

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 1 de 420 |





Términos de Referencia

Suministro e Instalación de Sistema de Petróleo y GLP

“Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay”

DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|--------|------------|--------------------------|----------------|---|--|
| R00 | 19/05/2022 | Emitido para Información | T. Ríos | O. Patiño | O. Patiño |
| | | | FIRMAS: |  <small>CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Samudio B DIRECTOR DE PROYECTO PQI 7</small> |  <small>CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Samudio B DIRECTOR DE PROYECTO PQI 7</small> |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 2 de 420 |

Contenido

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | <i>INTRODUCCIÓN</i> | 3 |
| 2. | <i>ALCANCE DEL CONCURSO</i> | 3 |
| 2.1. | Objeto..... | 3 |
| 2.2. | Lugar de entrega y plazo de ejecución del suministro | 4 |
| 2.3. | Garantía de productos | 4 |
| 2.4. | Modalidad de contratación | 4 |
| 2.5. | Conformidad del suministro..... | 4 |
| 2.6. | Precio | 4 |
| 2.7. | Valorizaciones | 5 |
| 2.8. | Forma y condición de pago..... | 5 |
| 2.9. | Garantías financieras..... | 5 |
| 2.10. | Seguros..... | 6 |
| 2.11. | Cierre Comercial | 6 |
| 2.12. | Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente | 6 |
| 2.13. | Requisitos de Calidad..... | 6 |
| 3. | <i>LISTADO DE DOCUMENTOS A PRESENTAR Y VALORACION DE PROPUESTAS</i> | 7 |
| 3.1 | Sobre No 1 - Antecedentes del Postor..... | 7 |
| 3.2 | Sobre No 2 - Propuesta Técnica..... | 7 |
| 3.3 | Sobre No 3 - Propuesta Económica | 8 |
| 4. | <i>INSPECCION Y CONDICIONES DEL SITIO DE TRABAJO</i> | 9 |
| 5. | <i>PENALIDADES</i> | 9 |
| 6. | <i>FORMULACION Y ABSOLUCION DE CONSULTAS</i> | 10 |
| 7. | <i>CALENDARIO DE CONCURSO</i> | 10 |
| 8. | <i>PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS</i> | 10 |
| 9. | <i>SUSPENSIÓN, EXTENSIÓN O CANCELACIÓN DEL CONCURSO</i> | 10 |
| | <i>ANEXOS</i> | 11 |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 3 de 420 |

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” y el proyecto “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” (en adelante, el Proyecto), tiene como objetivo conseguir una adecuada infraestructura hospitalaria y de equipamiento de acuerdo con los servicios y requerimientos del establecimiento de salud de este nivel de atención, desarrollada bajo los mejores estándares modernos para conseguir un centro de salud que satisfaga la demanda actual con las innovaciones propias de la época, respetando las normativas del MINSA que permitan cumplir con la denominación de Hospital seguro, previniendo futuras modificaciones producidas por los cambios tecnológicos en el aspecto asistencial y que tiene por objeto mejorar los servicios de salud que demanda la ciudades de Casma y Recuay en todo su ámbito de influencia.

El Consorcio Suyay II es adjudicatario de la ejecución del Proyecto para lo cual ha suscrito el correspondiente contrato (en adelante el CONTRATO PRINCIPAL) bajo el sistema de contratación Gobierno a Gobierno con los estándares de calidad de la AUTORIDAD DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (ARCC) con la modalidad de ejecución NEC3 opción F-Híbrido.

El presente documento tiene el propósito de invitar a las compañías con experiencia y calidad demostrada dentro del mercado nacional [en adelante el (los) POSTORES] para atender el servicio que se detalla en el alcance del presente documento.

Asimismo, el POSTOR seleccionado contará con la capacidad técnica suficiente para ejecutar los servicios y trabajos comprendidos dentro de los alcances de este concurso, además de poseer amplia experiencia y encontrarse debidamente calificado, registrado, equipado, organizado y financiado para llevar a cabo la labor de acuerdo con los presentes Términos de Referencia.

2. ALCANCE DEL CONCURSO

2.1. Objeto

Ingeniería de detalle, suministro, instalación, puesta en marcha, pruebas de operatividad, capacitación, garantía, mantenimiento preventivo por dos años y soporte técnico de:

Sistema GLP

El sistema de suministro de GLP comprende la instalación de los tanques de almacenamiento y las redes de distribución a media y baja presión. Incluye elaboración de expediente y trámite del ITF ante Osinergmin hasta su aprobación.

Sistema de Petróleo Diesel DB5

Comprende la estación de almacenamiento, capaz de proveer de combustible al grupo electrógeno; el tanque diario, ubicado en las salas de grupo electrógeno; y la red de distribución. Incluye elaboración de expediente, trámite de Tanque de GLP y Almacenamiento Principal hasta su aprobación.

De acuerdo a la información técnica del Anexo 1 y las condiciones establecidas en el presente Término de Referencia (TDR) para las sedes Casma y Recuay.

El Consorcio podrá adjudicar ambos paquetes a 01 solo postor o a 01 postor diferente para cada sede.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 4 de 420 |

2.2. Lugar de entrega y plazo de ejecución del suministro

Lugar de entrega:

- Casma: Calle Manco Capac, esquina con Calle Aramburú – Sector Centro Cívico, provincia de Casma, Región de Ancash. Localizado en Latitud 9°28'26.3"S, Longitud 78°18'26.4"W, a una Altitud de **570 msnm**.
- Recuay: Jr. Bolívar N° 200, Provincia de Recuay, Región Ancash. Localizado en Latitud 9°43'23.9"S, Longitud 77°26'35.9"W, a una Altitud de **3,394 msnm**.

El postor será responsable de los gastos de desaduanaje, transporte, fletes, descargas en obra, seguros y todo lo que corresponda dentro de sus alcances, de tal forma que permita un óptimo transporte del equipamiento hacia su destino final.

Plazo: El plazo referencial para el cumplimiento total del alcance es de 100 días calendarios por cada sede. Sin embargo, el proveedor deberá confirmar en su propuesta el plazo necesario para la culminación de sus trabajos. Este plazo deberá incluir el proceso y en la acreditación documentaria del personal, equipos y herramientas, así como la movilización de estos.

Los plazos consideran la recepción de los trabajos por parte del Consorcio Suyay II a su entera satisfacción, incluyendo la limpieza del área.

La propuesta de cronograma deberá iniciar desde la recepción de la carta de adjudicación.

2.3. Garantía de productos

El postor garantiza que el suministro está libre de defectos de concepción, materiales o ejecución, por un periodo mínimo de 24 meses desde la puesta en marcha de los equipos.

2.4. Modalidad de contratación

A Precios Unitarios con Subcontrato NEC3 de Ingeniería y Construcción Opción B (Lista de Cantidades)

Se adjunta modelo en Anexo 04 para revisión y/o consultas durante el concurso.

2.5. Conformidad del suministro

La conformidad será otorgada por el Consorcio Suyay II a través de las áreas de producción, calidad, oficina técnica y el responsable de Sitio. En caso haya observaciones en el suministro (calidad, cantidad o producto defectuoso) o las instalaciones, el proveedor deberá levantar las observaciones en un plazo no mayor a siete (07) días calendario, contados desde el día siguiente de notificada las observaciones.

2.6. Precio

El postor presentará su oferta de acuerdo con la planilla del Anexo 3 el cual contemplará la realización/cumplimiento en forma agregada de todos y cada uno de los trabajos definidos en el presente TDR y en toda la documentación correspondiente a los trabajos a ejecutar.

La planilla de cotización incluye metrados referenciales, el postor deberá verificarlos a fin de presentar una propuesta a precios unitarios.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 5 de 420 |

El Precio de los rubros cotizados será fijo e invariable y no sufrirán modificaciones durante la vigencia del contrato, aunque se alegare olvido, error, imprevisión, desconocimiento y otras causas por parte del postor.

La moneda con la cual se celebrará el contrato será en moneda nacional peruana (Soles).

La propuesta del POSTOR debe incluir la mano de obra y cumplimiento de la normativa laboral, pagos a entidades de Seguridad Social, SENCICO, costo de equipos, maquinaria, herramientas, materiales, fletes, seguros e impuestos; protección y mantenimiento de la obra, suministro e instalación durante el período de la construcción y hasta la entrega de la misma, dirección técnica, instalaciones temporales, almacenaje, seguridad y prevención de accidentes, obras preliminares, gastos generales, utilidad y todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución del servicio hasta su total terminación y entrega cuando apliquen.

2.7. Valorizaciones

Los requisitos documentarios para la presentación de valorizaciones son los que se detallan en el punto 9, de las Condiciones Particulares (Anexo 2).

El periodo de valorización será mensual.

