiciones de la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del decreto legislativo N° 1486.	La Directiva N°005-2020-OSCE/CD, tiene un efecto considerable en los alcances y disposiciones de la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda disposición complementaria transitoria del decreto legislativo N° 1486.	
¿Cuáles son las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima?	Determinar las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.	La Directiva N°005-2020-OSCE/CD, tiene un efecto considerable en las variaciones del presupuesto en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.	
¿Cuál es el Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19, en la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima?	Analizar el Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19, en la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.	La Directiva N°005-2020-OSCE/CD, tiene un efecto considerable en el Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19, en la ejecución en la Obra de la Avenida Bauzate y Meza, por la propagación del Covid-19, Lima.	

08.02. DE LAS VARIACIONES DEL PRESUPUESTO EN LA OBRA DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA, POR LA PROPAGACIÓN DEL COVID-19, LIMA.

- ANEXO 1: CONTRATO DE OBRA N° 028-2019 – MLV.
- ANEXO 2: RESOLUCION GERENCIAL N° 031-2020-GDU/MLV – AMPLIACION EXCEPCIONAL DE PLAZO.
- ANEXO 3: RESOLUCION GERENCIAL N° 059-2020-GM/MLV – CUANTIFICACION DE LOS COSTOS DIRECTOS Y GASTOS GENERALES.
- ANEXO 4: PROTOCOLOS DE VERIFICACION DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19
- ANEXO 5: PRESUPUESTO Y PORCENTAJE DE INCIDENCIA DEL SALDO DE OBRA AFECTO AL COVID-19.

ANEXO 1: CONTRATO DE OBRA N° 028-2019 – MLV.



LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

CONTRATO N° 028 - 2019 - MLV

Conste por el presente documento, la contratación de la EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPUBLICA Y AV. MEXICO DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - LIMA (PRIMERA ETAPA), que celebra de una parte LA MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20131368071, con domicilio legal en Av. Iquitos N° 500 Distrito de la Victoria, Provincia y Departamento de Lima, debidamente representada por su Gerente de Administración y Finanzas CPC BETTY ESTELA ALVARADO RIOS identificado con DNI N° 07217962 quien actúa en mérito a la delegación de facultades y atribuciones conferidas en materia de contrataciones del Estado, tipificadas en el literal f) del numeral 1.3 de la Resolución de Alcaldía N° 053-2019 y a la designación mediante Resolución de Alcaldía N° 0298-2019 de fecha 06 de mayo de 2019, y;

De otra parte el CONSORCIO BAUZATE MEXICO con RUC N° 20605525751; conformado por las empresas:

- CORPORACION PLEYADES SAC persona jurídica con RUC N° 20508619538, debidamente representado por su Gerente General, Sr. CESAR ENRIQUE DEL CASTILLO BRAVO, identificado con DNI N° 16512604 según poder inscrito en la partida electrónica N° 11626000 Asiento N° A00001, Ficha N° 0011626000 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, con domicilio legal en Calle Malecón Rimac N° 3212 Dpto. 202 - 2do. Piso, Distrito de San Martín de Porres, Provincia y Departamento de Lima, y;
- YMABE CONTRATISTAS GENERALES SAC, persona jurídica con RUC N° 20479087360, debidamente representado por su Gerente General, Srta. ALESSANDRA BATTISTINI FERNANDEZ identificado con DNI N° 47587154 según poder inscrito en la partida electrónica N° 12208774 Asiento N° C00001 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, con domicilio legal en Av. Tomas Marsano N° 2875 Of. 507, Distrito de Santiago de Surco, Provincia y Departamento de Lima;

Quienes designan a través del CONTRATO DE CONSORCIO, como representante común, al Sr. CESAR ENRIQUE DEL CASTILLO BRAVO identificada con DNI N° 16512604, asignando como domicilio legal Calle Malecón Rimac N° 3212 Dpto. 202 - 2do. Piso, Distrito de San Martín de Porres, Provincia y Departamento de Lima; a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 04 de noviembre de 2019, el comité de selección adjudicó la buena pro de la LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2019-CS-MLV – Primera Convocatoria para la contratación de la EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPUBLICA Y AV. MEXICO DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - LIMA (PRIMERA ETAPA), con consentimiento publicado a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado, el día 15 de noviembre de 2019, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación de la EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AVENIDA BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPUBLICA Y AV. MEXICO DISTRITO DE LA VICTORIA - LIMA - LIMA (PRIMERA ETAPA) - CU: 2279365 del Distrito de La Victoria

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende al importe de S/ 15'430,594.09 (QUINCE MILLONES, CUATROCIENTOS TREINTA MIL, QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON 09/100 SOLES) que incluye todos los impuestos de Ley.



CONSORCIO BAUZATE MEXICO
Cesar Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común





LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en VALORIZACION MENSUAL en moneda nacional, y en abono a través del CODIGO DE CUENTA INTERBANCARIA N° 011-383-000100035093-72 del BBVA BANCO CONTINENTAL, a nombre de EL CONTRATISTA conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de TREINTA (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39° de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244°, 1245° y 1246° del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de CIENTO NOVENTA Y CINCO (195) DÍAS CALENDARIO, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176° del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: por el importe de S/ 1'543,059.41 (UN MILLON, QUINIENTOS CUARENTA Y TRES MIL, CINCUENTA Y NUEVE CON 41/100 SOLES), a través de la CARTA FIANZA N° 3002019012633, emitida con fecha 25 de noviembre de 2019 por AVLA Perú Compañía de Seguros S.A con vigencia hasta el día 05 de agosto de 2020. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la CONSTANCIA DE CAPACIDAD LIBRE DE CONTRATACION emitida por la Sub Dirección de Servicios de Información Registral y Fidelización del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, según se precisa:

- Constancia de Capacidad Libre de Contratación N° 006579-2019 a nombre de CORPORACION PLEYADES SAC acreditando disposición de una Capacidad Libre de Contratación por el importe de S/ 50'037,600.00 (Cincuenta Millones, Treinta y Siete Mil, Seiscientos con 00/100 soles)
- Constancia de Capacidad Libre de Contratación N° 006446-2019 a nombre de YMABE CONTRATISTA GENERALES SAC acreditando disposición de una Capacidad Libre de Contratación por el importe de S/ 27'889,400.00 (Veintisiete Millones, Ochocientos Ochenta y Nueve Mil, Cuatrocientos con 00/100 soles).

CONSORCIO BARATE MEDCO
César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común





LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un (01) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (08) días calendario siguiente a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Se debe de indicar que la identificación de RIESGOS QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA se adjuntan en el expediente técnico de obra, por lo cual, se determina que EL CONTRATISTA debe asumirlos durante la ejecución contractual, según las disposiciones previstas en la Directiva "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras".

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial, según corresponda de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0,10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0,15 para plazos mayores a sesenta (60) días





LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

PENALIDADES			
N°	Supuestos de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
2	En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
3	Si EL CONTRATISTA o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Supervisor o Inspector de la Obra, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
4	Si EL CONTRATISTA no cumple con proveer con el personal ofertado, de acuerdo al porcentaje de participación indicado en el expediente técnico.	Se impondrá una penalidad de una (0.5 UIT) por cada día que demore el reemplazo.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
5	Si EL CONTRATISTA no emplea los dispositivos de seguridad peatonal y vehicular y las señalizaciones especificadas en el expediente técnico.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda. Para la aplicación de la penalidad, se precisa que señalización es diurna y nocturna.
6	Si EL CONTRATISTA no realiza las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.

CONSORCIO BAUZATE MEXICO

César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común





LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

PENALIDADES			
N°	Supuestos de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
7	Cuando EL CONTRATISTA no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y la indumentaria señalada por la Entidad. Esta penalidad se considerará por el total de la obra, es decir si alguno de los trabajadores no está debidamente equipado la penalidad se aplicará a todo el contrato.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda. Para la aplicación de la penalidad, se precisa que los Equipos de Protección Personal para la actividad, según la actividad sea diurna o nocturna.
8	Si EL CONTRATISTA presenta documentación y/o información incompleta en las solicitudes de ampliaciones de plazo, adicionales de obra, mayores metrados, reducción de obra, o aquella vinculadas a valorizaciones, indicado en el contrato.	0,50 UIT por cada infracción	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
9	Si EL CONTRATISTA presenta valorizaciones de obras y/o metrados no ejecutados (sobre valorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otros actos que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
10	Si EL CONTRATISTA ejecuta adicionales de obra sin contar con la aprobación de la entidad.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
11	En caso EL CONTRATISTA no contare con el equipamiento ofertado para la ejecución de la obra.	El equivalente al 10% de la valorización (antes de reajustes y amortizaciones) del mes en que se detecta la falta	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
12	Si el residente de obra no permanece en la obra, según establece en el Artículo 179° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
13	Si EL CONTRATISTA no presenta la reprogramación de sus trabajos cuando el supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.

FRANCISCO BAUZATE MEXICO

César Enrique del Castillo Bravo
Representante Consultor





LA VICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

PENALIDADES

N°	Supuestos de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
14	Cuando EL CONTRATISTA se niega a entregar el cuaderno de obra a la entidad, al solo requerimiento de esta última.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
15	Si EL CONTRATISTA no cumple con entregar el calendario programado valorizado adecuado a la fecha de inicio de plazo contractual. El plazo de entrega será de 48 horas y se contabilizará a partir del cumplimiento de las exigencias indicadas en el artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de atraso en la presentación.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
16	Si EL CONTRATISTA no presenta las valorizaciones a la entidad dentro de los plazos estipulados en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
17	Si EL CONTRATISTA presenta valorizaciones de obra, incompletos de acuerdo a los requerimientos mínimos solicitados por la Entidad.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
18	Cuando EL CONTRATISTA no coloque cartel de obra dentro del plazo establecido en las especificaciones técnicas, y no mantiene en buenas condiciones desde el inicio hasta la culminación de la obra.	Uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
19	Por subcontratar las prestaciones a su cargo.	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
20	Si EL CONTRATISTA no cumple con la entrega del Expediente Técnico Final Conforme a Obra, en el plazo indicado en el contrato.	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
21	Si EL CONTRATISTA incumple las normas laborales del personal	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
22	En caso EL CONTRATISTA incumpla con su obligación de mantener vigentes las pólizas de seguros.	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
23	Si EL CONTRATISTA presenta documentación y/o información incompleta en la tramitación de la liquidación final de obra.	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.

WALUARTE MEXICO

César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común





LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

PENALIDADES			
N°	Supuestos de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
24	Si EL CONTRATISTA no cumple con presentar documentos e informes especiales en los plazos fijados por el área usuaria.	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.
25	Si EL CONTRATISTA no cumple con mantener vigentes las certificaciones y/o no las presenta en cada valorización y/o en la liquidación final de obra	1,0 UIT por cada día de atraso	Según informe del Supervisor o Inspector de la Obra o algún funcionario de la entidad, según corresponda.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CONSORCIO BAUZATE MEXICO

César Enrique Del Castillo Bravo
Responsable Comisión





LAVICTORIA

MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD : Avenida Iquitos N° 500 Distrito de la Victoria, Provincia y Departamento de Lima

DOMICILIO DEL CONTRATISTA : Calle Malecón Rimac N° 3212 Dpto. 202 - 2do. Piso, Distrito de San Martín de Porres, Provincia y Departamento de Lima.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en el Distrito de la Victoria, Provincia y Departamento de Lima, a los veintinueve (29) días del mes de noviembre de 2019.

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común



MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
CIV. BETTY ESTELA LAURANZO
Gerente de Administración y Finanzas

"LA ENTIDAD"

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
César Enrique Del Castillo Bravo

"EL CONTRATISTA"

ANEXO 2: RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 031-2020-GDU/MLV – AMPLIACIÓN EXCEPCIONAL DE PLAZO.



GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para las Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 031-2020-GDU/MLV

La Victoria, 30 de junio de 2020

VISTO:

El Informe N° 255-2020-SGOPYM-GDU/MLV de fecha 30 de junio de 2020, emitido por la Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento, sobre ampliación de plazo contractual.

