



**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA  
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA CIVIL**

**TÍTULO PROFESIONAL**

**“EFECTIVIDAD DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA,  
PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID- 19 EN LA  
CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA MARINA TURÍSTICA,  
BELLAVISTA NANAY, DISTRITO DE PUNCHANA,  
PROVINCIA DE MAYNAS - REGIÓN LORETO, 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
CIVIL**

**Presentado por:**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luis Angel Estela Ochoa', written over a light blue circular stamp.

**Autor (es):** Bach. Luís Angel Estela Ochoa  
Bach. Gustavo Adolfo Wildoro Tuesta  
Rucoba

Two handwritten signatures in blue ink. The top one is 'Gustavo Adolfo Wildoro Tuesta' and the bottom one is 'Luis Angel Estela Ochoa'. They are written over a light blue circular stamp.

**Asesor (es):** Lic. Nerea Gallardo Sánchez Mg.  
Ing. Claudia de Jesús Morales Aquituari MSc.

**IQUITOS – SAN JUAN - PERU**

**2021**

## DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el soporte y fuerza para continuar con este proceso de tener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres Lupe Ochoa y Roberto Estela, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está siempre conmigo.

También a mis hermanos David y Kessia por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso por estar conmigo en todo momento, gracias. De igual manera a toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente, a mi gran amigo Antonio Lozán, por sus consejos y apoyo incondicional, me ayudó durante mi crecimiento personal, espiritual, y porque siempre ha creído en mí.

**Luís Ángel Estela Ochoa.**

## DEDICATORIA

Dedico este presente trabajo de investigación al forjador de mi camino, a mi padre celestial, que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores, y quien es el guía del destino de mi vida.

A mis padres, Jonás Tuesta y Llona Rucoba por haberme inculcado los valores de la perseverancia y el deseo de superación, que gracias a su amor, cariño y fe que pusieron en mí, jamás retrocedí antes las adversidades que se presentaron en el proceso de formación como persona, hijo y como profesional.

A mi pequeño hijo Liam, que en estos momentos no entiendes mis palabras, pero cuando seas capaz, quiero que te des cuenta de lo mucho que significas para mí y que eres la razón por el cual me levanto cada día a esforzarme por el presente y el mañana, eres mi principal motivación para cumplir mis metas y logros en el que has estado presente.

Finalmente, a la señora Gianely Paredes por su apoyo incondicional, cariño, consejos y por darme fuerzas en los momentos más bajos de mi vida y motivarme a seguir adelante con fe y perseverancia.

**Gustavo Adolfo W. Tuesta Rucoba.**

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos agradecer a Dios por ser nuestra luz incondicional que ha guiado nuestro camino, gracias a nuestra gloriosa Universidad Científica del Perú, a nuestros catedráticos, por todos los conocimientos que nos han brindado durante nuestra carrera universitaria y a su experiencia que en base a ella nos formaron como profesionales. También a nuestra asesora, Nerea Gallardo, y Co-Asesora, Claudia Morales, quienes estuvieron guiándonos académicamente con profesionalismo y sabiduría.

A nuestros jurados, por su tiempo y dedicación incondicional durante la ejecución de este proyecto de investigación, logrando concluirlo satisfactoriamente.

Finalmente, a nuestros padres, por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia y esfuerzo que siempre nos han brindado durante el trascurso de esta importante etapa y durante toda nuestra vida.

**Los autores**

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**"EFECTIVIDAD DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE  
COVID- 19 EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA MARINA TURÍSTICA,  
BELLAVISTA NANAY, DISTRITO DE PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS -  
REGIÓN LORETO, 2021"**

De los alumnos: **LUÍS ÁNGEL ESTELA OCHOA Y GUSTAVO ADOLFO WILDORO  
TUESTA RUCOBA**, de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó  
satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje  
de **7% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que  
estime conveniente.

San Juan, 03 de Marzo del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag  
Presidente del Comité de Ética - UCP

CIRA/ri-a  
95-2022

## Document Information

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Analyzed document | UCP_INGENIERIA CIVIL_2022_TESIS_ESTELA_TUESTA_V1.pdf (D128867547) |
| Submitted         | 2022-02-25T16:57:00.0000000                                       |
| Submitted by      | Comisión Antiplagio                                               |
| Submitter email   | revision.antiplagio@ucp.edu.pe                                    |
| Similarity        | 7%                                                                |
| Analysis address  | revision.antiplagio.ucp@analysis.urkund.com                       |

## Sources included in the report

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>W</b>  | URL: <a href="https://www.minsa.gob.pe/reunis/index.asp?op=33">https://www.minsa.gob.pe/reunis/index.asp?op=33</a><br>Fetched: 2021-11-02T20:31:44.1070000                                                                                                                                                           |  2    |
| <b>W</b>  | URL: <a href="https://www.aspefam.org.pe/covid19_normas.htm">https://www.aspefam.org.pe/covid19_normas.htm</a><br>Fetched: 2020-06-23T01:06:59.5300000                                                                                                                                                               |  1    |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Científica del Perú /</b><br><b>UCP_IngenieriaCivil_2021_TSP_AdriaBenites_CarlosMori_V1.pdf</b><br>Document UCP_IngenieriaCivil_2021_TSP_AdriaBenites_CarlosMori_V1.pdf (D109851642)<br>Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe<br>Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.urkund.com         |  16   |
| <b>W</b>  | URL: <a href="https://www.sbn.gob.pe/Repositorio/resoluciones_sbn/2021/adir/res-sbn-n0-0003-2021sbn-2021-01-11.PDF">https://www.sbn.gob.pe/Repositorio/resoluciones_sbn/2021/adir/res-sbn-n0-0003-2021sbn-2021-01-11.PDF</a><br>Fetched: 2021-11-03T22:28:45.5830000                                                 |  6  |
| <b>SA</b> | <b>Universidad Científica del Perú /</b><br><b>UCP_IngenieriaAmbiental_2021_Tesis_JulioRuiz_ReyciBorbor_V1.pdf</b><br>Document UCP_IngenieriaAmbiental_2021_Tesis_JulioRuiz_ReyciBorbor_V1.pdf (D107252248)<br>Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe<br>Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.urkund.com |  1  |
| <b>SA</b> | <b>EF_TallerDeTesis2_VasquezChavezLuis.doc</b><br>Document EF_TallerDeTesis2_VasquezChavezLuis.doc (D110348169)                                                                                                                                                                                                      |  13 |
| <b>W</b>  | URL: <a href="https://www.gob.pe/institucion/sbn/normas-legales/1894163-0003-2021-sbn">https://www.gob.pe/institucion/sbn/normas-legales/1894163-0003-2021-sbn</a><br>Fetched: 2022-02-25T16:58:10.7700000                                                                                                           |  1  |
| <b>SA</b> | <b>Tesis - Bach. Graciela Yadira López Chávez.pdf</b><br>Document Tesis - Bach. Graciela Yadira López Chávez.pdf (D120593925)                                                                                                                                                                                        |  2  |
| <b>SA</b> | <b>EF_Tesis_MontoyaVarasDianaGisela.docx</b><br>Document EF_Tesis_MontoyaVarasDianaGisela.docx (D110348175)                                                                                                                                                                                                          |  1  |
| <b>SA</b> | <b>EF_Tesis2_GonzálezEscalanteAntuanetSofia_a_DiazVeraCarlosNau (1).docx</b><br>Document EF_Tesis2_GonzálezEscalanteAntuanetSofia_a_DiazVeraCarlosNau (1).docx (D119818882)                                                                                                                                          |  1  |

**TESIS1\_QUIQUINLLA\_OJEDA\_SEGURA\_VASQUEZ.docx**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN



*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

**FACULTAD DE  
CIENCIAS E  
INGENIERÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

Con Resolución Decanal **Nº608-2021-UCP-FCEI** de fecha 08 de septiembre del 2021, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador de la sustentación de tesis a los señores:

- |                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| • Ing. Carol Begoña García Langer, M.Sc.      | Presidente |
| • Ing. Ulises Octavio Irigoín Cabrera, M. Sc. | Miembro    |
| • Ing. Juan Jesús Ocaña Aponte, M.Sc.         | Miembro    |

Como Asesor (a): **Lic. Nerea Gallardo Sánchez, Mg.**

Como Co Asesor (a): **Ing. Claudia de Jesús Morales Aquituari, M.Sc.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 16:00 horas del día 18 de marzo del 2022, a través de la plataforma ZOOM supervisado en línea por el Secretario Académico del Programa Académico de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis: **"EFECTIVIDAD DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID- 19 EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA MARINA TURÍSTICA, BELLAVISTA NANAY, DISTRITO DE PUNCHANA, PROVINCIA DE MAYNAS - REGIÓN LORETO, 2021"**.

Presentado por los sustentantes:

**LUIS ANGEL ESTELA OCHOA y  
GUSTAVO ADOLFO WILDORO TUESTA RUCOBA**

Como requisito para optar el título profesional de: **INGENIERO CIVIL**

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: **ABSUELTAS.**

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La sustentación es: **APROBADA POR UNANIMIDAD.**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| _____<br>Miembro                                                                    | _____<br>Presidente                                                                 | _____<br>Miembro                                                                     |

Contáctanos:

**Iquitos – Perú**  
005 - 20 1088 / 005 - 20 2240  
Av. Abelardo Quiñones Km. 2.3

**Filial Tarapoto – Perú**  
42 – 38 5038 / 42 – 38 5040  
Leoncio Prado 1070 / Martines de Compagñon 933

Universidad Científica del Perú  
www.ucp.edu.pe

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA II

AGRADECIMIENTO IV

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD V

ACTA DE SUSTENTACIÓN VII

ÍNDICE DE CONTENIDO VIII

ÍNDICE DE CUADROS O TABLAS XI

ÍNDICE DE GRÁFICOS O FIGURAS XII

RESUMEN 1

ABSTRACT 2

Capítulo I: Marco Teórico 3

|        |                                                                                                       |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1.   | Antecedentes del Estudio .....                                                                        | 3  |
| 1.2.   | Bases Teóricas.....                                                                                   | 6  |
| 1.2.1. | Normatividad General .....                                                                            | 6  |
| 1.2.2. | Normatividad sobre coronavirus (COVID-19).....                                                        | 7  |
| 1.2.3. | Ley N° 31246.....                                                                                     | 17 |
| 1.2.4. | Ley N° 29783.....                                                                                     | 18 |
| 1.2.5. | RESOLUCIÓN N° 0003-2021/SBN 2021) Plan para la<br>vigilancia, prevención y control de COVID- 19 ..... | 18 |
| 1.3.   | Definición de Términos Básicos.....                                                                   | 18 |

Capítulo II: Planteamiento del Problema 20

|        |                                |    |
|--------|--------------------------------|----|
| 2.1.   | Descripción del Problema.....  | 20 |
| 2.2.   | Formulación del Problema ..... | 20 |
| 2.2.1. | Problema General.....          | 20 |
| 2.2.2. | Problemas Específicos .....    | 20 |
| 2.3.   | Objetivos .....                | 22 |
| 2.3.1. | Objetivo General.....          | 22 |
| 2.3.2. | Objetivos Específicos.....     | 22 |
| 2.4.   | Hipótesis .....                | 22 |
| 2.4.1. | Hipótesis general .....        | 22 |
| 2.4.2. | Hipótesis específica .....     | 23 |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.                                                                                                                           | Variables .....                                                                                                                                                                                                                                 | 23 |
| 2.5.1.                                                                                                                         | Identificación de las Variables.....                                                                                                                                                                                                            | 23 |
| 2.5.2.                                                                                                                         | Definición Conceptual y Operacional de las Variables .....                                                                                                                                                                                      | 23 |
| Capítulo III: Metodología                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 | 26 |
| 3.1.                                                                                                                           | Tipo y Diseño de Investigación .....                                                                                                                                                                                                            | 26 |
| Tipo de investigación .....                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 | 26 |
| Diseño de investigación .....                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 | 26 |
| 3.2.                                                                                                                           | Población y Muestra .....                                                                                                                                                                                                                       | 26 |
| Población.....                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| Muestra .....                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| 3.3.                                                                                                                           | Técnicas, instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                | 27                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Técnicas de Recolección de Datos.....                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| Instrumentos de Recolección de Datos.....                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| Procedimiento de Recolección de Datos. ....                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| 3.4.                                                                                                                           | Procesamiento y Análisis de Datos. ....                                                                                                                                                                                                         | 27 |
| Capítulo IV: Resultados                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 | 28 |
| 4.1.                                                                                                                           | Datos del Proyecto .....                                                                                                                                                                                                                        | 28 |
| 4.2.                                                                                                                           | Determinación de la efectividad del plan para la vigilancia,<br>prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina<br>Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región<br>Loreto, 2021. .... | 33 |
| ANÁLISIS DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE<br>COVID- 19 EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA MARINA TURÍSTICA..... |                                                                                                                                                                                                                                                 | 33 |
| CONTROL DE DESCARTE DE COVID- 19.....                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 | 36 |
| NÚMERO DE CONTAGIADOS.....                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 | 37 |
| EFECTOS DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL<br>COVID, EN OBRA .....                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 | 41 |
| DETERMINACIÓN DE EFECTIVIDAD .....                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 | 44 |
| Capítulo V: Discusión, conclusiones y recomendaciones                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 | 48 |
| 5.1.                                                                                                                           | Discusiones .....                                                                                                                                                                                                                               | 48 |
| 5.2.                                                                                                                           | Conclusiones.....                                                                                                                                                                                                                               | 49 |
| 5.3.                                                                                                                           | Recomendaciones.....                                                                                                                                                                                                                            | 51 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Referencias Bibliográficas.                   | 52 |
| Anexo 1. Matriz de consistencia               | 55 |
| Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos | 59 |
| Anexo 3. Prueba de Hipótesis                  | 61 |
| Anexo 4. Panel fotográfico                    | 67 |

## ÍNDICE DE CUADROS O TABLAS

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> Normatividad General sobre SST .....                                    | 6  |
| <b>Tabla 2.</b> Compendio de normativas sobre coronavirus (COVID-19).....               | 7  |
| <b>Tabla 3.</b> área y perímetro del proyecto .....                                     | 30 |
| <b>Tabla 4.</b> Datos de obra .....                                                     | 32 |
| <b>Tabla 5.</b> Análisis y evaluación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. .... | 33 |
| <b>Tabla 6.</b> Verificación de los Lineamientos del Plan de Vigilancia COVID-19. ....  | 34 |
| <b>Tabla 7.</b> Lineamientos del plan de vigilancia COVID19. ....                       | 35 |
| <b>Tabla 8.</b> Comparación de cronograma de desembolso programado - ejecutado. ....    | 41 |
| <b>Tabla 9.</b> Cantidad de personal que labora en obra .....                           | 42 |
| <b>Tabla 10.</b> Lineamientos Plan de vigilancia, prevención y control COVID 19.....    | 43 |
| <b>Tabla 11.</b> Niveles de riesgo en los puestos de trabajo. ....                      | 44 |
| <b>Tabla 12.</b> Frecuencia de Limpieza en obra .....                                   | 45 |
| <b>Tabla 13.</b> Lista de Chequeo de Vigilancia de la COVID-19. ....                    | 45 |
| <b>Tabla 14.</b> Determinación efectividad.....                                         | 47 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS O FIGURAS

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> Ubicación política del proyecto .....                                                            | 29 |
| <b>Figura 2.</b> Vista Satelital del proyecto en vaciante y creciente. ....                                       | 30 |
| <b>Figura 3.</b> Vista de área del proyecto.....                                                                  | 31 |
| <b>Figura 4.</b> Ejemplo de Ficha de Sintomatología de la COVID para el Ingreso o Reincorporación al Trabajo..... | 37 |
| <b>Figura 5.</b> Registro de Control de Temperatura COVID-1/ Control diario. ....                                 | 38 |
| <b>Figura 6.</b> Registro de Control de Temperatura COVID-2.....                                                  | 39 |
| <b>Figura 7.</b> Ficha de control de entrega de mascarilla a personal. ....                                       | 40 |

## RESUMEN

Esta investigación de tipo descriptivo, tiene como finalidad determinar la Efectividad del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID- 19 en la Construcción de la Obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021”

Para su realización se determinaron variables que permitieron lograr el objetivo y responder a las hipótesis planteadas respecto a la premisa inscrita sobre su efectividad.

Esta investigación evaluó el cumplimiento del plan de vigilancia y el cumplimiento de su lineamientos y aplicación en obra. Así mismo los resultados permitieron concluir que el plan para la vigilancia, prevención y control COVID-19 es efectivo, permite la prevención, detección temprana y la vigilancia del personal de obra antes de su ingreso a la empresa y durante la construcción, así mismo permitió conocer que la empresa contratista está cumpliendo el 80% de los elementos, y solo el 20% no se cumple, debido a que no se encontraron reportes de casos.

Por el contrario, mientras la contratista alcance sus metas en obra, no depende de la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19, por lo tanto, la producción no está sujeta a ella, existiendo otro factor que determine su estado.

Palabras claves: *Efectividad, Plan, COVID-19, Vigilancia, Control.*

## ABSTRACT

This descriptive research aims to determine the Effectiveness of the Plan for the Surveillance, Prevention and Control of COVID-19 in the Construction of the Tourist Marine Work, Bellavista Nanay, District of Punchana, Province of Maynas - Loreto Region, 2021 "

For its realization, variables were determined that allowed achieving the objective and responding to the hypotheses raised regarding the premise inscribed on its effectiveness.

This investigation evaluated compliance with the surveillance plan and compliance with its guidelines and application on site. Likewise, the results allowed us to conclude that the plan for surveillance, prevention and control of COVID-19 is effective, it allows prevention, early detection and surveillance of construction personnel before entering the company and during construction, it also allowed know that the contractor company is complying with 80% of the elements, and only 20% is not fulfilled, because no case reports were found.

On the contrary, as long as the contractor reaches its goals on site, it does not depend on the effectiveness of the plan for the surveillance, prevention and control of COVID-19, therefore, production is not subject to it, there is another factor that determines its condition.

Keywords: Effectiveness, Plan, COVID-19, Surveillance, Control.

## Capítulo I: Marco Teórico

### 1. Antecedentes del Estudio

**(Alvarado Villanueva 2021)** (1), presentó un Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID - 19 en el Trabajo, amparado en el DS 239-2020-MINSA con el objetivo de aplicación en la unidad minera Huancapeti, de la Compañía Minera LINCUNA S.A, ubicada en la región Ancash. El autor muestra la importancia que tiene la aplicación del PLAN COVID para una organización en cumplimiento de la normatividad. El logro de la implementación del plan fue de entera satisfacción de la Gerencia General, el mismo que incluía inducciones diarias a todos los trabajadores de la organización, con apoyo de una enfermera profesional, quien tuvo a cargo el control del personal si presentaban alguna sintomatología. El autor concluye su trabajo logrando que la Compañía Minera LINCUNA S.A, desde la Gerencia de Operaciones, entregue a cada trabajador, los lineamientos de la RM 239-2020-MINSA, para su ilustración y aplicación durante el desarrollo de las actividades.

**(Luján et al. 2021)** (2), presentan un Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 en el trabajo para contribuir con la disminución de riesgo de transmisión de la COVID-19 en el ámbito laboral, implementando lineamientos generales para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición, así mismo establecen lineamientos preliminares previo al inicio de labores, todo empleador está en la obligación de implementar medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, así mismo consideraciones para el regreso y reincorporación al trabajo. Durante el desarrollo de la investigación identificaron procedimientos para implementar un plan de seguridad ANTICOID 19 para una empresa pequeña de manufactura. Los autores elaboraron un plan de monitoreo y seguridad alineado a las leyes vigentes del Perú con la presente emergencia sanitaria. Identificaron costos ligados a la implementación del plan de seguridad que podrían incurrir para prevenir COVID 19. De lo elaborado en su estudio, concluyeron que deben advertir la coordinación con las autoridades sanitarias y hacer correcciones con la implementación de este plan de seguridad.

**(Loayza 2021)** (3), **presenta el análisis de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo** publicada en el 2011, la cual viene siendo modificada en los últimos años debido a las necesidades presentadas en las diferentes actividades laborales en el Perú. Por lo que el autor concluye que es necesario realizar la propuesta de un plan de seguridad de una edificación en construcción a cargo de una empresa mediana, donde se incluyan los nuevos requisitos propuestos en el DS N° 011-2019-TR, a los cuales se le debe añadir lo indicado en la RM 087-2020 VIVIENDA mientras dure la emergencia sanitaria originada por el COVID-19.

**(Bernabé Nakagawa et al. 2021)** (4), realizaron un análisis del impacto del Estado de Emergencia debido al COVID-19 en el plazo y presupuesto del proyecto “El Río” en la etapa de excavación y casco estructural, utilizando una metodología cuantitativa. Los resultados evidenciaron que uno de los principales impactos se debe a la paralización inicial, donde se realizó el pago de instrumentos de alquiler y de personal. Por otro lado, se vio un impacto en el plazo y presupuesto debido al proceso de adaptación, donde se realizó la implementación de equipos y artículos necesarios, así como la adquisición de mobiliario e implementación de señalización. Los autores concluyeron la variación de los rendimientos de cada partida, esto debido a los protocolos implementados durante cada una de estas, lo cual afecta en el plazo y presupuesto del proyecto. Finalmente, el estado de emergencia causó un retraso en el proyecto “El Río” de, aproximadamente, 5 meses. Además, se vio un incremento de un 21.48% respecto al presupuesto inicial debido a las distintas medidas de seguridad estipuladas. Asimismo, se concluye que las medidas propuestas por el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 son suficientes para la realización de los distintos proyectos de construcción.

**(González y Munive 2020)** (5), realizaron un estudio de enfoque cualitativo utilizando el análisis de datos (Hernández R. et al., 2014) tomando la problemática de la pandemia COVID-19 en el Perú. Su trabajo presenta una propuesta de indicadores con el objetivo de medir la eficiencia del control del “Plan COVID-19” en obras de edificación, esto mediante el análisis documental del protocolo sanitario sectorial del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y los lineamientos del MINSA, cabe mencionar que esta investigación presentó el método de estudio deductivo y nivel predictivo, debido a que no se aplicó experimentalmente los indicadores propuestos. En el desarrollo de la tesis se definió y desarrolló cada indicador, se crearon formatos de control y se aplicaron en una obra como ejemplo o modelo de aplicación, posteriormente, se analizó la información recabada, y finalmente, con los resultados obtenidos con cada indicador y al integrarlos pudimos cumplir con el objetivo, midiendo la eficiencia del control del “Plan COVID-19”, además, nos facilitó la identificación de deficiencias y mediante la regular aplicación de los indicadores se mejoró el monitoreo del plan.