Además, establece los hitos de cumplimiento:

| HITO | CUMPLIMIENTO |
|--|---------------------------|
| Ingreso a obra para ejecutar redes de cobre y acero. | a los 90 días calendario |
| Llegada de Equipos a Obra | a los 120 días calendario |
| Fin de Instalaciones | a los 150 días calendario |

Los hitos son referenciales y podrán variar de acuerdo con la negociación final.

2.8. Forma y condición de pago

El Consorcio evaluará las mejores condiciones comerciales de los postores. Los pagos se realizarán previa conformidad del área técnica y/o usuaria de la actividad valorizada. El subcontratista podrá presentar su factura una vez aprobada la valorización. En cada valorización se amortizará el adelanto otorgado.

Pago máximo a los 15 días de presentada la factura, con la valorización aprobada. En caso de requerir otra alternativa, deberá consignarse en la oferta, caso contrario se considerará como aceptada.

Es indispensable que, para cualquier desembolso, el subcontratista haya previamente firmado el contrato y presentado las garantías financieras correspondientes.

2.9. Garantías financieras

Fianza de fiel cumplimiento: 10% del monto del valor de contrato con vigencia hasta el cierre comercial.

Fondo de garantía: 5% de retención en cada valorización con vigencia hasta 01 año después de la entrega total del Proyecto y emisión del Certificado de Defectos entre el Consorcio Suyay II y la ARCC. A solicitud del subcontratista el fondo de garantía puede ser canjeada por una fianza bancaria por el mismo valor y periodo de validez.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 6 de 420 |

Garantía por anticipo: En caso el postor solicite un pago en adelanto este no podrá superar el 20% y deberá presentar una garantía por el monto equivalente al total del monto de adelanto incluido el IGV. El desembolso solo podrá realizarse después de la entrega de fianza y firma del contrato.

2.10. Seguros

El Postor deberá considerar la siguiente lista de seguros según corresponda:

- Seguro SCTR Salud y Pensión obligatorio
- Seguros TREC
- Seguros Vehicular con SOAT vigente
- Seguros Responsabilidad Civil Patronal y Extracontractual: Póliza por una suma asegurada de USD 100,000.00 durante la permanencia en obra para trabajos por encima S/ 200,000.00.

2.11. Cierre Comercial

Concluida la recepción de la obra, EL POSTOR ADJUDICADO realiza el informe final el cual será presentado a EL CONSORCIO para su revisión y validación. El Informe final de obra deberá presentarse en un plazo máximo de 15 días calendario una vez concluidos los trabajos y debe contener lo siguiente (según corresponda al tipo de suministro y/o servicio):

- Acta de recepción de obra. (Acta de término de obra).
- Planos finales (As built)
- Modelo Asbuilt en Nivel de Detalle LOD 400.
- Dossier de calidad
- Expediente técnico inicial
- Expediente técnico final
- Documentos de cierre de Subcontrato
- Otros que requiera el CONSORCIO SUYAY II para verificar el cumplimiento del POSTOR GANADOR de sus trabajos, temas laborales, administrativos y legales de acuerdo con el requerimiento de los presentes Términos de Referencia y sus anexos.

El equipo de recepción de obra es quien tiene la responsabilidad de revisar, analizar y contrastar técnicamente lo verificado físicamente en la obra con el informe final presentado por el POSTOR GANADOR. En caso de no cumplir con realizar la entrega en la forma y oportunidad indicada por EL CONSORCIO, esta última podrá retener el pago de la contraprestación.

2.12. Requisitos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

El Subcontratista está obligado a cumplir estrictamente lo establecido en la normativa vigente como lineamientos básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuidado de Medio Ambiente, los lineamientos establecidos en las normativas con respecto a la prevención del COVID-19 y los lineamientos establecidos por el Consorcio (Ver Anexo 5 Plan SSOMA Rev.03 y Anexo 6 Dossier SSOMA).

El Subcontratista deberá cumplir con la presentación de los requisitos para ingreso a obra según Anexo 08 Matriz de requisitos documentarios para acreditación Laboral y SST a través de la plataforma digital Clever. Asimismo, el subcontratista deberá contar con un responsable SSOMA in situ durante sus labores en obra.

2.13. Requisitos de Calidad

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 7 de 420 |

El subcontratista deberá contar con un Ingeniero de Calidad in situ con experiencia mínima 2 años en instalaciones similares y deberá cumplir con la presentación e implementación de los documentos siguientes:

- Procedimientos constructivos
- Fichas técnicas de materiales y equipos
- Certificados de calidad y/o carta de garantía de materiales y equipos
- Certificados de calibración de equipos de medición
- Manuales de operación y mantenimiento de equipos
- Procedimiento de mantenimiento correctivo
- Plan de mantenimiento preventivo
- Protocolos de prueba
- Plan de Puntos de Inspección (PPI)

Además, deberá cumplir con las Condiciones Particulares del Anexo 2 y los Lineamientos Generales de Calidad del Consorcio (ver Anexo 7)

3. LISTADO DE DOCUMENTOS A PRESENTAR Y VALORACION DE PROPUESTAS

La propuesta del oferente deberá contener lo siguiente:

3.1 Sobre No 1 - Antecedentes del Postor

| N° | DESCRIPCIÓN | CRITERIO | Puntaje Max |
|----|--|-----------------------|-------------|
| 1 | Vigencia de Poderes del Representante Legal. Antigüedad máxima 90 días | Si = 1pto, No = 0ptos | 1pto |
| 2 | Carta compromiso de firma del Subcontrato en caso de obtener la buena pro. Firmado por el Representante Legal en un formato simple | Si = 1pto, No = 0ptos | 1pto |
| 3 | Carta de confidencialidad. Firmado por el Representante Legal en un formato simple | Si = 1pto, No = 0ptos | 1pto |
| 4 | Declaración Jurada de haber leído, entendido y estar de acuerdo con el contenido de toda la documentación que forma parte del TdR y las mismas que resultan suficientes para elaborar su propuesta. Firmado por el Representante Legal en un formato simple. | Si = 1pto, No = 0ptos | 1 pto |
| 5 | Declaración Jurada donde se manifiesta la veracidad de los documentos presentados a CONSORCIO SUYAY II | Si = 1pto, No = 0ptos | 1pto |

3.2 Sobre No 2 - Propuesta Técnica

La propuesta técnica deberá contener:

- Fichas técnicas de equipos principales y/o Tabla de Datos (TDT) en la cual se muestre que los productos ofrecidos cumplen con lo requerido en los expedientes técnicos. El Consorcio se reserva el derecho de excluir aquellas propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas del anexo 1.
- Lista de exclusiones técnicas (de corresponder)
- Cronograma de actividades o Gantt con el detalle de entregas, actividades de instalación, comisionamiento, puesta en marcha y la ruta crítica.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 8 de 420 |


- Declaración de plazo de garantía contra defectos de fábrica por equipo.
- Experiencia del postor (Formato A)
- Experiencia del personal (Formato B)
- CV documentado del Responsable de Obra, Ing. de Calidad y Responsable SSOMA.

| N° | DESCRIPCIÓN | CRITERIO | Puntaje Max |
|----|---|--|-------------|
| 1 | Plazo de entrega. Cronograma detallado de actividades en formato Excel o Primavera | Las propuestas se ponderan de la siguiente forma: $\frac{\text{Plazo menor}}{\text{Plazo Ofertado}} \times \text{Puntaje máximo}$ | 10 pts |
| 2 | Experiencia de la empresa en trabajos de alcance similares, mínimo 02 en cada sistema Lista de proyectos culminados con fechas, montos, datos del cliente. | Cantidad de trabajos: Mayor o igual a 9= Puntaje máximo De 6 a 8 servicios = 10% Menor o igual a 5 servicios = 0% | 20 pts |
| 3 | Garantía de equipos contra defectos de fábrica desde la puesta en marcha. | Mayor a 3 años = Puntaje máx Igual a 2 años = 10% Menor a 2 años = 0% | 10 pts |
| 4 | Responsable de Obra. Ingeniero Mecánico o Electromecánico con experiencia mínima de 3 años | Cumple = Puntaje Máx. No cumple = 0 pts | 5 pts |
| 5 | Responsable de Calidad. CV documentado Ingeniero con experiencia mínima de 2 años en instalaciones similares | Cumple = Puntaje Máx. No cumple = 0 pts | 5 pts |
| 6 | Responsable SSOMA -CV documentado Ingeniero Electromecánico, Industrial o carreras afines con experiencia mínima 3 años (1 año en edificaciones) | Cumple = Puntaje Máx. No cumple = 0 pts | 5 pts |
| 7 | Valor agregado al alcance del concurso, incluye mejoras o beneficios intangibles que generen valor al proyecto en tiempo o costos. | Presentó y son conformes= Puntaje máx No envió= 0 pts. | 5 pts |
| 8 | Plan de Trabajo (Resumen) | Envío= Puntaje Máx No envió= 0 pts. | 5 pts |