CONSIDERANDO:

Que, a través del Contrato N° 021-2019-MLV de fecha 14 de octubre de 2019, la Municipalidad Distrital de La Victoria se vinculó contractualmente con el Consorcio Bauzate Mexico, integrado por la empresa Corporación Pleyades S.A.C. y Ymabe Contratistas Generales S.A.C., para ejecutar la obra denominada: "Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria – Lima – Lima", en ciento noventa y cinco (195) días calendario, el mismo que resultaría insuficiente al haberse evidenciado situaciones que afectan la ruta crítica del programa de ejecución de obra, como es la imposibilidad de continuar con la ejecución de las partidas a partir del 16 de marzo de 2020, a causa del cumplimiento del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que dispuso el Estado de Emergencia Nacional y aislamiento social obligatorio por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas como consecuencia del brote del COVID-19, cuyo reinicio de actividades para la continuidad y culminación de la obra implicaría la ampliación de dicho plazo contractual en trescientos (322) días calendario, según lo requiere, cuantifica y sustenta dicho consorcio en su Carta N° 030-2020/CBMEX de fecha 19 de junio de 2020, subscrita con la Carta N° 033-2020/CBMEX de fecha 26 de junio de 2020, presentado dentro del plazo fijado en el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, esto es antes de los quince (15) días calendario siguientes a la aprobación e inicio de la Fase 2 de la Reanudación de Actividades, aprobado con Decreto Supremo N° 101-2020-PCM;



Que, del Informe N° 255-2020-SGOPYM-GDU/MLV de fecha 30 de junio de 2020, emitido por la Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento, en su condición de área usuaria, se concluye que el Consorcio Bauzate Mexico cumplió con cuantificar su pretensión de ampliación de plazo contractual, y con presentar un nuevo cronograma de ejecución, programa de avance de obra, calendario de adquisición de materiales y de utilización de equipos, y plan de seguridad y salud para los trabajadores, sin la existencia de la necesidad de proponer el reemplazo de personal clave; determinándose de ello que resulta amparable en parte la petición de ampliación de plazo contractual, esto es sólo por ciento setenta y seis (176) días calendario, en razón de: (i) ochenta y uno (81) días calendario, por el tiempo de aplicación del Estado de Emergencia Nacional y el aislamiento social obligatorio (16/03/2020) hasta la reanudación de actividades (04/06/2020); (ii) quince (15) días calendario, por el tiempo empleado para presentar la solicitud de ampliación excepcional de plazo; (iii) once (11) días calendario, por el tiempo empleado para aprobar y notificar la solicitud de ampliación excepcional de plazo; (iv) cinco (5) días calendario, por actividades de removilización de personal y equipos, y adecuaciones o adaptaciones de los ambientes de trabajo, derivados de la aplicación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID-19, y; (v) cincuenta y siete (57) días calendario, por afectación al rendimiento, como consecuencia de la implementación de dichas medidas; sin estimación determinada de los costos directos y gastos generales relacionados a la referida implementación, que por su naturaleza técnica y jurídica deberán incluirse, sustentarse, revisarse y aprobarse válidamente en la etapa de presentación, calificación, reconocimiento y pago de la respectiva valorización, a fin de garantizar su correspondencia con los rendimientos reales del periodo y/o con los precios actuales del mercado, procurando preservar el equilibrio entre las prestaciones.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para las Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Que, de acuerdo a lo preceptuado en el literal a) del Artículo 197 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado – Decreto Supremo N° 344-2018-EF, el contratista podrá solicitar la ampliación de plazo contractual por atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista debidamente comprobados, siempre que modifique la ruta crítica del programa de ejecución de obra y se cumpla con las condiciones establecido en el numeral 198.1 del Artículo 198 del citado dispositivo legal, con las particularidades previstas en el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, y Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, condiciones que han concurrido y justifican la aprobación en parte de la pretensión de ampliación de plazo contractual del Consorcio Bauzate Mexico, y;

Estando al plazo fijado en el numeral 7.12. de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, y a la facultad prevista en el Artículo Primero de la Resolución de Alcaldía N° 121-2020 de fecha 12 de marzo de 2020, en concordancia con lo regulado en el numeral 22 del Artículo 68 del Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Distrital de La Victoria – Ordenanza N° 297-2019/MLV de fecha 21 de enero de 2019, modificado con Ordenanza N° 311/MLV de fecha 10 de abril de 2019 y Ordenanza N° 320/MLV de fecha 27 de agosto de 2019.

SE RESUELVE:

APROBAR la primera ampliación de plazo contractual regulada en la Cláusula Quinta del Contrato N° 029-2019-SGASG-GAF/MLV de fecha 29 de noviembre de 2019, en ciento setenta y seis (176) días calendario, que concluirá el 15 de diciembre de 2020; sin estimación determinada de los costos directos y gastos generales relacionados a la referida implementación, que por su naturaleza técnica y jurídica deberán incluirse, sustentarse, revisarse y aprobarse válidamente en la etapa de presentación, calificación, reconocimiento y pago de la respectiva valorización, y; quedando obligado el Consorcio Bauzate Mexico a concluir en su integridad, en el citado periodo, con la obra denominada: *"Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria – Lima – Lima"*, en función al Expediente Técnico y documentos conexos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- DISPONER al Consorcio Bauzate Mexico el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, así como las contenidas en el Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, Directiva N° 005-2020-OSCE/CD y normas legales conexas, en la forma y plazo establecido en ellas.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento el control del cumplimiento y ejecución del presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER la notificación del presente acto administrativo al Consorcio Bauzate Mexico, Consorcio Supervisor Nuestra Señora del Carmen, y Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento, en la forma y plazo regulado en el Artículo 18, 20 y 24 TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y CÚMPLASE



MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
José Nicanor Pérez Agurto
GERENTE DE DESARROLLO URBANO

ANEXO 3: RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 059-2020-GM/MLV – CUANTIFICACIÓN DE LOS MAYORES COSTOS DIRECTOS Y GASTOS GENERALES.

**LAVICTORIA**

SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

"Año de la Universalización de la Salud"

La Victoria, 14 de agosto del 2020

OFICIO N° 063-2020-SGOPM-GDU/MLV

SEÑORES : **CONSORCIO BAUZATE MEXICO**
Corporación Pleyades SAC & Ymabe Contratistas Generales SAC
Ca. Malecón Rimac N°3212 Dpto. 202. 2do. Piso – San Martín de Porres – Lima
Telf. (01) 445-0079 / (01)528-4107

ATENCION : **Cesar Enrique del Castillo Bravo**
Representante Común

ASUNTO : **NOTIFICACION DE LA RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N°059-2020-GM/MLV**

REFERENCIA : **OBRA: MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AV. BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPUBLICA Y AV. MEXICO, DISTRITO DE LA VICTORIA, LIMA - LIMA-PRIMERA ETAPA. CUI N° 2279365.**
RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N°059-2020-GM/MLV

Presente.-

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para Saludarle muy cordialmente y a la vez informar sobre la **RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N°059-2020-GM/MLV**, referente a la **Obra MEJORAMIENTO DEL ENTORNO URBANO DE LA AV. BAUZATE Y MEZA TRAMO: AV. PASEO DE LA REPUBLICA Y AV. MEXICO, DISTRITO DE LA VICTORIA, LIMA - LIMA-PRIMERA ETAPA. CUI N° 2279365**, donde se da a conocer del adicional de obra N° 01, solicitada por su representada.

Sin otro particular, es todo cuanto informo.

Atentamente;

 **MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA**
ING. ELARD H. HUALLA ARAGON
SUO GERENTE DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO

Recibo.
Ing Oscar Sanchez Acuña
16/11/2020

Resolución de Gerencia Municipal N° 059 -2020-GM/MLV

La Victoria, 14 de agosto de 2020

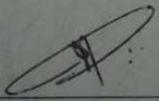
VISTO:

El Informe N° 729B-2020-GAJ/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, emitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica; Informe N° 090-A-2020-GPP/MDLV de fecha 14 de agosto de 2020, emitido por la Gerencia de Planificación y Presupuesto; Informe N° 683A-2020-SGAYSG-GAF/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, emitido por la Sub Gerencia de Abastecimiento y Servicios Generales; Informe N° 059B-2020-GDU-MLV de fecha 14 de agosto de 2020; e Informe N° 552-2020-SGOPYM-GDU/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, emitido por la Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento; sobre aprobación de prestación adicional y deductivo vinculante.

CONSIDERANDO:

Que, a través del Contrato N° 028-2019-MLV de fecha 29 de noviembre de 2019, modificado con Resolución Gerencial N° 031-2020-GDU/MLV de fecha 30 de junio de 2020, rectificado con Resolución Gerencial N° 037-2020-GDU/MLV de fecha 06 de julio de 2020, y Resolución de Gerencia Municipal N° 058-2020-GM/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, la Municipalidad Distrital de La Victoria se vinculó contractualmente con el Consorcio Bauzate Mexico, integrado por la empresa Corporación Pleyades S.A.C. y Ymabe Contratistas Generales S.A.C., para que en trescientos setenta y uno (371) días calendarios ejecute la obra: "Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria - Lima - Lima", derivada del procedimiento de selección de Licitación Pública N° 001-2019-CS/MLV, donde se estableció como contraprestación el monto de S/. 15 783 202.04 (Quince Millones Setecientos Ochenta y Tres Mil Doscientos Dos con 04/100 Soles), incluido los impuestos de ley, habiéndose reservado la aprobación de la cuantificación de los costos directos y gastos generales de la ejecución de la obra bajo el nuevo plazo de ejecución contractual, y por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19 en la etapa para tal fin;

Que, por medio del Documento Simple N° 022692-2020 de fecha 30 de julio de 2020, el Consorcio Bauzate Mexico presenta su propuesta de cuantificación de los costos directos y gastos generales de la ejecución de la obra bajo el nuevo plazo de ejecución contractual, y por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19 en la ejecución de la obra: "Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria - Lima - Lima", en S/. 540 899.52 (Quinientos Cuarenta Mil Ochocientos Noventa y Nueve con 52/100 Soles), incluido los impuestos de ley, cuya descripción de sus aspectos y conceptos se encuentra en los anexos del citado documento;



"Decenio de la Igual de Oportunidades para las Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Que, con el Informe N° 552-2020-SGOPYM-GDU/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, la Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento, sustentado en el Informe N° 040-2020-SGOPM-WND/MLV de fecha 13 de agosto de 2020, emitido por el ingeniero civil Wilmer Vicente Neyra Duran, en su condición de Coordinador de Obra, acepta en parte la validez de la cuantificación de los costos directos y gastos generales de la ejecución de la obra bajo el nuevo plazo de ejecución contractual, y por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19 en la ejecución de la obra: "Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria - Lima - Lima", discrepando respecto a las Partidas N° 01.02.01.01, 01.02.01.05, 01.02.01.06, 01.01.03.04.01, 03.01.04.01, 01.01.01.02.04.01.02.02, 04.01.02.03, 0401.03.03, 04.01.03.05, 04.01.04.04, 05.01.05.42, 04.01.05.43, 05.01.07.02.01, 05.01.07.02.03, 05.01.07.02.04, 05.02.01.02, 05.02.03.04, 05.02.07.02.02 y 05.02.07.02.04, al no haberse efectuado su cálculo en base a los rendimientos y precios unitarios establecidos en el Expediente Técnico, cuyo recalcule en función a tales criterios determino la cuantificación total de dichos costos directos y gastos generales en S/. 451 549.35 (Cuatrocientos Cincuenta y Uno Mil Quinientos Cuarenta y Nueve con 35/100 Soles), incluido los impuestos de ley, que constituye el 2.93% del monto contractual primigenio; el mismo que cuenta en su integridad con disponibilidad presupuestal, de acuerdo a lo precisado por la Gerencia de Planificación y Presupuesto en su Informe N° 090-2020-GPP/MDLV de fecha 14 de agosto de 2020;

Que, del Informe N° 683A-2020-SGAYSG-GAF/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, emitido por la Sub Gerencia de Abastecimiento y Servicios Generales, confirmado por la Gerencia de Asesoría Jurídica con su Informe N° 729B-2020-GAJ/MLV de fecha 14 de agosto de 2020, se evidencia la factibilidad técnica y legal de aprobar la propuesta de cuantificación de los costos directos y gastos generales de la ejecución de la obra bajo el nuevo plazo de ejecución contractual, y por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19 en la ejecución de la obra: "Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria - Lima - Lima", al concurrir las condiciones previstas en el literal c. de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486, donde se determina que para la reactivación de los contratos de obra, cuya ejecución se encontraba paralizado por el cumplimiento del Estado de Emergencia Nacional y aislamiento social obligatorio para evitar la propagación del COVID-19, la Entidad se encuentra facultada 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;

Que, de acuerdo a lo previsto en el numeral 7.4 de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, aprobada por Resolución N° 061-2020-OSCE/PRE y modificada por Resolución N° 102-2020-OSCE/PRE, se prevé que en el plazo máximo de treinta (30) días calendario de aprobada la solicitud de ampliación de plazo excepcional, el contratista podrá presentar la cuantificación de los: (i) costos directos y gastos generales que implique ejecutar la obra bajo el nuevo plazo de ejecución contractual y por la implementación de las medidas para prevención y control frente a la

"Decenio de la Igual de Oportunidades para las Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

propagación del COVID-19, y; (ii) 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; los cuales no califican como prestaciones adicionales de obra; debiendo la Entidad comunicar al contratista su pronunciamiento sobre tal cuantificación en un plazo máximo de quince (15) días calendario de haber sido presentado, y;

Estando a la facultad prevista en el literal c.1 del numeral 1.1 del Artículo Primero de la Resolución de Alcaldía N° 053-2019 de fecha 15 de enero de 2019, modificado con Resolución de Alcaldía N° 217-2019 de fecha 27 de marzo de 2019, Resolución de Alcaldía N° 353-2019 de fecha 22 de mayo de 2019 y Resolución de Alcaldía N° 048-2020 de fecha 5 de febrero de 2020.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la cuantificación de los costos directos y gastos generales de la ejecución de la obra bajo el nuevo plazo de ejecución contractual, y por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19 en la ejecución de la obra: "Mejoramiento del Entorno Urbano de la Av. Bauzate y Meza Tramo Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de La Victoria – Lima – Lima", en S/. 451 549.35 (Cuatrocientos Cincuenta y Uno Mil Quinientos Cuarenta y Nueve con 35/100 Soles), incluido los impuestos de ley, que constituye el 2.93% del monto contractual primigenio, quedando el monto de la contraprestación, a que se refiere la Cláusula Tercera del mencionado contrato, en S/. 16 234 751.39 (Dieciséis Millones Doscientos Treinta y Cuatro Mil Setecientos Cincuenta y Uno con 39/100 Soles), incluido los impuestos de ley, debiendo el Consorcio Bauzate Mexico ampliar proporcionalmente su garantía de fiel cumplimiento, en la forma y plazo previsto en el ordenamiento legal de la materia.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia de Planificación y Presupuesto, Sub Gerencia de Abastecimiento y Servicios Generales, Sub Gerencia de Tesorería, Sub Gerencia de Contabilidad, Sub Gerencia de Presupuesto, y Sub Gerencia de Obras Públicas y Mantenimiento el cumplimiento del presente acto administrativo, de acuerdo a sus competencias.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER la notificación del presente acto administrativo al Consorcio Bauzate Mexico, Consorcio Supervisor Nuestra Señora del Carmen, y respectivas unidades orgánicas, en la forma y plazo regulado en el Artículo 18, 20 y 24 TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General – Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y CÚMPLASE



MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA
LAVICTORIA
V°B°

LUZ YANINA ABANTO ABANTO
GERENTE MUNICIPAL

ANEXO 4: PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA:

01.02.01.01 - SUBBASE GRANULAR DE 0.15M PARA PAVIMENTO DE 2"

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL

8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8=$ 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.0	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES $(1.167/8) X 100 =$ 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
----------------------------	---------------------------------	--