**(Huamancayo y Saavedra 2020)** (6), presenta una investigación con metodología analítico-sintético, porque analiza el impacto económico que se obtuvo en las distintas obras de Edificación a causa de la pandemia del COVID-19, que generó costos adicionales en gran medida en la mano de obra, costos indirectos y la implementación del plan COVID-19. Los resultados dan a conocer el impacto económico producido por la reducción de la mano de obra la cual fue directamente proporcional a la reducción de la productividad y ello trajo consigo que se requiera mayor horas hombres para culminar las etapas que se estuvieron ejecutando, debido al distanciamiento social y otros factores que influyeron a ello, como atraso de obra, así mismo el nuevo costo de mano de

obra que se tuvo que efectuar de manera obligatoria para el reinicio de las actividades.

**(Nuñez, Panta y Villalta 2020)** (7), propusieron un plan de vigilancia, prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19 en el Sector de la Construcción, en el que plasmaron las normativas vigentes respecto a la emergencia a nivel nacional los autores recalcan que los lineamientos propuestos para el regreso y la reincorporación al trabajo de los trabajadores del sector construcción son ejecutables, pues cumplen con la normativa nacional y del sector económico. Ellos concluyen que estos lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores del sector construcción, reducirán el riesgo de exposición a COVID; pues han sido elaborados respetando la normativa legal vigente y las recomendaciones dictadas por la Organización Mundial de la Salud, así mismo señalan que el plan es sostenible, siempre y cuando se ejecuten e implementen los lineamientos propuestos para la permanencia del mismo, los cuales obedecen a las inspecciones y auditorias que se deben realizar al mismo plan.

**(Crisostomo Toribio 2020)** (8), elaboró un plan de seguridad y salud para disminuir los incidentes, accidentes y riesgo de exposición y transmisión por Covid- 19 en obras de saneamiento. El autor estima que estos componentes son el problema en obra, y menciona que previo a la elaboración de su plan de seguridad se realizó una auditoría en la obra elegida para su muestra, lo que le permitió tomar decisiones sobre que proponer y que medidas emplear a fin de proteger la salud, tanto laboral, ambiental y ocupacional. La metodología que emplearon fue de diseño no experimental. Los resultados le permitieron concluir que el sistema de seguridad y salud en el trabajo es deficiente por lo que necesitan implementar el plan de seguridad y salud en todos los aspectos auditados.

## 2. Bases Teóricas

### 1. Normatividad General

**Tabla 1.** Normatividad General sobre SST

| <b>Documento</b>                     | <b>Descripción</b>                                                                                                                     | <b>Resumen</b>                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ley N° 31246 (9).                    | Implementada con Ordenanza N° 257-2020-MDP/C, mediante la cual se estableció.                                                          | Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para Garantizar el Derecho de los Trabajadores a la Seguridad y Salud en el Trabajo ante el Riesgo Epidemiológico y Sanitario.                                    |
| Decreto Supremo N° 016-2016-TR (10). | Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783.<br><br>Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR | Este decreto modifica el Artículo 101, que queda expresado de la siguiente manera: “El empleador debe realizar los exámenes médicos. Estos están comprendidos en el literal d) del artículo 49 de la Ley. |
| Decreto Supremo N° 012-2014-TR (11)  | Modificación del artículo 110 del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de SST, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.              | Aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.                                                                                 |
| Decreto Supremo N° 006-2014-TR (12)  | Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.                                               | Modifica los artículos 1,22,27,28, 34, 73, y 101.                                                                                                                                                         |
| Ley N° 30222 (13)                    | Complementaria la Ley N°29783.                                                                                                         | Se implementó con el objeto de modificar diversos artículos de la Ley de                                                                                                                                  |

|                                     |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                            | Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad. |
| Decreto Supremo N° 005-2012-TR(14). | El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. | Su objetivo es promover cultura de prevención de riesgos laborales en el país.                                                                                                                            |

Fuente: (Benites y Mori 2021) (15).

## 2. Normatividad sobre coronavirus (COVID-19)

**Tabla 2.** Compendio de normativas sobre coronavirus (COVID-19)

| Año  | Norma                                                     | Descripción | Fecha                |
|------|-----------------------------------------------------------|-------------|----------------------|
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 1001-2021-MINSA</a> |             | 16 de agosto de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 985-2021-MINSA</a>  |             | 11 de agosto de 2021 |

|      |                                                          |                                                                      |                     |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2021 | <a href="#">Resolución Secretarial N° 196-2021-MINSA</a> |                                                                      | 9 de agosto de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 938-2021-MINSA</a> |                                                                      | 28 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 924-2021-MINSA</a> | Día Nacional de la Vacunación contra la COVID-19 en el Perú          | 27 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Decreto Supremo N° 020-2021-SA</a>           |                                                                      | 27 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Convenio 070-2021-MINSA</a>                  | Entre el MINSA y Southern Perú Cooper Corporation, Sucursal del Perú | 26 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 912-2021-MINSA</a> |                                                                      | 22 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 881-2021-MINSA</a> |                                                                      | 20 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 858-2021-MINSA</a> |                                                                      | 15 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 843-2021-MINSA</a> |                                                                      | 10 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 842-2021-MINSA</a> |                                                                      | 10 de julio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 835-2021-MINSA</a> |                                                                      | 9 de julio de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 834-2021-MINSA</a> |                                                                      | 9 de julio de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 831-2021-MINSA</a> |                                                                      | 8 de julio de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 809-2021-MINSA</a> |                                                                      | 4 de julio de 2021  |

|      |                                                          |                                                                                                  |                     |
|------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 804-2021-MINSA</a> |                                                                                                  | 30 de junio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 780-2021-MINSA</a> |                                                                                                  | 24 de junio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 779-2021-MINSA</a> |                                                                                                  | 21 de junio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 767-2021-MINSA</a> |                                                                                                  | 18 de junio de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 669-2021-MINSA</a> | Contratación del servicio de seguro de vida para todo el personal de la salud frente al COVID-19 | 25 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 662-2021-MINSA</a> | Aprobar la contratación directa por la causal de situación de emergencia                         | 22 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 640-2021-MINSA</a> | Clasificar como información reservada en el Ministerio de Salud,                                 | 19 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 618-2021-MINSA</a> | Directiva Sanitaria N° 133-MINSA/2021/DGIESP                                                     | 14 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 613-2021-MINSA</a> |                                                                                                  | 12 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 610-2021-MINSA</a> |                                                                                                  | 11 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Convenio 010-2021-MINSA</a>                  | Crear la Comisión Sectorial, que depende del Ministerio de Salud                                 | 11 de mayo de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 561-2021-MINSA</a> | Proceso de vacunación para los internos de todas las carreras de ciencias de la salud            | 1 de mayo de 2021   |
| 2021 | <a href="#">Convenio 010-2021-MINSA</a>                  |                                                                                                  | 1 de mayo de 2021   |

|      |                                                          |                                                                                          |                     |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 568-2021-MINSA</a> |                                                                                          | 30 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 551-2021-MINSA</a> |                                                                                          | 30 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Decreto Supremo N° 012-2021-SA</a>           |                                                                                          | 27 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 519-2021-MINSA</a> |                                                                                          | 25 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 515-2021-MINSA</a> |                                                                                          | 21 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 506-2021-MINSA</a> | Conformación y funcionamiento de los Comandos COVID-19 indígena o afrodescendiente       | 19 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 488-2021-MINSA</a> | Plan Nacional Actualizado de Vacunación contra la COVID-19                               | 15 de abril de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 450-2021-MINSA</a> | Directiva Sanitaria para la atención en los Servicios de Salud Sexual y Reproductiva     | 3 de abril de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 443-2021-MINSA</a> | Encargar a CENARES en el marco de acuerdo de compromisos gestione autorización sanitaria | 31 de marzo de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 442-2021-MINSA</a> |                                                                                          | 30 de marzo de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 389-2021-MINSA</a> | Aprobar el Padrón Nacional de Vacunación Universal contra la COVID-19.                   | 18 de marzo de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 385-2021-MINSA</a> | Asistencia Técnica y supervisión del Ministerio de Salud a los Gobiernos Regionales      | 18 de marzo de 2021 |

|      |                                                          |                                                                                                                |                       |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2021 | <a href="#">Convenio 005-2021-MINSA</a>                  | Southern Perú Cooper,<br>Antamina, Cerro Verde y<br>Sociedad Nacional de<br>Minería, Petróleo y Energía        | 17 de marzo de 2021   |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 351-2021-MINSA</a> | Segunda Actualización del<br>Padrón Nacional de<br>Vacunación Universal contra<br>la COVID-19                  | 10 de marzo de 2021   |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 350-2021-MINSA</a> | Conformación del Equipo<br>Técnico Consultivo<br>encargado de recomendar al<br>Ministerio de Salud             | 9 de marzo de 2021    |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 349-2021-MINSA</a> | Modificar el Anexo N°2-<br>"Formato de Consentimiento<br>informado para la<br>Vacunación contra la<br>COVID-19 | 8 de marzo de 2021    |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 345-2021-MINSA</a> | Modificar el rubro "Fases de<br>vacunación" Plan Nacional<br>de Vacunación contra la<br>COVID-19               | 7 de marzo de 2021    |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 326-2021-MINSA</a> | Modificar el artículo 2 de la<br>Resolución Ministerial<br>N°139-2021/MINSA,                                   | 4 de marzo de 2021    |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 317-2021-MINSA</a> | Modificar el artículo 2 de la<br>Resolución Ministerial N°<br>139-2021/MINSA                                   | 1 de marzo de 2021    |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 282-2021-MINSA</a> | Directiva Sanitaria para el<br>uso de playas de baño en el<br>marco de la COVID-19                             | 24 de febrero de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 281-2021-MINSA</a> | Primera Actualización del<br>Padrón Nacional de<br>Vacunación Universal contra<br>la COVID-19-Fase I           | 24 de febrero de 2021 |

|      |                                                                                         |                                                                                                 |                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 225-2021-MINSA</a>                                | Crear la Comisión Sectorial, adscrita al Ministerio de Salud                                    | 15 de febrero de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 209-2021-MINSA</a>                                | Ejecutar el ACUERDO DE FABRICACIÓN Y SUMINISTRO suscrito con la empresa PFIZER S.A              | 11 de febrero de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 198-2021-MINSA</a>                                | Contratación de póliza de seguro                                                                | 9 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 195-2021-MINSA</a>                                | Modificar Anexo N°2 , Formato de Consentimiento Informado para la Vacunación contra la COVID-19 | 9 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 194-2021-MINSA</a>                                | Incluye en la Fase I del rubro "Fases de la vacunación" al señor Presidente de la República     | 9 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 183-2021-MINSA</a>                                | Aprobar el Padrón Nacional de Vacunación Universal contra la COVID-19 Fase I                    | 8 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 175-2021-MINSA</a>                                | Modificación del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 139-2021/MINSA                      | 5 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 139-2021-MINSA</a>                                | Conformación de un Equipo Consultivo de Alto Nivel                                              | 5 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 161-2021-MINSA</a>                                | Modificar el rubro "Fases de vacunación" del Plan Nacional de Vacunación contra la COVID-19     | 4 de febrero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Acuerdo N° entre el Gobierno de la República del Perú y el Gobierno del</a> | Acuerdo de Donación                                                                             | 2 de febrero de 2021  |

[Reino Unido de la Gran Bretaña e](#)

[Irlanda del Norte](#)

|      |                                                          |                                                                                                    |                      |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 141-2021-MINSA</a> | personal de enfermería que presta servicios en las áreas de inmunizaciones no debe ser desplazado  | 1 de febrero de 2021 |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 140-2021-MINSA</a> | Directiva Sanitaria N°128-MINSA-2021-DGIESP                                                        | 30 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 107-2021-MINSA</a> |                                                                                                    | 29 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 100-2021-MINSA</a> | Directiva: organización, implementación y atención de salud en los Centros de Aislamiento Temporal | 28 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 078-2021-MINSA</a> | CENARES gestionar, implementar y ejecutar el CONTRATO DE COMPRAVENTA con la empresa ASTRAZENECA    | 22 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Convenio 003-2021-MINSA</a>                  | Convenio entre el MINSA y Soluciones Empresariales contra la Pobreza                               | 19 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 038-2021-MINSA</a> | Contratación directa, adquisición de Equipos de Protección Personal EPP                            | 13 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 037-2021-MINSA</a> |                                                                                                    | 13 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Convenio 094-2020-MINSA</a>                  | Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el MINSA y la Pontificia Universidad Católica     | 11 de enero de 2021  |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 023-2021-MINSA</a> | CENARES se encargue de ejecutar el Acuerdo de                                                      | 9 de enero de 2021   |

|      |                                                                                                |                                                                                                    |                         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|      |                                                                                                | Compraventa con la empresa SINOPHARM                                                               |                         |
| 2021 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 004-2021-MINSA</a>                                       | Norma Técnica de Salud para la Adecuación de los Servicios de Salud del Primer Nivel               | 7 de enero de 2021      |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 1051-2020-MINSA</a>                                      | Deja sin Efecto la R.M N°357-2020-MINSA, mediante el cual se conforma el Grupo de Trabajo          | 21 de diciembre de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 973-2020/MINSA</a>                                       | Directiva sanitaria para el uso de oxígeno medicinal en las IPRESS                                 | 27 de noviembre de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 947-2020-MINSA</a>                                       | Manejo ambulatorio de personas afectadas por la COVID-19 en el Perú                                | 20 de noviembre de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Secretarial N° 286-2020-MINSA</a>                                       | Directiva que regula la atención , durante la Emergencia Sanitaria por la presencia de la COVID-19 | 12 de noviembre de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 928-2020-MINSA</a>                                       | Plan de preparación y respuesta ante posible segunda ola pandémica por COVID-19                    | 9 de noviembre de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 905-2020-MINSA</a>                                       | Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus                                         | 4 de noviembre de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 848-2020-MINSA</a>                                       | Plan Nacional de Vacunación contra la COVID-19                                                     | 20 de octubre de 2020   |
| 2020 | <a href="#">Convenio de Compromiso de compra de vacunas para el COVID-19 con Gavi Alliance</a> | Vacunas para el COVID-19 con Gavi Alliance.                                                        | 16 de octubre de 2020   |

|      |                                                          |                                                                                                      |                        |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 839-2020-MINSA</a> | Manejo de personas afectadas COVID-19 en servicios de hospitalización                                | 12 de octubre de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 810-2020-MINSA</a> | Protocolo sanitario para la atención de viajeros de vuelos internacionales                           | 5 de octubre de 2020   |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 697-2020/MINSA</a> | Contratación directa                                                                                 | 3 de setiembre de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 686-2020-MINSA</a> | Norma Técnica de Salud para la investigación y desarrollo de vacunas contra enfermedades infecciosas | 3 de setiembre de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 666-2020-MINSA</a> | Medidas para el cuidado y prevención frente a la COVID-19 en centros de adultos mayores              | 28 de agosto de 2020   |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 627-2020-MINSA</a> | Protocolo de Atención a Viajeros que entran y salen del país en vuelos especiales                    | 16 de agosto de 2020   |
| 2020 | <a href="#">Convenio 010-2020-MINSA</a>                  | Convenio de Cooperación Interinstitucional con la Autoridad para la Reconstrucción                   | 10 de agosto de 2020   |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 513-2020-MINSA</a> | Camas para hospitalización COVID-19 y camas UCI COVID-19 para paciente sospechoso o confirmado       | 22 de julio de 2020    |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 512-2020-MINSA</a> | Manejo de cadáveres a causa de la COVID-19 en localidades con población indígena y originarias       | 22 de julio de 2020    |

|      |                                                                                                              |                                                                                                      |                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2020 | <a href="#">Acuerdo N° Entre el Ministerio de Salud de Perú y el Ministerio de Salud Pública de Cuba (2)</a> | Acuerdo Marco para envío de una Brigada de Profesionales de la salud                                 | 14 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Acuerdo N° Entre el Ministerio de Salud de Perú y el Ministerio de Salud Pública de Cuba</a>     | Brigada de profesionales de la salud del Ministerio de Salud Pública de Cuba                         | 14 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Convenio 003-2020-MINSA</a>                                                                      | Convenio de Cooperación Interinstitucional con la Universidad Nacional de Ingeniería                 | 14 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Convenio 002-2020-MINSA</a>                                                                      | Con la Municipalidad de San Isidro para la Atención Pre Hospitalaria de Urgencia y Emergencia        | 14 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 484-2020-MINSA</a>                                                     |                                                                                                      | 10 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Secretarial N° 086-2020-MINSA</a>                                                     |                                                                                                      | 9 de julio de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 458-2020-MINSA</a>                                                     | Directiva Administrativa que regula el trabajo remoto de salud (TRIS)                                | 6 de julio de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA</a>                                                     | Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal                             | 3 de julio de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 455-2020-MINSA</a>                                                     | Directiva Sanitaria para el cuidado en ambientes temporales de hospitalización y de atención crítica | 3 de julio de 2020  |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 453-2020-MINSA</a>                                                     | Grupo de Trabajo de asesoría en disponibilidad de productos farmacéuticos                            | 2 de julio de 2020  |

|      |                                                          |                                                                                            |                    |
|------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 451-2020-MINSA</a> | Lineamientos para la Prevención de Infecciones Respiratorias y COVID-19                    | 2 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Secretarial N° 089-2020-MINSA</a> | Protocolo para el reinicio gradual de labores y/o actividades de la Administración Central | 2 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA</a> | Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores      | 1 de julio de 2020 |
| 2020 | <a href="#">Resolución Ministerial N° 447-2020-MINSA</a> | Recomendaciones sobre el uso de Escudos Faciales                                           | 1 de julio de 2020 |

Fuente: (16).

### 3. Ley N° 31246

Antecedentes:

El 25 de junio de 2021, se publicó la Ley 31246, a través de la cual se modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario (17).

La presente ley tiene por objeto modificar los artículos 49 y 60 de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para garantizar el bienestar de los trabajadores de los sectores público y privado, indistintamente del régimen laboral que tengan, o de la modalidad,

presencial o remota, por la que están desarrollando sus labores, para lo cual, el empleador debe asumir el costo de los equipos de protección personal, de acuerdo a las normas técnicas peruanas, establecidas en la Resolución Directoral 005-2020-INACAL/DN, y el costo de las pruebas de tamizaje necesarias, debidamente acreditadas por la Autoridad Nacional de Salud; todo ello, con el objetivo de controlar la propagación de enfermedades transmisibles dentro y fuera del ámbito laboral, establecido en el artículo 1 de la (Ley 31246 2021) (17).

#### **4. Ley N° 29783**

Antecedentes:

Modificada en algunos artículos por Ley N°30222, del 08.07.2014, para “facilitar su implementación” (D.S. 005-2012-TR) fue consecuentemente modificado por D.S. 006-2014-TR, del 08.08.2014(Ley N°30222 2014) (18).

Ley que tiene por objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales, sobre la base del deber de prevención de los trabajadores, el rol y la participación de los empleados y sus empresas sindicales, mediante las que a través del dialogo velan por la seguridad y el cumplimiento de normativa, lo particular de la ley 29783 es que se puede aplicar a todos los sectores económicos y de servicios en lo que entran trabajadores de empresas privadas y públicas por igual (Ley N° 29783 2012) (19).

#### **5. RESOLUCIÓN N° 0003-2021/SBN 2021) Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19**

Es un instrumento de gestión que en el Artículo 2, la (RESOLUCIÓN No 0003-2021/SBN 2021) (20), oficializa el nuevo “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo”, aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales, que en Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

#### **3. Definición de Términos Básicos**

**Control:** Examen periódico u observación que se hace a los trabajadores y personal de obra para comprobar si están con síntomas de covid-19.

**Covid-19:** Nombre técnico que recibe la enfermedad causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2). El número 19 corresponde al año en que se descubrió en los seres humanos.

**Monitoreo:** Es el proceso en el cual se vigila a las personas, para prevenir y controlar el contagio y exposición de COVID-19.

## Capítulo II: Planteamiento del Problema

### 1. Descripción del Problema

La construcción es una de las primeras actividades que sufrió el golpe mundial generado por la Covid -19, que inició en el año 2020, ocasionando miles de pérdidas económicas y puestos de trabajo, debido a que se desarrolla con movimiento de grandes masas de personal, independientemente de la magnitud de la obra.

En este sentido en el Perú, es uno de los sectores más afectados las pérdidas económicas generadas debido al cese de actividades, en este sentido la reactivación de actividades se encuentra en contraste con la coyuntura y la primacía de brindar a las “personas involucradas en el proceso de ejecución de edificaciones, condiciones de seguridad suficientes para garantizar su integridad física” (R.N.E 2006) (21). Sin embargo, en este contexto, el país ha establecido normas y reglamentos que mejoren el desarrollo y la continuidad de las obras paralizadas y aquellas que se ejecutarán próximamente.

En Iquitos, ciudad de la Amazonía peruana, existe un alto índice de prevalencia del virus, por lo que las medidas que se deben tomar en cuanto a prevención, monitoreo y control deben responder satisfactoriamente, evitando el contagio masivo y reflejar el cumplimiento de las actividades en las obras a fin de culminarlos en el plazo establecido, implementando un plan que tiene por finalidad *“contribuir con la disminución de riesgo de transmisión de la COVID-19 en el ámbito laboral, implementando lineamientos generales para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al virus, además se establecen una serie de medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, la vigilancia de la salud del trabajador en el contexto del COVID 19 y consideraciones para el regreso o reincorporación al trabajo”* (RESOLUCIÓN No 0003-2021/SBN 2021) (20).

Por ello, en virtud de esta problemática, se establece esta investigación a fin de conocer si los planes de efectividad del PVPC de la COVID- 19, están arrojando datos satisfactorios o negativos que generen una implicancia en el desarrollo de la programación de obra, como es el caso de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021, tomada como muestra para el desarrollo de este proyecto de investigación.

### 2. Formulación del Problema

#### 1. Problema General

¿Cuánto es la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?

#### 2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?
2. ¿Cuál es el intervalo de control de descarte de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?
3. ¿Cuántos contagiados con la Covid-19 hay en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
4. ¿Cuáles son los efectos del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?
5. ¿Cuánto es la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?
6. ¿Cuál es el porcentaje de producción de la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?