3.3 Sobre No 3 - Propuesta Económica

Las propuestas económicas deberán ser presentadas por separado para cada Sede Casma y Recuay de acuerdo con el formato del anexo 3 y contener:

- 1) Oferta membretada y firmada por el representante legal en PDF
- 2) Presupuesto detallado indicando las partidas, metrados, precios unitarios y precio total, en formato editable de Microsoft Excel.
- 3) Análisis de Precios Unitarios de todos los ítems que componen la oferta. El Desglose de estos debe ser completo no pudiendo colocarse globales dentro del análisis de precios unitarios. Los porcentajes de pérdidas, mermas y/o despuntes deberán considerarse en los precios unitarios y no se aceptará que sean considerados en los metrados. Estos deberán contener las cantidades netas a ejecutar, sin porcentaje de pérdidas.
- 4) Análisis detallado de gastos generales.
- 5) Lista de exclusiones o excepciones comerciales de corresponder.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 9 de 420 |

La moneda de oferta deberá ser en soles.

| N.º | DESCRIPCIÓN | CRITERIO | Puntaje Max |
|-----|---------------------------------|--|-------------|
| 1 | Costo de la oferta incluido IGV | $P_i = \frac{O_m}{O_m + O_m - O_i } \times PMP$ <p>Donde:</p> <p><i>i</i> = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio <i>i</i> <i>O_m</i> = Precio de la oferta más próximo al promedio de ofertas validas incluido el valor referencial PMP = Puntaje máximo del precio</p> | 30 pts |

El consorcio se reserva el derecho de excluir a postores que no acrediten solvencia y capacidad financiera para atender el alcance de la adjudicación.

4. INSPECCION Y CONDICIONES DEL SITIO DE TRABAJO

Los postores deben tomar conocimiento de las condiciones del lugar y del entorno donde se ejecutará el servicio y estimen sus Instalaciones Temporales. Deberán evaluarse las fuentes de abastecimiento de materiales y disponibilidad de mano de obra, las condiciones de seguridad, trabajo, tránsito y reglamentaciones (horario, control de ruidos, etc.) de la Región Ancash. La presentación de la propuesta constituye una declaración tácita del postor de que no ha encontrado inconveniente alguno, tanto para la preparación de la oferta, como para la iniciación y ejecución de los trabajos en forma técnicamente correcta y en los plazos previstos.


5. PENALIDADES

Todo atraso evidenciado, en el cumplimiento de la entrega del suministro solicitado, que no sea imputable a eventos de caso fortuito o de fuerza mayor, será penalizado, sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior que Consorcio Suyay II puedan reclamar.

Cualquier inconveniente sucedido y/o incumplimiento a las normativas documentarias, operativas y de seguridad dadas, será registrado por Consorcio Suyay II, emitiendo cartas de “llamada de atención” al proveedor según la magnitud del suceso. Adicionalmente, Consorcio Suyay II se reserva el derecho de prescindir del suministro y/o servicio por parte del proveedor.

| EVENTO | PENALIDAD |
|--|---|
| Incumplimiento de entrega en el plazo acordado. | 0.5% del monto del subcontrato por cada día de atraso hasta el tope máximo del 10%. |
| Incumplimiento de entrega de información y/o documentos de cierre comercial. | 0.1% del monto del subcontrato por cada día de atraso. |
| Incumplimiento de las normas SSOMA, en caso de infracción calificada como grave o muy grave. | S/10,000.00 por evento. |
| Paralización o suspensión no justificada del suministro, servicio u obra. | Penalidad diaria de 0.5% del monto del subcontrato por cada día de paralización. |

Estas penalidades son independientes de aquellas que puedan ser impuestas por el *Contratante* al *Contratista* y que sean trasladadas por éste al *Subcontratista* por tratarse de incumplimientos de este

| | | |
|---|--|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 10 de 420 |

subcontrato.

El tope máximo de penalidades es 10% del monto subcontratado por todo concepto, situación en la cual se podrá resolver el subcontrato.

6. FORMULACION Y ABSOLUCION DE CONSULTAS

Todas las consultas de los postores deberán dirigirse por vía electrónica a la dirección de correo licitacionesp7@consorciosuyay.com con copia al correo: ofertas.salud7@rcc.gob.pe. La relación de preguntas efectuadas y sus respuestas será distribuida a todos los postores mediante correo electrónico el día indicado en el Calendario de Concurso. Esta relación formará parte de las Bases del Concurso.

7. CALENDARIO DE CONCURSO

Las fechas de las etapas del concurso se detallan a continuación:

| DESCRIPCIÓN | FECHA |
|---|-----------------|
| Invitación a Postores | 19/05/22 |
| Entrega de Términos de Referencia e Información Técnica | 19/05/22 |
| Recepción de Consultas | 26/05/22 |
| Absolución de Consultas | 28/05/22 |
| Recepción de Propuestas | 10/06/22 |
| Evaluación técnica económica de Ofertas | 13/06/22 |
| Negociación Final | 17/06/22 |
| Preparación expediente de adjudicación | 25/06/22 |
| Envío expediente de adjudicación | 27/06/22 |
| Aceptación expediente de adjudicación | 03/07/22 |
| Comunicación de resultados | 04/07/22 |

8. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS


Las propuestas serán presentadas en la fecha de acuerdo con el Calendario de Concurso, por vía electrónica a la dirección de correo electrónico: licitacionesp7@consorciosuyay.com con copia a ofertas.salud7@rcc.gob.pe

Las ofertas deberán tener una validez mínima de 30 días.

9. SUSPENSIÓN, EXTENSIÓN O CANCELACIÓN DEL CONCURSO

El Comité de Adjudicación se reserva el derecho de suspender el concurso temporalmente, extender los plazos establecidos en el Calendario, así como cancelarlo.

Las propuestas deberán tener una vigencia de 30 días como mínimo para la etapa del concurso.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 11 de 420 |

La decisión de suspensión, extensión o cancelación será comunicada mediante circular a todos los postores. En ningún caso, CONSORCIO SUYAY II, sus funcionarios o sus asesores asumirán responsabilidad alguna proveniente directa o indirectamente de esta decisión sea de suspensión, extensión o cancelación.


ANEXOS

- Anexo 01: Información Técnica
- Anexo 02: Consideraciones particulares
- Anexo 03: Planilla de presentación de oferta económica
- Anexo 04: Modelo de contrato
- Anexo 05: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional Rev.03
- Anexo 06: Matriz de Dossier SSOMA
- Anexo 07: Lineamientos de Calidad
- Anexo 08: Requisitos BIM
- Anexo 09: Homologación de proveedores
- Anexo 10: Matriz de requisitos documentarios para acreditación Laboral y SST v007

ANEXO 01

INFORMACIÓN

TÉCNICA

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS | Revisión: R00 |
| | “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Emisión: 06/05/2022 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | |
| | | Página 1 de 18 |






Memoria

Memoria Descriptiva de Sistema de Petróleo y GLP – Fase 04 – Instalaciones Mecánicas –Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay

100002-CSII001-141-ZZ-DM-ME-000051


DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|----------------|------------|-------------------------|--|---|--|
| R00 | 06/05/2022 | Emitido para Aprobación | F. Campos | S. Paz | O. Patiño |
| FIRMAS: | | |  FELIX ÁNGEL CAMPOS MESONES INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA REG. CIP N° 30273 |  CONSORCIO SUYAY II ARQ. SANDRA PAZ GILIO ESPECIALISTA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA |  CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Samudio B DIRECTOR DE PROYECTO PQI 7 |


| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS | Revisión: R00 |
| | “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Emisión: 06/05/2022 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Página 2 de 18 |

Indice

| | |
|---|----|
| 1. Generalidades | 4 |
| 2. Condiciones Ambientales | 4 |
| 3. Objetivo | 4 |
| 4. Sistema de Gas Licuado de Petróleo – GLP..... | 4 |
| 4.1. Antecedentes y Objetivo | 4 |
| 4.2. Utilización del gas G.L.P..... | 5 |
| 4.3. Legislación Aplicable | 5 |
| 4.4. Descripción del sistema para uso del gas G.L.P..... | 5 |
| 4.4.1. Zona de Almacenamiento | 5 |
| 4.4.2. Válvulas y/o Accesorios del Tanque..... | 6 |
| 4.4.3. Equipo de Regulación De GLP..... | 7 |
| 4.4.4. Red de Tuberías | 7 |
| 4.5. Tuberías Aéreas | 8 |
| 4.6. Tubería, Conexiones, Soldadura y Válvulas | 8 |
| 4.7. Protección de tubería enterrada..... | 9 |
| 4.8. Accesos al tanque para el transvase | 9 |
| 4.9. Ubicación del Tanque | 9 |
| 4.10. Prueba de Hermeticidad (Estanqueidad)..... | 9 |
| 4.11. Seguridad..... | 10 |
| 4.12. Impacto Ambiental | 11 |
| 4.13. Observaciones | 11 |
| 5. Sistema de Abastecimiento de Combustible Petróleo Diesel DB5 | 12 |
| 5.1. Condiciones Generales | 12 |
| 5.2. Normas y Estándares | 12 |
| 5.3. Módulo de Instalaciones Mecánicas: | 12 |
| 5.3.1. Alcances | 12 |