8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = $((1) + (2)) / 8 =$	$(1+1.167) / 8$
--	-----------------

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.01.01	SUBBASE GRANULAR DE 0.15M PARA PAVIMENTO DE 2" - CONTRACTUAL				Costo unitario directo por:	m2	11.01
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	1,200.0000	EQ.	1,200.0000			
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0067	25.16	0.17	
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	17.52	0.12	
0101010005	PEÓN		hh	4.0000	0.0267	15.79	0.42	
							0.71	
		Materiales						
02070400010001	MATERIAL GRANULAR PARA SUBBASE		m3		0.1950	37.00	7.22	
0290130021	AGUA		m3		0.0180	1.80	0.03	
							7.25	
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.71	0.02	
03011000060003	RODILLO LISO VIBR. AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	1.0000	0.0067	176.21	1.18	
03012000010004	MOTONIVELADORA 125 HP		hm	1.0000	0.0067	183.44	1.23	

0301220010	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL	hm	1.0000	0.0067	93.22	0.62	3.05
------------	---	----	--------	--------	-------	------	-------------

SUBBASE GRANULAR DE 0.15M PARA PAVIMENTO DE 2" - FACTOR COVID							
Partida	01.02.01.01					Costo unitario directo por:	
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	1,050.0000	EQ.	1,050.0000	m2	11.11
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0076	25.16	0.19
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0076	17.52	0.13
0101010005	PEÓN		hh	4.0000	0.0305	15.79	0.48
							0.81
Materiales							
020704000100	MATERIAL GRANULAR PARA SUBBASE		m3		0.1950	37.00	7.22
0290130021	AGUA		m3		0.0180	1.80	0.03
							7.25
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.00%	0.81	0.02
030110000600	RODILLO LISO VIBR. AUTOP 101-135HP		hm	1.0000	0.0067	176.21	1.18
030120000100	MOTONIVELADORA 125 HP		hm	1.0000	0.0067	183.44	1.23
0301220010	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL		hm	1.0000	0.0067	93.22	0.62
							3.06

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **1200.00 m3/Dia**

Rendimiento Covid19 = **Factor 1050.00 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid	150.00
=	m3/Dia
Diferencia de Costo Unitario por factor Covid	S/0.10
=	
Rendimiento Afectado por factor Covid (%)	12.50%
=	

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID - 19

PARTIDA: 01.02.01.02 - SUBBASE GRANULAR DE 0.20M PARA PAVIMENTO DE 3"

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL

INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCION DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL
AFECTADAS: EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	3	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.0	0 VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: $1HR\ 10MIN=1.167HRS$ ENTONCES $(1.167/8) \times 100 = 14.58\%$

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACION POR RECUPERACION METABOLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = $((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8$

0.2708

27.08%

27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

SUBBASE GRANULAR DE 0.20M PARA PAVIMENTO						
Partida	01.02.01.02	DE " - CONTRACTUAL			Costo	
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	1,000.0000	EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por: m2 14.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0080	25.16	0.20
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0080	17.52	0.14
0101010005	PEÓN	hh	4.0000	0.0320	15.79	0.51
						0.85
		Material es				
020704000100	MATERIAL GRANULAR PARA					
01	SUBBASE	m3		0.2600	37.00	9.62
0290130021	AGUA	m3		0.0180	1.80	0.03
						9.65
		Equipos				
	HERRAMIENTAS					
0301010006	MANUALES	%mo		3.0000	0.85	0.03
030110000600	RODILLO LISO VIBR. AUTOP 101-					
03	135HP 10-12T	hm	1.0000	0.0080	176.21	1.41
030120000100	MOTONIVELADORA 125					
04	HP	hm	1.0000	0.0080	183.44	1.47

0301220010	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL	hm	1.0000	0.0080	93.22	0.75
						3.66

SUBBASE GRANULAR DE 0.20M PARA PAVIMENTO							
Partida	01.02.01.02 DE 3" - FACTOR COVID						
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	875.0000	EQ.	875.0000	Costo unitario directo por: m2	14.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0091	25.16	0.23
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0091	17.52	0.16
0101010005	PEÓN		hh	4.0000	0.0366	15.79	0.58
							0.97
		Material					
		es					
020704000100	MATERIAL GRANULAR PARA						
01	SUBBASE		m3		0.2600	37.00	9.62
0290130021	AGUA		m3		0.0180	1.80	0.03
							9.65
		Equipos					
		HERRAMIENTAS					
0301010006	MANUALES		%mo		3.00%	0.97	0.03
030110000600	RODILLO LISO VIBR. AUTOP 101-		hm	1.0000	0.0080	176.21	1.41

03	135HP 10-12T					
030120000100	MOTONIVELADORA 125					
04	HP	hm	1.0000	0.0080	183.44	1.47
	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122					
0301220010	HP, 1500 GAL	hm	1.0000	0.0080	93.22	0.75
						3.65

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **1000.00**
m3/Dia

Rendimiento Factor **875.00**
Covid19 = m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **125.00**
m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/0.11**

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = **12.50%**

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -

19

PARTIDA:

01.02.01.03 - BASE GRANULAR E=0.20M PARA CARP. ASF. 2" Y 3"

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL

INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8= 0.1250$

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL

AFECTADAS: EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2 : 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES $(1.167/8) \times 100 = 14.58\%$

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = $((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8$

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

BASE GRANULAR E=0.20M PARA CARP. ASF. 2" Y 3"								
Partida	01.02.01.03	- CONTRACTUAL					Costo unitario	
			900.000					
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	0	EQ.	900.0000	directo por:	m2	14.66
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
		Mano de Obra				S/.	S/.	
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0089	25.16	0.22	
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0089	17.52	0.16	

0101010005	PEÓN	hh	4.0000	0.0356	15.79	0.56
						0.94
Materiales						
020704000100	MATERIAL GRANULAR PARA SUB-					
01	BASE	m3		0.2600	37.00	9.62
0290130021	AGUA	m3		0.0200	1.80	0.04
						9.66
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.94	0.03
030110000600	RODILLO LISO VIBR. AUTOP 101-					
03	135HP 10-12T	hm	1.0000	0.0089	176.21	1.57
030120000100						
04	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	1.0000	0.0089	183.44	1.63
	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP,					
0301220010	1500 GAL	hm	1.0000	0.0089	93.22	0.83
						4.06

BASE GRANULAR E=0.20M PARA CARP. ASF. 2" Y 3"								
Partida	01.02.01.03 - FACTOR COVID				Costo unitario			
			787.500					
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	0	EQ.	787.5000	directo por:	m2	14.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
		Mano de Obra				S/.	S/.	
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0102	25.16	0.26	
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0102	17.52	0.18	

0101010005	PEÓN	hh	4.0000	0.0406	15.79	0.64
						1.08
Materiales						
020704000100	MATERIAL GRANULAR PARA SUB-					
01	BASE	m3		0.2600	37.00	9.62
0290130021	AGUA	m3		0.0200	1.80	0.04
						9.66
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	1.08	0.03
030110000600	RODILLO LISO VIBR. AUTOP 101-					
03	135HP 10-12T	hm	1.0000	0.0089	176.21	1.57
030120000100						
04	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	1.0000	0.0089	183.44	1.63
	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP,					
0301220010	1500 GAL	hm	1.0000	0.0089	93.22	0.83
						4.06

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **900.00 m3/Dia**

Rendimiento Factor Covid19 = **787.50 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **112.50 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/0.14**

Rendimiento Afectado por factor Covid **12.50%**

(%) =

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID - 19

PARTIDA:

01.02.01.05 - CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2" CON MAQUINARIA

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL

INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCION DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS

AFECTADAS TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL
: EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN	=	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	------------	---	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%):.....2 : 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACION POR RECUPERACION METABOLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2" CON MAQUINARIA - CONTRACTUAL								
Partida	01.02.01.05				Costo unitario			
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	1,600.0000 EQ.	1,600.0000	directo por:	m2	33.10	
código	Descripción Recurso	Mano	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0050	25.16 0.13
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0100	17.52 0.18
0101010005	PEÓN		hh	8.0000	0.0400	15.79 0.63
						0.94
Materiales						
0201050005	MEZCLA ASFÁLTICA		m3		0.0650	420.00 27.30
0203030002	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA		m3		0.0650	41.20 2.68
						29.98
Equipos						
HERRAMIENTAS						
0301010006	MANUALES		%mo		3.0000	0.94 0.03
0301100005	RODILLO TANDEM		hm	1.0000	0.0050	110.00 0.55
0301100009	RODILLO NEUMÁTICO AUTOP 81-100HP 5.5-20T		hm	1.0000	0.0050	143.55 0.72
030139000200	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS		hm	1.0000	0.0050	175.66 0.88
03	105 HP		hm	1.0000	0.0050	175.66 0.88
						2.18

CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=2" CON						
Partida	01.02.01.05	MAQUINARIA - FACTOR COVID				
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	1,400.0000 EQ.	1,400.0000	Costo unitario directo por:	m2 33.22
código	Descripción Recurso	Mano de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.

Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0057	25.16	0.14
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0114	17.52	0.20
0101010005	PEÓN	hh	8.0000	0.0457	15.79	0.72
						1.06
Materiales						
0201050005	MEZCLA ASFÁLTICA	m3		0.0650	420.00	27.30
0203030002	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA	m3		0.0650	41.20	2.68
						29.98
Equipos						
	HERRAMIENTAS					
0301010006	MANUALES	%mo		3.00%	1.06	0.03
0301100005	RODILLO TANDEM	hm	1.0000	0.0050	110.00	0.55
	RODILLO NEUMÁTICO AUTOP 81-					
0301100009	100HP 5.5-20T	hm	1.0000	0.0050	143.55	0.72
030139000200	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS					
03	105 HP	hm	1.0000	0.0050	175.66	0.88
						2.18

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **1600.00**
m3/Dia

Rendimiento Factor **1400.00**
Covid19 = m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid **200.00**
= m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid **S/0.12**

=
Rendimiento Afectado por factor Covid (%) 12.50%
=

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: 01.02.01.06 - CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=3" CON MAQUINARIA

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL
INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCION DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8= 0.1250$
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL
AFECTADAS: EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

						44.97
Equipos						
03010100	06	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.65	0.05
03011000	05	RODILLO TANDEM	hm	1.0000	110.00	0.98
03011000	09	RODILLO NEUMÁTICO AUTOP 81-100HP 5.5-20T	hm	1.0000	143.55	1.28
03013900	020003	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP	hm	1.0000	175.66	1.56
						3.87

CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE E=3" CON MAQUINARIA - FACTOR COVID							
Partida	01.02.01.06				Costo	unitario	
Rendimien	to	M.O.	EQ.		directo por:	m2	50.74
	m2/Día	787.5000	787.5000				
Codigo	Descripción Recurso	Mano de Obra	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
01010100	02	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0102	25.16 0.26
01010100	04	OFICIAL		hh	2.0000	0.0203	17.52 0.36
01010100	05	PEÓN		hh	8.0000	0.0813	15.79 1.28
							1.90
Materiales							
02010500	05	MEZCLA ASFÁLTICA		m3		0.0975	420.00 40.95
02030300	02	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFÁLTICA		m3		0.0975	41.20 4.02
							44.97
Equipos							
03010100	06	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.00%	1.90 0.06
03011000		RODILLO TANDEM		hm	1.0000	0.0089	110.00 0.98

05						
03011000	RODILLO NEUMÁTICO AUTOP 81-100HP					
09	5.5-20T	hm	1.0000	0.0089	143.55	1.28
03013900	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105					
020003	HP	hm	1.0000	0.0089	175.66	1.56
						3.88

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **900.00 m3/Dia**

Rendimiento Covid19 = **Factor 787.50 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **112.50 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/0.25**

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = **12.50%**

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: **01.02.02.02 - EXCAVACIÓN MANUAL A NIVEL DE SUBRASANTE PARA VEREDAS**

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCION DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%
 TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL **7.00 HORAS**

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	-----------------	----	---------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACION POR RECUPERACION METABOLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.02	EXCAVACIÓN MANUAL A NIVEL DE SUBRASANTE PARA VEREDAS - CONTRACTUAL					Costo unitario directo por:	m3	40.14
Rendimiento	m3/Dia	M.O.	7.0000	EQ.	7.0000				
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1143	25.16	2.88		
0101010005	PEÓN		hh	2.0000	2.2857	15.79	36.09		
		Equipos					38.97		

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	38.97	1.17
					1.17

EXCAVACIÓN MANUAL A NIVEL DE SUBRASANTE PARA VEREDAS - FACTOR COVID							
Partida	01.02.02.02				Costo unitario directo por:		
Rendimiento	m3/Dia	M.O.	5.1042	EQ.	7.0000	m3	
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1567	25.16	3.94
0101010005	PEÓN		hh	2.0000	3.1347	15.79	49.50
							53.44
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.00%	53.44	1.60
							1.60

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **7.00 m3/Dia**

Rendimiento Factor Covid19 = **5.10 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **1.90 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/14.90**

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = **27.08%**

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA:

01.02.02.03 - EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL DE VEREDAS (UÑA)

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCION DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8= 0.1250$

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70 MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	------------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACION POR RECUPERACION METABOLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida Rendimiento	01.02.02.03	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL DE VEREDAS (UÑA) - CONTRACTUAL				Costo unitario directo por:	m	1.53
o	m/Dia	M.O.	100.0000	EQ.	100.0000			
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0080	25.16	0.20	
0101010005	PEÓN		hh	1.0000	0.0800	15.79	1.26	
							1.46	
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.46	0.07	
							0.07	

Partida Rendimiento	01.02.02.03	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL DE VEREDAS (UÑA) - FACTOR COVID				Costo unitario directo por:	m	2.11
o	m/Dia	M.O.	72.9167	EQ.	100.0000			
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0110	25.16	0.28	
0101010005	PEÓN		hh	1.0000	0.1097	15.79	1.73	
							2.01	
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.00%	2.01	0.10	
							0.10	