## 1. Objetivos

### 1. Objetivo General

Determinar la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

### 2. Objetivos Específicos

1. Analizar el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
2. Conocer el intervalo de control de descarte de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
3. Conocer el número de contagiados con la Covid-19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
4. Determinar los efectos del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
5. Determinar la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
6. Calcular el porcentaje de producción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

## 1. Hipótesis

### 1. Hipótesis general

**H<sub>0</sub>:** No hay efectividad en el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

## 2. Hipótesis específica

**H<sub>1</sub>:** El plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 es efectiva en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

**H<sub>2</sub>:** La construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021, no depende de la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en

**H<sub>3</sub>:** La efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021 es de 60%.

**H<sub>4</sub>:** La efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 mejora la producción durante la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

## 2. Variables

### 1. Identificación de las Variables

|                        |                                                                             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Variable Independiente | Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19.                 |
| Variable Dependiente   | Efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19. |

## 2. Definición Conceptual y Operacional de las Variables

### 1. Definición Conceptual

| Variable | Definición conceptual | Dimensiones |
|----------|-----------------------|-------------|
|----------|-----------------------|-------------|

|                      |                                                             |                                                                                                                                            |                                    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Independiente</b> | Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19. | Instrumento de gestión que tiene por finalidad contribuir con la disminución de riesgo de transmisión de la COVID 19 en el ámbito laboral. | 1.Marco procedimental              |
|                      |                                                             |                                                                                                                                            | 2.Identificación de peligros       |
|                      |                                                             |                                                                                                                                            | 3.Evaluación de riesgos            |
|                      |                                                             |                                                                                                                                            | 4.Valoración del IPERC             |
|                      |                                                             |                                                                                                                                            | 5.Medidas de control               |
|                      |                                                             |                                                                                                                                            | 6.Revaloración del nivel de riesgo |

|                    | <b>Variable</b>                                                            | <b>Definición conceptual</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Dimensiones</b>     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Dependiente</b> | Efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 | (22), refiero que el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19, es un documento de guía para establecer las medidas que se deberán tomar para vigilar el riesgo de exposición a la COVID -19 en el trabajo, el cual deberá ser aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (20). | Índice de probabilidad |
|                    | Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Índice de severidad    |

1. Operacionalización de las variables

| Variable             | Dimensiones                       | Indicadores                           | Índice |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|
| <b>Independiente</b> | Marco procedimental.              | - Charlas de inducción.               | Unidad |
|                      | Identificación de peligros.       | - Inspecciones planeadas.             | Unidad |
|                      | Evaluación de riesgos.            | - Observaciones planeadas.            | Unidad |
|                      | Valoración del IPERC.             | - Análisis de tarea (AST).            | Unidad |
|                      | Medidas de control.               | - Investigación de casos de contagio. | Unidad |
|                      | Revaloración del nivel de riesgo. | - Encuestas a trabajadores.           | Unidad |
|                      |                                   |                                       | Unidad |

| Variable           | Dimensiones            | Indicadores                                                                             | Índices |
|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Dependiente</b> | Índice de probabilidad | 1. Índice que señala el número de personas expuestas al peligro.                        | Unidad  |
|                    |                        | Índice que señala la existencia de procedimientos para el control de peligro.           | Unidad  |
|                    |                        | 2. Índice que señala el grado de capacitación del personal para controlar los peligros. | Unidad  |
|                    |                        | 3. Índice de exposición al peligro.                                                     | Unidad  |

|                     |                   |   |
|---------------------|-------------------|---|
|                     | Grado de riesgo:  |   |
|                     | -Trivial (TV)     | % |
|                     | -Tolerable (TO)   | % |
|                     | -Moderado (MO)    | % |
| Índice de severidad | -Importante (IM)  | % |
|                     | -Intolerable (IT) | % |

### Capítulo III: Metodología

#### 1. Tipo y Diseño de Investigación

##### Tipo de investigación

El proyecto se desarrollará mediante el tipo de investigación descriptivo, porque se realizarán estudios de registros de infección, incidencia y prevalencia de COVID-19, es decir, reportes de casos ocurridos durante la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

##### Diseño de investigación

El diseño de investigación es No Experimental, de diseño Transeccional descriptivo, es decir no controlará la variable independiente, esto debido a que se busca analizar los eventos de contagio por COVID-19 que ocurren o ya ocurridos, de tal forma que den información necesaria para determinar la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021. Los datos serán analizados tal cual se dan en el contexto.



M: muestra

O: observación

#### 2. Población y Muestra

## Población

La población es el universo de obras de envergadura que se encuentran en ejecución en la ciudad de Iquitos, cuentan con un universo de trabajadores que conforman el recurso humano en la construcción.

## Muestra

La muestra está conformada por la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021, que cuenta con un número representativo de personal en su construcción.

### 3. Técnicas, instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos

Técnicas de Recolección de Datos.

| <b>Técnicas</b>        | <b>Instrumentos</b>            | <b>Procedimiento de recolección</b>                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Análisis Documentario. | Guía de análisis documentario. | La recolección de datos se realizará de los registros estructurados, y datos descriptivos físicos y de contenido que se encuentre en obra. |

Fuente: Los autores, 2021.

Instrumentos de Recolección de Datos.

Procedimiento de Recolección de Datos.

Es un conjunto de procesos y procedimientos enlazados a una premisa determinada que tiene sus bases en la investigación científica a fin de obtener un objetivo determinado. Luego de examinar el dilema a descifrar, determinamos los casos que nos permitan correlacionar la relación con el proceso de investigación y determinar los instrumentos o medios que faciliten el proceso de la investigación (Coelho.2020).

### 4. Procesamiento y Análisis de Datos.

### **Procesamiento**

El procesamiento de dato será de forma computarizada mediante programas de redacción (Word) y de cálculo (Excel).

### **Análisis**

El análisis se efectuará de los resultados obtenidos, a fin de determinar el objetivo propuesto. Así mismo se utilizará el programa de Excel para la realización de cálculos numéricos.

Fuente: Los autores, 2021.

## **Capítulo IV: Resultados**

### **1. Datos del Proyecto**

#### **1. Nombre del proyecto**

“Efectividad del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID- 19 en la Construcción de la Obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021”.

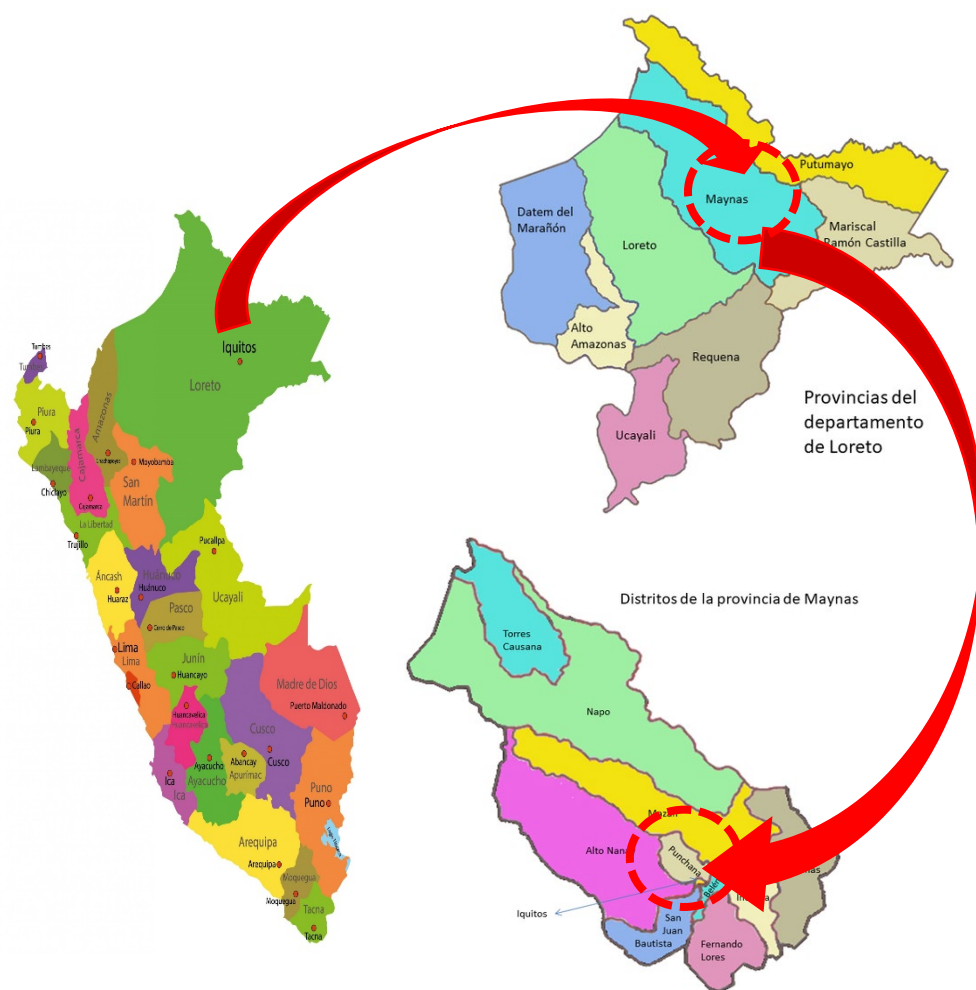
#### **2. Ubicación política**

Departamento : Loreto

Provincia : Maynas

Distrito : Villa Punchana

**Figura 1.** Ubicación política del proyecto



**Figura 2.** Vista Satelital del proyecto en vaciante y creciente.



Fuente: Google Earth.

**Descripción:** Imagen Satelital de la ubicación del proyecto, en épocas distintas según fluctuaciones del agua, tomada con Google Earth.

### 3. Descripción del proyecto

Este proyecto lleva la denominación registrada “Construcción de la Marina Turística para el acceso al circuito norte de Iquitos en la Localidad de Bellavista Nanay-Distrito de Punchana, Provincia de Maynas, Región Loreto”, con Código Único de Inversión CUI N° 2145664, según Unidad Ejecutora de Inversiones, 861 Gobierno Regional de Loreto.

Su creación es un aporte al circuito turístico norte de Iquitos, así mismo su nombre guarda relación con su ubicación en Bellavista Nanay. Contempla las siguientes construcciones: terminal de transporte público que incluye dos embarcaderos, uno para uso íntegramente turístico (embarque y desembarque) y otro para carga (embarque y desembarque), así también un centro gastronómico y artesanal, estacionamientos, terrazas inundables, parque - malecón, mercado y vías de acceso.

La implementación de esta infraestructura, servirá para vincular las instalaciones de infraestructura del circuito turístico, con las embarcaciones fluviales que se acoderaran en los pontones que cumplen la función de embarcaderos sobre el río Nanay. En la **Tabla 3**, se puede apreciar los datos correspondientes a área y perímetro del proyecto. En la **Figura 3.**, se aprecia la magnitud de los espacios que abarca la construcción.

**Tabla 3.** área y perímetro del proyecto

|      |           |                |
|------|-----------|----------------|
| Área | 18,360.32 | m <sup>2</sup> |
|------|-----------|----------------|

Perímetro

**904.56**

**ml**

**Figura 3.** Vista de área del proyecto.



Fuente: Google Earth

### **Zonificación del proyecto.**

1. Puente pontón -embarcadero turístico
2. Estacionamiento
3. Terrazas inundables
4. Parque
5. Mercado
6. Vías de acceso
7. Terminal terrestre público

1. Datos de la obra

**Tabla 4.** Datos de obra

|                         |                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| Ubicación               | Bellavista Nanay-Punchana-Maynas-Loreto    |
| Proceso de Selección    | LP N°016-2020-CSO-GRI-Primera Convocatoria |
| Contrato                | N° 026-2021-GRL-GRI                        |
| Firma de contrato       | 09-04-2021                                 |
| Fecha de inicio de obra | 13-05-2021                                 |
| Valor Referencial       | S/.79'683,530.71 Nuevos Soles INC IGV      |
| Plazo de ejecución      | 720 días                                   |
| Empresa ejecutora       | <b>CONSORCIO BELLAVISTA</b>                |
| Empresa Supervisora     | <b>CONSORCIO NANAY</b>                     |

**Fuente:** OSCE, 2022.

2. Determinación de la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

## **ANÁLISIS DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID- 19 EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA MARINA TURÍSTICA.**

El análisis del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en la construcción de la obra Marina Turística se realizó tras la revisión minuciosa del mismo, a fin de conocer sus características, siendo considerada el instrumento de primera instancia para dar inicio a las actividades del proyecto (Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA de fecha 28 de abril de 2020, modificada con la Resolución Ministerial N°283-2020/MINSA “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención, y Control a la Salud de los Trabajadores con riesgo a exposición al Covid 19”, estableciéndose que en todo centro laboral, a través del servicio de seguridad y salud en el trabajo, base elabora el “Plan para vigilancia, prevención y control del Covid-19 en el trabajo”) y garantizar de esta manera la sostenibilidad de las medidas preventivas y control en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo de los trabajadores en obra.

De acuerdo al inciso b) del Art 80 del Capítulo VII (**Planificación, Desarrollo y Aplicación**) del **DS N°05-2012-TR** que reglamenta a la **Ley N°29783** (Ley de Seguridad y Salud en el trabajo), que dice:

*“El empleador debe preparar un plan de acuerdo a la normativa vigente, para alcanzar sus objetivos en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que se definan metas, indicadores, responsabilidades y criterios claros de funcionamiento, con la precisión de lo qué, quién y cuándo debe hacerse.”*, y al Literal d) Art 50, Literal f), j) Del Art 26 de La Ley N°29783.

**Tabla 5.** Análisis y evaluación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

| Ítem | ACTIVIDAD                   | CUMPLIMIENTO | OBSERVACIÓN                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Entrega de Plan de PSST     | SI           | de acuerdo al inciso b) del Art 80 del Capítulo VII (PLANIFICACION, DESARROLLO Y APLICACIÓN) del DS N° 05-2012-TR que reglamenta a la Ley N° 29783                                                                                            |
| 2    | Estructura y diseño de PSST | SI           | de acuerdo al Art 18 (Contenido mínimo del PSST) del DS N° 011-2019-TR y su Sistema de Gestión lo realizará conforme la Ley N° 29783 y DS N° 005-2012-TR (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y modificatorias respectivas) |

3 Implementación y Operación del SGSST

1. Matriz IPERC SI

Consideró la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control conforme lo indica el DS N°002-2020-TR que modifica al Art 77 del DS N°005-2012-TR

2. Mapa de Riesgos SI

Conforme lo establece en el Literal d) Art 19 y Literal e) del Art 35 de la Ley N°29783 y Literal e) Art 11 del DS N°011-2019-TR.

4 Programación Anual de SST SI

5 Plan de vigilancia COVID19 en el SISCOVID-19 del MINSA SI

En el marco de emergencia sanitaria, fue registrado conforme lo indica la RM N°972-2020-MINSA.

Fuente: Los autores.

**Descripción:** La **Tabla 5**, presenta actividades de acuerdo a la normativa vigente, para alcanzar objetivos en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, en esta se incluye el Plan de vigilancia COVID19 en el SISCOVID-19 del MINSA.

**Tabla 6.** Verificación de los Lineamientos del Plan de Vigilancia COVID-19.

| ítem | DESCRIPCION                                           | TIENE |    | OBSERVACIONES/                                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                       | SI    | NO |                                                                                                                               |
| 1    | Desinfección de ambientes de trabajo                  | x     |    | Esta actividad es realizada, con fumigadora manual y otros materiales de desinfección (mencionamos, lejía, poet, entre otros) |
| 2    | Evaluación de la condición de la salud del trabajador | x     |    | en la obra existe una zona de control, ficha sintomatológica de personal, termómetro y pulsímetro digital.                    |
| 3    | Lavado y desinfección de manos                        | x     |    | Existe zona de desinfección, insumos alcohol y gel, tienen lavadero de manos                                                  |
| 4    | Sensibilización de la prevención COVID-19             | x     |    | Se implementaron paneles y charlas sobre COVID-19.                                                                            |

|   |                                       |   |                                                              |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| 5 | Medidas preventivas colectivas.       | x | Tienen zona de control, desinfección.                        |
| 6 | Medidas de protección personal        | x | Utilizan EPP de bioseguridad conforme a la RM 972-2020-MINSA |
| 7 | Vigilancia de la salud del trabajador | x | Hay un profesional de la Salud que brinda el servicio.       |

Fuente: Los autores.

La evaluación concluye lo siguiente: La Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra conforme (Ley N°29783 y su DS N°005-2012-TR, RM N°972-2020-MINSA), RM N°972-2020-MINS.

#### **CUMPLIMIENTO DE LINEAMIENTOS PLAN DE VIGILANCIA COVID19**

**Tabla 7.** Lineamientos del plan de vigilancia COVID19.

| <b>LIN</b> | <b>DESCRIPCION</b>                   | <b>OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Desinfección de ambientes de trabajo | Realizan desinfección y limpieza de ambientes con fumigadora manual, con agua y desinfectantes biorgánicos (desinfectante cuaternario), hipoclorito de sodio (lejía) y alcohol bajo la normativa RD N°003-2020-INACAL/DN, de manera diaria al personal, quincenal a las áreas de trabajo. |

|   |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Evaluación de la condición de la salud del trabajador | Poseen zona de control, ficha sintomatológica de personal y ficha de asunción de responsabilidad del trabajador al inicio de su contratación, termómetro y pulsímetro digital para verificar el estado de salud de sus trabajadores de manera diaria. |
| 3 | Lavado y desinfección de manos                        | Poseen zona de desinfección y lavado de manos al ingreso de obra, comedor, SSHH y punto portátil implementado con insumos alcohol y gel al 70%                                                                                                        |
| 4 | Sensibilización de la prevención COVID-19             | Poseen infogramas y paneles COVID-19 distribuidos a la entrada de obra, y parte interna de obra, además del dictado de charlas de bioseguridad COVID-19                                                                                               |
| 5 | Medidas preventivas colectivas                        | Poseen zona de control y desinfección al ingreso de obra, comedor con distanciamiento social, SSHH.                                                                                                                                                   |
| 6 | Medidas de protección personal                        | Utilizan EPP de bioseguridad conforme a la RM 972-2020-MINSA                                                                                                                                                                                          |
| 7 | Vigilancia de la salud del trabajador                 | Poseen un ambiente de triaje y un profesional de la Salud que brinda el servicio                                                                                                                                                                      |

EL CONTRATISTA, ha cumplido con entregar el PSST. de acuerdo al inciso b) del Art 80 del Capítulo VII (PLANIFICACION, DESARROLLO Y APLICACIÓN) del DS N° 05-2012-TR que reglamenta a la Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el trabajo).

### **CONTROL DE DESCARTE DE COVID- 19**

La empresa contratista, hasta el 27 de setiembre de 2021, no tenía implementado el servicio de bienestar de los trabajadores. No se realizaron los Exámenes médicos ocupacionales (EMO) a su personal, así mismo el PLAN COVID-19: Estaba en pleno proceso de implementación conforme lo indica la RM N°972-2020-MINSA. En este sentido, la constructora debe acogerse al DL N°1499 (Donde indica que queda suspendido la realización de los EMO, por la medida sanitaria a nivel nacional en el Perú).

Sin embargo, a la fecha 28 de octubre de 2021, se encontraba ya ubicado con el SERVICIO DE BIENESTAR DEL TRABAJADOR, el cual está conformado por un comedor, vestuario, zona de descanso, SSHH y zonas de lavados de manos conforme lo establece el 7.10 NTP G:050. Y la operación y funcionamiento de la Zona de Control Covid-19, a cargo de una Técnica en Enfermería.

## NÚMERO DE CONTAGIADOS

La empresa contratista, no ha reportado casos de contagios por COVID-19. Así mismo, a la incorporación de trabajadores, estos llenan una Ficha de Sintomatología de la COVID para el Ingreso o Reincorporación al Trabajo. Ver **Figura 4**. Esto a fin de que el trabajador declare que ingresa sin síntomas al trabajo.

**Figura 4.** Ejemplo de Ficha de Sintomatología de la COVID para el Ingreso o Reincorporación al Trabajo.

ANEXO 2

**FICHA DE SINTOMATOLOGÍA DE LA COVID PARA EL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL TRABAJO**

**DECLARACIÓN JURADA**

**APELLIDOS Y NOMBRES:** RIOS SAAVEDRA JHONNY

**AREA DE TRABAJO:** PROYECTO MARINA TURISTICA **DNI:** 80306813

**DIRECCIÓN:** BRASILIA #682 **CELULAR:** 942552538

En los últimos días calendario he tenido alguno de los síntomas siguientes:

|                                                                  | SI | NO |
|------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1. Sensación de alza térmica, fiebre o malestar                  |    | ✓  |
| 2. Dolor de garganta, tos, estornudos o dificultad para respirar |    | ✓  |
| 3. dolor de cabeza, diarrea o congestión nasal                   |    | ✓  |
| 4. Pérdida del gusto y/o del olfato                              |    | ✓  |
| 5. Contacto con un caso confirmado de COVID - 19                 |    | ✓  |
| 6. Está tomando alguna medicación (detalle)                      |    | ✓  |
| 7. Pertenece a algún Grupo de Riesgo para COVID - 19             |    | ✓  |

**Especifique**

He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y he respondido con la verdad

Fecha: 21/02/2022

Firma del trabajador

Fuente: Zona Control COVID Marina turística, 2022/Consortio Bellavista

Así mismo en la zona de Control Covid-19, se realiza la toma de temperatura, desinfección y limpieza previa para el ingreso a actividad en obra, esto a fin de realizar los protocolos de control previo, así mismo se hace entrega de 2

maskarillas al trabajador. Además, si el personal requiere mascarillas adicionales se les entregado de forma inmediata.