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 3 de 18 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.3.2. | Este módulo considera:..... | 13 |
| 5.3.3. | Instalaciones de Acceso y Seguridad para trabajos sobre el Tanque de Almacenamiento Diesel DB5 | 13 |
| 5.4. | Módulo de Instalaciones Eléctricas..... | 14 |
| 5.4.1. | Alcance | 14 |
| 5.4.2. | Otros medios de seguridad. | 16 |
| 5.5. | Sistema de Protección de Puesta a Tierra..... | 16 |
| 5.6. | Funcionamiento del Sistema de Petróleo..... | 16 |
| 5.7. | Módulo de Estructuras (Obras Civiles)..... | 17 |
| 5.7.1. | Análisis y Diseño de los Elementos de la Estructura | 17 |
| 5.7.2. | Elementos a diseñar:..... | 18 |

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 4 de 18 |

1. Generalidades

La presente memoria descriptiva tiene como objetivo presentar el desarrollo de los alcances previstos de las instalaciones mecánicas y brindar una descripción breve de éstos para el proyecto “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, el cual se encuentra ubicado en el Jirón Bolívar N° 200, en el distrito y provincia de Recuay, Región de Ancash.

2. Condiciones Ambientales

- Altura sobre el nivel del mar : 3422 m.s.n.m.
- Temperatura mínima : 2°C
- Temperatura máxima : 28°C
- Humedad relativa : 65%

3. Objetivo

El objetivo es indicar los estándares y criterios de diseño a emplear para la realización del Sistema de Combustibles para el proyecto “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay II-1, el cual se encuentra ubicado en el Jirón Bolívar N° 200, en el distrito y provincia de Recuay, Región de Ancash.


En ese sentido, se indicará las normas y reglamentos empleados para su diseño, se describirá los sistemas que comprende el proyecto y se establecerá los alcances de los trabajos a ser ejecutados por el contratista mecánico y la obra civil.

4. Sistema de Gas Licuado de Petróleo – GLP

4.1. Antecedentes y Objetivo

El presente documento contiene información relacionada a la instalación de 01 tanque 2000 de almacenamiento de Gas L.P. y su correspondiente red de consumo.

Asimismo, le permitirá conseguir las autorizaciones administrativas requeridas por los Organismos Competentes (Autorización para la Instalación, Autorización para Uso y Funcionamiento y Registro de la DGH)

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 5 de 18 |

4.2. Utilización del gas G.L.P.

El depósito de Gas L.P. alimentará a los siguientes equipos:

| Ítem | Cant. | Descripción |
|------|-------|-------------------------------------|
| 01 | 01 | Cocina de 06 hornillas más horno |
| 02 | 04 | Calentador |
| 03 | 02 | Secadoras |
| 04 | 01 | Plancha – baja presión |
| 05 | 02 | Calentador de 10 litros (Lavadoras) |

Total 10 Artefactos

4.3. Legislación Aplicable

La MEMORIA DESCRIPTIVA del presente proyecto, enuncia los procedimientos, características y/o especificaciones técnicas generales para la ejecución del sistema para el uso del GAS L.P., teniendo en cuenta lo exigido por el REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES Y TRANSPORTE DE GAS LICUADO DE PETROLEO, DECRETO SUPREMO 027-94EM, TITULO VI INSTALACIONES DE GAS LICUADO DE USUARIOS de la LEY ORGANICA DE HIDROCARBUROS Y REGLAMENTOS No. 26221, y otras normas internacionales tomadas como estándares técnicos.


4.4. Descripción del sistema para uso del gas G.L.P.

Las instalaciones de sistemas para uso del Gas L.P., se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

- Zona de Almacenamiento
- Válvulas y/o Accesorios del tanque
- Reguladores de 1ra y 2da etapa
- Red de Gas L.P.

4.4.1. Zona de Almacenamiento

Está conformada por un tanque fijo, fabricado con planchas de acero laminados en frío, especial para el almacenamiento de Gas L.P, situado en una zona cercana al ingreso del predio y permitida por el reglamento, convenientemente alejada de elementos que puedan generar riesgo alguno en la instalación. La unidad de

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS | Revisión: R00 |
| | “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Emisión: 06/05/2022 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Página 6 de 18 |

almacenamiento quedará aérea y se apoya sobre dos bases de concreto paralelas y totalmente niveladas. La zona de almacenamiento ha sido designada exclusivamente como área de almacenamiento de G.L.P.

El tanque de modelo cilíndrico horizontal, debidamente anclado a sus bases, está con acondicionamiento especial de su superficie exterior en color blanco con los letreros pintados en ambos lados del tanque, de “GAS COMBUSTIBLE - NO FUMAR” y rombos de reglamento.


Las características de identificación del tanque de almacenamiento de Gas L.P. son las siguientes:

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Propietario del tanque | H- RECUAY |
| Cantidad de tanques a instalar | 01 |
| Capacidad de los tanques | 2000 galones de Agua Cap. nominal |
| Tipo de instalación | Aérea |
| No. de serie del tanque | ----- |
| Fabricante | XXXXX |
| Especificación de fabricación | Código ASME – SECCION VIII |
| Tipo de Acero (material cuerpo) | SA-455 |
| Tipo de Acero (material tapa) | SA-414C |
| Presión de prueba | 325 psi |
| Presión máxima de trabajo | 250 psi a 125°F |
| Año de fabricación | 2022 |

4.4.2. Válvulas y/o Accesorios del Tanque

El tanque cuenta con los siguientes elementos de medición y de seguridad:

| Cant. | Accesorio | Conexión | Material |
|-------|--|--|---|
| 01 | Multiválvulas Contiene: Conexión al tanque, salida para servicio de vapor. Conexión para retorno de vapor. Indicador de nivel Conexión de manómetro | $\frac{3}{4}$ MNPT female POL 1 1/4" M.acme dip tubo Standard “DT” $\frac{1}{4}$ " FNPT | Material Bronce |
| 01 | Válvula de Llenado | 1 $\frac{1}{4}$ " MNPT conex. Tanque 1 $\frac{3}{4}$ " Acme conex. manguera | Material Bronce 112 GPM Pres. Dif. 10 Psig. |

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 7 de 18 |

| | | | |
|----|---|--|------------------------------------|
| 01 | Válvula de seguridad REGO 8685G 1 1/4" | 1 1/4" MNPT Conexión al tanque | Material Bronce Pres. 250 Psig. |
| 01 | Válvula de Drenaje o Trasiego | 1" MNPT | Bronce |
| 03 | Válvula de exceso de flujo | 2" – 1 1/4" – 3/4" MNPT | Material Bronce Pres. 250 Psig. |
| 01 | Termómetro | 1/2 "MNPT | BRONCE |
| 01 | Medidor de Volumen en % | 1 1/4" Conexión al tanque | Bronce |
| 01 | Manhole cilíndrico de 500 ml | | |
| 01 | Válvula check | 1 1/4 "MNPT | Bronce |
| 02 | Manómetro | 63 mm de diam. de reloj escala de 0 – 300 Psig 1/4" FNPT | |

4.4.3. Equipo de Regulación De GLP

La red de gas se distribuye en tres etapas.

La primera etapa:

Alta Presión - comprende el tramo desde la salida del tanque GLP hasta el regulador. FISHER 64/35

La segunda etapa:

Media Presión B - comprende desde el regulador de 1ra etapa (FISHER 64/35) hasta los reguladores ubicados a la salida del tanque. (Presión 20 Psig).


La tercera etapa:

Baja presión – desde los reguladores Fisher 622 hasta los equipos de consumo (Presión 11" columna de agua).

| Tipo de regulador | Cant. | Capacidad Btu/h | Conexión Entrada | Conexión Salida | Rango Presión Salida | Presión Salida Fija |
|-------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| FISHER 64/35 | 01 | 3'600,000 | 1/2" FNPT | 1/2" FNPT | 0 -30 PSIG | 20 PSIG |
| FISHER 622 | 07 | 935,000 | 1/2" FNPT | 1/2" FNPT | 9" – 13" CA | 26 - 33 mbar - 11" CA |

4.4.4. Red de Tuberías

La red de distribución se inicia a la salida del tanque que tiene una conexión flexible

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 8 de 18 |

para llegar al regulador Fisher 64/35 de primera etapa. Luego continúa con tubería de Cobre tipo L de 1 1/4”, suministrando gas a Media Presión (10-20PSI) que llega a los reguladores Fisher 622 ubicados a la entrada de cada artefacto. Finalmente continúa con tubería de Cobre tipo L de 1”, 3/4” y 1/2” suministrando gas en Baja Presión (23-33 MBAR/ 9”-13” WC)

Se utiliza tubería tipo cobre DHP (UNS-C12200). Norma ASTM B-88. Temple duro.