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = 100.00 m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 72.92 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 27.08 m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/0.58

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 27.08%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: 01.02.02.04 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE PARA VEREDAS

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL 7.00 HORAS

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8)X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8

0.2708

27.08%

27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE PARA VEREDAS - CONTRACTUAL									
Partida	01.02.02.04							Costo unitario	
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	80.0000	EQ.	80.0000	directo por:		m2	15.24
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	0.1000	25.16	2.52	
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.1000	17.52	1.75	
0101010005	PEÓN			hh	4.0000	0.4000	15.79	6.32	
								10.59	
		Materiales							
0290130021	AGUA			m3		0.0120	1.80	0.02	0.02

Equipos							
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.59	0.32
030110000	1	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1000	33.81	3.38
030122001	0	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL	hm	0.1000	0.0100	93.22	0.93
							4.63

CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE PARA VEREDAS - FACTOR COVID								
Partida	01.02.02.04					Costo unitario directo por:		
Rendimiento	m2/Día	M.O.	70.0000	EQ.	80.0000	m2	16.79	
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
010101000	2	CAPATAZ		hh	1.0000	0.1143	25.16	2.88
010101000	4	OFICIAL		hh	1.0000	0.1143	17.52	2.00
010101000	5	PEÓN		hh	4.0000	0.4571	15.79	7.22
								12.10
Materiales								
029013002	1	AGUA		m3		0.0120	1.80	0.02
								0.02
Equipos								
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.00%	12.10	0.36
030110000	1	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1000	33.81	3.38
030122001	0	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL		hm	0.1000	0.0100	93.22	0.93
								4.68

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = 80.00 m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 70.00 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 10.00 m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/1.55

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 12.50%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: 01.02.02.05 - BASE GRANULAR PARA VEREDAS (E=0.10 M.) INC. COMP. C/PLANCHA

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL 7.00 HORAS

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.08 3	HORA

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.0 0	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
--	-----------------	----	---------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN CONTROL DE SALUD	POR	AFECTACIÓN METABÓLICA	POR	RECUPERACIÓN
8.00 HORAS	1.00 HORA		1.167 HORAS		
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))			5.83 HORAS		

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = $\frac{(1+1.167)}{8}$

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.05	BASE GRANULAR PARA VEREDAS (E=0.10 M.) INC. COMP. C/PLANCHA - CONTRACTUAL				Costo unitario		
o	m2/Dia	M.O.	60.0000	EQ.	60.0000	directo por:	m2	26.41
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.1333	25.16	3.35		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	17.52	2.34		
0101010005	PEÓN	hh	4.0000	0.5333	15.79	8.42		
						14.11		
Materiales								

0207040002	MATERIAL CLASIFICADO AFIRMADO NO	PLÁSTICO	m3		0.1300	46.90	6.10
0290130021		AGUA	m3		0.0180	1.80	0.03
							6.13
Equipos							
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.11	0.42
0301100001		COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1333	33.81	4.51
0301220010		CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL	hm	0.1000	0.0133	93.22	1.24
							6.17

BASE GRANULAR PARA VEREDAS (E=0.10 M.) INC. COMP. C/PLANCHA - FACTOR COVID								
Partida	01.02.02.05					Costo unitario		
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	43.7500	EQ.	60.0000	directo por:	m2	
código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	0.1829	25.16	4.60
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.1829	17.52	3.20
0101010005	PEÓN			hh	4.0000	0.7314	15.79	11.55
								19.35
Materiales								
0207040002	MATERIAL CLASIFICADO AFIRMADO NO	PLÁSTICO	m3			0.1300	46.90	6.10
0290130021		AGUA	m3			0.0180	1.80	0.03
								6.13
Equipos								
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.00%	19.35	0.58
0301100001		COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000		0.1333	33.81	4.51
0301220010		CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA) 122 HP, 1500 GAL	hm	0.1000		0.0133	93.22	1.24

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = 60.00 m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 43.75 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 16.25 m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/5.40

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 27.08%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA:

01.02.02.07.01 - ESTAMPADO DE VEREDAS DE CONCRETO APLICADO CON MOLDE DE POLIURETANO

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL

INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL 7.00 HORAS

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS

NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO= 7/0.5= 14.00 VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE: 14 X 5 MIN = 70 MINUTOS 1HR,10 MIN 1.167 HORAS

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = (1+1.167) / 8

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.07.01	ESTAMPADO DE VEREDAS DE CONCRETO APLICADO CON MOLDE DE POLIURETANO - CONTRACTUAL					Costo unitario		
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	500.0000	EQ.	500.0000	directo por:	m2	32.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
Mano de Obra									
010101000									
2	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0160	25.16	0.40			
3	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	21.88	1.05			
4	OFICIAL	hh	2.0000	0.0320	17.52	0.56			
						2.01			
Materiales									
022214000	POLVO DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	bol		0.1050	22.60	2.37			

022216000	SELLADOR ACRILICO PARA CONCRETO	gal		0.0500	30.70	1.54
10024	ESTAMPADO					
022222000	COLOR ENDURECEDOR PARA CONCRETO	kg		2.2500	11.73	26.39
10010	ESTAMPADO					30.30
Equipos						
030101000	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.01	0.06
6						
030102000	MOLDE DE POLIURETANO PARA CONCRETO	hm	1.0000	0.0160	3.75	0.06
6	ESTAMPADO					0.12

ESTAMPADO DE VEREDAS DE CONCRETO APLICADO CON MOLDE DE POLIURETANO - FACTOR COVID						
Partida	01.02.02.07.01				Costo unitario	
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	437.5000	EQ.	500.0000	directo por: m2 32.73
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
010101000						
2	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0183	25.16	0.46
010101000						
3	OPERARIO	hh	3.0000	0.0549	21.88	1.20
010101000						
4	OFICIAL	hh	2.0000	0.0366	17.52	0.64
						2.30
Materiales						
022214000	POLVO DESMOLDANTE PARA CONCRETO					
8	ESTAMPADO	bol		0.1050	22.60	2.37
022216000	SELLADOR ACRILICO PARA CONCRETO					
10024	ESTAMPADO	gal		0.0500	30.70	1.54
022222000	COLOR ENDURECEDOR PARA CONCRETO					
10010	ESTAMPADO	kg		2.2500	11.73	26.39
						30.30
Equipos						
030101000	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	2.30	0.07
6						

030102000	MOLDE DE POLIURETANO PARA CONCRETO					
6	ESTAMPADO	hm	1.0000	0.0160	3.75	0.06
						0.13

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **500.00 m3/Dia**

Rendimiento Factor Covid19 = **437.50 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **62.50 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/0.30**

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = **12.50%**

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: **01.02.02.07.02 - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS PARA CONCRETO ESTAMPADO**

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8=$ **0.1250**
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) **12.50%**

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL **7.00 HORAS**

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
-----------------------------------	----------	------	------

TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2:	1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 =	14.58%
------------------------------------	--	---------------

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 =	(1+1.167) / 8
---	---------------

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS PARA CONCRETO ESTAMPADO - CONTRACTUAL					Costo unitario directo por:	m2	30.70
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
Mano de Obra									
010101000									
2	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0533	25.16	1.34			
010101000									
3	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	21.88	11.67			
010101000									
5	PEÓN	hh	0.5000	0.2667	15.79	4.21			

						17.22	
Materiales							
020401000	10003	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg	0.0500	3.00	0.15
020412000	4	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO	P/CONSTRUCCIÓN	kg	0.2500	3.13	0.78
023101000	1	MADERA TORNILLO		p2	1.8800	6.40	12.03
						12.96	
Equipos							
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo	3.0000	17.22	0.52
						0.52	

ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VEREDAS PARA CONCRETO ESTAMPADO - FACTOR COVID								
Partida	01.02.02.07.02							
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	13.1250	EQ.	15.0000	Costo unitario directo por:	m2	
código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra								
010101000	2	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0610	25.16	1.53
010101000	3	OPERARIO		hh	1.0000	0.6095	21.88	13.34
010101000	5	PEÓN		hh	0.5000	0.3048	15.79	4.81
						19.68		
Materiales								
020401000	10003	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg	0.0500	3.00	0.15	
020412000	4	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO	P/CONSTRUCCIÓN	kg	0.2500	3.13	0.78	
023101000	1	MADERA TORNILLO		p2	1.8800	6.40	12.03	
						12.96		

Equipos					
030101000					
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.00%	19.68	0.59
					0.59

CONTRACTUAL	FACTOR COVID19
--------------------	-----------------------

Rendimiento Contractual = 15.00 m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 13.13 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 1.88 m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/2.53

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 12.50%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID - 19

PARTIDA:

01.02.02.07.04 - VEREDAS DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175KG /CM2 E=4" ACABADO SEMI - PULIDO 1:2/BRUÑADO

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL

INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL 7.00 HORAS

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2 :	1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 =	14.58%
-------------------------------------	---	---------------

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 =	(1+1.167) / 8 =
--	-----------------

0.2708

27.08%

27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.07.04	VEREDAS DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175KG /CM2 E=4" ACABADO SEMI - PULIDO 1:2/BRUÑADO - CONTRACTUAL					Costo unitario directo por:	m2	39.66
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	120.0000	EQ.	120.0000				
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	0.0667	25.16	1.68	

010101000							
3	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	21.88	2.92	
010101000							
4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	17.52	1.17	
010101000							
5	PEÓN	hh	8.0000	0.5333	15.79	8.42	
							14.19
Materiales							
020401000							
10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0200	3.00	0.06	
020412000	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCIÓN						
4	PROMEDIO	kg		0.0200	3.13	0.06	
021301000							
1	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol		0.0600	18.10	1.09	
021901001	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I						
3	F'C= 175 KG/CM2	m3		0.1020	220.00	22.44	
023101000	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS						
2	INCLUYE CORTE	p2		0.1400	6.40	0.90	
							24.55
Equipos							
030101000							
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.19	0.43	
030129000							
10005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.2000	0.0800	6.18	0.49	
							0.92

VEREDAS DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175KG /CM2 E=4" ACABADO SEMI - PULIDO								
Partida	01.02.02.07.04	1:2/BRUÑADO - FACTOR COVID						
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	105.0000	EQ.	120.0000	Costo unitario directo por:	m2	
							41.74	
código	Descripción Recurso	Mano de	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Obra						
010101000								
2	CAPATAZ			hh	1.0000	0.0762	25.16	1.92
010101000	OPERARIO			hh	2.0000	0.1524	21.88	3.33

3						
010101000						
4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	17.52	1.34
010101000						
5	PEÓN	hh	8.0000	0.6095	15.79	9.62
						16.21
Materiales						
020401000						
10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0200	3.00	0.06
020412000	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCIÓN					
4	PROMEDIO	kg		0.0200	3.13	0.06
021301000						
1	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 KG)	bol		0.0600	18.10	1.09
021901001	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I					
3	F'C= 175 KG/CM2	m3		0.1020	220.00	22.44
023101000	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS					
2	INCLUYE CORTE	p2		0.1400	6.40	0.90
						24.55
Equipos						
030101000						
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	16.21	0.49
030129000						
10005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.2000	0.0800	6.18	0.49
						0.98

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = 120.00 m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 105.00 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 15.00 m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/2.08

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 12.50%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA:

01.02.02.07.05 - SARDINEL DE VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG /CM2

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8= 0.1250$
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) **12.50%**

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70 MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	------------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2 : **1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%**

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = $(1+1.167) / 8 =$

0.2708

27.08%

27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.07.05	SARDINEL DE VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG /CM2 - CONTRACTUAL				Costo unitario directo por:	m	23.65
Rendimiento	m/Dia	M.O.	200.0000	EQ.	200.0000			
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
010101000								
2	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0400	25.16	1.01		
010101000								
3	OPERARIO	hh	2.0000	0.0800	21.88	1.75		
010101000								
4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	17.52	0.70		
010101000								
5	PEÓN	hh	8.0000	0.3200	15.79	5.05		
								8.51
Materiales								
020401000								
10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0500	3.00	0.15		
020412000								
4	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCIÓN PROMEDIO	kg		0.0500	3.13	0.16		
021901001	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I							
3	F'C= 175 KG/CM2	m3		0.0612	220.00	13.46		
023101000	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS							
2	INCLUYE CORTE	p2		0.1400	6.40	0.90		
								14.67
Equipos								
030101000								
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.51	0.26		
030129000	VIBRADOR A GASOLINA 1 3/4",							
10006	HP	hm	1.0000	0.0400	5.19	0.21		

0.47

SARDINEL DE VEREDA DE CONCRETO F'C=175KG /CM2 - FACTOR COVID						
Partida	01.02.02.07.05				Costo unitario directo por:	
Rendimiento	m/Dia	M.O.	175.0000	EQ.	175.0000	m
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0457	25.16	1.15
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.0914	21.88	2.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0457	17.52	0.80
0101010005	PEÓN	hh	8.0000	0.3657	15.79	5.77
						9.72
Materiales						
02040100010003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0500	3.00	0.15
0204120004	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCIÓN PROMEDIO	kg		0.0500	3.13	0.16
0219010013	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I F'C= 175 KG/CM2	m3		0.0612	220.00	13.46
0231010002	MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE	p2		0.1400	6.40	0.90
						14.67
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	9.72	0.29
03012900010006	VIBRADOR A GASOLINA 1 3/4", HP	hm	1.0000	0.0400	5.19	0.21
						0.50

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = 200.00 m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 175.00 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 25.00 m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/1.24

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 12.50%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: 01.02.02.07.06 - RAMPAS VEHICULARES DE CONCRETO F'C= 210 KG/CM2

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL 7.00 HORAS

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 = $\frac{(1+1.167)}{8}$

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.07.06	RAMPAS VEHICULARES DE CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 - CONTRACTUAL				Costo unitario directo por:	m2	39.84
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	180.0000	EQ.	180.0000			
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
010101000								
2	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0089	25.16	0.22		
010101000								
3	OPERARIO	hh	4.0000	0.1778	21.88	3.89		
010101000								
4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0444	17.52	0.78		
010101000								
5	PEÓN	hh	10.0000	0.4444	15.79	7.02		
010101000	OPERADOR DE EQUIPO							
60002	LIVIANO	hh	2.0000	0.0889	21.37	1.90		
								13.81
Materiales								
020401000								
10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0240	3.00	0.07		