**Figura 5.** Registro de Control de Temperatura COVID-1/ Control diario.

| REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA COVID |                                 |          |             |         |
|------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------|---------|
| Fecha: 26-07-22                          |                                 |          |             |         |
| ITEM                                     | NOMBRES Y APELLIDOS             | DNI      | TEMPERATURA | FIRMA   |
| 1                                        | GERONIMO TAFER ANTONIO          | 46250590 | 36.1        | [Firma] |
| 2                                        | BLAS CIEIRO EADOR               | 40344347 | 35.8        | [Firma] |
| 3                                        | GOMEZ COTRINS ADILMO            | 22664988 |             |         |
| 4                                        | GOMEZ BARRUELO YONATAN          | 76158462 |             |         |
| 5                                        | GOMEZ BARRUELO ROGER            | 74994144 | 36.1        | [Firma] |
| 6                                        | RIOS BENITES ALCEO              | 29778455 | 35.8        | [Firma] |
| 7                                        | CONDERO TRUYELLO EDOER          | 41402082 | 36.1        | [Firma] |
| 8                                        | COCHAS HUIZ ROBERTO             | 22327645 | 36.0        | [Firma] |
| 9                                        | TORALDIA CAMACHO EDWIN          | 22665413 | 36.2        | [Firma] |
| 10                                       | TOLENTINO RODRIGUEZ JOSE        | 22504220 | 35.9        | [Firma] |
| 11                                       | OLIVA CRUZADO CONDELANO         | 19415723 | 35.9        | [Firma] |
| 12                                       | YLLATORA ANICERO YONALDO        | 47160397 | 36.3        | [Firma] |
| 13                                       | HUACCHO REYES HUGO              | 27724362 | 35.6        | [Firma] |
| 14                                       | MAJANITO DUMAYAS CENCER         | 44637627 | 35.5        | [Firma] |
| 15                                       | VAIDIVIA CARHUASANI JULIO CESAR | 00124174 | 35.6        | [Firma] |
| 16                                       | ICAHUATE QUACMI WEIDER          | 44061789 | 35.7        | [Firma] |
| 17                                       | DEBERNARDI HERMANOER ALFARIS    | 72479647 |             |         |
| 18                                       | ARIVANARI FLORES JORGE          | 42192828 | 35.5        | [Firma] |
| 19                                       | VAROER CERNON HILDA             | 45633228 | 34.1        | [Firma] |
| 20                                       | AUDERICA RAMIREZ JUAN PIENO     | 76736109 | 35.6        | [Firma] |
| 21                                       | CHIVANCHALL JAVGAMO WILLY       | 61019776 | 35.6        | [Firma] |

**Fuente:** Zona Control COVID Marina turística, 2022/Consortio Bellavista.

**Figura 6. Registro de Control de Temperatura COVID-2**

| ITEM | NOMBRES Y APELLIDOS         | DNI       | TEMPERATURA | FIRMA   |
|------|-----------------------------|-----------|-------------|---------|
| 1    | LOPEZ CENEPED ROBINSON      | 653010910 | 35.6        | [Firma] |
| 2    | CAJAL CRISTH ANGELO         | 70067995  | 36.2        | [Firma] |
| 3    | MUJATAPAIRO AHUANARI ORSON  | 48908233  | Descansa    | [Firma] |
| 4    | BARRALES SABOYA REDNER      | 41153629  | 35.0        | [Firma] |
| 5    | RAMIREZ DEL AGUILA ALMER    | 05326137  | 35.6        | [Firma] |
| 6    | HERRERA HINOSTROZA NOE      | 43599242  | 36.0        | [Firma] |
| 7    | GONZALES VILLACORTA CLAUSEN | 48098199  | 35.6        | [Firma] |
| 8    | GONZALES AMATEOS JOSE       | 76636455  | 35.7        | [Firma] |
| 9    | MANANITA ARIMUYA RUSAFEL    | 80655759  | 35.8        | [Firma] |
| 10   | LOPEZ ANGELO RONIEL         | 40851343  | 35.6        | [Firma] |
| 11   | CAJAL MARCELO DEYVI         | 70264725  | 35.6        | [Firma] |
| 12   | CRDOÑEZ GARCIA JUAN PU      | 44518275  | 35.7        | [Firma] |
| 13   | TORRES ISUIZA ALADINO       | 80330582  | 36.2        | [Firma] |
| 14   | URRUTAS FERRER JHONNY       | 47418209  | 35.6        | [Firma] |
| 15   | MADONADO PINCHE NOEL        | 48979517  | 35.7        | [Firma] |
| 16   | DIAZ MANUYAMA RIMARSON D.   | 47652199  | 34.7        | [Firma] |
| 17   | BARRALES UTA FRANCISCO      | 70650747  | 35.7        | [Firma] |
| 18   | MELGAREJO MALLOU KIER       | 80022732  |             |         |
| 19   | RUIZ SANCHEZ JHONNY         | 80306813  | 35.8        | [Firma] |
| 20   | CASTAÑEDA ROSENDO WELINGEN  | 47304752  | 36.0        | [Firma] |
| 21   |                             |           |             |         |

**Fuente:** Zona Control COVID Marina turística, 2022/Consorcio Bellavista.

**Figura 7.** Ficha de control de entrega de mascarilla a personal.

| EMPLEADOR                                                                                                                                                    |          | R.U.C.: 20607718475 |          | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |          | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| IAI: CONSORCIO BELLAVISTA                                                                                                                                    |          |                     |          | N° TRAMITADOR:       |          | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       |
| ZONA: CONSTRUCCIÓN DE LA MARINA TURÍSTICA PARA EL ACCESO AL CIRCUITO TURÍSTICO NORTE DE IQUITOS                                                              |          |                     |          | N° TRAMITADOR:       |          | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       |
| E: <u>ANISERO RAHIERZ JEAN PIERO</u>                                                                                                                         |          | OCUPACIÓN/PUESTO:   |          | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |          | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       | EMPRESA/ORGANIZACIÓN |       |
| El trabajador registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP consignando la fecha de entrega en el espacio correspondiente. |          |                     |          |                      |          |                      |       |                      |       |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL                                                                                                                                |          | CARGO DE ENTREGA    |          |                      |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | FECHA    | FIRMA               | FECHA    | FIRMA                | FECHA    | FIRMA                | FECHA | FIRMA                | FECHA |
| MASCARILLA                                                                                                                                                   | 10-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 19-01-22 | <i>[Firma]</i>       | 21-01-22 | <i>[Firma]</i>       |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 11-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 31-01-22 | <i>[Firma]</i>       | 22-02-22 | <i>[Firma]</i>       |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 12-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 01-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 13-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 3-02-22  | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 14-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 04-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 17-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 05-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 18-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 07-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 20-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 09-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 21-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 14-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 22-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 15-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 25-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 16-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 26-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 17-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 27-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 18-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
|                                                                                                                                                              | 28-01-22 | <i>[Firma]</i>      | 19-02-22 | <i>[Firma]</i>       |          |                      |       |                      |       |
| FOLLETOS INFORMATIVOS                                                                                                                                        |          |                     |          |                      |          |                      |       |                      |       |
| OTROS                                                                                                                                                        |          |                     |          |                      |          |                      |       |                      |       |
| TOMATODO                                                                                                                                                     |          |                     |          |                      |          |                      |       |                      |       |
| FINES                                                                                                                                                        |          |                     |          |                      |          |                      |       |                      |       |

**Fuente:** Zona Control COVID Marina turística, 2022/Consortio Bellavista. Ver fichas en Anexo 3. Panel Fotográfico.

## EFFECTOS DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID, EN OBRA

En este apartado evaluamos el cronograma de desembolso de la obra,

En este sentido comparamos el cronograma de desembolso programado con el ejecutado, y verificamos si este tiene efectos a causa de la COVID 19 y si el plan a causado efectos. Ver **Tabla 8**.

Aclaremos que el presupuesto base fue efectuado con precios actualizados a agosto de 2020, por lo que están inmersos en ella todas las consideraciones en temas relacionados al COVID -19, implementando además los planes de Seguridad y Salud en el Trabajo y Planes de Vigilancia, Control y Prevención.

**Tabla 8.** Comparación de cronograma de desembolso programado - ejecutado.

| Tiempo ejecución: |              |              | Presupuesto Base: |              |             |
|-------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-------------|
| 720 días          |              |              | 67,577,120.71     |              |             |
| PROGRAMADO        |              |              | EJECUTADO         |              |             |
| Valorización      | Porcentaje % | Monto S/     | Porcentaje %      | Monto S/     | Variación % |
| 1                 | 3.33         | 2,247,861.69 | 0.45              | 306,273.74   | -2.88       |
| 2                 | 3.99         | 2,697,834.30 | 0.24              | 161,907.44   | -3.75       |
| 3                 | 3.99         | 2,697,834.30 | 5.02              | 3,389,830.50 | +1.03       |
| 4                 | 2.69         | 1,820,570.46 | 0.13              | 84,952.87    | -2.56       |
| 5                 | 4.20         | 2,840,298.85 | 1.67              | 1,127,390.09 | -2.53       |
| 6                 | 3.16         | 2,134,245.89 | 0.52              | 351,420.83   | -2.64       |
| 7                 | 3.16         | 2,134,245.89 | 3.99              | 2,698,525.40 | +0.83       |
| 8                 | 2.64         | 1,786,027.60 | 1.18              | 794,235.71   | -1.46       |
| 9                 | 12.91        | 8,724,447.78 |                   |              |             |
| 10                | 10.31        | 6,969,920.11 |                   |              |             |
| 11                | 10.31        | 6,969,920.11 |                   |              |             |
| 12                | 7.72         | 5,215,392.44 |                   |              |             |
| 13                | 6.40         | 4,326,107.01 |                   |              |             |
| 14                | 4.59         | 3,100,624.89 |                   |              |             |

|       |      |               |       |
|-------|------|---------------|-------|
| 15    | 3.06 | 2,068,874.90  |       |
| 16    | 3.06 | 2,068,874.90  |       |
| 17    | 2.68 | 1,809,203.96  |       |
| 18    | 2.16 | 1,460,985.68  |       |
| 19    | 2.16 | 1,460,985.68  |       |
| 20    | 2.16 | 1,460,985.68  |       |
| 21    | 1.44 | 971,785.38    |       |
| 22    | 1.29 | 870,031.07    |       |
| 23    | 1.29 | 870,031.07    |       |
| 24    | 1.29 | 870,031.07    |       |
| Total | 100% | 67,577,120.71 | 13.19 |

**Tabla 8** muestra que existe variación entre el cronograma de desembolso programado y lo ejecutado. Con diferencias que van desde la primera valorización con un -2.88%, y la segunda con -3.75%, de igual forma las valorizaciones 4, 5 y 6, vuelven a mostrar variación negativa. Sin embargo, la empresa muestra que en la valorización número tres y siete, obtiene un resultado positivo de 1.03% y 0.83% respectivamente, resultando favorable para la contratista. Así mismo, se entiende que respecto a lo programado la Contratista no ha cumplido las metas. Sin embargo, al no encontrar reportes por casos de COVID-19 que podrían derivar una paralización masiva de actividades por casos de contagio, o por prevención, en efecto, existen otros factores que llevaron a obtener estos resultados a la Contratista. Por el contrario, el control riguroso de la cantidad de personal propio para las actividades tiene implicancia, ya que, al no contar con la cantidad requerida de trabajadores en tiempos de pandemia, tiende a derivar figurativamente estos resultados, que orientan a la interpretación de que Indirectamente tenemos un efecto del plan para la vigilancia, prevención y control Covid 19.

## DEL PERSONAL

En este apartado describimos la cantidad de personal que maneja la contratista respecto al tema del personal en la ejecución de la obra.

**Tabla 9.** Cantidad de personal que labora en obra

| Función            | Cantidad |
|--------------------|----------|
| Obrero             | 41       |
| Ingenieros y otros | 10       |
| Control COVID-19   | 1        |
| Total              | 52       |

**Fuente:** Área de vigilancia y control Covid-19, obra Marina Turística.

## LINEAMIENTOS DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID -19

**Tabla 10.** Lineamientos Plan de vigilancia, prevención y control COVID 19.

| LIN | ACTIVIDAD                                             | DESCRIPCIÓN                                     | MATERIALES                                                                                                         | FRECUENCIA                                         | OBSERVACIÓN                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Desinfección de ambientes de trabajo                  | Desinfección y limpieza de ambientes            | Fumigadora manual<br><br>Desinfectantes biorgánicos<br><br>Agua<br><br>Alcohol, y otros.                           | Personal: Diario<br><br>Área de Trabajo: Quincenal | Normativa RD N°003-2020-INACAL/DN                                                                                   |
| 2   | Evaluación de la condición de la salud del trabajador | Evaluación en Zona de Control.                  | Ficha Sintomatológica.<br><br>Ficha de responsabilidad del trabajador.<br><br>Termómetro<br><br>Pulsímetro digital | Inicio de su contratación.<br><br><br><br>Diario   |                                                                                                                     |
| 3   | Lavado y desinfección de manos.                       | En zona de desinfección.                        | Kit de limpieza<br><br>Alcohol                                                                                     | Diario                                             | Ingreso de obra, comedor, SSHH.                                                                                     |
| 4   | Sensibilización de la prevención COVID-19             | Colocación de señalización, prevención COVID-19 | Paneles COVID<br><br>Infogramas                                                                                    | Diario                                             | Distribuidos en puntos visibles entrada y parte interna de obra, complementado con charlas de bioseguridad COVID-19 |
| 5   | Medidas preventivas colectivas                        | Control y desinfección                          | Kit de limpieza                                                                                                    | Diario                                             | Al ingreso de obra, comedor con distanciamiento social, SSHH.                                                       |
| 6   | Medidas de protección personal                        | Bioseguridad                                    | Utilización de EPP                                                                                                 | Diario                                             | RM 972-2020-MINSA.                                                                                                  |

|   |                                        |        |                  |            |                                                  |
|---|----------------------------------------|--------|------------------|------------|--------------------------------------------------|
| 7 | Vigilancia de la salud del trabajador. | Triaje | Control de salud | Por evento | En ambiente de triaje y con profesional de salud |
|---|----------------------------------------|--------|------------------|------------|--------------------------------------------------|

**Fuente:** Los autores, 2022.

## DETERMINACIÓN DE EFECTIVIDAD

Como los indicadores de eficiencia, nos permiten medir el nivel de ejecución de un proceso, para este caso, se enfocó el tema a la forma en que se maneja el plan de vigilancia, prevención y control COVID-19 en obra y que su utilización tenga que reflejarse con la productividad de la obra, como se ve en los indicadores de control de obra, valorizaciones y referencias descriptivas.

En este sentido, evaluamos con el indicador de cumplimiento que tiene que ver con el término de una tarea o trabajo que sería la ejecución del plan COVID y la obtención de resultados (favorables o desfavorables).

La muestra de investigación está conformada por las actividades que están dentro del PLAN COVID-19. Para la aplicación del instrumento se realizará la evaluación de ellos asignando una puntuación a su cumplimiento.

En este sentido verificamos si la empresa ha cumplido con las actividades que se propone en el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID.

**Tabla 11.** Niveles de riesgo en los puestos de trabajo.

| PUNTUACIÓN         | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                              |   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| MUY ALTO           | Trabajos en contacto directo con casos de COVID.                                                                                                                                                                         | - |
| ALTO               | Trabajos con Riesgo Potencial de exposición COVID.                                                                                                                                                                       | - |
| MEDIO              | Trabajos que requieren un contacto frecuente y/o cercano (menos de 2m. de distancia), con personas que podrían estar infectadas con COVID-19, pero no son pacientes que se conoce o se sospecha que portan el COVID-19). | X |
| BAJO DE PRECAUCIÓN | No requieren contacto con persona que se conoce o sospecha que tengan COVID-19 y pueden mantener distancia de 2 metros con el público en general.                                                                        | X |

**Fuente:** Los autores, 2022.

**Descripción:** En la tabla

**Tabla 11**, se observa que, los niveles de riesgo en los puestos de trabajo en la obra de la Marina Turística, son de medio y bajo de precaución.

Basándonos en la clasificación anterior, el nivel de riesgo en la obra Marina Turística es de Medio y Bajo, esto confirma el hecho de no existir reportes de contagio o personal con síntomas relacionados al COVID-19.

Esta clasificación considera la nómina de trabajadores, en las que se registra a las personas que trabajan dentro de la obra independiente de su modalidad contractual, según lo dispuesto en la Resolución ministerial N° 239-2020-MINSA y sus modificatorias, que han sido identificadas para realizar trabajo presencial. Ver **Tabla 9**. *Cantidad de personal que labora en obra*. La obra, actualmente cuenta con cincuenta y dos (52) trabajadores, no obstante, este número, puede ser modificado según la condición que se requiera.

**Tabla 12.** Frecuencia de Limpieza en obra

| Ítem | Zonas                                                                                                                     | Frecuencia                       |                                                         |   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|---|
| 1    | Limpieza y desinfección de todos los ambientes de trabajo y zonas de tránsito.                                            | 2 veces al día                   | Al ingreso y después de la jornada del trabajo          | X |
| 2    | Limpieza y desinfección de los escritorios, mobiliarios, sillas, equipos de cómputo y materiales de oficina, entre otros. | 2 veces al día                   | Al ingreso y después de la jornada del trabajo          | X |
| 3    | Limpieza y desinfección de los baños y comedor                                                                            | 3 veces al día<br>(Recomendable) | Antes, a medio turno y después de la jornada de trabajo | X |
| 4    | Zonas de espera                                                                                                           | 3 veces al día                   | Al ingreso, a medio turno y al finalizar la actividad   | X |

Fuente: Los autores, 2022.

La **Tabla 12**. Frecuencia de Limpieza en obra presenta la frecuencia de cumplimiento de limpieza en obra, el mismo que indica que de cuatro actividades, que representan el 100%, todas se cumplen.

**Tabla 13.** Lista de Chequeo de Vigilancia de la COVID-19.

| Und. | Actividad | Cumple (Si/No) |
|------|-----------|----------------|
|------|-----------|----------------|

|    |                                                                                                                              |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Implementación de plan para la vigilancia, prevención y control COVID-19.                                                    | SI |
| 2  | Cumplimiento de control y descarte COVID-19.                                                                                 | NO |
| 3  | Desinfección de ambientes de trabajo                                                                                         | SI |
| 4  | Evaluación de la condición de la salud del trabajador                                                                        | SI |
| 5  | Lavado y desinfección de manos                                                                                               | SI |
| 6  | Sensibilización de la prevención COVID-19                                                                                    | SI |
| 7  | Medidas preventivas colectivas.                                                                                              | SI |
| 8  | Medidas de protección personal                                                                                               | SI |
| 9  | Vigilancia de la salud del trabajador                                                                                        | SI |
| 10 | Aplicación de la ficha epidemiológica COVID-19                                                                               | SI |
| 11 | Aplicación de prueba rápida o serológica, al caso sospechoso.                                                                | SI |
| 12 | Identificar contactos domiciliarios                                                                                          | NO |
| 13 | Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento clínico (a distancia o presencial) correspondiente. | SI |
| 14 | Seguimiento clínico, distancia, diariamente                                                                                  | NO |
| 15 | Pasado los 14 días de aislamiento, previa autorización del médico puede retornar a trabajar.                                 | SI |

Fuente: Los autores, 2022.

De 15 actividades que representan el 100% de elementos que se deben efectuar en obra para mantener el cumplimiento del plan para la vigilancia, prevención y control COVID, la empresa está cumpliendo el 80%, puesto que solo el 20%, es decir tres ítems, no se cumplen debido a que no se encontraron reportes de casos.

Debido a que no se encontraron registros de casos de contagio por COVID 19 en obra, se puede confirmar que el plan está siendo efectivo toda vez que su aplicación está siendo estrictamente cumplido en el marco normativo de su línea.

**Tabla 14.** Determinación efectividad.

## Capítulo V: Discusión, conclusiones y recomendaciones

### 1. Discusiones

En contraste con (4), quienes realizaron un análisis del impacto del Estado de Emergencia debido al COVID-19 en el plazo y presupuesto del proyecto “El Río” en la etapa de excavación y casco estructural, nuestros resultados muestran que la obra no dependen del Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19, sin embargo coincidimos con los autores en su afirmación, cuando dicen que las medidas propuestas por el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 son suficientes para la realización de los distintos proyectos de construcción.

En esta línea, coincidimos también con los autores (2), quienes presentan un Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 en el trabajo, para contribuir con la disminución de riesgo de transmisión de la COVID-19 en el ámbito laboral, así mismo, los niveles de riesgo en los puestos de trabajo deben estar dentro de la implementación de los lineamientos generales del plan.

Por otro lado, en cuanto al formato de estudio, los autores (5), midieron la eficiencia del control del “Plan COVID-19”, y concuerdan sus resultados con lo estudiado, y manifiestan que gracias a su identificación de deficiencias se mejora el monitoreo del plan y se minimizan riesgos.

Metódicamente los autores (6), manifiestan que la pandemia del COVID-19, generó costos adicionales en gran medida en la mano de obra, costos indirectos y la implementación del plan COVID-19, en este análisis, contrastando a los autores, presentamos valorizaciones que indican que la empresa no tuvo retrasos ni paralizaciones ni retrasos de obra a efectos de la pandemia, puestos que su presupuesto base fue creado en 2020, por lo que sus lineamientos y planes deberían estar inmersos en ello. Sin embargo, la contratista presenta valorizaciones que con valores que manifiestan números menores a lo programado.

En otras circunstancias (7), propusieron un plan de vigilancia, prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19 en el Sector de la Construcción, los autores manifiestan que estos puntos son ejecutables y reducen el riesgo de exposición a COVID; pues han sido elaborados respetando la normativa legal vigente y las recomendaciones dictadas por la Organización Mundial de la Salud, por lo que en nuestra investigación aplicamos el aporte y coincidimos en que el plan se cumple cuando se ejecuten las actividades y se implementen los lineamientos propuestos.

## 2. Conclusiones

4. En virtud de los resultados obtenidos, se responde a la hipótesis general, negando dicha afirmación y respaldando la primera hipótesis específica que indica que el plan para la vigilancia, prevención y control COVID-19 es efectivo, esto debido a que permite la prevención, detección temprana y la vigilancia del personal de obra antes de su ingreso a la empresa y durante la construcción. Pues de un control de 15 actividades que representan el 100% de elementos que se deben efectuar en obra para mantener el cumplimiento del plan, la empresa está cumpliendo el 80%, y solo el 20%, es decir tres ítems, no se cumplen debido a que no se encontraron reportes de casos.
5. Concluyendo, por consiguiente, que: Si existe relación de los lineamientos estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los lineamientos ejecutados en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.
6. Asimismo, no existe relación del control de descarte estándar y la frecuencia estándar de limpieza en obra programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
7. La **Tabla 8**, confirma la hipótesis específica número dos, es decir, la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021, no depende de la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19, esto se concluye, porque la tabla muestra que existe variación entre el

cronograma de desembolso programado y lo ejecutado, y sin embargo no han existido casos de reducción de personal, paralización de obra o casos de contagio por COVID-19, la valorización programada difiere de lo ejecutado con diferencias que van desde la primera valorización con un -2.88%, y la segunda con -3.75%, de igual forma las valorizaciones 4, 5 y 6, vuelven a mostrar variación negativa. Sin embargo, la empresa muestra que en la valorización número tres y siete, obtiene un resultado positivo de 1.03% y 0.83% respectivamente, resultando favorable para la contratista. Esta premisa muestra que existen otros factores que llevaron a obtener estos resultados a la Contratista.