4.5. Tuberías Aéreas

En las conducciones vistas, el montaje se realiza en superficie sujeta sobre la pared o techo con abrazaderas situadas a cada 1 metro como máximo (De acuerdo con el “Liquefied Petroleum Gas Code Handbook 2004” La aplicación de normas NFPA 58 cubre lo referido al “contenedor” del combustible, el regulador de primera etapa hasta el regulador de segunda etapa, en lo que respecta al tramo de tendido de tubería entre el regulador de segunda etapa y los artefactos, son cubiertos por la norma NFPA 54). En los puntos en que las conducciones atraviesen paredes o pisos o techos forjados, se hará mediante pasamuros.

Los tramos donde la tubería no pueda ir expuesta, será conducida empotrada en el piso dentro de un canal, y estará protegida con tubo de PVC para evitar una rigidez excesiva.

Los tramos que crucen por puntos de dilatación se utilizarán omegas flexibles cumpliendo con las normativas vigentes de seguridad.


Los tramos visibles están pintados de color amarillo ocre.

4.6. Tubería, Conexiones, Soldadura y Válvulas

Las tuberías empleadas para la instalación de la red, es de cobre estirado tipo “L” rígido (duro), según la norma ASTM – B - 88, los accesorios de unión son de cobre o de bronce, que son fabricados de una sola pieza.

La soldadura de las uniones se realizará mediante la aplicación de soldadura fuerte (a más de 600 °C por capilaridad, el material de aporte tiene aleación del 15 % de plata).

Las válvulas serán estancas al exterior en todas sus posiciones, herméticas en su

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 9 de 18 |

posición cerrada, presentan paso recto y completo de flujo, son de cierre rápido, para la apertura y posterior cierre solo basta con 1/4 de giro de la manilla, y de acuerdo a la posición de ésta se determina el sentido del flujo.

4.7. Protección de tubería enterrada

En caso se tengan instalaciones enterradas, la tubería de cobre enterrada estará protegida con tubería de PVC. A lo largo del recorrido de esta tubería se coloca una cinta amarilla de advertencia.

4.8. Accesos al tanque para el transvase

La cisterna de la empresa distribuidora (COMPETENTE) podrá acceder sin ninguna dificultad hasta las proximidades del depósito, a través de la vía pública., por lo tanto, la recarga será DIRECTA.

El establecimiento dispondrá de un fácil y seguro acceso a cada una de las áreas de almacenamiento.

Dentro de un radio de 4,5m desde el punto de transferencia, no existirá en funcionamiento motores de combustión interna, ni llamas abiertas, personas fumando, equipos para corte o soldadura de metales, herramientas eléctricas, lámparas portátiles, extensión de lámparas u otros elementos que puedan producir chispas o temperaturas peligrosas capaces de provocar la ignición del GLP durante la operación de llenado o transferencia, conforme lo indica el Manual de Operaciones del personal de la empresa abastecedora, únicas personas capacitadas para la ejecución de esta operación.


4.9. Ubicación del Tanque

El tanque será ubicado sobre unas bases de concreto dos bases de concreto paralelas y totalmente niveladas en el primer nivel en una zona cercana al ingreso al predio y permitido por el reglamento, de tal manera que se cumpla con las distancias reglamentarias requeridas. El acceso al tanque es fácil y seguro.

4.10. Prueba de Hermeticidad (Estanqueidad)

Antes de la puesta en servicio de la instalación:

- La limpieza se hará soplando todas las tuberías con aire inerte, derivación por

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 10 de 18 |

derivación y por el lapso de 30 minuto en cada salida.

- Luego de la limpieza se tapanán la salida y se procederá a hacer la prueba. Se juntará tramo por tramo con aire inerte a 60 psi, utilizando pincelada de agua jabonosa en un tiempo mínimo de 2 horas.
- La prueba Final se hará con el equipo de gas propano instalado. La red de media presión será sometido a una prueba de hermeticidad con aire a una presión de 4bar o 60psi, durante 01hrs, comprobándose inmediatamente después todas las juntas con agua jabonosa y verificando si hay caída de presión en el manómetro utilizado para la prueba.
- Para la red de baja presión, la presión de prueba de hermeticidad mínima es de 02bar 0 30 psi, durante un periodo de 15 minutos, como mínimo.

4.11. Seguridad

EXTINTOR

De acuerdo con la capacidad de almacenamiento de la instalación y la disposición de los depósitos fijos y visibles, se debe instalar como mínimo un extintor de fuego tipo ABC con certificación UL n.- A40 BC80, de polvo químico seco de por lo menos 09 kilogramos de capacidad.

Debe ubicarse en las inmediaciones del tanque, de tal manera que se tenga un rápido y fácil acceso a no más de 15 m de distancia del tanque.


ILUMINACION ARTIFICIAL

Con la finalidad de brindar seguridad y ante la eventualidad de efectuar operaciones de transferencia durante la noche, o atender una emergencia, se dispondrá de equipos de iluminación artificial portátiles de tipo a prueba de explosión.

MODIFICACIONES

Con el objeto de dar seguridad a la instalación de Gas LP, los accesorios eléctricos y cables, serán reubicados a una distancia no menor a 3.00m. de los tanques, contados a partir de su superficie.

Asimismo, los ductos existentes que se encuentren a menos de 3m. de la zona de almacenamiento, serán sellados.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS | Revisión: R00 |
| | “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Emisión: 06/05/2022 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | |
| | | Página 11 de 18 |

RETIRO DE MATERIAL COMBUSTIBLE

A fin de brindar la debida seguridad a la instalación, este proyecto contempla el retiro de todo material combustible cerca de la zona de almacenamiento a una distancia de 3 m. Según indica la norma.

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Artículo No. 127 del D.S. 027-94EM

Los tanques estacionarios para usuarios de GLP a granel serán ubicados conforme a la escala de distancias establecidas, para este caso será de 1.50 metros entre tanques y/o edificios más cercanos y 7 metros al límite de propiedad contiguo, así mismo la instalación será conforme a la Norma 58 de la NFPA y al Código ASME - Sección VIII, por ser una instalación con tanques estacionarios soterrados.

Artículo No. 128 del D.S. 027-94EM

Los tanques estacionarios para usuarios de GLP a granel deberán ser instalados o ubicados en zonas accesibles, de tal manera que el abastecimiento de Gas Licuado a granel desde camiones tanque se lleve a cabo en forma fácil y segura.

Artículo No. 130 del D.S. 027-94EM

La zona de tanques estacionarios para almacenamiento de GLP a granel estará libre de material combustible, de forma tal que la afectación a otras áreas, en caso de combustión, sea mínimo.


Así mismo, se dispondrá de un número suficiente de extintores de polvo químico seco, certificado por UL o Norma Técnica Peruana, para que sean utilizados con el fin de evitar que el área sea comprometida desde instalaciones adyacentes.

4.12. Impacto Ambiental

El gas a utilizar, G.L.P., es un producto no tóxico y los gases quemados productos de su combustión son limpios y exentos de azufre, por lo que no se producirá contaminación ambiental.

4.13. Observaciones

Los diámetros de las tuberías, así como la elección del tanque y los accesorios, han sido determinados con los datos de consumo y condiciones de trabajo entregadas

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 12 de 18 |

por el cliente.

El proyecto antes descrito puede estar sujeto a cambios, tomando en cuenta las necesidades o requerimientos del cliente, quien finalmente entregará las condiciones de trabajo reales con las que operará.

5. Sistema de Abastecimiento de Combustible Petróleo Diesel DB5

5.1. Condiciones Generales

La presente Memoria Descriptiva se refiere a las instalaciones de abastecimiento de DIESEL DB5 a granel de Consumidor Directo. Recuperación de los servicios de salud del hospital apoyo Recuay II-1.

5.2. Normas y Estándares

Es de aplicación para este proyecto en la ejecución de los trabajos de instalación y fabricación de tanque de almacenamiento las siguientes normas y códigos:


- UL58, Standard for Steel Underground Tank For Flammable and Combustible Liquid (tanques soterrados)
- UL 142, Standard for Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids (tanques aéreos).