021901001	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I					
2	F'C= 210 KG/CM2	m3		0.1020	224.50	22.90
023101000						
1	MADERA TORNILLO	p2		0.3015	6.40	1.93
						24.90
Equipos						
030101000						
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	13.81	0.41
030129000	VIBRADOR A GASOLINA 1 3/4",					
10006	HP	hm	1.0000	0.0444	5.19	0.23
030129000	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP					
4	11P3	hm	1.0000	0.0444	10.95	0.49
						1.13

RAMPAS VEHICULARES DE CONCRETO F'C= 210						
Partida	01.02.02.07.06		KG/CM2 - FACTOR COVID			
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	157.5000	EQ.	157.5000	Costo unitario directo por: m2 41.87
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
010101000						
2	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0102	25.16	0.26
010101000						
3	OPERARIO	hh	4.0000	0.2032	21.88	4.45
010101000						
4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0508	17.52	0.89
010101000						
5	PEÓN	hh	10.0000	0.5079	15.79	8.02
010101000	OPERADOR DE EQUIPO					
60002	LIVIANO	hh	2.0000	0.1016	21.37	2.17
						15.78
Materiales						
020401000						
10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0240	3.00	0.07
021901001	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I					
2	F'C= 210 KG/CM2	m3		0.1020	224.50	22.90

023101000						
1	MADERA TORNILLO	p2		0.3015	6.40	1.93
						24.90
	Equipos					
030101000						
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	15.78	0.47
030129000	VIBRADOR A GASOLINA 1 3/4",					
10006	HP	hm	1.0000	0.0444	5.19	0.23
030129000	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP					
4	11P3	hm	1.0000	0.0444	10.95	0.49
						1.19

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **180.00 m3/Dia**

Rendimiento Covid19 = **Factor 157.50 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **22.50 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/2.03**

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = **12.50%**

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: **01.02.02.07.07 - RAMPAS PARA MINUSVÁLIDOS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2**

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= **0.1250**
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	---------------

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2:	1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 =	14.58%
------------------------------------	---	--------

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 =	(1+1.167) / 8
--	---------------

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.02.07.07	RAMPAS PARA MINUSVÁLIDOS DE CONCRETO F'C=175KG/CM2 - CONTRACTUAL					Costo unitario		
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	200.0000	EQ.	200.0000	directo por:	m2	38.05	
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			

Mano de Obra								
010101000	2	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0080	25.16	0.20
010101000	3	OPERARIO		hh	4.0000	0.1600	21.88	3.50
010101000	4	OFICIAL		hh	1.0000	0.0400	17.52	0.70
010101000	5	PEÓN		hh	10.0000	0.4000	15.79	6.32
010101000	60002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	2.0000	0.0800	21.37	1.71
								12.43
Materiales								
020401000	10003	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg		0.0240	3.00	0.07
020412000	4	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO	P/CONSTRUCCIÓN	kg		0.0500	3.13	0.16
021901001	3	CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 175 KG/CM2	CEMENTO TIPO I	m3		0.1020	220.00	22.44
023101000	1	MADERA TORNILLO		p2		0.3015	6.40	1.93
								24.60
Equipos								
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.43	0.37
030129000	10006	VIBRADOR A GASOLINA 1 3/4", HP		hm	1.0000	0.0400	5.19	0.21
030129000	4	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3		hm	1.0000	0.0400	10.95	0.44
								1.02

RAMPAS PARA MINUSVÁLIDOS DE CONCRETO								
Partida	01.02.02.07.07	F'C=175KG/CM2 - FACTOR COVID						
Rendimiento	m2/Dia	M.O.	175.0000	EQ.	175.0000	Costo unitario directo por:	m2	39.87
código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

Mano de Obra							
010101000	2	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0091	25.16	0.23
010101000	3	OPERARIO	hh	4.0000	0.1829	21.88	4.00
010101000	4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0457	17.52	0.80
010101000	5	PEÓN	hh	10.0000	0.4571	15.79	7.22
010101000	60002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.0914	21.37	1.95
							14.20
Materiales							
020401000	10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0240	3.00	0.07
020412000	4	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO P/CONSTRUCCIÓN	kg		0.0500	3.13	0.16
021901001	3	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I F'C= 175 KG/CM2	m3		0.1020	220.00	22.44
023101000	1	MADERA TORNILLO	p2		0.3015	6.40	1.93
							24.60
Equipos							
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	14.20	0.43
030129000	10006	VIBRADOR A GASOLINA 1 3/4", HP	hm	1.0000	0.0400	5.19	0.21
030129000	4	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	hm	1.0000	0.0400	10.95	0.44
							1.07

CONTRACTUAL

FACTOR COVID19

Rendimiento Contractual = **200.00 m3/Dia**

Rendimiento Covid19 = **Factor 175.00 m3/Dia**

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **25.00 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid
= S/1.82

Rendimiento Afectado por factor Covid (%)
= 12.50%

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID -19

PARTIDA: 01.02.03.02 - EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL PERALTADO DE CONCRETO

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN 1.00/8= 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	------------

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.083	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.00	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	-------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2: 1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 = 14.58%

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN POR CONTROL DE SALUD	AFECTACIÓN POR RECUPERACIÓN METABÓLICA
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS
PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 =		(1+1.167) / 8

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL PERALTADO DE CONCRETO - CONTRACTUAL				Costo unitario directo por:	m3	30.17
Rendimiento	m3/Día	M.O.	5.0000	EQ.	5.0000			
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1600	25.16	4.03	
0101010005	PEÓN		hh	1.0000	1.6000	15.79	25.26	29.29
		Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	29.29	0.88	0.88

Partida	01.02.03.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA SARDINEL PERALTADO DE CONCRETO - FACTOR COVID				Costo unitario directo por:	m3	41.37
Rendimiento	m3/Día	M.O.	3.6458	EQ.	3.6458			
código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		

					S/.	S/.
Mano de Ob						
010101000						
2	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2194	25.16	5.52
010101000						
5	PEÓN	hh	1.0000	2.1943	15.79	34.65
						40.17
Equipos						
030101000						
6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	40.17	1.21
						1.21

CONTRACTUAL	FACTOR COVID19
Rendimiento Contractual = 5.00 m3/Dia	Rendimiento Covid19 = Factor 3.65 m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = **1.35 m3/Dia**

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = **S/11.20**

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = **27.08%**

PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE RENDIMIENTO AFECTADO POR LA APLICACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD CONTRA EL COVID - 19

PARTIDA: 01.02.03.04.01 - SARDINEL PERALTADO F'C=210KG/CM2 0.15M. X0.40M. (1M1/2"@.40+1M1/2"LON.)

1. AFECTACIÓN POR EL TIEMPO DE CONTROL POR PARTE DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

JORNAL INICIAL 8.00 HORAS

INICIO	8:00 A.M.	FINAL	9:00 A.M.	TIEMPO DE REDUCCIÓN DEL JORNAL	01:00 HRS	1.00 HORA
--------	-----------	-------	-----------	--------------------------------	-----------	-----------

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN $1.00/8=$ 0.1250
PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ... (1) 12.50%

TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7.00 HORAS
--------------------------------------	---------------

PARTIDAS AFECTADAS: TODAS LAS PARTIDAS PERTENECIENTES AL PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE JORNAL POR RECUPERACIÓN METABÓLICA (OXIGENACIÓN NATURAL - RESPIRACIÓN)

TIEMPO DE ESFUERZO CON EPP	30 MIN =	0.50	HORA
TIEMPO DE RECUPERACIÓN	05 MIN =	0.08 3	HORA
TIEMPO PARCIAL DE DURACIÓN DE JORNAL	7 HORAS	7.00	HORAS
NUMERO DE INTERVALOS DE ESFUERZO=	7/0.5=	14.0 0	VECES

EN 13 INTERVALOS DE 5 MINUTOS DE RECUPERACIÓN SE OBTIENE:	14 X 5 MIN =	70	MINUTOS	1HR,10 MIN	1.167 HORAS
---	--------------	----	---------	------------	--------------------

PORCENTAJE DE AFECTACIÓN (%) ...2:	1HR 10MIN=1.167HRS ENTONCES (1.167/8) X 100 =	14.58%
---	--	---------------

TIEMPO REAL DE DURACIÓN DEL JORNAL DIARIO

JORNAL EN CONDICIÓN NORMAL	AFECTACIÓN CONTROL DE SALUD POR	AFECTACIÓN METABÓLICA POR	RECUPERACIÓN
8.00 HORAS	1.00 HORA	1.167 HORAS	
TIEMPO DE PRODUCTIVIDAD DIARIO (8HRS - (1) - (2))		5.83 HORAS	

PORCENTAJE TOTAL DE AFECTACIÓN SOBRE EL JORNAL EN CONDICIONES NORMALES = ((1) + (2)) / 8 =	(1+1.167) / 8
---	----------------------

0.2708
27.08%
27.08%

COMPARATIVO CON EL RENDIMIENTO CONTRACTUAL:

Partida	01.02.03.04.01	SARDINEL PERALTADO F'C=210KG/CM2 (1M1/2"@.40+1M1/2" LON.) - CONTRACTUAL	0.15M.	X0.40M.			
Rendimiento	m/Dia	M.O.	120.0000 EQ.	120.0000	Costo unitario directo por:	m	35.68
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
010101000	2	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0667	25.16	1.68
010101000	3	OPERARIO	hh	2.0000	0.1333	21.88	2.92
010101000	4	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	17.52	1.17
010101000	5	PEÓN	hh	8.0000	0.5333	15.79	8.42
							14.19
		Materiales					
020401000	10003	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.0500	3.00	0.15
020403000	1	ACERO CORRUGADO FY = 4200 KG/CM2 GRADO 60	kg		2.2000	2.60	5.72
020412000	4	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCIÓN PROMEDIO	kg		0.0500	3.13	0.16
021901001	2	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I F'C= 210 KG/CM2	m3		0.0612	224.50	13.74
023101000	1	MADERA TORNILLO	p2		0.1400	6.40	0.90
							20.67
		Equipos					
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.19	0.43
030129000	10002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0667	5.90	0.39
							0.82
Partida	01.02.03.04.01	SARDINEL PERALTADO F'C=210KG/CM2 (1M1/2"@.40+1M1/2" LON.) - CONTRACTUAL	0.15M.	X0.40M.			

(1M1/2"@.40+1M1/2"LON.) - FACTOR COVID								
Rendimiento	m/Dia	M.O.	105.0000	EQ.	105.0000	Costo unitario directo por:	m	37.76
código	Descripción Recurso	Mano de Obra	de	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
010101000	2	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0762	25.16	1.92
010101000	3	OPERARIO		hh	2.0000	0.1524	21.88	3.33
010101000	4	OFICIAL		hh	1.0000	0.0762	17.52	1.34
010101000	5	PEÓN		hh	8.0000	0.6095	15.79	9.62
								16.21
Materiales								
020401000	10003	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg		0.0500	3.00	0.15
020403000	1	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		2.2000	2.60	5.72
020412000	4	CLAVOS C/CABEZA P/CONSTRUCCIÓN PROMEDIO		kg		0.0500	3.13	0.16
021901001	2	CONCRETO PREMEZCLADO CEMENTO TIPO I F'C= 210 KG/CM2		m3		0.0612	224.50	13.74
023101000	1	MADERA TORNILLO		p2		0.1400	6.40	0.90
								20.67
Equipos								
030101000	6	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.00%	16.21	0.49
030129000	10002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"		hm	1.0000	0.0667	5.90	0.39
								0.88
CONTRACTUAL				FACTOR COVID19				

Rendimiento Contractual = 120.00
m3/Dia

Rendimiento Covid19 = Factor 105.00
m3/Dia

Diferencia de Rendimiento por factor Covid = 15.00
m3/Dia

Diferencia de Costo Unitario por factor Covid = S/2.08

Rendimiento Afectado por factor Covid (%) = 12.50%

08.03. DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.

- ANEXO 1: NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO A EXPOSICIÓN AL COVID-19
- ANEXO 02. FORMATO DE FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA REGRESO AL TRABAJO – DECLARACIÓN JURADA.
- ANEXO 03. FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19
- ANEXO 04. FORMATO DE TAMIZAJE DE TEMPERATURA Y PULSIOXIMETRIA
- ANEXO 05. INSTRUCTIVO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS Y EQUIPOS
- ANEXO 06. INSTRUCTIVO DE USO DE MASCARILLA
- ANEXO 07. USO CORRECTO DE GUANTES
- ANEXO 08. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE SALUDOS ALTERNATIVOS
- ANEXO 09. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE HIGIENE RESPIRATORIA
- ANEXO 10. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE DISTANCIAMIENTO MÍNIMO
- ANEXO 11. USO CORRECTO DE TERMÓMETRO INFRARROJO CLÍNICO
- ANEXO 12. PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES CLORADAS
- ANEXO 13. LISTA DE VERIFICACIÓN A MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Y

CONTROL COVID -19 PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

- ANEXO 14. MATRIZ DE CAPACITACIONES
- ANEXO 15. REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA COMBATIR COVID-19
 - ANEXO 16. ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19

ANEXO 1: NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO A EXPOSICIÓN AL COVID-19

CONSEJO BASALTE MEXICO "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" Código: QSHE.008
 Versión: 001
 Fecha: mayo 2020

043

ANEXO 01. NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO A EXPOSICIÓN AL COVID-19

PERSONAL TÉCNICO					
N°	Apellidos y nombres	Cargo	Modalidad de Trabajo	Factor de Riesgo (Comorbilidad)	Riesgo
1	Luis Omar Stuchi Ardiles	Jefe de SST	Presencial	Ninguno	Bajo
2	Carerra Calderon Harbey Darin	Administrador	Presencial	Ninguno	Bajo
3	Cosio Victorino Percy Basilio	Ing. Sanitario	Presencial	Ninguno	Bajo
4	Guzman Aguile Carlos Enrique	Ing. Suelos y Pavimentos	Presencial	Ninguno	Bajo
5	Paredes Leiva Billy Fernando	Asistente de Residencia	Presencial	Ninguno	Bajo