8. La hipótesis específica tres se confirma, sin embargo, la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021 es de 80%.
9. Toda vez que la contratista alcance sus metas en obra, no depende de la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19, por lo tanto, la producción no está sujeta a ella, por lo que se niega la hipótesis específica número cuatro.
10. La evaluación del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID, permitió concluir que encuentra conforme (Ley N°29783 y su DS N°005-2012-TR, RM N°972-2020-MINSA), RM N°972-2020-MINS.

## 1. Recomendaciones

Se recomienda a todos los empleadores que debe preparar un plan de acuerdo a la normativa vigente. En este mismo sentido, realizar los Exámenes médicos ocupacionales (EMO) a su personal de obra, a fin de incurrir a faltas que lo deriven a acogerse al DL N°1499 (Donde indica que queda suspendido la realización de los EMO, por la medida sanitaria a nivel nacional en el Perú).

## Referencias Bibliográficas.

1. ALVARADO VILLANUEVA, Albert Antony. Plan para la vigilancia prevención y control de covid-19 en el trabajo de la compañía minera Lincuna SA Unidad minera Huancapeti–2020. . 2021.
2. LUJÁN, Ruíz Orlando, MONTOYA, Cárdenas Gustavo, HUARINGA, Inga Julia and VEGA, Ventosilla Violeta. Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 en el trabajo. *Alpha Centauri*. 2021. Vol. 2, no. 1, p. 25–42.
3. LOAYZA, Carmín Natalia del Rosario. Propuesta de un plan de seguridad de un proyecto de edificación en construcción según el Decreto Supremo N° 011-2019-TR. *Repositorio de Tesis - PUCP* [online]. 22 June 2021.
4. BERNABÉ NAKAGAWA, Lilia Jimena Akiko, VÁSQUEZ ZUTA, Karen Charito, AMPUERO CÁRDENAS, Nicoll Francesca, QUISPE PARRA, George Richard and BUSTINZA SORIA, Jair Farit. Impacto del estado de emergencia por el coronavirus Covid-19 en el presupuesto y plazo de ejecución del proyecto de edificación “El Río.” 2021.
5. GONZALEZ, Callalli Carla and MUNIVE, Segovia Barbara Eva Patricia. Propuesta de indicadores para el control del “Plan Covid-19” en obras de edificación. 2020.
6. HUAMANCAYO, Melgar Carlos Jordy Joseph and SAAVEDRA, Sandoval Fernando Johaquin. El impacto económico del covid-19 en el presupuesto contractual de una obra de edificación. 2020.
7. NUÑEZ, Astudillo Max Rosberg, PANTA, Mendoza Fernando and VILLALTA, Cienfuegos Javier Augusto. Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 en el sector construcción. . 2020.

8. CRISOSTOMO, Toribio Donato Rey. Elaboración de un plan de seguridad y salud en obras de saneamiento en periodo COVID-19, Cañete, Región Lima, 2020. . 2020.
9. LEY N° 31246. *LEY - N° 31246 - PODER LEGISLATIVO - CONGRESO DE LA REPUBLICA*. Ley que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario -
10. DECRETO SUPREMO N° 016-2016-TR. *Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR - DECRETO SUPREMO - N° 016-2016-TR - PODER EJECUTIVO - TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO*.
11. DECRETO SUPREMO N° 012-2014-TR. *Decreto supremo que aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo*.
12. DECRETRO SUPREMO N° 006-2014-TR. *Modifica diferentes artículos de la ley de seguridad y salud en el trabajo la ley 29783*. 2014.
13. LEY N° 30222. *Modifica la ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. 2014.
14. DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR. *Aprueba la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. 2012.
15. BENITES, Baca Adria F. and MORI, Vergara Carlos A. *“Implementacion de Plan Anual de SST para la ejecución de la obra vial mejoramiento de la calle Libertad, distrito de Iquitos, provincia de Maynas, 2021.”* Trabajo de Suficiencia Profesional. Universidad Científica del Perú, 2021.

16. Gobierno del Perú. [online]. 2021. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/colecciones/749-normatividad-sobre-coronavirus-covid-19>
17. LEY N° 31246. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario*. 2021. Modifica la modifica la Ley 29783
18. LEY N°30222. 2014.
19. LEY N° 29783. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. 2012.
20. RESOLUCIÓN N° 0003-2021/SBN. *Oficializa el nuevo “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo.”* 8 January 2021. Aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta SuperintendenciaEl Acta N° 017-2020/SBN-CSST de fecha 30 dediciembre de 2020, del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo; el Memorándum N° 00001-2021/SBN-CSST de fecha 05 de enero de 2021, del Presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
21. R.N.E. NORMA G.020. In : *Título I: Generalidades*. 2006. Principios Generales. Art. 1, Inc. a
22. MINSA. *Lineamiento para Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores*. 2020. RM\_448-2020-MINSA.

## Anexo 1. Matriz de consistencia

### MATRÍZ DE CONSISTENCIA

**Tema: “Efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021”**

| <b>Problemas</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Hipótesis</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Variables</b>                                                                                         | <b>Indicadores</b>                                                                                      | <b>Índices</b>                                                                           | <b>Metodología</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>General</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>General</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>Nula</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Independiente</b>                                                                                     | <b>Independiente</b>                                                                                    | <b>Independiente</b>                                                                     | <b>Tipo</b>        |
| ¿Cuánto es la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021? | Determinar la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021. | No hay efectividad en el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021. | Efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19                               | Riesgos y peligro de contagio por COVID- 19<br><br>Casos de Infección<br><br>Casos de inserción laboral | % (porcentaje de riesgo)<br><br>Unidad (número de casos)<br><br>Unidad (número de casos) | Descriptivo        |
| <b>Específicos</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Específicos</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>Alternativas</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Dependiente</b>                                                                                       | <b>Dependiente</b>                                                                                      | <b>Dependiente</b>                                                                       | <b>Diseño</b>      |
| ¿Cuál es el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana,                                                              | Analizar el plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana,                                                              | El plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 es efectiva en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito                                                                   | La construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas | Tiempo de construcción<br><br>Recursos humanos                                                          | Mes (duración del proyecto)                                                              | No experimental    |

| Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?                                                                                                                                                   | Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.                                                                                                                                                 | de Punchana, Provincia de - Región Loreto, 2021"                                                                                                                                                                               | Riesgo de puntos críticos | Unidad (número de trabajadores)     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                           | % de riesgo de paralización de obra |
| ¿Cuál es el intervalo de control de descarte de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021? | Conocer el intervalo de control de descarte de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021 | La construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021, no depende de la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en |                           |                                     |
| ¿Cuántos contagiados con la Covid-19 hay en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.                  | Conocer el número de contagiados con la Covid-19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.        | La efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021 es de 60%.     |                           |                                     |
| ¿Cuánto es la eficacia del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina                                                                   | Determinar los efectos del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción                                                                                   | La efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 mejora la                                                                                                                                        |                           |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?                                                                                                                              | de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.                                                                                                             | producción durante la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021. |
| ¿Cuánto es la eficiencia del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021? | Determinar la efectividad del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID- 19 en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021. |                                                                                                                                                    |
| ¿Cuál es el porcentaje de producción de la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?                                                    | Calcular el porcentaje de producción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.                                                                        |                                                                                                                                                    |
| ¿Cuánto es el personal asignado con el conocimiento y la experiencia requeridas en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana,                                                    | Clasificar el personal asignado con el conocimiento y la experiencia requeridas en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana,                                                     |                                                                                                                                                    |

Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?

Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

¿Cuáles son los puntos críticos de la programación de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?

Detectar los puntos críticos de la programación de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

¿Cuál es el coste de recursos humanos en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021?

Demostrar el coste de recursos humanos en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

Fuente: Los autores, 2021.

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

TABLAS DE BASE DE DATOS

| Ítem | ACTIVIDAD | CUMPLIMIENTO | OBSERVACIÓN |
|------|-----------|--------------|-------------|
|------|-----------|--------------|-------------|

| LIN | DESCRIPCION | OBSERVACIONES |
|-----|-------------|---------------|
|     |             |               |
|     |             |               |
|     |             |               |
|     |             |               |
|     |             |               |
|     |             |               |
|     |             |               |

|                   |              |          |                   |          |             |
|-------------------|--------------|----------|-------------------|----------|-------------|
| Tiempo ejecución: |              |          | Presupuesto Base: |          |             |
| 720 días          |              |          | 67,577,120.71     |          |             |
| PROGRAMADO        |              |          | EJECUTADO         |          |             |
| Valorización      | Porcentaje % | Monto S/ | Porcentaje %      | Monto S/ | Variación % |



### Anexo 3. Prueba de Hipótesis

#### A: EVALUACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Para la verificación de la hipótesis se utiliza la estadística T de student, los supuestos para su uso es que los datos sean normales.

##### Prueba de Normalidad

H0: los datos provienen de una distribución normal

H1: los datos no provienen de una distribución normal

##### Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

|                                    |                     | Antes    | Después  |
|------------------------------------|---------------------|----------|----------|
| N                                  |                     | 7        | 7        |
| Parámetros normales <sup>a,b</sup> | Media               | 14,4286  | 20,8571  |
|                                    | Desviación estándar | 11,92836 | 16,84665 |
| Máximas diferencias extremas       | Absoluta            | ,251     | ,206     |
|                                    | Positivo            | ,238     | ,206     |
|                                    | Negativo            | -,251    | -,158    |
| Estadístico de prueba              |                     | ,251     | ,206     |
| Sig. asintótica (bilateral)        |                     | ,200c,d  | ,200c,d  |

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

**P= 0.200 > 0,05, se acepta la hipótesis nula;  
Los datos provienen de una distribución normal**

##### Verificación de la Hipótesis

##### Formulación de Hipótesis

H0:  $\rho=0$ : No existe relación del tiempo estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el tiempo ejecutado, en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

H0:  $\rho \neq 0$ : Si existe relación del tiempo estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el tiempo ejecutado, en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

**Nivel de significación: 5%**

**Estadística de Prueba: T de student**

$$te = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

**Cálculos:**

$$te = 0.93507 \sqrt{\frac{7-2}{1-0.93507^2}}$$

$t_e=5.898724$

$t=2.571$

$p=0.003<0.05$

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula

**Conclusión:** Si existe relación del tiempo estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el tiempo ejecutado, en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

## B: LINEAMIENTOS DEL PLAN DE VIGILANCIA COVID19

### Prueba de Normalidad

H0: los datos provienen de una distribución normal

H1: los datos no provienen de una distribución normal

### Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

|                                    |                     | Programado        | Ejecutado         |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| N                                  |                     | 7                 | 7                 |
| Parámetros normales <sup>a,b</sup> | Media               | 1,9429            | 2,3429            |
|                                    | Desviación estándar | 2,84933           | 2,81831           |
| Máximas diferencias extremas       | Absoluta            | ,344              | ,263              |
|                                    | Positivo            | ,344              | ,263              |
|                                    | Negativo            | -,265             | -,224             |
| Estadístico de prueba              |                     | ,344              | ,263              |
| Sig. asintótica (bilateral)        |                     | ,012 <sup>c</sup> | ,155 <sup>c</sup> |

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

**p= 0.155 > 0,05, se acepta la hipótesis nula;**

**Conclusión:** Los datos provienen de una distribución normal

### **Verificación de las hipótesis**

#### **Formulación de Hipótesis**

H0:  $\rho=0$ : No existe relación de los lineamientos estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los lineamientos ejecutados en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

H0:  $\rho \neq 0$ : Si existe relación de los lineamientos estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los lineamientos ejecutados en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

**Nivel de significación: 5%**

**Estadística de Prueba:** T de student.

$$te = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Cálculos:

0.985791042

$$te = 0.985791042 \sqrt{\frac{7-2}{1-0.985791042^2}}$$

te=13.1226

t=2.571

p=0.007<0.05

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula

**Conclusión:** Si existe relación de los lineamientos estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los lineamientos ejecutados en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

### **C: CONTROL DE DESCARTE DE COVID- 19**

Para la verificación de la hipótesis se utiliza la estadística T de student, los supuestos para su uso es que los datos sean normales,

### Prueba de Normalidad

H0: los datos provienen de una distribución normal

H1: los datos no provienen de una distribución normal

### Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

|                                    |                              | Programado        | Ejecutado          |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|
| N                                  |                              | 3                 | 3                  |
| Parámetros normales <sup>a,b</sup> | Media                        | 1,3333            | 1,6667             |
|                                    | Desviación estándar          | ,57735            | ,57735             |
|                                    | Máximas diferencias extremas |                   |                    |
|                                    | Absoluta                     | ,385              | ,385               |
|                                    | Positivo                     | ,385              | ,282               |
|                                    | Negativo                     | -,282             | -,385              |
| Estadístico de prueba              |                              | ,385              | ,385               |
| Sig. asintótica (bilateral)        |                              | ,126 <sup>c</sup> | ,561. <sup>c</sup> |

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. La significación no se puede calcular porque la suma de las ponderaciones de casos es menor que 5.

P= 0.561 > 0,05, se acepta la hipótesis nula;

**Conclusión:** Los datos provienen de una distribución normal

### Verificación de hipótesis

#### Formulación de Hipótesis

H0:  $\rho=0$ : No existe relación del control de descarte estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el control de descarte ejecutado en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

H1:  $\rho \neq 0$ : Si existe relación del control de descarte estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el control de descarte ejecutado en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

**Nivel de significación: 5%**

**Estadística de Prueba:** T de student.

$$te = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Cálculos:

$$te = -1 \sqrt{\frac{3 - 2}{1 - (-1)^2}}$$

te=0

t=2.571

p=0.004 > 0.05

**Decisión:** Se acepta la hipótesis nula

**Conclusión:** No existe relación del control de descarte estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el control de descarte ejecutado en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

## D: NIVELES DE RIESGO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO.

### Verificación de la hipótesis

#### Formulación de Hipótesis

H0:  $\rho=0$ : No existe relación de los Niveles de riesgo estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los niveles de riesgo ejecutado en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

H1:  $\rho \neq 0$ : Si existe relación de los Niveles de riesgo estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los niveles de riesgo ejecutado en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

**Nivel de significación: 5%**

**Estadística de Prueba:** T de student.

$$te = r \sqrt{\frac{n - 2}{1 - r^2}}$$

Cálculos:

$$te = 0.91695 \sqrt{\frac{4 - 2}{1 - 0.91695^2}}$$

te=13.1226

tt=2.571

p=0.001 < 0.05

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula

**Conclusión:** Si existe relación de los lineamientos estándar programado en el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con los lineamientos ejecutado en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021

## E: FRECUENCIA DE LIMPIEZA EN OBRA

Para la verificación de la hipótesis se utiliza la estadística T de student, los supuestos para su uso es que los datos sean normales,

### Prueba de Normalidad

H0: los datos provienen de una distribución normal

H1: los datos no provienen de una distribución normal

### Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

|                                    |                              | Programado        | Ejecutado         |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| N                                  |                              | 5                 | 5                 |
| Parámetros normales <sup>a,b</sup> | Media                        | 1,0600            | 1,0600            |
|                                    | Desviación estándar          | ,60663            | ,60663            |
|                                    | Máximas diferencias extremas |                   |                   |
|                                    | Absoluta                     | ,339              | ,339              |
|                                    | Positivo                     | ,339              | ,339              |
|                                    | Negativo                     | -,261             | -,261             |
| Estadístico de prueba              |                              | ,339              | ,339              |
| Sig. asintótica (bilateral)        |                              | ,067 <sup>c</sup> | ,067 <sup>c</sup> |

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

P= 0.067 > 0,05, se acepta la hipótesis nula;

**Conclusión:** Los datos provienen de una distribución normal

### Verificación de hipótesis

#### Formulación de Hipótesis

H0:  $\rho=0$ : No existe relación de la frecuencia estándar de limpieza en obra programado en el plan de Seguridad y Salud en el trabajo con la frecuencia ejecutada en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

H1:  $\rho \neq 0$ : Si existe relación de la frecuencia estándar de limpieza en obra programado en el plan de Seguridad y Salud en el trabajo con la frecuencia ejecutada en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

**Nivel de significación: 5%**

**Estadística de Prueba:** T de student.

$$te = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Cálculos:

$$te = 0.73872 \sqrt{\frac{4 - 2}{1 - 0.73872^2}}$$

te=0.00001549

t=4.303

te=0.00001549 < tt= 4.303

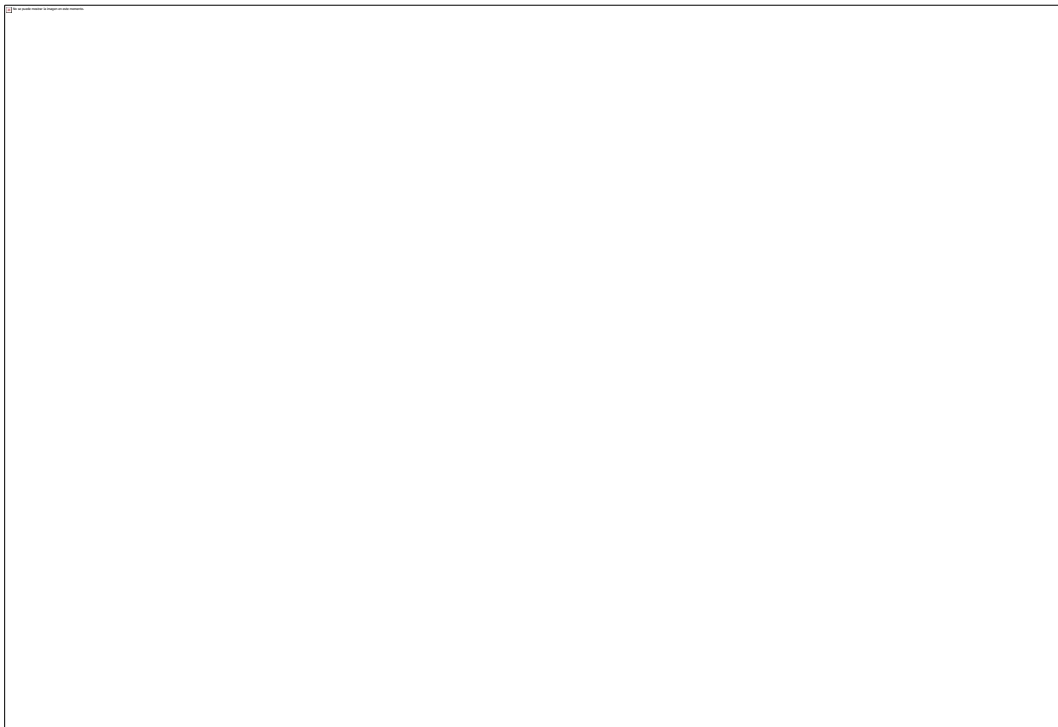
p=0.241 > 0.05

**Decisión:** Se Acepta la hipótesis nula

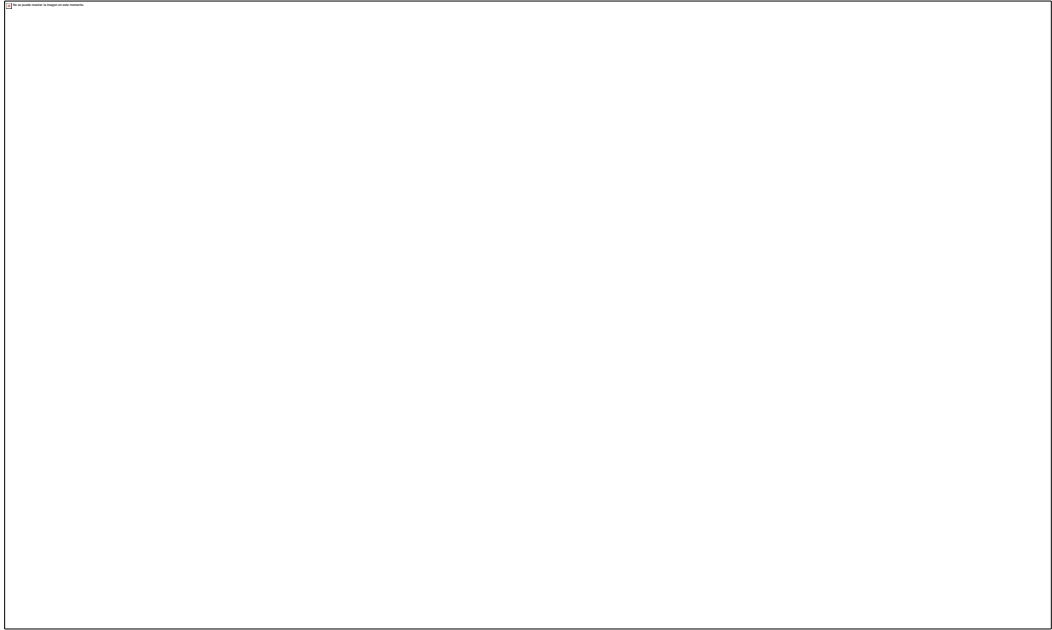
**Conclusión:** No existe relación de la frecuencia estándar de limpieza en obra programado en el plan de Seguridad y Salud en el trabajo con la frecuencia observada en la construcción de la obra Marina Turística, Bellavista Nanay, Distrito de Punchana, Provincia de Maynas - Región Loreto, 2021.