5.3. Módulo de Instalaciones Mecánicas:

5.3.1. Alcances

Comprende:

- Esquema de bombas de transferencia de combustibles Diesel DB5
- Tanque de almacenamiento de petróleo Diesel de 2000 galones con accesorios.
- Equipos de Bombeo antiexplosivos de petróleo.
- Tanques de servicio diario de petróleo de 110 galones para la sala de los grupos electrógenos.
- Descarga, medición tubería de retornos, reboses y ventilación de petróleo.
- Sistema de distribución de petróleo.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 13 de 18 |

5.3.2. Este módulo considera:


- La instalación de una central de petróleo Diesel DB5, compuesta principalmente, por un tanque de almacenamiento de 2000 galones, estacionario del tipo horizontal en bóveda, completamente equipado para el almacenamiento del suministro de combustible por una empresa concesionaria, el mismo que alimentará al tanque diario de 110 galones para dos grupos electrógenos de 400 kW PRIME, previsto en el proyecto; líneas de alimentación y retorno del tanque diario y demás componentes.
- El tanque en bóveda de almacenamiento y respectivo sistema de bombeo se construirá en un área destinada en un área libre de Servicios del Hospital ver plano (MECANICOS)
- La norma para la construcción y seguridad de las instalaciones DS. 054-93 EM
- El tanque en bóveda se fabricará con la Norma ANSI/UL-142; Reglamento para almacenamiento en Hidrocarburos (Ministerio de Energía y Minas) y sus equivalentes.
- El tanque en bóveda o atmosféricos se construirá, cumpliendo con el DS 042-2005-EM y NFPA 30(2008) de acuerdo a lo señalado en las normativas vigentes establecidas.
- Las características técnicas de componentes se detallan en las especificaciones técnicas respectivas.

5.3.3. Instalaciones de Acceso y Seguridad para trabajos sobre el Tanque de Almacenamiento Diesel DB5

Para la inspección, medición y muestreo será desde el techo removible de la estructura que aloja el tanque de almacenamiento de petróleo.

En la zona de grupos electrógenos se instalarán la red de rebose de petróleo los que irán conectados hasta un pozo percolación respectivamente.

Como instalaciones de seguridad se ha previsto sensores de detección de

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 14 de 18 |

gas y luz estroboscopias controladas desde una Central de Alarmas, extintores.

5.4. Módulo de Instalaciones Eléctricas


Las instalaciones eléctricas se harán de acuerdo con la Norma NFPA-70. La clasificación de áreas se hará según API RP-500.

El presente Proyecto comprende el diseño del Sistema Eléctrico 3 fases más neutro: 220V para el funcionamiento de las electrobombas del sistema de petróleo Diesel DB5 que alimentará al tanque diario para abastecimiento de combustible de los grupos electrógenos.

5.4.1. Alcance

Comprende:

1. Tablero eléctrico de equipo de bombeo: Suministrado por el equipador.
 - Interruptor termo magnético: 2x16A -- 30KA
 - Contactor: 10A
 - Relé: 5.5 – 8A
2. Controlador preventivo que monitorea a:
 - a) 1 sensores de nivel en el tanque diario.
 - b) Boca de llenado antiderrame – Spill Container
 - c) Barrilla de medición y controlador antiderrame de 1/8 de pulgada (3milímetros).
 - d) 1 válvula automática para llenado independiente del tanque diario
 - e) Control de encendido y apagado mediante contacto de las 2 bombas de petróleo.
 - f) Sistema automatizado de cierre de flujo del tanque principal de petróleo al 90% de su llenado
 - g) Alarma sonora de sobre llenado a los 80% en el tanque principal con batería de (9 vol).
 - h) Detector de vapor y liquido en la bóveda.
 - i) Ventilación de emergencia de vapor.
 - j) Sistema de contraincendios.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 15 de 18 |

- k) Tablero eléctrico según esquema unifilar.
- l) Botón de pare de emergencia.
- m) Letreros preventivos de seguridad.

Nota:

En el tanque de 2000 galones se instalará una válvula de cierre automatizado para evitar el sobre llenado a los 90%, en la toma de llenado antiderrame según la norma vigente.

El tanque en bóveda antes de ser instalado se realizará una prueba de hermeticidad hidrostática a una presión de no menor de 20kpa (3psi) y no mayor de 35kpa (5 psi), de acuerdo a la norma.

El equipador del tanque de petróleo instalará un tablero con sus correspondientes interruptores termomagnéticos y arrancadores, y control mediante un flotador que le dé la señal del arranque y parada de las bombas de petróleo para trasegar el petróleo desde el tanque principal hasta el tanque diario, todo este sistema tendrá su conexión a tierra.

El Tanque estará conectado a tierra según el CNE (Utilización), NFPA 70, 77.

Todo lo que no esté indicado en las especificaciones se deberá aplicar el CNE última edición.


El sistema eléctrico estará conectado al abastecimiento de energía del Hospital.

Se ha diseñado y ubicado estratégicamente los Tableros de Distribución eléctrica en cada módulo, los mismos que están protegidos en cubículos con puerta y llave adicional.

Por tratarse de una edificación nueva, se ha considerado una distribución de conductos y cables en toda la edificación del Hospital.

Todos los tableros de energía cuentan con puesta a tierra.

Al final de la construcción del Hospital se ha considerado efectuar los protocolos de puesta a tierra y megado de circuitos en tableros para

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 16 de 18 |

descartar falsos contactos y posibles cortocircuitos

5.4.2. Otros medios de seguridad.

Con la ubicación de la Caseta de Seguridad ubicada en el ingreso principal se procederá al control permanente de la seguridad durante las 24 horas.

Se ha considerado la señalización en todos los escenarios detectados como riesgo

El sistema de comunicaciones tendrá las siguientes características:

- Sistema radial con el que cuenta todo el personal de vigilancia particular contratado.
- El sistema de telefonía esta implementado en todo el hospital y se complementa con telefonía particular de monederos para usuarios, pacientes y visitantes.

Se señalizará el área del tanque de petróleo, como prevención a las emergencias que se produzcan.

5.5. Sistema de Protección de Puesta a Tierra


El Tanque de almacenamiento de petróleo y todos los circuitos eléctricos de las bombas llevarán conexión a tierra y serán ejecutadas siguiendo las normas del CNE (Utilización), NFPA 70 y 77, conectándose todas las partes metálicas incluyendo el tanque de petróleo al pozo de puesta a tierra para este fin.

Existe otro pozo de puesta a tierra en el área libre cercana a la ubicación del Tanque de petróleo, para uso exclusivo de seguridad para la descarga del camión transportista de combustible.

5.6. Funcionamiento del Sistema de Petróleo

El funcionamiento del sistema de petróleo, en donde se considera un controlador que se comunica con el sensor de nivel del tanque diario (alta y baja), y el control de las bombas de petróleo.

Cuando el tanque diario tenga el nivel de combustible bajo, se accionará las bombas y se abrirá la válvula automática correspondiente para que empiece con el llenado del mismo; y cuando el tanque diario tenga el nivel de combustible alto,

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 17 de 18 |

el controlador desconectará la bomba de petróleo y cerrará la válvula automática.

El control de llenado del tanque diario debe garantizar que se mantenga siempre el nivel de combustible deseado y el sensor de nivel del tanque principal evitará que las bombas funcionen cuando no se tenga petróleo en el tanque principal.

El controlador y la válvula automática se encuentran en el tanque de petróleo.

5.7. Módulo de Estructuras (Obras Civiles)

Este proyecto plantea la construcción de un ambiente exclusivo para la instalación de un tanque de almacenamiento para Diesel DB5 de 2000 galones, el cual estará apoyado sobre dos elementos de concreto armado separados a distancias convenientes, y anclado a la misma base de concreto armado.


Las consideraciones estructurales para esta parte están referidas predominantemente al uso de estructuras de concreto armado, siguiendo las normas respectivas del Reglamento Nacional de Edificaciones.