N°	Apellidos y nombres	Área	Modalidad de Trabajo	Factor de Riesgo (Comorbilidad)	Riesgo
1	Diaz Esquen Santos Amadeo	PREVENCIÓNISTA	Presencial	Ninguno	Bajo
2	Mamani Segales Damian	Maestro de Obra	Presencial	Ninguno	Bajo
3	Pariona Jimenez Julio	Maestro de Obra	Presencial	Ninguno	Bajo
4	Ariza Chavez Zacarias	Maestro de Obra	Presencial	Ninguno	Bajo
5	Miguel Romero Roger	Operador Moto Niveladora	Presencial	Ninguno	Bajo
6	Burgos Vasquez Misser	Operador Moto Niveladora	Presencial	Ninguno	Bajo
7	Torres Perez Crisanto Diogenes	Operador Rodillo	Presencial	Ninguno	Bajo
8	Urteaga Costa Jorge Luis	Operador de Cargador	Presencial	Ninguno	Bajo
9	Zevallos Rivera Carlos Jonas	Operador Rodillo	Presencial	Ninguno	Bajo
10	Quintanilla Hinostrero Jhory Hagler	Operador de Retro	Presencial	Ninguno	Bajo
11	Angeles Nolasco Max	Operador de Retro	Presencial	Ninguno	Bajo
12	Ramos Sotelo Felipe Santiago	Operador de Cargador	Presencial	Ninguno	Bajo
13	Montes Quispe Juan Carlos	Operador de Bot Cat	Presencial	Ninguno	Bajo
14	Marrigue Cobos Santos Vicente	Operador de Bot Cat	Presencial	Ninguno	Bajo
15	Laura Ciliccasca Wilder	Chofer Camioneta	Presencial	Ninguno	Bajo
16	Palacios Rivera Jhonny	Chofer camion rojo	Presencial	Ninguno	Bajo
17	Gaspar Gutierrez Summan	Chofer volquete	Presencial	Ninguno	Bajo
18	Alejandro Arenas Santiago	Chofer volquete APY-760	Presencial	Ninguno	Bajo
19	Chilca Giraldo Bonifacio Nicanor	Chofer Volquete	Presencial	Ninguno	Bajo
20	Lomas Machoa Junior Germani	Operador Retro	Presencial	Ninguno	Bajo
21	Villanueva Gomez Jorge Luis	Chofer volquete	Presencial	Ninguno	Bajo
22	Bances Baldera Javier Angel	Operador retro	Presencial	Ninguno	Bajo
23	Mayo Carbajal Juar Pablo	Topografo	Presencial	Ninguno	Bajo
24	Lucas Espinza Alberto	Nivelador	Presencial	Ninguno	Bajo
25	Rojas Asto Lizardo victor	Ayudante de Topografia	Presencial	Ninguno	Bajo
26	Valle Pascual Juan Roman	Topografo Nivelador	Presencial	>65 años	Mediano
27	Quispe Nahui Saul	Topografo	Presencial	Ninguno	Bajo
28	Quispe Nahui Absaion	Topografo Nivelador	Presencial	Ninguno	Bajo
29	Bazan Atasuyo Jose Mauro	Ayudante de Topografo	Presencial	Ninguno	Bajo
30	Zarate Perales Jose Luis	plantillero	Presencial	Ninguno	Bajo
31	Navas Cubas Froilan Rodolfo	POLICIA	Presencial	Ninguno	Bajo
32	Jorda Mendieta Adolfo Geovanny	Seguridad sindicato	Presencial	Ninguno	Bajo
33	Quispe Hospinal Armando	VIGIA SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
34	Pinto Tocas Jorge Luis	VIGIA SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
35	Garcia Joya Jhonatan Vladimir	Seguridad sindicato	Presencial	Ninguno	Bajo
36	Andrade Franco Danny Peter	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
37	Garcia Castro Estefano Rafael	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
38	Inga Inga Juan Jose	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo

LUIS OMAR STUCCHI ARDILES

FRANCISCO RAMER
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 Reg. CPN 63404

39	Cardenas Rivera Italo Francis Paul	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
40	Gamarrá Mendoza Rudy Paul	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
41	Ramires Guillen Cesar Jaime	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
42	Palomino Retuerto Saul	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
43	Carvonal Vargas Oscar	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
44	Yakabi Tocas Jorge Raul Arturo	PEON SINDICATO	Presencial	Ninguno	Bajo
45	Paroo Portocarrero Julio David	GUARDIAN ALMACEN	Presencial	Ninguno	Bajo
46	Ariza Quispe Ross	ALMACENERA	Presencial	Ninguno	Bajo
47	Romani Badillo Gilberto Carlos	Operador de cortadora	Presencial	Ninguno	Bajo
48	Cierro Rojas Cleto	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
49	Ruiz Pinchi Alvaro	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
50	Ricra Santiago Horman	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
51	Anaya Brisoa Francisco	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
52	Quisini Lope Juan Carlos	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
53	Pulido Leon Cluber	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
54	Gonzales Medrano German	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
55	Leandro Vargas Jos	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
56	Bustamante Ugarte Erickson Yandevis	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
57	Peña Borda Demetrio	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
58	Hayra Noa Gilberto	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
59	Labio Quispe Teodoro	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
60	Terreros Quinto Francisco Lucio	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
61	Chaporian Inga Ricnar	OPERARIO	Presencial	Ninguno	Bajo
62	Romero Mendoza Marcos	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
63	Soto Machuca Samuel	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
64	Flores Mendoza Edinson	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
65	Correa Reymundo David	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
66	Diestra Laguna Juan Carlos	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
67	Beru Cespedes Manuel	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
68	Uñan Carranza Juan Jose	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
69	Suarez Campos Roldando Agustto	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
70	Flores Paz Job	PEON	Presencial	Ninguno	Bajo
71	Aranda Savedra Jimi Wilfredo	OFICIAL	Presencial	Ninguno	Bajo
72	Julio Daniel Rodríguez Rodríguez	Controlador	Presencial	Ninguno	Bajo
73	Macalopu Chapilliquen Antony Lenner	Asistente de campo	Presencial	Ninguno	Bajo
74	Zare Aurora Kenyu Erk	Asistente de metrados	Presencial	Ninguno	Bajo
75	Borja Borjas Pedro	MAESTRO PISTERO	Presencial	Ninguno	Bajo
76	Buleje Alfaro Nestor Raul	Controlador de materiales	Presencial	Ninguno	Bajo

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
 Cesar Enrique Del Castillo Bravo
 Representante Camión

LUIS OMAR
 STUCCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CP N° 91504

ANEXO 02. FORMATO DE FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA REGRESO AL TRABAJO – DECLARACIÓN JURADA.

	"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"	Código: QSHE.016 Versión: 001 Fecha: mayo 2020	043

ANEXO 02. FORMATO DE FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA REGRESO AL TRABAJO – DECLARACIÓN JURADA.

Ficha de Sintomatología COVID-19 para regreso al trabajo Declaración Jurada													
He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad													
Empresa o Entidad Pública: CONSORCIO BAUZATE MEXICO RUC: 20605525751													
Apellidos y Nombres:													
Área de Trabajo:	DNI o CE:												
Dirección:	Celular:												
En los últimos 14 días ha tenido alguno de los síntomas siguientes:													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	SI	NO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
SI	NO												
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												
1. Sensación de alza térmica o fiebre													
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar													
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa													
4. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19													
5. Está tomando alguna medicación detallar cual o cuales:													
Todos los datos expresados en esta ficha constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual, de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias													
Fecha:	Firma:												


 CONSORCIO BAUZATE MEXICO
 Enrique Del Castillo Bravo
 Representante Común

LUIS OMAR
 STUCCI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91504

ANEXO 03. FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19


"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"

 Código: QSHE.008
 Versión: 001
 Fecha: mayo 2020

046

ANEXO 03. FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19

  		FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19	
I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN			
1. Fecha notificación: ____/____/____			
2. GERESA/DIRESA/DIRES: _____			
3. EESS: _____		4. Inst. Adm: <input type="checkbox"/> MINSA <input type="checkbox"/> EsSalud <input type="checkbox"/> Privado	
5. Clasificación del caso: <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Sospechoso			
6. Detectado en punto de entrada: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
Si la respuesta es sí, fecha: ____/____/____ Lugar: _____			
II. DATOS DEL PACIENTE			
7. Apellidos y nombres: _____			
8. Fecha de nacimiento: ____/____/____		9. Edad: ____ <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Día	
10. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino		11. N° DNI: _____ N° Teléfono: _____	
LUGAR PROBABLE DE INFECCIÓN			
12. Lugar donde el caso fue diagnosticado			
País: _____		Provincia: _____ Distrito: _____	
INFORMACIÓN DEL DOMICILIO DEL PACIENTE			
13. Dirección de residencia actual: _____			
País: _____		Provincia: _____ Distrito: _____	
III. CUADRO CLÍNICO			
14. Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____ <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Desconocido			
15. Hospitalizado: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
Si fue hospitalizado, complete la siguiente información:			
16. Fecha de hospitalización: ____/____/____		34. Nombre del Hospital: _____	
17. Aislamiento: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Fecha de aislamiento: ____/____/____	
18. El paciente estuvo en ventilación mecánica: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
19. Evolución del paciente: <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> No recuperado <input type="checkbox"/> Falleció <input type="checkbox"/> Desconocido			
20. Fecha de defunción, si aplica: ____/____/____			
21. Síntomas:			
<input type="checkbox"/> Fiebre/escalofrío	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Dolor Marque todos los que aplica:	
<input type="checkbox"/> Malestar general	<input type="checkbox"/> Diarrea	<input type="checkbox"/> Muscular	<input type="checkbox"/> Pecho
<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos	<input type="checkbox"/> Abdominal	<input type="checkbox"/> Articulaciones
<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	<input type="checkbox"/> Cefalea		
<input type="checkbox"/> Congestión nasal	<input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión		
Otros, especificar: _____			
22. Signos:			
Temperatura: ____ °C			
<input type="checkbox"/> Exudado faríngeo	<input type="checkbox"/> Coma	<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en Rx	
<input type="checkbox"/> Inyección conjuntival	<input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea		
<input type="checkbox"/> Convulsión	<input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar, anormal		
Otros, especificar: _____			


ERASMO JAVIER PALOMARES
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 Reg. CIP N° 11364

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
 Representantes Del Castillo Bravo
 Representante Común

LUIS CARLOS
 STUCCHI MORALES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91504

23. Condiciones de comorbilidad <input type="checkbox"/> Embarazo (Trimestre: _____) <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular (incluye hipertensión) <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Enfermedad hepática <input type="checkbox"/> Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____		<input type="checkbox"/> Pos parto (< 6 semanas) <input type="checkbox"/> Inmunodeficiencia (incluye VIH) <input type="checkbox"/> Enfermedad renal <input type="checkbox"/> Daño hepático <input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar crónica <input type="checkbox"/> Cáncer	
IV. Información de viaje y exposición en los 14 días anteriores a la fecha de inicio de síntomas (antes de informar si es sintomático)			
24. Ocupación <input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Trabaja con animales <input type="checkbox"/> Trabajador de salud en laboratorio <input type="checkbox"/> Trabajador de salud <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____			
25. ¿Ha viajado el paciente 14 días antes de la fecha de inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
26. Si la respuesta es Sí, especifique los lugares a los que el paciente viajó: País _____ Ciudad _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____			
27. ¿Ha visitado algún establecimiento de salud en los 14 días previos al inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido Si a respuesta es Sí, nombre del EESS _____			
28. ¿Ha tenido el paciente contacto cercano con una persona con infección respiratoria aguda en los 14 días previos al inicio de síntomas? Si la respuesta es sí, marque según corresponda: <input type="checkbox"/> Entorno de salud <input type="checkbox"/> Entorno familiar <input type="checkbox"/> Lugar de trabajo <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____			
29. ¿Ha tenido contacto con un caso confirmado o probable en los 14 días previos al inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido Si la respuesta es sí, liste los datos de los casos confirmados o probables: Caso 1: _____ Caso 2: _____ Caso 3: _____ Si la respuesta es sí, marque el entorno, según corresponda: <input type="checkbox"/> Entorno de salud <input type="checkbox"/> Entorno familiar <input type="checkbox"/> Lugar de trabajo <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____ Si la respuesta es sí, registre el país/departamento/localidad de exposición: _____			
30. ¿Ha visitado algún mercado donde se encuentre animales vivos en los 14 días previos al inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido Si la respuesta es sí, registre el país/departamento/localidad de exposición: _____			
V. LABORATORIO (Para ser llenado por laboratorio)			
31. Fecha de toma de muestra: _____/_____/_____ 32. Tipo de muestra: _____ 33. Tipo de prueba: _____			
34. ¿Se realizó secuenciamiento? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
35. Fecha de resultado de laboratorio: _____/_____/_____			
VI. INVESTIGADOR:			
54. Persona que llena la ficha: _____			
55. Firma y sello: _____			

FRANCISCO J. OLIVERA
 PAUL CAMERO VALENZUELA
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 Reg. CIP N° 03404

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
 Ing. Enrique Del Castillo Bravo
 Representante Común

LUIS OMAR STUCCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 31504

ANEXO 04. FORMATO DE TAMIZAJE DE TEMPERATURA Y PULSIOXIMETRIA

048



"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"

Código: GBHE.008
Versión: 001
Fecha: Mayo 2020

ANEXO 04. FORMATO DE TAMIZAJE DE TEMPERATURA Y PULSIOXIMETRIA

N°	N° CNI	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	N° DE PULSACIONES	TEMPERATURA		SINTOMAS GRIPALES		FIRMA
					<38°	>38°	SI	NO	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

~~FRAJESCA JAVIER
INGENIERO EN OBRAS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
Reg. CIP N° 12404~~

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
[Firma]
Cas. Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común

LUIS OMAR
STUCCHI ARDILES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 21504

ANEXO 05. INSTRUCTIVO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS Y EQUIPOS

ANEXO #5. INSTRUCTIVO DE LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS Y EQUIPOS

Objetivo:

- Brindar instrucciones sobre el lavado de manos para cumplir con las medidas sanitarias y de bioseguridad consideradas.