Anexo 4. Panel fotográfico

## INGRESO A OBRA

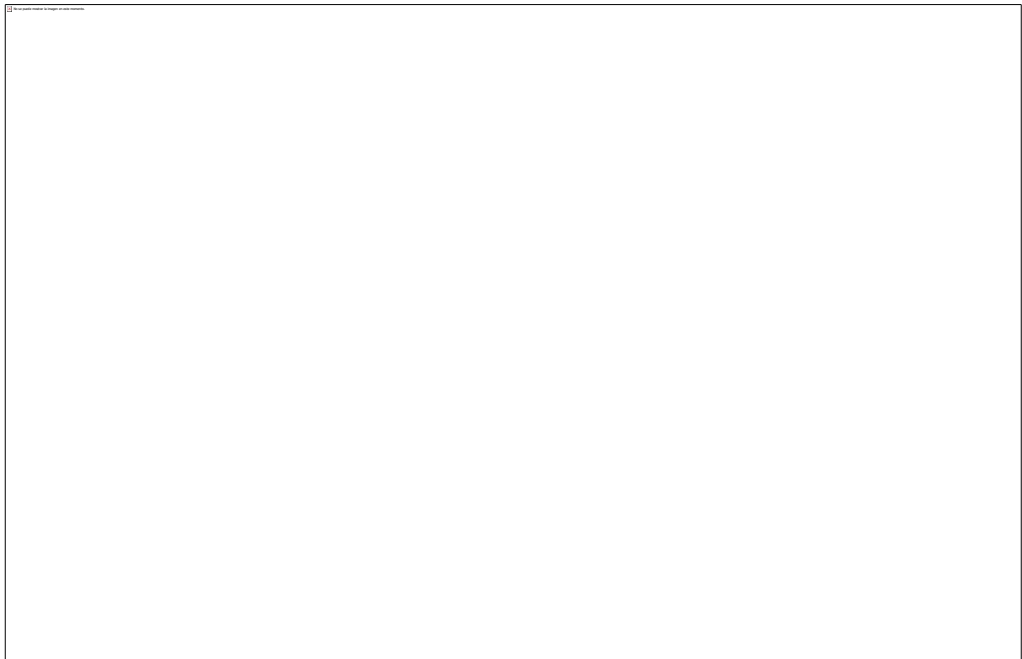


**Foto 1.** Ingreso a obra Marina Turística. se aprecian paneles y sistema de seguridad, así mismo, zona de control COVID.

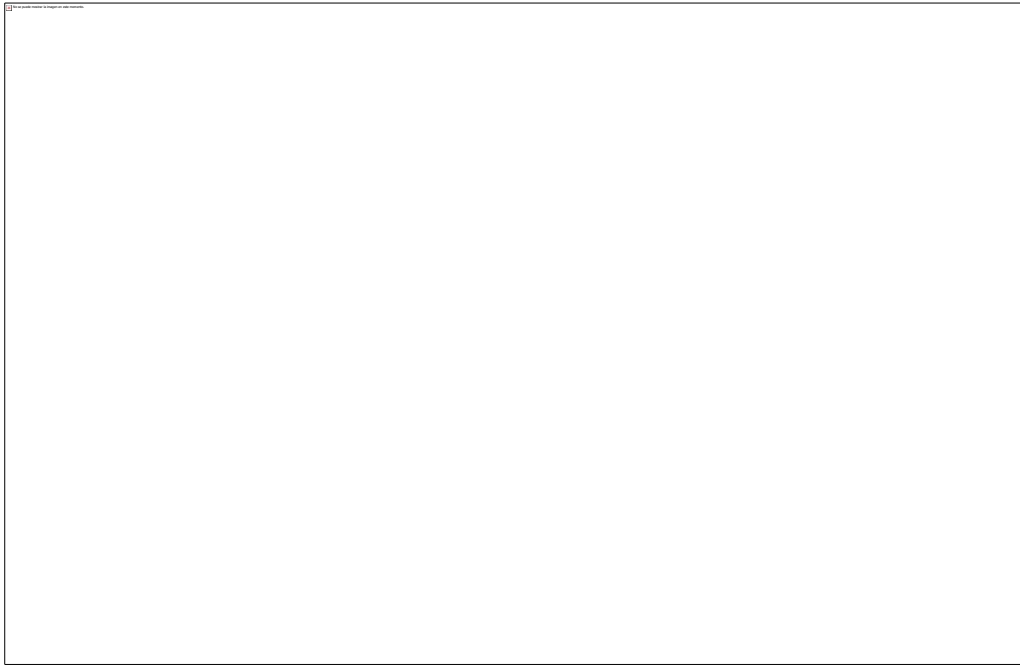


**Foto 2.** se visibiliza la importancia de colocar las mallas de seguridad en obra.

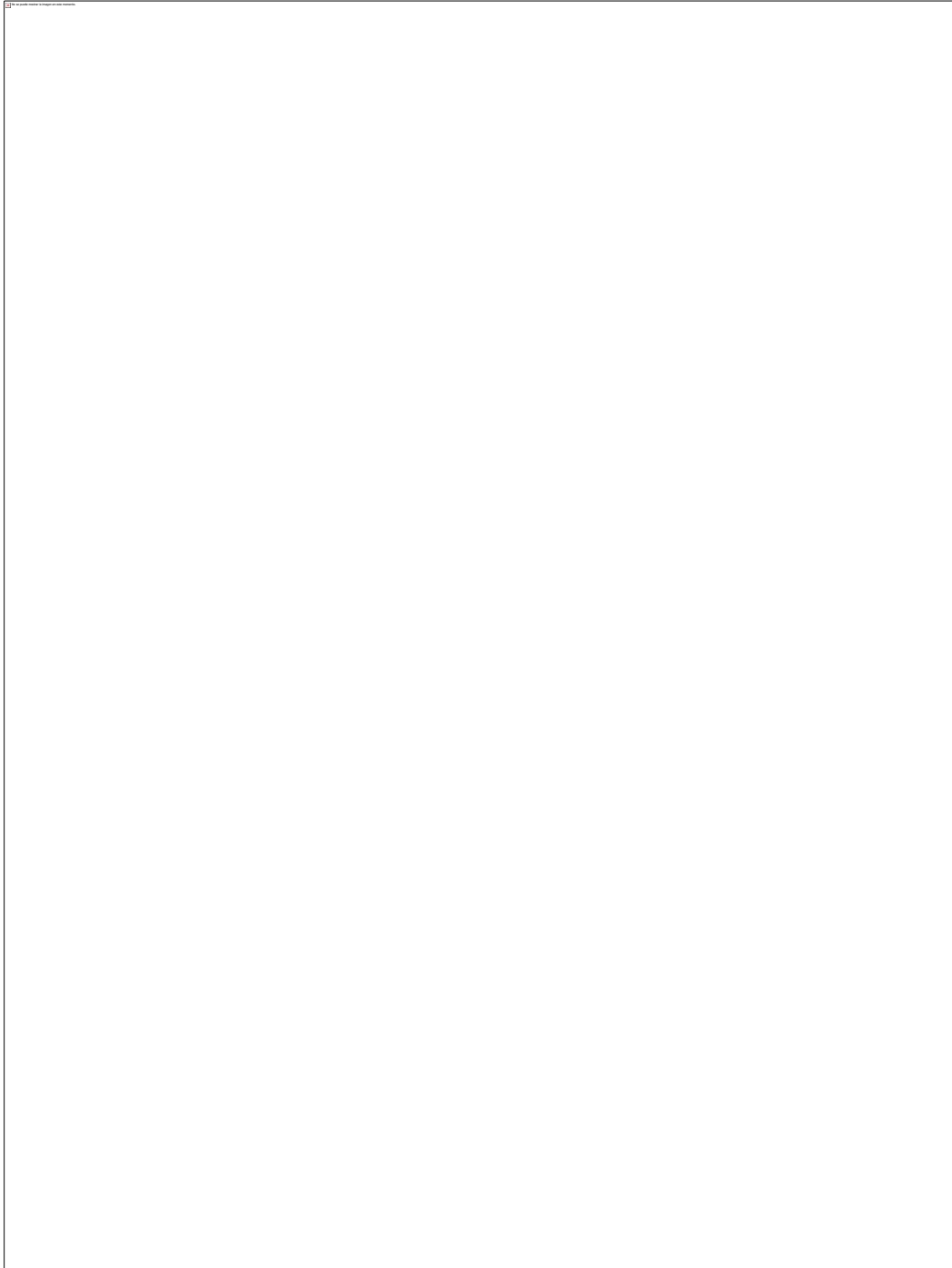
#### **ZONA DE CONTROL COVID**



**Foto 3.** Zona de control Covid-19. Obra Marina Turística.



**Foto 4.** Zona de Control Covid-19. Obra Marina Turística.

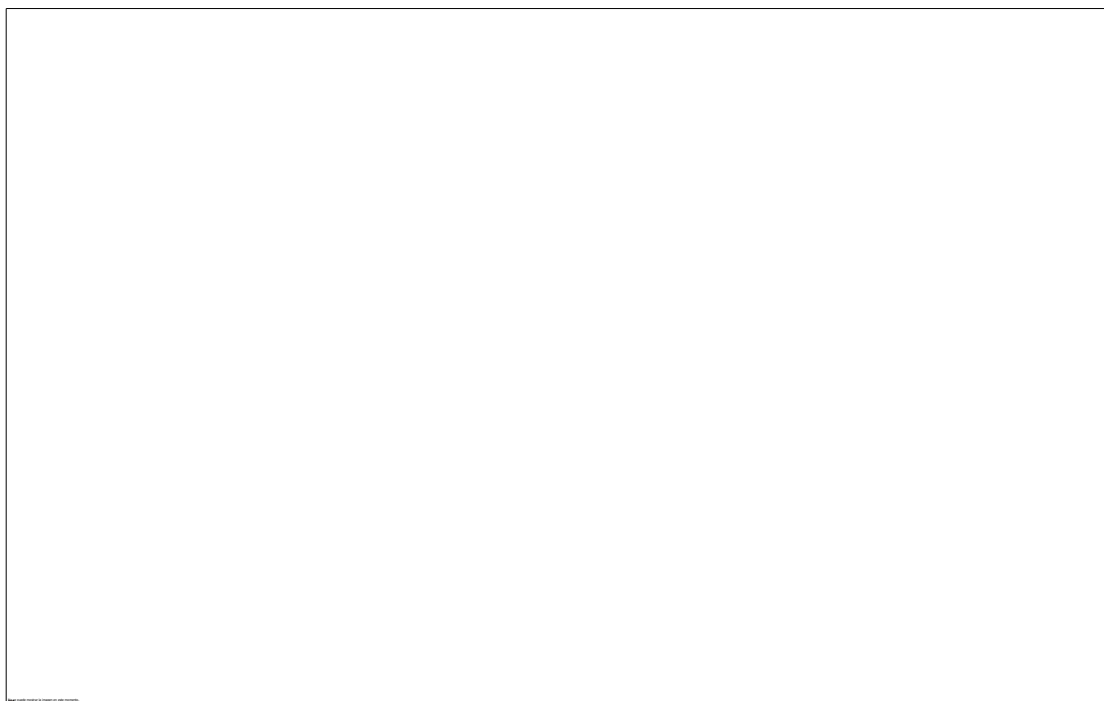
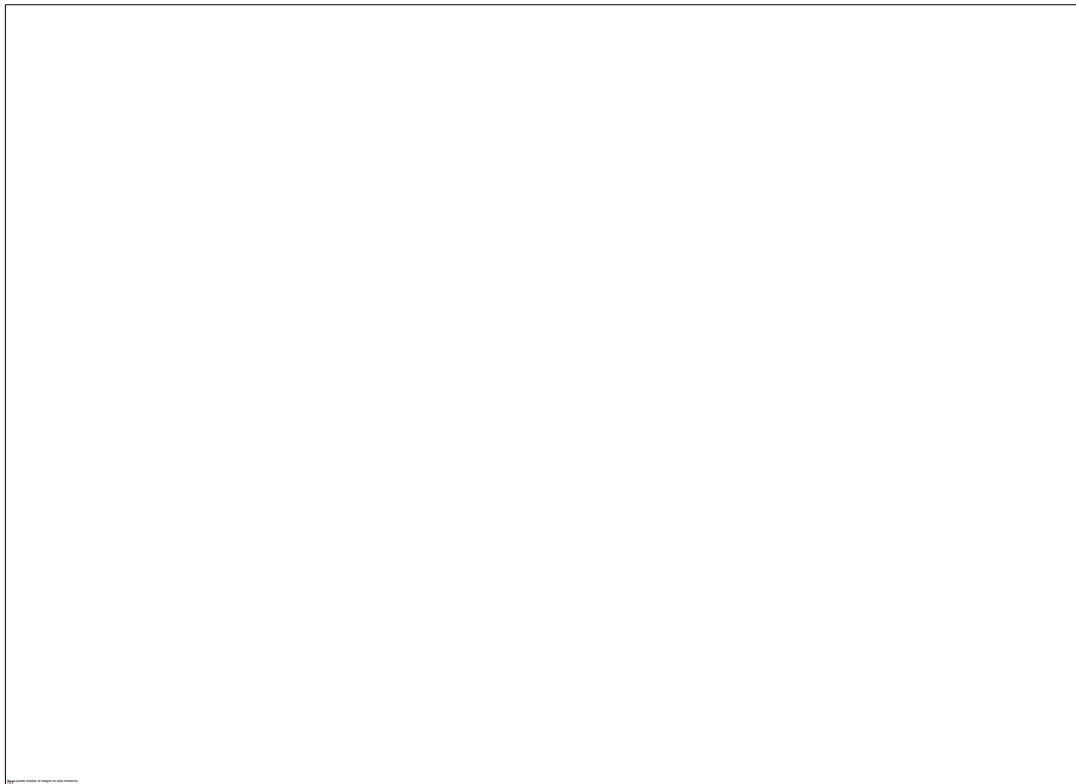


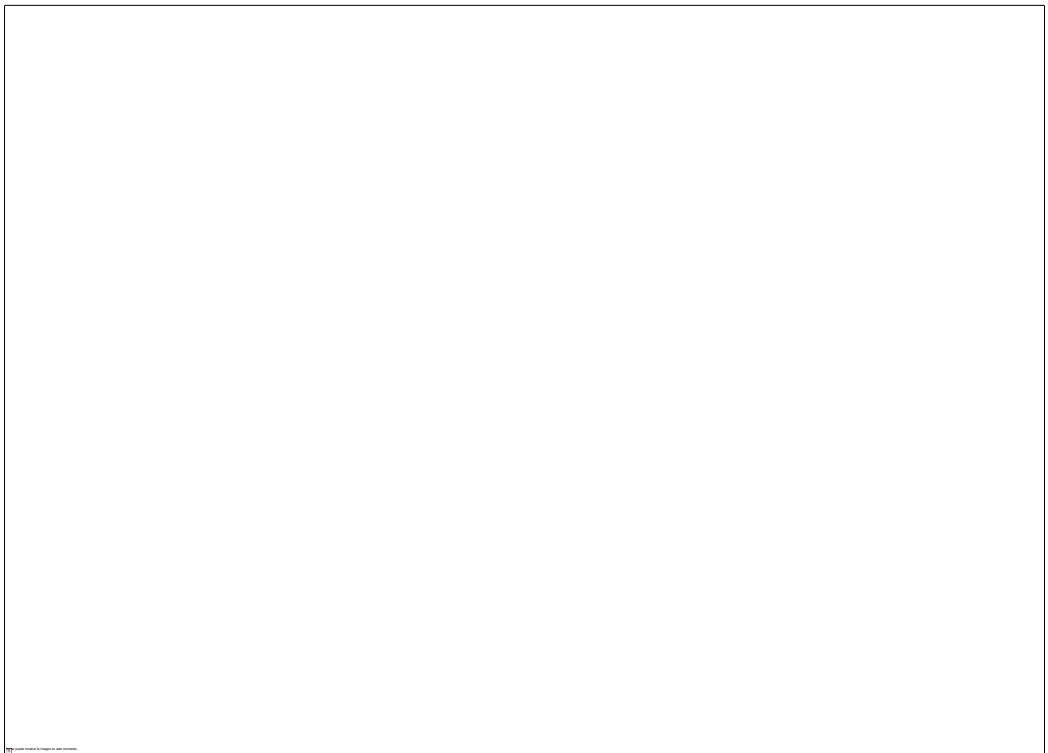
**Foto 5.** Profesional Tec. En Enfermería, Himelda Noruska Vásquez, responsable en realizar el control diario en Zona de Control COVID.

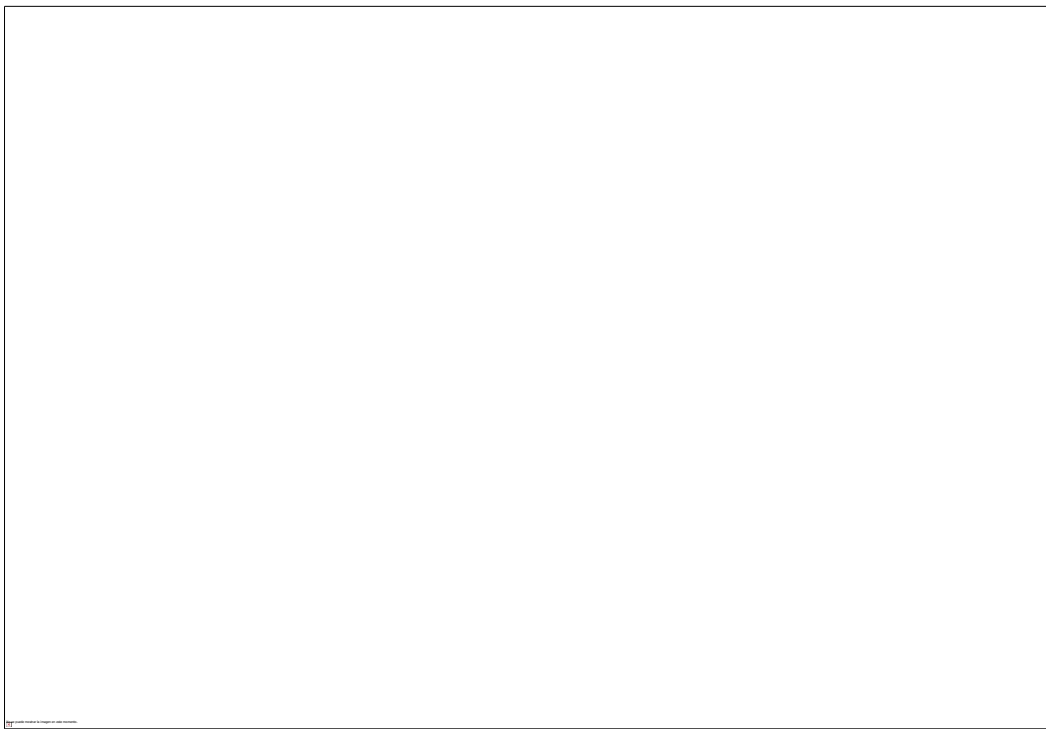
## FICHA DE CONTROL DE ENTREGA DIARIA DE MASCARILLAS A PERSONAL DE OBRA

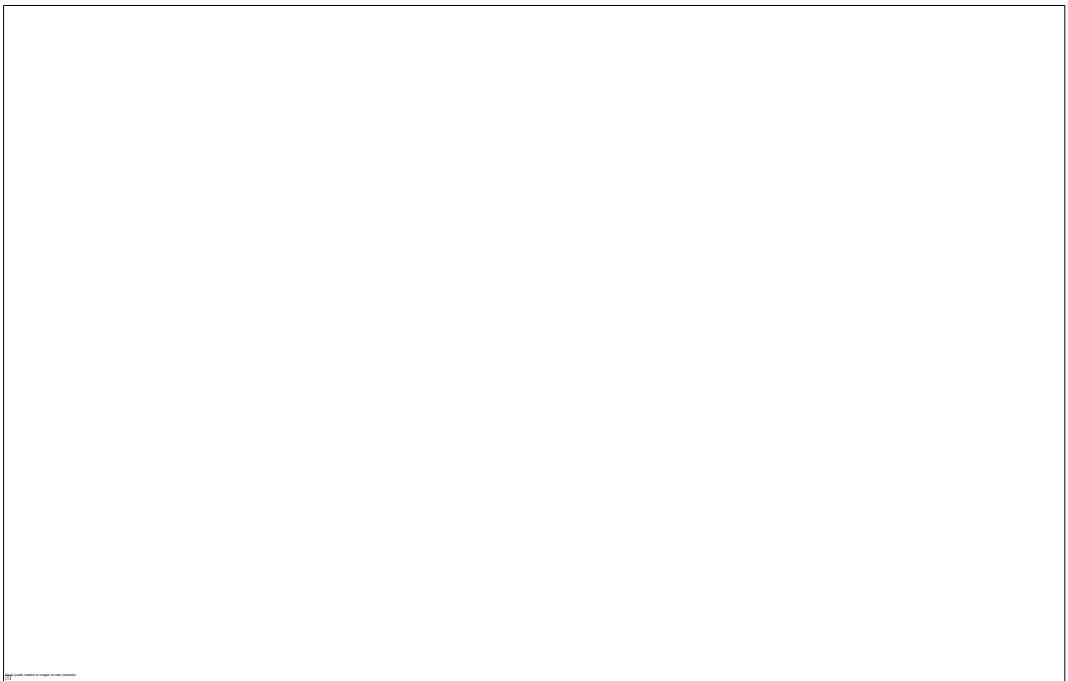
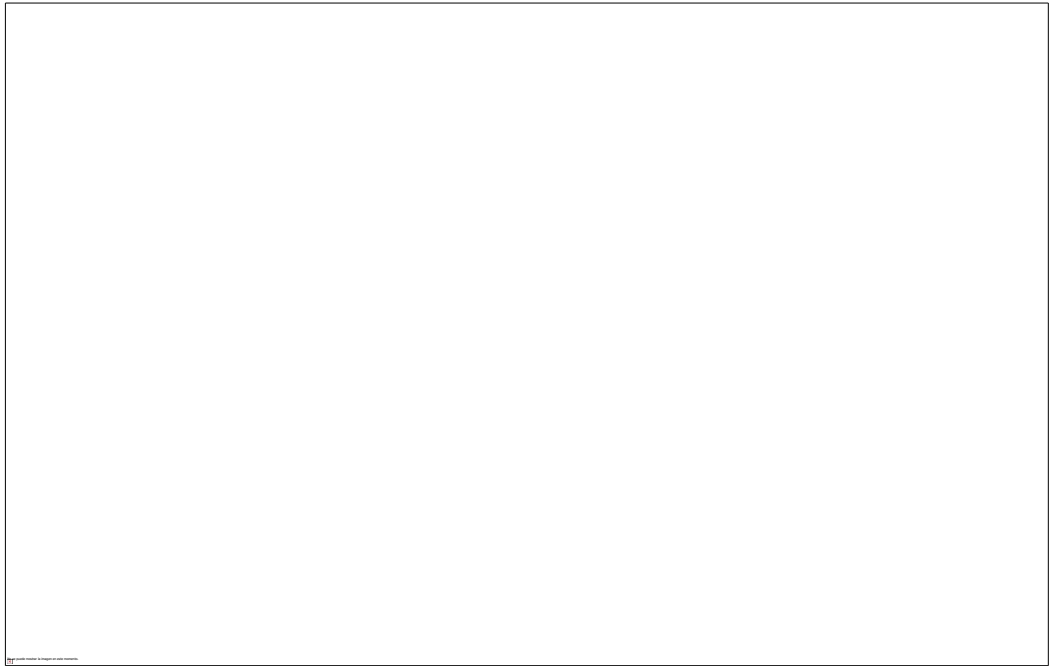
| MAYORDO                                                                                                                                                          |          | R.U.C.: 20407718475 |          | IDENTIFICACION   |          | DIRECCION        |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------|------------------|----------|------------------|-------|
| IAL: CONSORCIO BELLA VISTA                                                                                                                                       |          | R.U.C.: 20407718475 |          | IDENTIFICACION   |          | DIRECCION        |       |
| TO: CONSTRUCCION DE LA MARINA TURISTICA PARA EL ACCESO AL CIRCUITO TURISTICO NORTE DE IGQUIES                                                                    |          | OCUPACION/PUESTO:   |          | DIRECCION        |          | DIRECCION        |       |
| E: HIBERCA RAMIREZ JEAN PABLO                                                                                                                                    |          | OCUPACION/PUESTO:   |          | DIRECCION        |          | DIRECCION        |       |
| El adquirente registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP correspondiente a la fecha de entrega no se admiten sustituciones. |          | CARGO DE ENTREGA    |          | CARGO DE ENTREGA |          | CARGO DE ENTREGA |       |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL                                                                                                                                    |          | FECHA               | FIRMA    | FECHA            | FIRMA    | FECHA            | FIRMA |
| MASCARILLA                                                                                                                                                       | 10-01-22 | [Firma]             | 29-01-22 | [Firma]          | 29-01-22 | [Firma]          |       |
|                                                                                                                                                                  | 11-01-22 | [Firma]             | 30-01-22 | [Firma]          | 29-02-22 | [Firma]          |       |
|                                                                                                                                                                  | 12-01-22 | [Firma]             | 01-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 13-01-22 | [Firma]             | 3-02-22  | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 14-01-22 | [Firma]             | 04-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 17-01-22 | [Firma]             | 05-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 18-01-22 | [Firma]             | 07-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 20-01-22 | [Firma]             | 09-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 21-01-22 | [Firma]             | 14-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 22-01-22 | [Firma]             | 15-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
| FOLLETOS INFORMATIVOS                                                                                                                                            | 25-01-22 | [Firma]             | 16-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 26-01-22 | [Firma]             | 17-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 27-01-22 | [Firma]             | 18-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
|                                                                                                                                                                  | 28-01-22 | [Firma]             | 19-02-22 | [Firma]          |          |                  |       |
| OTROS                                                                                                                                                            |          |                     |          |                  |          |                  |       |
| TOMATODO                                                                                                                                                         |          |                     |          |                  |          |                  |       |