La estructura (cisterna) que aloja al tanque se encuentra separado del edificio de Hospital a una distancia aproximada de 1.20 metros; colindante a un muro de concreto armado que forma parte de las paredes del sótano de estacionamientos previstos. No existe interferencia entre ambas cimentaciones, esto porque la cimentación del muro del sótano se encuentra a un nivel – 5.01 y la cimentación de la cisterna se ubica a un nivel – 4.98

Esta cisterna es una caja conformada por losa de piso armada, muros de concreto, losas macizas de techo y tapas removibles de concreto; todos los elementos han sido construidos para obtener una resistencia de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

5.7.1. Análisis y Diseño de los Elementos de la Estructura


- Los análisis realizados consideran las cargas de gravedad y las cargas sísmicas a las que puede ser sometida la estructura, verificando que esta cuente con la estabilidad y resistencia requerida.
- El peso de los elementos se ha considerado de acuerdo con la Norma de Cargas E-20.
- El análisis sísmico fue realizado de acuerdo a la Norma SISMICA E-030.
- Los elementos de concreto se diseñaron siguiendo la norma E-060

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 18 de 18 |

- Los elementos de albañilería con la norma E-070

5.7.2. Elementos a diseñar:

- Estructuras (cisterna) que aloja del tanque de almacenamiento de petróleo.
- Apoyos del tanque de almacenamiento de Diesel DB5

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 1 de 13 |







Memoria

Memoria de Cálculo Sistema de Petróleo y GLP – Fase 04 - Instalaciones Mecánicas - Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay

100002-CSII001-141-ZZ-RC-ME-000053


DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|----------------|------------|-------------------------|--|---|---|
| R00 | 06/05/2022 | Emitido para Aprobación | F. Campos | S. Paz | O. Patiño |
| FIRMAS: | | |  FELIX ÁNGEL CAMPOS MESONES INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA REG. CIP N° 30273 |  CONSORCIO SUYAY II ARQ. SANDRA PAZ GILIO ESPECIALISTA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA. |  CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Serradillo B DIRECTOR DE PROYECTO P04 7 |

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 2 de 13 |

Índice

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Sistema de Gas Licuado de Petróleo – GLP | 3 |
| 1.1. | Consideraciones Generales | 3 |
| 1.2. | Alcances..... | 3 |
| 1.3. | Normas y Referencias | 3 |
| 1.4. | Cálculo de la demanda máxima y del tanque de almacenamiento..... | 3 |
| 1.5. | Cálculo de diámetros y pérdidas de presión | 5 |
| | Método de Cálculo | 5 |
| 2. | Sistema de Petróleo Diesel DB5..... | 9 |
| 2.1. | Cálculo del Tanque de Almacenamiento de Petróleo | 9 |
| 2.2. | Cálculo de las Electrobombas y Tuberías de Suministro | 10 |

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 3 de 13 |

1. Sistema de Gas Licuado de Petróleo – GLP

El sistema de suministro de GLP comprende la instalación de los tanques de almacenamiento, el evaporador y las redes de distribución a media y baja presión.

1.1. Consideraciones Generales

El presente documento contiene los criterios de diseño empleados para definir el tanque de almacenamiento de GLP, para el proyecto “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay”.

1.2. Alcances

El sistema de suministro de GLP comprende la instalación del tanque de almacenamiento y las redes de distribución a media y baja presión.

1.3. Normas y Referencias

- NTP 321.123
- NTP 321.121
- NFPA 30, NFPA 54.

1.4. Cálculo de la demanda máxima y del tanque de almacenamiento

El volumen necesario de almacenamiento de agua caliente se determina de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones, según el número de camas y consultorios, como se encuentra sustentado en la memoria de cálculo de IISS.

Los equipos que requieren punto de gas son:

1. 02 Secadoras
2. 01 Cocina
3. 01 Horno
4. 04 Calentadores de Agua
5. 01 Plancha / Calandria
6. 02 Calentadores de 10 L (Lavadoras)

Ver análisis en el cuadro adjunto



PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

“AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”

Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de
Apoyo Recuay
Región: Ancash

Revisión: R00

Emisión: 06/05/2022

Página 4 de 13

1).-PROYECTO CLIENTE : **Hospital de Apoyo RECUAY**

| | | |
|----------|--------|---------|
| P.C. | 95,321 | Btu/gal |
| Densidad | 2.0039 | Kg/gal |

OPERACIÓN
Meses/año **12**

2).-DATOS TECNICOS:

| ITEM | GANT. | EQUIPO | POTENCIA DE EQUIPOS | | | | consumo | | horas por turno | | | total | gal/día | dias/mes | gal/mes | TM-A |
|---------|-------|--------------------|---------------------|--------------|--------------------|-----------|---------|-------|-----------------|-----|-----|-------|---------|----------|---------|------|
| | | | CONSUMO | PARCIAL | FACTOR DE SERVICIO | TOTAL | gal/hr | m³/hr | 1er | 2do | 3ro | | | | | |
| 1 | 2 | SECADORA | 71,655 | 143,310 | 30 | 42,993 | 0.45 | 0.45 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 7 | 3 | 30 | 95 | 2.3 |
| 2 | 1 | COCINA | 146,722 | 146,722 | 15 | 22,008 | 0.23 | 0.23 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 3 | 1 | 30 | 21 | 0.5 |
| 3 | 1 | HORNO | 105,000 | 105,000 | 15 | 15,750 | 0.17 | 0.17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 3 | 0 | 30 | 15 | 0.4 |
| 4 | 4 | CALENTADOR DE AGUA | 630,000 | 2,520,000 | 30 | 756,000 | 7.93 | 7.93 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 7 | 56 | 30 | 1666 | 40.1 |
| 5 | 1 | PLANCHA/CALANDRIA | 160,030 | 160,030 | 30 | 48,009 | 0.50 | 0.50 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 7 | 4 | 30 | 106 | 2.5 |
| 6 | 2 | CALENTADOR 10 L | 68,300 | 136,600 | 30 | 40,980 | 0.43 | 0.43 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 7 | 3 | | 0 | 0.0 |
| 7 | | | | 0 | | 0 | 0.00 | 0.00 | | | | 0 | 0 | | 0 | 0.0 |
| 8 | | | | 0 | | 0 | 0.00 | 0.00 | | | | 0 | 0 | | 0 | 0.0 |
| 9 | | | | 0 | | 0 | 0.00 | 0.00 | | | | 0 | 0 | | 0 | 0.0 |
| TOTAL | | | 1181707 | 3,211,662.02 | | 925,740 | 9.71 | 9.71 | | | | 0 | 66.40 | 0 | 1902 | |
| MAS 20% | | | | 3,853,994.42 | | 1,110,888 | 11.7 | 11.7 | | | | | 0 | | | |

3).-DETERMINACIÓN DEL ALMACENAMIENTO: **Consumo Estimado** **TW/AÑO** **45.7**

3.1).-NUMERO Y CAPACIDAD DE TANQUES POR VAPORIZACION NATURAL:

Selección del N°= **1** X **2000** Gal. con capac. de vaporiz. natural al 20% de vol. De **2,546,345** Btu/hr
Por lo tanto por razón de vaporización que demanda el proyecto necesito **0.4** del volumen total

3.2).-NUMERO Y CAPACIDAD DE TANQUES POR CONSUMO:

| # TQs. al | 60% (%max. Util) |
|-----------|------------------|
| 1 | 2000 gal. |

3.3).-INDICAR # Y CAPAC. DE TANQUES SELECCIONADO, CON CUANTOS DIAS DE AUTONOMIA:


de dias / Tanques = **18 dias** **NOTA: Seleccionar 1.0 TQS de 2000 gal.**

1 X 2000 galones

BREVE EXPLICACION DEL CRITERIO DE SELECCIÓN DEL TANQUE:

TIENEN QUE INSTALAR 1 TQS. De 2000 de capacida c/u. O el equivalente en tanques de otra capacidad de acuerdo a lo indicado por las normas de seguridad y el espacio fisico para el tanque o tanques.

1.- **Si** CUMPLE CON LA CAPACIDAD DE VAPORIZACION NATURAL
2.- **Si** CUMPLE CON LA FRECUENCIA DE INYECTO MINIMO **FRECUENCIA DE INYECTO: 18.1 DIAS ENTRE LLENADOS**

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 5 de 13 |

1.5. Cálculo de diámetros y pérdidas de presión

- Red a media presión (10-20 psig)

Comprende la red de distribución desde la salida del regulador de primera etapa hasta los puntos de ingreso a los reguladores de segunda etapa, a la entrada de cada área de suministro.

- Red a baja presión (9”-13” c.a.)

Comprende las acometidas a los equipos, desde los puntos de salida de los reguladores de segunda etapa hasta los equipos a gas.

Método de Cálculo

Para el dimensionamiento de la red de distribución de GLP se tomará en cuenta las capacidades y la ubicación de los diferentes equipos de combustión.

Toda la instalación estará dimensionada para conducir el caudal requerido hacia los equipos, teniendo en cuenta las limitaciones en la pérdida de presión y velocidad.

Para el cálculo de la velocidad y caída de presión se usarán las siguientes fórmulas:

Velocidad de circulación del fluido:

$$V = \frac{354Q}{D^2P}$$

Dónde:

Q : Caudal en m³/h (condiciones normales).


P : Presión de cálculo (bar absoluta).

D : Diámetro interior de la tubería en mm.

V : Velocidad lineal en m/s.

Fórmula de Renouard para medias presiones (entre 50 mbar y 4 bar)

$$P_A^2 - P_B^2 = 48,6 \times S \times L \times \frac{Q^{1.82}}{D^{4.82}}$$

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 6 de 13 |

Fórmula de Renouard para bajas presiones (menores a 50 mbar)

$$P_A - P_B = 232000 \times S \times L \times \frac{Q^{1.82}}{D^{4.82}}$$

Dónde:

P_A y P_B : Presión absoluta en ambos extremos del tramo.

En bar para medias presiones.

En mm c.a. (mm de columna de agua) para bajas presiones.