Alcance:

- A todo el personal involucrado en la preparación de alimentos, despacho, entrega de alimentos, personal externo, administrativo y clientes.

Descripción:

- Para lavarse correctamente las manos deben seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Mojarse las manos.



Paso 2: Uso de jabón.



Paso 3: Frotarse las manos y entre los dedos por lo menos 20 segundos con el jabón hasta que forme la espuma y extenderla desde las manos.



Paso 4: Enjuagarse en el agua corriente, de manera que el agua corra desde arriba de los codos hasta la punta de los dedos.

FRANCISCO JIMNER
PROCURADOR VASALVEZ
INGENIERO RESCUEM DEL DE OBRA
Reg. Cof. N° 21444

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
Ing. Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común

LUIS OMAR
ESTUQUE AROLES
INGENIERO CIVIL
Reg. Cof. N° 91604



Paso 5: Secarse las manos con papel toalla desechable.



Además, se debe de considerar que:

- Lavarse las manos con agua y jabón frecuentemente ayuda a prevenir el riesgo de contagio de COVID-19.
- Utiliza gel desinfectante solo cuando no cuentes con puntos de lavado de mano.

¿Cuándo lavarse las manos?

- Después de tocarse la nariz, toser, estornudar o usar los servicios higiénicos.
- Después de usar el dispositivo móvil
- Después de usar la maquinaria y vehículos

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
FRANCISCO VASQUEZ
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
Reg. CIP N° 51504

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común

LUIS OMAR
STUCCOY ARCELES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 51504

ANEXO 06. INSTRUCTIVO DE USO DE MASCARILLA

ANEXO 06. INSTRUCTIVO DE USO DE MASCARILLA

- Describir instrucciones para el uso correcto de las mascarillas.

Alcance

- Este procedimiento tiene como alcance a todo el personal administrativo, operativo, externos y clientes.

Descripción Paso 1: Antes de ponerse la mascarilla lavarse y/o desinfectarse las manos.



Paso 2: Verifica que la mascarilla no se encuentre dañada.

Paso 3: Asegúrate que el lado exterior de la mascarilla queda hacia fuera.

Paso 4: Cúbrete la boca y la nariz con la mascarilla, sujeta las tiras o elástico alrededor de las orejas o en la parte posterior de la cabeza y ajusta la tira rígida sobre la nariz.



CONSORCIO BAUZATE MEXICO
INGENIERO JAVIER
MARTINEZ VESPA
PROYECTO RESERVA DE OBRA
RIS-001-15-004

Paso 5: Evitar tocar la mascarilla mientras lo usas, si lo haces lávate las manos.



CONSORCIO BAUZATE MEXICO
INGENIERO ENRIQUE DEL CASTILLO BRAVO
RESPONSABLE COMÚN

Paso 6: Quitate la mascarilla sin tocar la parte delantera y deséchala en un recipiente cerrado. Luego lávate y desinfectate las manos.



LUIS OMAR
STUCCHI ARDILES
INGENIERO CIVIL
RIS-001-15-004

ANEXO 07. USO CORRECTO DE GUANTES

ANEXO 07. USO CORRECTO DE GUANTES

Objetivo

- Brindar instrucciones que permitan un adecuado control de los guantes

Alcance

- A todo el personal administrativo, operativo, externos y clientes que requieran el uso de guantes.

Descripción

- Para realizar el buen uso de los guantes se debe de seguir los siguientes pasos:
- Lávate y desinfectate las manos antes de colocarte los guantes.



- Colócate los guantes.
- Lávate y desinfectate las manos con los guantes puestos.

¿Cómo me retiro los guantes?

- Agarra el guante por el lado de la palma y a la altura de la muñeca y tira para retirarlo.



PASO 1



- Sostén el guante ya retirado con la palma de la mano donde todavía tienes puesto el otro guante y tira para retirarlo.



PASO 2

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
[Handwritten Signature]
César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común

- Desecha los guantes en un contenedor para residuos peligrosos.



PASO 3

[Handwritten Signature]
ESTEBAN
ESTUQUE APDILES
INGENIERO CIVIL
Reg. CP N° 91504

ANEXO 08. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE SALUDOS ALTERNATIVOS

CONSORCIO BAZZATE MEXICO
(CONSEJO REGULADOR DE LA INGENIERIA CIVIL)

"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"

Código: QSHE.008
Versión: 001
Fecha: mayo 2020

053

ANEXO C8. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE SALUDOS ALTERNATIVOS



LUIS OMAR
STUCCHI ARDILES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 91604

FRANCISCO JAVIER
PALOMINO VASQUEZ
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
Reg. CIP N° 63404

ANEXO 09. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE HIGIENE RESPIRATORIA

054

ANEXO 09. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE HIGIENE RESPIRATORIA



FRANCISCO JAVIER PALOMINO VAQUERO
INGENIERO RESIDENTE DEL CERA
Reg. CIP 14 63494

CONSORCIO BAUCATE MEXICO
César Enrique Del Castillo Bravo
Representante Común

LUIS OMAR STUCCHI ARDILES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 91504

ANEXO 10. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE DISTANCIAMIENTO MÍNIMO

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
(CONSORCIO DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS)

"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"

Código: QSHE.006
Versión: 001
Fecha: mayo 2020

055

ANEXO 10. FORMATO DE LETRERO INFORMATIVO DE DISTANCIAMIENTO MÍNIMO



CONSORCIO BAUZATE MEXICO
[Signature]
César Enrique Del Castillo Brava
Representante Camión

LLIS OMAR
STUCCHI ARDILES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 91504

ANEXO 11. USO CORRECTO DE TERMÓMETRO INFRARROJO CLÍNICO

CONSORCIO BAUZATE MEXICO <small>CONSORCIO INGENIERIA Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS</small>	"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"	Código: QSHE.008 Versión: 001 Fecha: mayo 2020
---	--	--

056

ANEXO 11. USO CORRECTO DE TERMÓMETRO INFRARROJO CLÍNICO

Objetivo

- Describir los pasos que se realizarán para controlar la temperatura como medida de control.

Alcance

- Este procedimiento tiene como alcance a todos los trabajadores administrativos, operativos, externos.

Descripción

- Recomendaciones previas al uso:
- Asegurar que el orificio del sensor no esté sucio.
- El sensor no debe ser tocado ni soplado.
- Asegurar que la superficie donde tome la temperatura (Frente o detrás del oído), no se encuentre mojada ni con sudor (debe estar seco).
- No medir sobre el cabello, cicatrices u obstáculos que puedan alterar la medición.

Durante de la toma de temperatura

- Ubicar el equipo delante de la persona a evaluar y establecer una distancia de 1 a 5 cm de la superficie a medir.
- Accionar el botón para medir temperatura.
- Verificar el valor mostrado en la pantalla de visualización.
- Si presenta un valor de 38°C o más, prohibir el ingreso.

Si va a realizar una nueva medición, puede repetir inmediatamente los pasos del 1 al 4; caso contrario se apagará automáticamente transcurrido unos segundos.

Al finalizar la actividad

- Se desinfecta y se guarda en el estuche.



FRANCISCO JAVIER
PALOMINO VÁSQUEZ
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
Reg. CIP N° 5404

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
César Enrique Del Castillo Breve
Representante Común

LUIS OMAR
STUECHI ARDILES
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 91504

ANEXO 12. PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES CLORADAS

	"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"	Código: QSHE.008 Versión: 001 Fecha: mayo 2023
---	--	--

057

ANEXO 12. PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES CLORADAS

Objetivo

- Brindar instrucciones para la elaboración de soluciones cloradas para desinfectar alimentos y superficies inertes.

Alcance

- Personal que prepara soluciones clorada para desinfección.

Descripción

- Cálculo de la cantidad requerida del desinfectante:

Para realizar una adecuada desinfección se debe considerar lo siguiente: La adición de Hipoclorito de sodio al 4%; se realiza, dependiendo del nivel de agua de los recipientes que la contienen, y la concentración requerida; para lo cual emplea la siguiente fórmula:

$$\text{Vol. del desinfectante} = \frac{\text{Vol. sol (L)} \times \text{c.c. final (ppm)}}{\text{c.c. inicial desinfectante} \times 10^4}$$

Vol. sol (L) =	Volumen de la solución desinfectante (agua – desinfectante) requerida para la desinfección.
C.C. final =	Concentración final requerida en la solución desinfectante
C.C. inicial =	Concentración del desinfectante (ver en el envase)
10 ⁴ =	Factor de conversión
Vol. del desinf. =	Volumen del desinfectante necesario a echar en el volumen de solución requerido para obtener la concentración final.


 LUIS OMAR STUCCHI ARDILES
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 Reg. CIP N° 91504

Una vez obtenida el volumen de solución desinfectante requerido realizar la conversión de litros a mililitros, luego medir con una probeta el volumen requerido y añadir al agua y mover para obtener una solución homogénea.

$$\text{Volumen del desinfectante (Litros)} \times \frac{1000 \text{ ml}}{1 \text{ Litro}} = \text{Vol. del desinfectante en ml}$$


 CONSORCIO BAUZATE MEXICO
 César Enrique Del Castillo Brava
 Representante Común


 LUIS OMAR STUCCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91504

ANEXO 13. LISTA DE VERIFICACIÓN A MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL COVID -19 PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES



Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo

Código: QSHE.008
Versión: 001
Fecha: mayo 2023

058

ANEXO 13. LISTA DE VERIFICACION A MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL COVID -19 PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

NOMBRE EVALUADOR						
CARGO						
FECHA		HORA				
PROYECTO						
ALCANCE: Esta lista de chequeo aplica a todo el personal tanto operativo como administrativo que ingrese a la empresa, así mismo personal directo, contratistas, subcontratistas, visitantes, proveedores y/o personal externo que ingrese a la empresa.						
INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACION:						
CUMPLE = 1 NO APLICA = 1 NO CUMPLE = 0						
No.	ITEM	DESCRIPCION	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACION
1		Avisos, afiches, comunicados entre otros avisos preventivos.	1			
2		Señalización sobre el uso de tapabocas y lavado de manos obligatorio	1			
3		Registro de curso y/o encuesta para monitoreo al estado de salud del personal (validación de síntomas, fiebre, tos, dificultad respiratoria entre otros)	1			
4		Distanciamiento de dos (2) metros entre personas para evitar el contacto físico y evitar aglomeración de personas, mínimo 10 personas en un mismo sitio. Validar procesos disciplinarios.	1			
5		Se realizó divulgación del protocolo de bioseguridad.	1			
6		Personal entrenado al ingreso de la empresa para evaluación de síntomas o posibles riesgos de contagio, tener Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) o un Supervisor (SSST) si tuviere menos de 20 trabajadores.	1			
7		Se garantizan jornadas capacitación de las estrategias de prevención frente al COVID-19	1			
8		Toma de temperatura diaria al ingreso, salida y aleatorias (grupos 5 personas) de todos los trabajadores con termómetros infrarrojos.	1			
9		Se cuenta con un protocolo en caso de casos sospechoso COVID - 19, este es comunicado y capacitado a los trabajadores.	1			
10		Desinfección en la manipulación de carnets o lectores de huella para el ingreso en caso de que se usen.	1			
11		Suministro diario de tapabocas (ingreso, durante y salida para transporte público) y capacitación a todo el personal en su forma de uso y retiro, así como medidas de conservación y tiempos de duración el desecho de ese en una caneca de riesgo biológico con tapa. (incluye visitantes, proveedores, clientes).	1			 FRANCISCO JAVIER PINEDA MASQUEZ INGENIERO RESIDENTE DE OBRA Reg. CIP N° 6344
12	GENERAL	Se cuenta y se asegura el uso de alcohol o gel antibacterial al ingreso de todas las personas, para que el personal desinfecte sus objetos personales como: celulares, maletines, auriculares, billetera etc.	1			
13		Se garantizan sistemas de limpieza y desinfección equipadas con agua, jabón y demás implementos necesarios, en puntos de ingreso a la empresa.	1			
14		Desinfección y supervisión de que cada trabajador retire sus herramientas propias o entregadas por la empresa, prohibiendo el raspado o préstamo de estas entre las personas.	1			
15		Prohibición de reuniones masiva, eventos, operativos de salud u otros en la empresa, (en caso de muchas participación de menos de 10 personas)	1			
16		Se tienen políticas de lavado las manos de manera obligatoria y están socializadas y publicadas en cartelera (garantizar lavado de manos con agua y jabón al menos durante 20 a 30 segundos al realizar)	1			
17		Realizan inspecciones de maletas a la salida de la obra, sin contacto directo y dejando que el propio trabajador manipule sus elementos personales.	1			
18		En caso de contar autobuses para el transporte de los trabajadores, se realiza desinfección antes del inicio de los traslados y se dispone de puntos de limpieza de manos a la subida de las personas.	1			 CONSORCIO BAUZATE MEXICO Cesar Enrique Del Castillo Bravo Representante Cliente
19		Lavado y desinfección diario de la dotación de trabajo, tales como botas, cascos, guantes, protectores visuales y auditivos, cumplierdo con el protocolo de limpieza y desinfección antes y después de la labor (mínimo una vez por jornada con alcohol, agua y jabón).	1			
20		Se garantiza al ingreso y salida de los trabajadores el uso de la ropa de transporte y se validan sistemas de lavado y/o servicios de lavandería en caso de presentarse un caso positivo en la obra, para el lavado inmediato de los overoles y/o la ropa de trabajo de todos los posibles casos.	1			
21		En caso de presentarse algún caso, se cuenta con un transporte privado con todas las medidas de protección y bioseguridad.	1			
22	En caso de presentarse la enfermedad, se realizan pruebas para validación, orientación a la atención de las personas contagiadas y seguimiento y control de reposos/cuarentenas preventivos.	1				