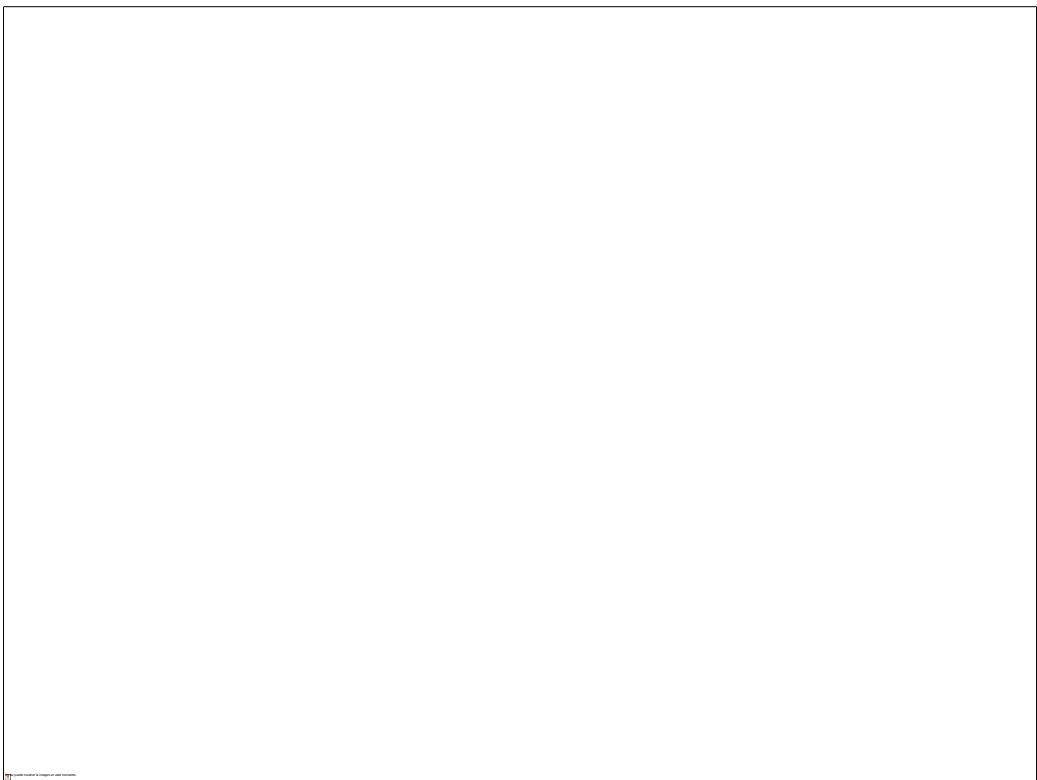
**Foto 6.** Fichas de registro de entrega diaria de mascarilla al personal.

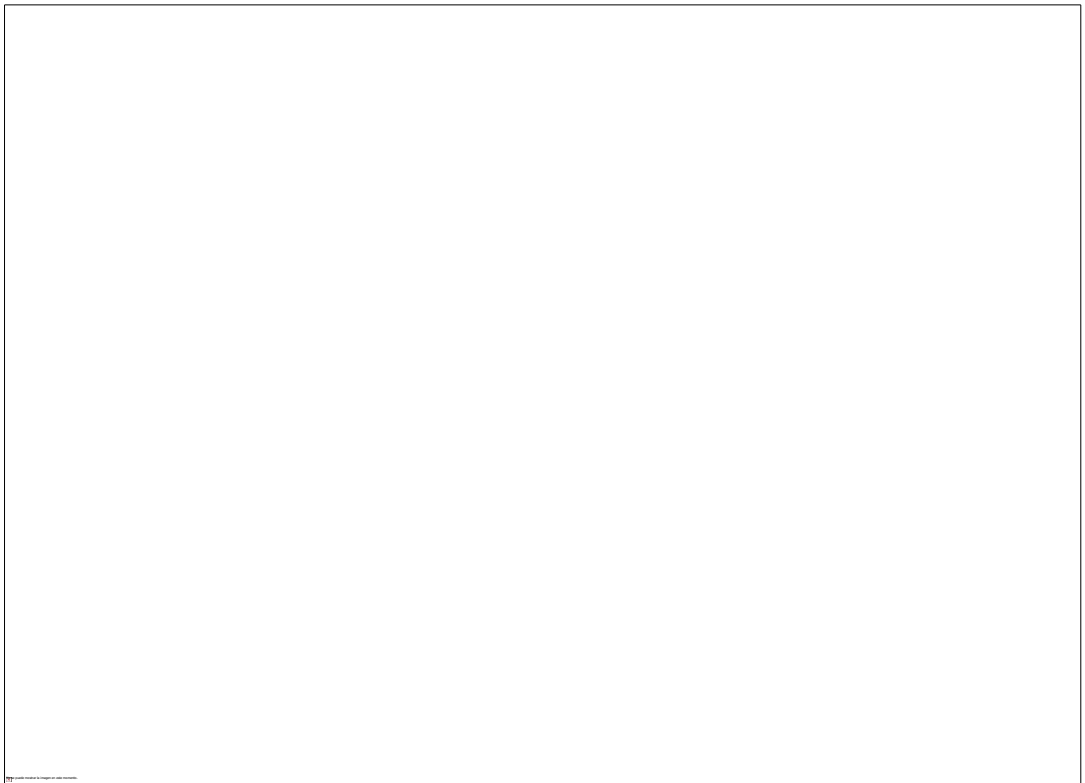


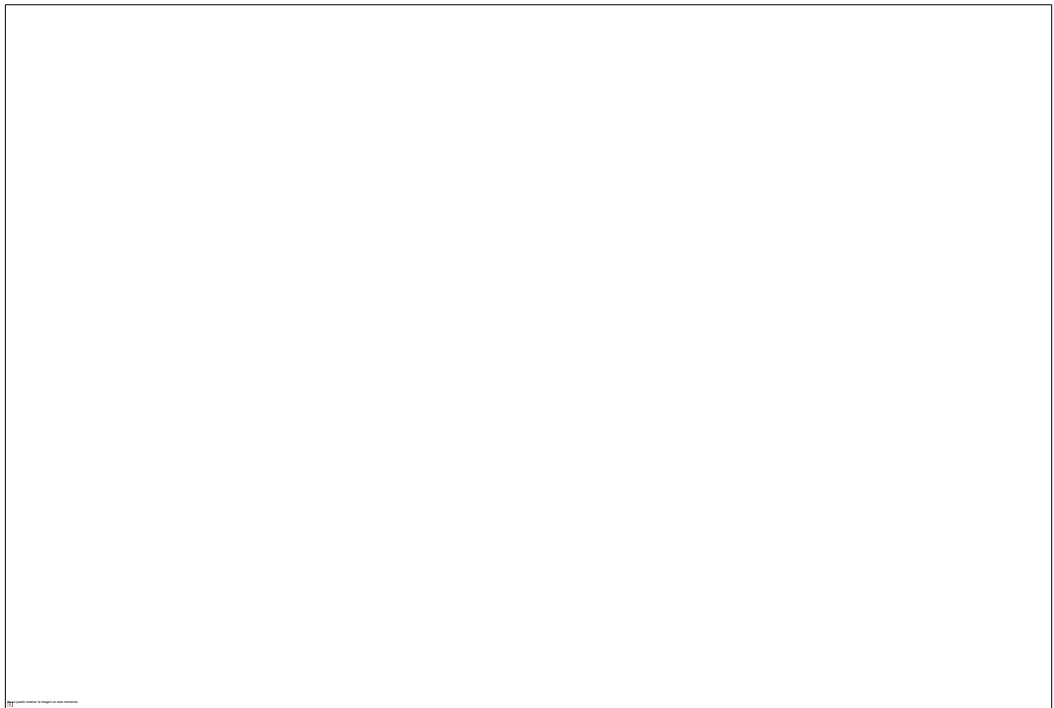


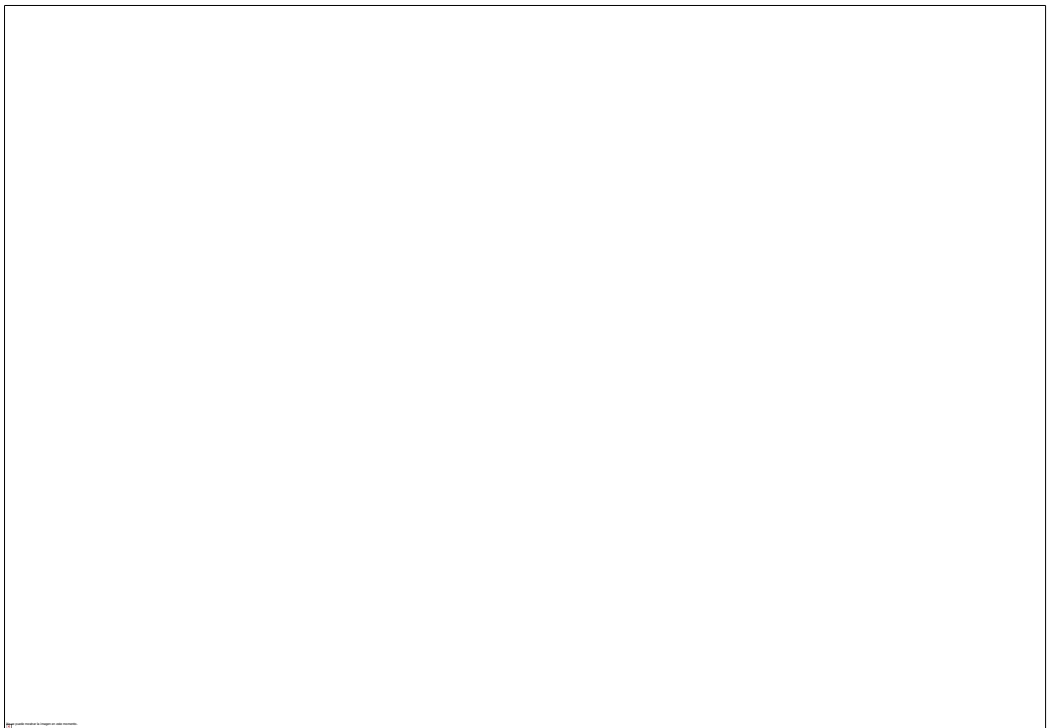
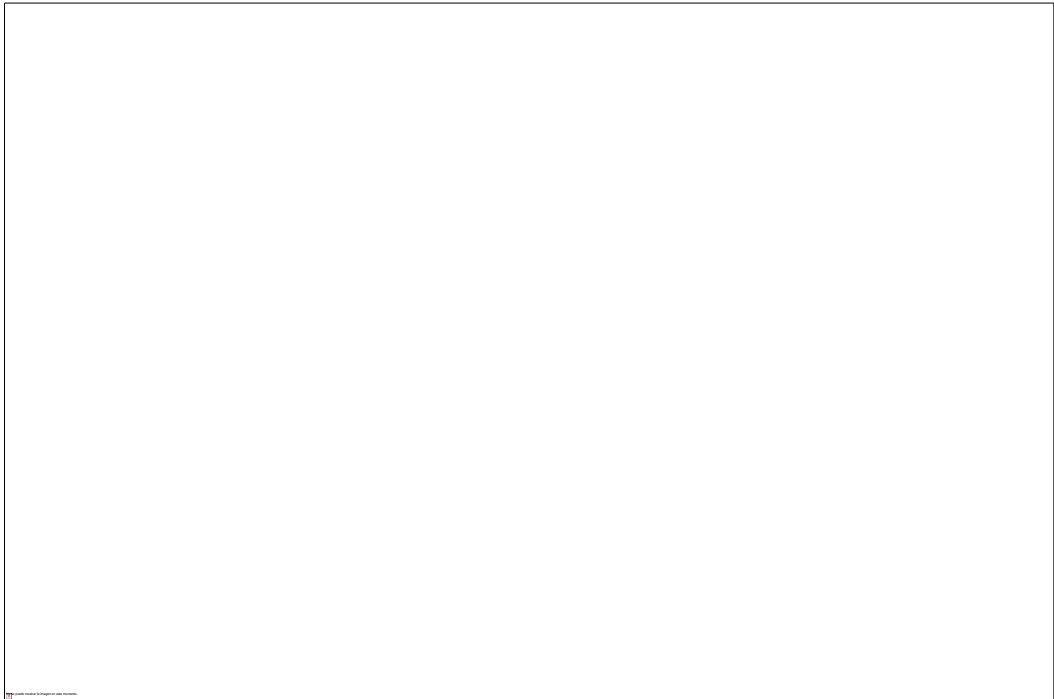


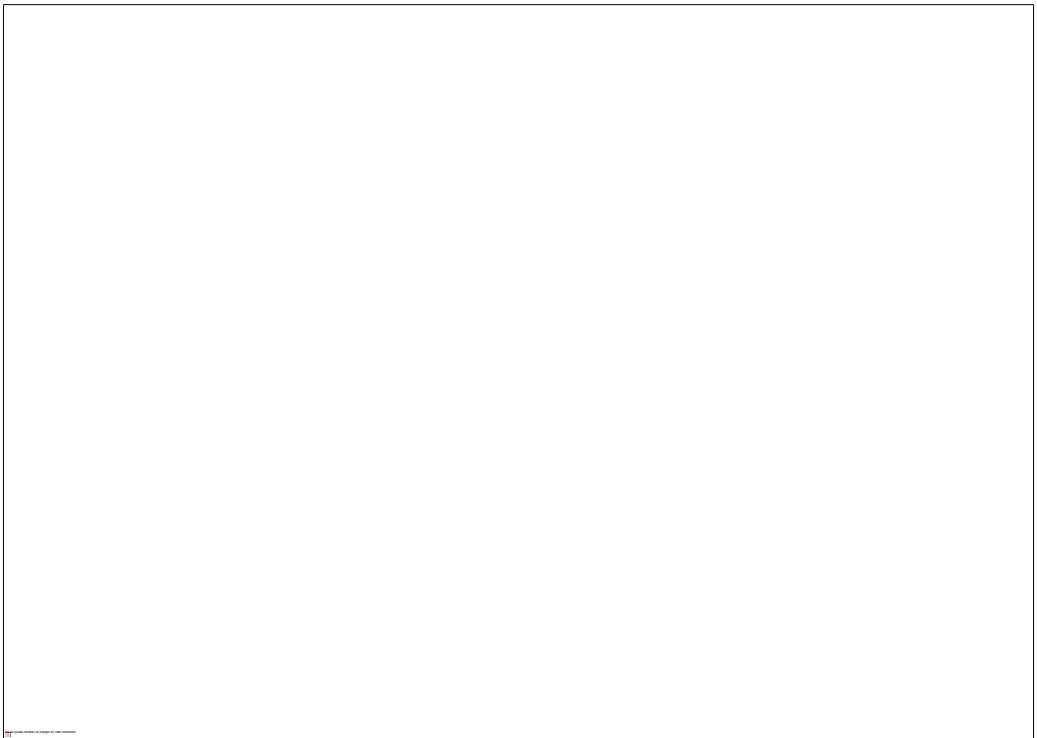
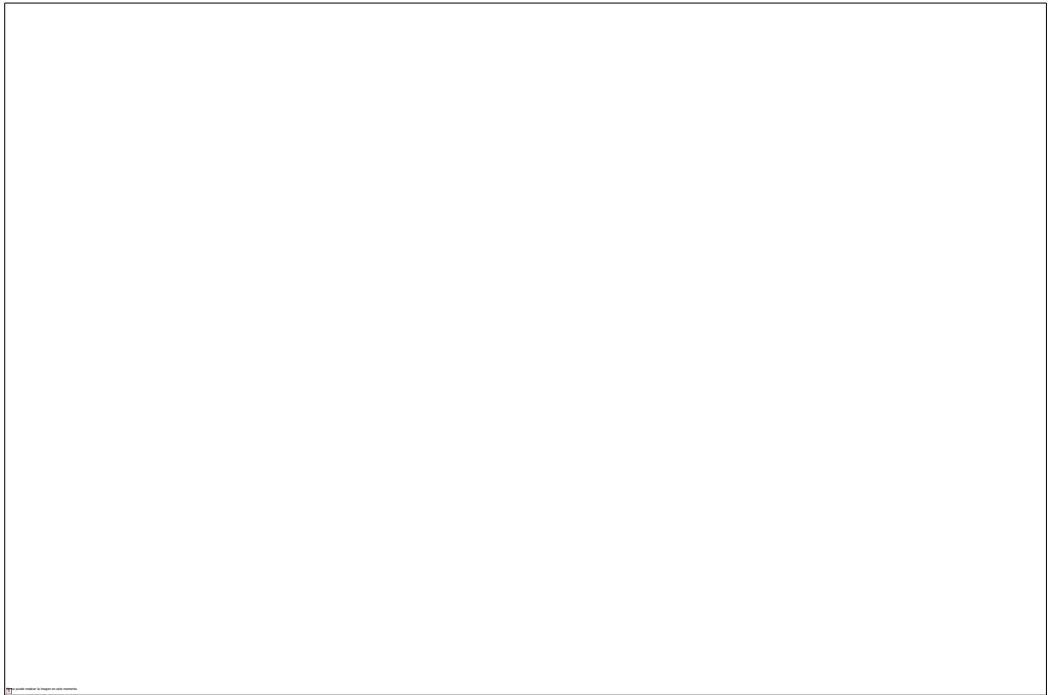