 LUIS OMAR
 STUCCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91904

23	Se cuenta con plan de continuidad integrado del contratista, como medida de contención para síbros afectados.	1		
24	Si se presenta algún caso se garantiza cierre temporal todas las áreas en donde haya estado la persona en las últimas 72 horas.	1		
25	Se realiza coordinación de los planes con el IMSSA y se implementan acciones de comunicaciones para esta fase, adicional el personal tiene a la mano los teléfonos de contacto entregados por la autoridad competente para la atención de casos y medidas de urgencias.	1		
26	Se cuenta con un Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid 19 en el Trabajo y aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) o un Supervisor (SSST), que asegure la implementación del mismo.	1		
27	Validación de horarios flexibles para disminuir la interacción social de los trabajadores (turnos de almuerzo y toma de refrigerios para evitar la concentración de personas en esos ambientes garantizando una distancia mínima de dos (2) metros entre cada persona en todo momento).	1		
28	Se cuenta con plan de contención y un plan de mitigación en caso crisis, se ha capacitado y realizado simulaciones del mismo.	1		
29	Se notifica a las poblaciones aledañas con al menos 48 horas de antelación, sobre la realización de trabajos programados en su área de influencia.	1		
30	Se cuenta con un espacio al interior de la empresa destinado para cuidar en salud a quienes puedan presentarse con alguna sintomatología.	1		
31	Se cuenta con equipos de emergencias y botiquines de elementos como tapabocas, guantes de látex o nitrilo y demás elementos para ser suministrados a los trabajadores de ser necesario.	1		
32	Se garantiza ventilación, limpieza y desinfección mínimo 2 veces al día y se limita el ingreso a vestidores /baños/duchas a grupos de no más de 10 personas.	1		
33	Se cuenta con canecas con pedal para depositar los residuos de riesgo biológico generados en baños / vestidores / duchas entre otras áreas.	1		
34	En caso de que existan personas al interior de la empresa que manipulen o preparen alimentos, estas cuentan con todos los protocolos de seguridad en manejo de alimentos.	1		
35	Se garantiza el NO uso de barras de comidas de uso libre al interior de la empresa y el uso individual de cubiertos o vasos desechables.	1		
36	Se garantiza el lavado de manos previo y desinfección al entrar en contacto con los implementos comunes como microwaves o neveras.	1		
37	Se garantizan medidas para consumo de agua y bebidas desde fuentes, dispensadores y/o jarras, evitando que bordes de vasos y/o botellas tengan contacto directo con el dispensador.	1		
38	Desinfectar mesas y comedores antes y después, en caso de usarlos.	1		
39	Se garantiza en campamentos con el cumplimiento con todas las medidas de distanciamiento, ventilación y limpieza y desinfección de áreas planteadas para los demás lugares de las obras.	1		
40	Ventilación en puesto de trabajo de las oficinas administrativas y operativas y conservación de una distancia mínima de 2 metros para evitar el contacto directo con otras personas.	1		
41	Se realiza limpieza y desinfección de manera regular en objetos como computadores y esferas, así como superficies (escritorios, mesas de trabajo, etc.).	1		
42	Se garantiza el NO contacto físico para la recepción de paquetes, epp, equipos y herramientas y se dispone de un lugar seguro con demarcación de zona de espera para la recepción de lo recibido o pueden ser desinfectados con alcohol.	1		
43	Se cuenta con barreras físicas como una ventana de vidrio que separe la persona que recibe de las que llevan correspondencia o un distanciamiento adicional se alcohol glicerinado y rociador de alcohol con toallas de papel ecológico.	1		
44	El mesón de recepción debe ser desinfectado de acuerdo al volumen y cruce de personas entre mínimo 1 hora y hasta 3 veces al día.	1		
45	Se garantiza ventilación en el parqueo de los vehículos, motocicletas o bicicletas, tiempos de espera para ingreso y estos se encuentran situados a una distancia mínima de dos (2) metros para evitar contacto directo con otras personas.	1		
46	Se realiza limpieza y desinfección de todas las partes del vehículo incluyendo en cambio de turnos con alcohol en concentración mayor o igual al 70%.	1		
47	Se cuenta con programación y control la entrada de visitantes/proveedores/contratistas con el fin de evitar aglomeraciones, adicional estos cuentan con EPP (desinfectados).	1		
48	Se obliga la distancia mínima de dos (2) metros que se debe de conservar entre personas durante la estancia en el proyecto.	1		
49	Se dispone de alcohol glicerinado y se informa la persona que llega que debe desinfectar sus manos primero.	1		

FRANCISCO JAVIER
 FRANCISCO VAQUERO
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 RIB. CURP: GJBA

CONSORCIO BALIZATE MEXICO
 César Enrique Del Castillo Bravo
 Representante Común

LUIS OMAR
 STUCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91504

60	Se garantiza que los proveedores realicen la validación, recepción de facturas y soportes de manera electrónica. (de ser necesario el soporte físico, se garantiza dejar en sobre sellado en el área de correspondencia y se aplica el protocolo de desinfección)	1		
61	Se garantiza el uso de áreas de recepción de insumos, equipos y material con las características, zona de descargue o zona suada.	1		
62	Se garantizan la revisión con los proveedores del servicio de la entrega de comida con elementos de protección necesarios y los procedimientos de lavado de utensilios, garantizando que se usen jabones o soluciones desinfectantes, con técnicas que garanticen el control de microorganismos.	1		
63	Gel antibacterial en cada puesto de trabajo o lugar de atención de clientes, y se capacita sobre su uso obligatorio.	1		
64	Políticas de lavado las manos de manera obligatoria y están socializadas y publicadas.	1		
65	Pizetas de comunicación de medidas de higiene y salud para salas de ventas. Validez señalización y/o comunicación de prohibición de acceso de comidas y bebidas.	1		
66	SALA DE VENTAS	Se garantizan espacios en salas de ventas de forma tal que se preserve distancias mayor de dos (2) metros entre los comerciales y visitantes.	1	
67		Se indaga sobre el estado de salud y se realiza toma de datos de todos los clientes que visitan la sala de ventas, para poder hacer seguimiento en caso de que se presente un contacto.	1	
68		Se evita la entrega de tarjetas personales, brochures o cualquier tipo de publicidad impresa. (usar medios electrónicos)	1	
69		Se garantiza el no ingreso de personas en sala de venta durante las rutinas de limpieza y desinfección, permitir acceso mínimo de 30 min después de realizada la misma.	1	
60		Lineas para fila de clientes tengan separación cada 2 metros, con marcación en el piso.	1	
61		Se comunica y capacita al personal de sala de ventas en los protocolos que se aplicarán cuando se presenten casos sospechosos o confirmados de la enfermedad dentro de la sala de ventas.	1	
		PUNTAJE TOTAL	61	
		PORCENTAJE	100	

El porcentaje de cumplimiento de esta inspección debe de ser del 100%.

NOTA: Anexar registro fotográfico como evidencia de la condición encontrada. Validez otras listas de chequeo en caso de ser necesario.

FRANCISCO JAVIER
 PALOMINO VAZQUEZ
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 Reg. CIP N° 13404

CONSORCIO BAIZATE MEXICO
 César Enrique Del Castillo Bravo
 Representante Común

LUIS OMAR
 STUCCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91504

ANEXO 14. MATRIZ DE CAPACITACIONES

	"Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"	Código: QSHE.008 Versión: 001 Fecha: mayo 2020	<u>061</u>
---	--	--	------------

ANEXO 14. MATRIZ DE CAPACITACIONES

COMP.	ITEM	OBJETIVO	DIRIGIDO A			
			DIRECTIVOS Y SST	PERSONAL DE LA EMPRESA	BRIGADISTAS	FAMILIA
TECNICO	Plan para la Vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el Trabajo	Orientar sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19).	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			NA
	COVID 19: Signos, síntomas y forma de transmisión	Conocer, identificar y evaluar el riesgo de exposición frente al COVID-19.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			Material pedagógico para prácticas en casa
	Medidas de prevención dentro de la empresa	Capacitar a todo el personal de la empresa sobre la implementación de medidas de seguridad para la prevención del COVID-19.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			NA
	Higienización y lavado de manos	Sensibilizar al trabajador en la adopción de medidas correctas para la higienización y el lavado de manos.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			Material pedagógico para prácticas en casa
	Reglas de distanciamiento físico	Formar al personal en la importancia del distanciamiento físico durante la jornada de trabajo y en lugares públicos.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			Material pedagógico para prácticas en casa
	Bioseguridad y desinfección de áreas, equipos y herramientas	Capacitar al personal sobre la correcta desinfección de áreas, equipos y herramientas.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			Material pedagógico para prácticas en casa
	Prevención y protección durante el traslado	Proporcionar conocimientos de los cuidados que se deben tener para realizar un traslado seguro al lugar de trabajo y posteriormente a su lugar de residencia y evitar riesgos de contagio de COVID-19.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			Material pedagógico para prácticas en casa
	Equipos de emergencia: Botiquín de primeros auxilios	Formar al personal en el uso correcto del botiquín y recomendaciones en casos de COVID-19.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			NA
	Desinfección y disposición final de residuos contaminados	Fomentar conocimientos que permitan dar educación y aplicar en el hogar de las personas que laboran en la organización, frente al tema de desinfección y disposición final de residuos contaminados.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video			Material pedagógico para prácticas en casa
	Contención, mitigación y crisis en la empresa	Capacitar a personal sobre las acciones a tomar una vez exista sospecha de contagio de COVID-19.	Capacitación de 1 hora permanente	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video		NA
Verificación del estado de salud para brigadas de emergencia	Proveer herramientas a las brigadas de emergencias para la verificación básica del estado de salud de colaboradores en labor frente al brote del Sar-Cov 2.	NA	Curso de 16 horas VIRTUAL		NA	

LUIS OMAR
 STUACHE ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 R.F.C. CIP N° 91504

PSICOSOCIAL	La importancia del lavado de manos	Sensibilizar al personal sobre la importancia del lavado de manos, enfocado a la comprensión de su relación con el autocuidado y el cuidado del otro.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video Material pedagógico para prácticas en casa		Material pedagógico para prácticas en casa	
	Distanciamientos físicos	Fomentar el distanciamiento físico como una estrategia de prevención individual para evitar el contagio.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video		Material pedagógico para prácticas en casa	
	Quédate en casa	Motivar al personal en la adecuada toma de decisiones respecto a su salud, buscando que al presentar síntomas decidan quedarse en casa.	Capacitación corta presencial (siguiendo reglas de distanciamiento) o video		Material pedagógico para prácticas en casa	
	Primeros auxilios psicológicos	Capacitar al personal responsable sobre estrategias de acompañamiento psicosocial a personal con sospecha de contagio.	Capacitación de 1 hora permanente	NA		
	Red de apoyo	Generar espacios de acompañamiento familiar para todas las edades, que promuevan hábitos de vida sano y estrategias de afrontamiento de la situación de crisis.	NA Videoconferencias grupales.		Videoconferencias grupales.	
	Salud Mental en la pandemia	Campañas pedagógicas de sensibilización que fortalezcan el componente psicosocial.	Estrategia de comunicación 360°			
	Podrías ser tú	Campañas pedagógicas de sensibilización que fortalezcan el componente psicosocial.				

FRANCISCO JAVIER PALOMINO VASQUEZ
 INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
 Reg. CIP N° 63404

CONSORCIO BANZATE MEXICO
 Enrique Dui Castillo Bravo
 Representante Común

LUIS OMAR STUCCHI ARDILES
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 91504



ACTA DE REUNION DEL CSST

CODIGO	QHSE.007
VERSION	01
FECHA	20-08-2019
PÁGINA	1 de 1

ACTA DE REUNIÓN DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO No. 02/2020

De acuerdo a lo regulado por la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N°005-2012-TR, en Lima, siendo las 10:30 horas del 15 de mayo de 2020 de manera virtual vía zoom en cada uno de sus hogares del CSST de la obra: Mejoramiento del entorno urbano de la Av. Bauzate y Meza, tramo: Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de la Victoria, Lima-Lima, de la empresa Consorcio Bauzate Mexico, para la reunión con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) las siguientes personas:

Miembros titulares del Empleador:

Eduardo del Castillo Paisig 46955053
Ivan Diaz Soldevilla 40070744

Miembros titulares de los Trabajadores:

Santos Amadeo Díaz Esquen 16752269
Mamani Segales Damian 09705786

Habiéndose verificado el quorum establecido en el artículo 69° del Decreto Supremo N°005-2012-TR, se da inicio a la reunión.

1. Agenda:
 - a) Evaluación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID en obra
2. Desarrollo
 - a) Con la venia de los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Residente de Obra, expuso el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID en la obra: Mejoramiento del entorno urbano de la Av. Bauzate y Meza, tramo: Av. Paseo de la República y Av. México, Distrito de la Victoria, Lima-Lima.
 - b) Luego de exponer el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID los miembros del Comité realizaron la votación correspondiente, siendo aprobado por unanimidad.
3. Acuerdo
 - a) Se aprueba el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID expuesto por el Residente de Obra.
 - b) El Residente mantendrá informado a los miembros del comité sobre la fecha de inicio a los miembros del comité.

Siendo las 10:30 horas del 15 de mayo de 2020, se da por concluida la reunión firmando los asistentes en señal de conformidad de manera virtual.

Nombres y apellidos

Eduardo del Castillo Paisig 46955053
Ivan Diaz Soldevilla 40070744
Santos Amadeo Díaz Esquen 16752269
Mamani Segales Damian 09705786

CONSORCIO BAUZATE MEXICO
Enrique De' Castillo Bravo
Enrique De' Castillo Bravo
Representante Común

Francisco Javier Palomino Vasquez
Francisco Javier Palomino Vasquez
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
REG. CIP N° 63404