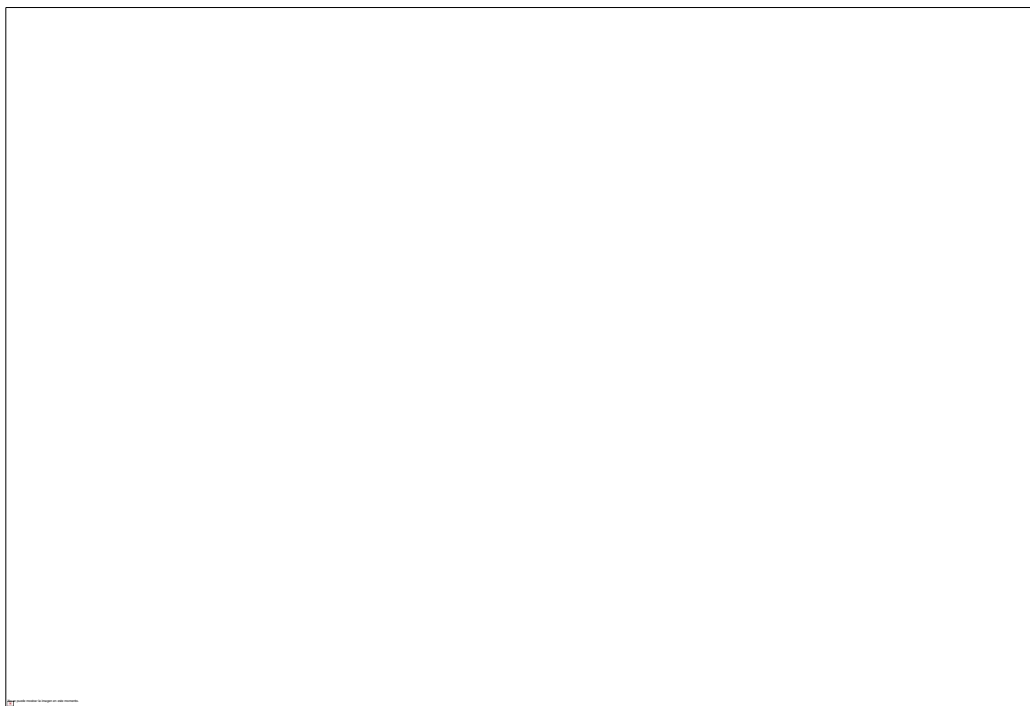


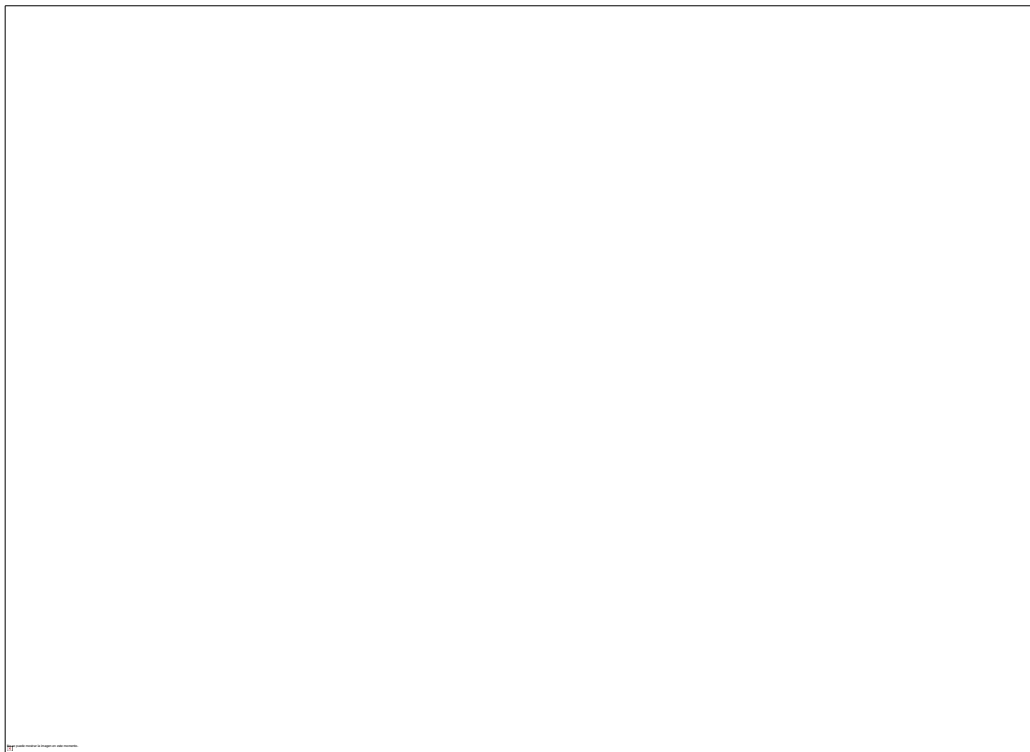


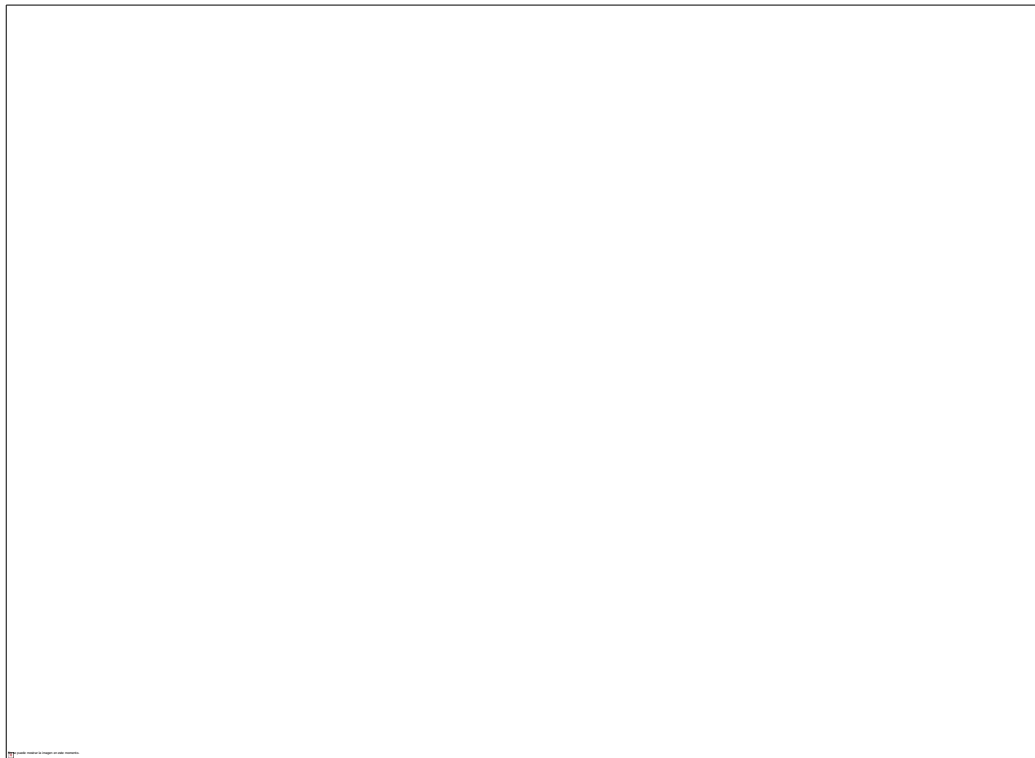
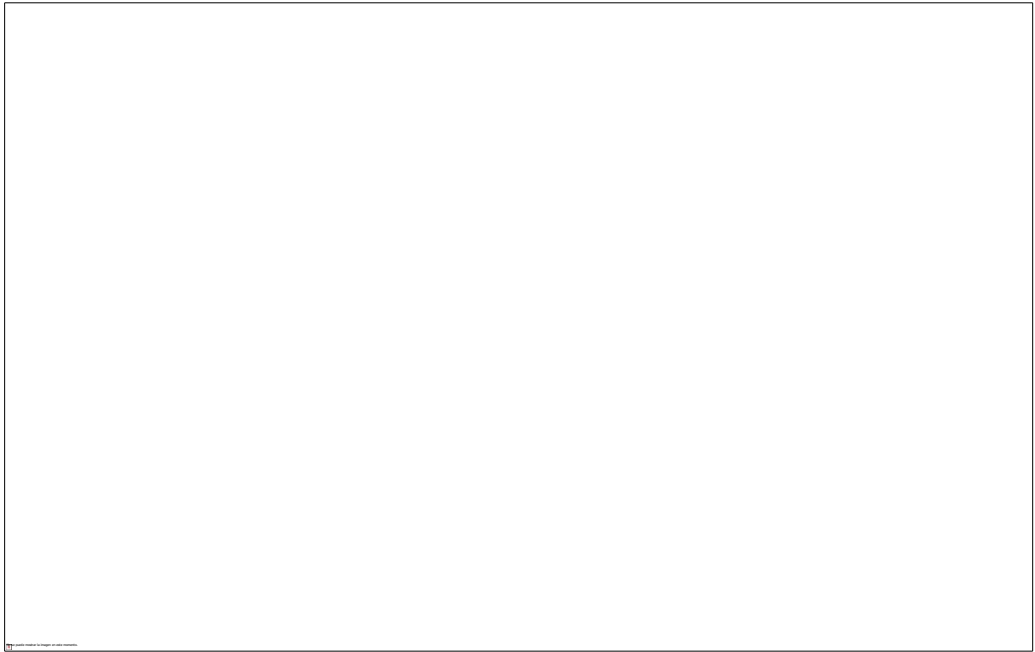


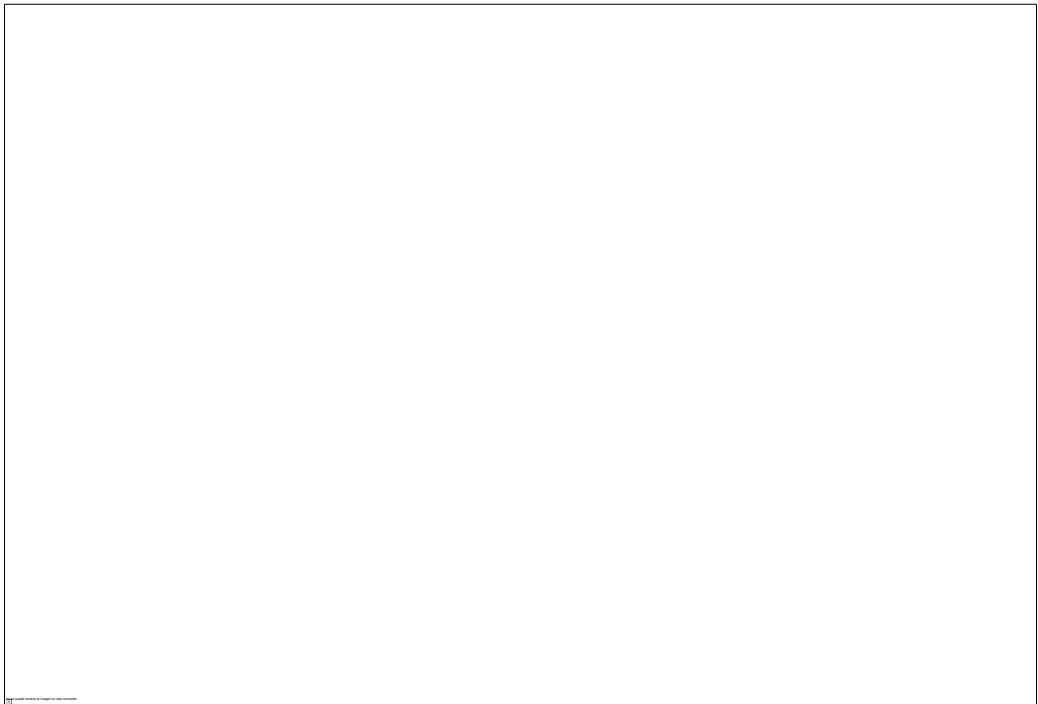




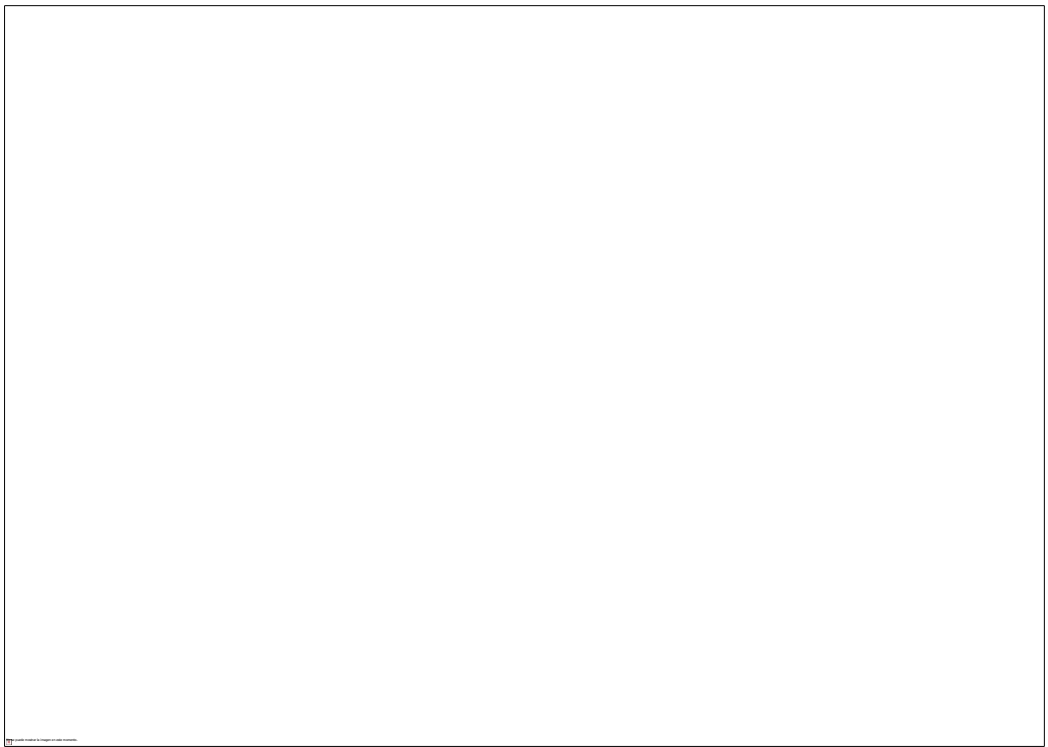
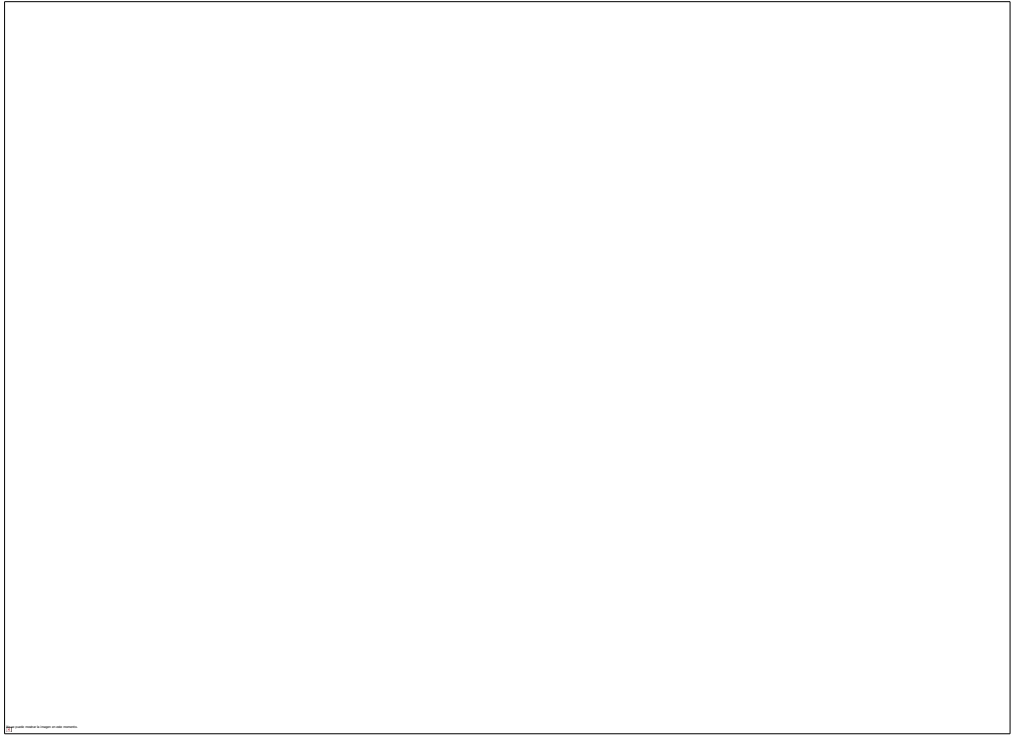


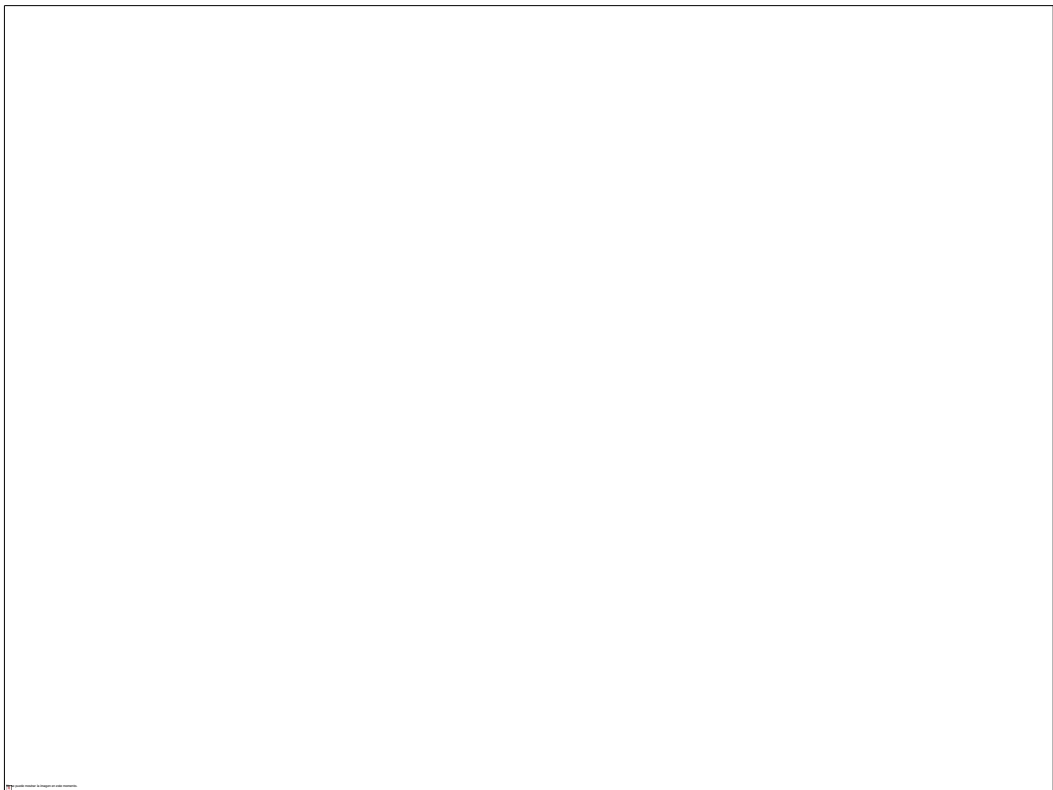






| EMPLEADOS                                                                                                                                                          |                       | R.U.C.: 20407718475 | DOMICILIO: IQUITOS   | ACTIVIDAD ECONÓMICA: CONSTRUCCIÓN CIVIL |          |         |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------------|----------|---------|-------|-------|-------|-------|
| AL: CONSORCIO BELLAVISTA                                                                                                                                           |                       |                     | Nº TRABAJADORES:     | RESPONSABLE: ING. LUCIO VELIZ           |          |         |       |       |       |       |
| II: EDWIN TRAWANA CAMACHO                                                                                                                                          |                       | Ocupación/Puesto:   | DNI/CÓDIGO: 22665413 | FECHA DE INGRESO: 04-01-22              |          |         |       |       |       |       |
| El trabajador registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP consignando la fecha de dicha entrega en la casilla correspondiente. |                       |                     |                      |                                         |          |         |       |       |       |       |
| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL                                                                                                                                      |                       |                     |                      |                                         |          |         |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | FECHA                 | FIRMA               | FECHA                | FIRMA                                   | FECHA    | FIRMA   | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA |
| MASCARILLA                                                                                                                                                         | 04-01-22              | [Firma]             | 22-01-22             | [Firma]                                 | 08-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 05-01-22              | [Firma]             | 24-01-22             | [Firma]                                 | 09-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 06-01-22              | [Firma]             | 25-01-22             | [Firma]                                 | 10-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 07-01-22              | [Firma]             | 26-01-22             | [Firma]                                 | 11-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 08-01-22              | [Firma]             | 27-01-22             | [Firma]                                 | 14-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 10-01-22              | [Firma]             | 28-01-22             | [Firma]                                 | 15-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 11-01-22              | [Firma]             | 29-01-22             | [Firma]                                 | 16-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 12-01-22              | [Firma]             | 31-01-22             | [Firma]                                 | 17-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 13-01-22              | [Firma]             | 01-02-22             | [Firma]                                 | 18-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 14-01-22              | [Firma]             | 02-02-22             | [Firma]                                 | 19-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 17-01-22              | [Firma]             | 03-02-22             | [Firma]                                 | 21-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 18-01-22              | [Firma]             | 04-02-22             | [Firma]                                 | 22-02-22 | [Firma] |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 20-01-22              | [Firma]             | 05-02-22             | [Firma]                                 |          |         |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | 21-01-22              | [Firma]             | 07-02-22             | [Firma]                                 |          |         |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                    | FOLLETOS INFORMATIVOS |                     |                      |                                         |          |         |       |       |       |       |
| OTROS                                                                                                                                                              |                       |                     |                      |                                         |          |         |       |       |       |       |
| TOMATODO                                                                                                                                                           |                       |                     |                      |                                         |          |         |       |       |       |       |
| FIN                                                                                                                                                                |                       |                     |                      |                                         |          |         |       |       |       |       |





SALÓN SOCIAL: CONSORCIO BELLAVISTA  
 ÁREA/PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA MARINA TURISTICA PARA EL ACCESO AL CIRCUITO TURISTICO NORTE DE IQUITOS  
 R.U.C.: 20407718475  
 DOMICILIO: IQUITOS  
 ACTIVIDAD ECONÓMICA: CONSTRUCCION CIVIL  
 TRABAJADOR: YUCATZOTA  
 N° TRABAJADORES:  
 RESPONSABLE: ING. LUCIO VELIZ  
 FECHA DE INGRESO:  
 OCUPACIÓN/PUESTO:  
 DNI/CÓDIGO:

NOTA: El trabajador registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP consignando la fecha de dicha entrega en la casilla correspondiente.

| ITEM          | EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | CARGO DE ENTREGA |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------------------------------|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                               | FECHA            | FIRMA   | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA |
| 1             | MASCARILLA                    | 13.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                               | 18.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                               | 21.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                               | 27.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2             | FOLLETOS INFORMATIVOS         |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OTROS         |                               |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3             | TOMATODO                      |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OBSERVACIONES |                               |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |

SALÓN SOCIAL: CONSORCIO BELLAVISTA  
 ÁREA/PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE LA MARINA TURISTICA PARA EL ACCESO AL CIRCUITO TURISTICO NORTE DE IQUITOS  
 R.U.C.: 20407718475  
 DOMICILIO: IQUITOS  
 ACTIVIDAD ECONÓMICA: CONSTRUCCION CIVIL  
 TRABAJADOR: YUCATZOTA  
 N° TRABAJADORES:  
 RESPONSABLE: ING. LUCIO VELIZ  
 FECHA DE INGRESO:  
 OCUPACIÓN/PUESTO:  
 DNI/CÓDIGO:

NOTA: El trabajador registrará su firma en este documento cada vez que se le haga entrega de un EPP consignando la fecha de dicha entrega en la casilla correspondiente.

| ITEM          | EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | CARGO DE ENTREGA |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------------------------------|------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                               | FECHA            | FIRMA   | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA | FECHA | FIRMA |
| 1             | MASCARILLA                    | 13.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                               | 18.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                               | 21.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               |                               | 27.01.22         | [Firma] |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2             | FOLLETOS INFORMATIVOS         |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OTROS         |                               |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3             | TOMATODO                      |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OBSERVACIONES |                               |                  |         |       |       |       |       |       |       |       |       |