S : Densidad corregida del gas (para el caso es 1.25)

L : Longitud equivalente del tramo en m (incluyendo la longitud equivalente de los accesorios que la componen).

Q : Caudal en m³/h (Condiciones Normales).

D : Diámetro en mm.

Siendo válidas las fórmulas de Renouard siempre y cuando:

$$Q/D < 150$$

$$R = T \times (Q/D) < 2'000,000$$

Aquí: R: Número de Reynolds.

$$T = 72\ 000 \text{ (Para GLP)}$$

Finalmente, para determinar los diámetros nominales de la red de GLP se considera que la velocidad del gas debe ser menor que 20 m/s y que la caída de presión en cualquier tramo de la red debe ser menor al 10% de la presión de envío ($P_f \geq 0.9P_i$).



Media Presión.

| | | |
|-----------------|--------|-------------------------|
| Presion Inicial | 10 psi | 0.703 K/cm ² |
|-----------------|--------|-------------------------|

$$D^{4.82} = (48,6 \times ds \times Le / P_{abs}^2 - P_{abs}^2) \times Q^{1.82}$$

Fórmulas de Renouard

Primera Condición a cumplir : Q/D <= 150

Segunda Condición a cumplir : R = T x Q/D <= 2 x 10⁶ donde T = 72,000
R = < 2 x 10⁶ OK

$$Q_{real} \times P_{real} = Q_{c.n.} \times P_{c.n.} \times 1.03$$

| Diametro nominal (pulg) | Diametro interior (mm) |
|-------------------------|------------------------|
| 1/4 | 8 |
| 1/2 | 13.8 |
| 3/4 | 20 |
| 1 | 26 |
| 1 1/4 | 32.1 |
| 1 1/2 | 38.2 |
| 1 3/4 | 44.3 |
| 2 | 50.4 |
| 2 1/2 | 62.62 |
| 3 | 74.9 |
| 4 | 99.2 |

| Tramo | Longitud Real (m) | Longitud de Calculo (m) Le | Qreal (BTU / hora) | Q c.n. (BTU / hora) | Qc.n. (m ³ /hora) | Diametro nominal (pulg) | Diametro interior (mm) | Pi absoluta (K/cm ²) | Q ^{1.82} /D ^{4.82} | ds x Le x 48,6 | P ² i abs - P ² f abs | Pf abs | Pi rel | Pi relativa (k/cm ²) | Var. P = (P _{rel} - P _{f rel}) / P _{rel} | Pi Acumulado = (P _{1 rel} - P _{f rel}) / P _{rel} | Q / D <150 | R = T x Q / D <= 2 x 10 ⁶ | Seccion de tub (mt 2) | Veloc m/s |
|--------------|-------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------|---|--------|--------|----------------------------------|--|--|------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------|
| REG P1-T1 | 27.3 | 32.8 | 3211662.02 | 3211662.02 | 33.45 | 1 1/2 | 38.2 | 1.74 | 1.40919E-05 | 2006.09 | 0.02826962 | 1.73 | 0.69 | 0.69 | 0.008 | 1.16% | 0.876 | 63056.2 | 0.004584348 | 2.143755911 |
| T1 - T2 | 15.1 | 18.1 | 691662.02 | 691662.02 | 7.20 | 1 | 26 | 1.73 | 5.5043E-06 | 1110.82 | 0.00611429 | 1.73 | 0.69 | 0.69 | 0.010 | 1.41% | 0.277 | 19951.8 | 0.002123722 | 0.996596729 |
| T2 - T3 | 28.5 | 34.2 | 439940.00 | 439940.00 | 4.58 | 1 | 26 | 1.73 | 2.41586E-06 | 2094.27 | 0.00505946 | 1.72 | 0.69 | 0.69 | 0.011 | 1.62% | 0.176 | 12690.6 | 0.002123722 | 0.633897413 |
| T3 - REG S2 | 1.5 | 1.8 | 303340.00 | 303340.00 | 3.16 | 3/4 | 20 | 1.72 | 4.34924E-06 | 110.22 | 0.00047939 | 1.72 | 0.69 | 0.69 | 0.012 | 1.64% | 0.158 | 11375.3 | 0.00125664 | 0.738655466 |
| T3 - REG S3 | 12.4 | 14.9 | 136600.00 | 136600.00 | 1.42 | 3/4 | 20 | 1.72 | 1.01817E-06 | 911.19 | 0.00092775 | 1.72 | 0.69 | 0.69 | 0.012 | 1.66% | 0.071 | 5122.5 | 0.00125664 | 0.332631162 |
| T2 - T2b | 6.7 | 8.0 | 251722.02 | 251722.02 | 2.62 | 3/4 | 20 | 1.73 | 3.09727E-06 | 492.34 | 0.00152479 | 1.73 | 0.69 | 0.69 | 0.010 | 1.48% | 0.131 | 9439.6 | 0.00125664 | 0.612961845 |
| T2b - REG S1 | 0.5 | 0.6 | 105000.00 | 105000.00 | 1.09 | 3/4 | 20 | 1.73 | 6.30763E-07 | 36.74 | 2.3175E-05 | 1.73 | 0.69 | 0.69 | 0.010 | 1.48% | 0.055 | 3937.5 | 0.00125664 | 0.255682811 |
| T2b - COC | 6.0 | 7.2 | 146722.02 | 146722.02 | 1.53 | 3/4 | 20 | 1.73 | 1.15964E-06 | 440.90 | 0.00051128 | 1.73 | 0.69 | 0.69 | 0.011 | 1.50% | 0.076 | 5502.1 | 0.00125664 | 0.357279034 |
| T1 - T4 | 59.9 | 71.9 | 2520000.00 | 2520000.00 | 26.25 | 1 1/4 | 32.1 | 1.73 | 2.09634E-05 | 4401.64 | 0.09227328 | 1.70 | 0.67 | 0.67 | 0.035 | 4.99% | 0.818 | 58878.5 | 0.003237136 | 2.382114873 |
| T4 - REG S4 | 1.0 | 1.2 | 1260000.00 | 1260000.00 | 13.13 | 1 | 26 | 1.70 | 1.63972E-05 | 73.48 | 0.00120492 | 1.70 | 0.67 | 0.67 | 0.035 | 5.04% | 0.505 | 36346.2 | 0.002123722 | 1.815499251 |
| T4 - REG S5 | 1.0 | 1.2 | 1260000.00 | 1260000.00 | 13.13 | 1 | 26 | 1.70 | 1.63972E-05 | 73.48 | 0.00120492 | 1.70 | 0.67 | 0.67 | 0.035 | 5.04% | 0.505 | 36346.2 | 0.002123722 | 1.815499251 |

MAX: 15%

MAX: 20 m/s



PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

“AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”

Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de
Apoyo Recuay
Región: Ancash

Revisión: R00

Emisión: 06/05/2022

Página 8 de 13

Baja Presión.

Presion Inicial **11 W.C.** **279.40 mm W.C.**

$$D^{4.82} = (212000 \times ds \times Le / (P_{iabs} - P_{fab}) \times Q^{1.82}$$


Fórmulas de Renouard

Primera Condición a cumplir : $Q/D \leq 150$

Segunda Condición a cumplir : $R = T \times Q/D \leq 2 \times 10^6$ donde $R = < 2 \times 10^6$

| Tramo | Longitud Real (m) | Longitud de Calculo (m) Le | Q (BTU / hora) | Q / hora (BTU / hora) | Diametro nominal (pulg) | Diametro interior (mm) | P _i absoluta (K/cm ²) | Q ^{1.82} /D ^{4.8} | ds x Le x 212000 | P _i abs - P _f abs | P _f abs | P _f relativa | P _f relativa (k/cm ²) | Var. P = P _i rel - P _f rel (K/cm ²) | % Acumulado = (P _i rel - P _f rel) / P _i rel | Q / D < 150 | Seccion de tub (mt 2) | R = T x Q / D <= 2 x 10 ⁶ | Max 5% | Max 5 m/s | |
|----------------|-------------------|----------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------------------|------------------|---|--------------------|-------------------------|--|---|--|-------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|-----------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Veloc m/s | | |
| REG S1 - HOR | 6.00 | 7.20 | 105000.00 | 1.16 | 3/4 | 20 | 279.40 | 6.98E-07 | 1923264.00 | 1.343152933 | 278.06 | 277.02 | 277.02 | 2.376 | 0.85% | 0.057834225 | 0.00125664 | 4164.06417 | 0.255682811 | | |
| REG S2 - T01 | 0.30 | 0.36 | 303340.00 | 3.34 | 3/4 | 20 | 279.40 | 4.82E-06 | 96163.20 | 4.63E-01 | 278.94 | 277.90 | 277.90 | 1.496 | 0.54% | 0.167080321 | 0.00125664 | 12029.7831 | 0.738655466 | | |
| T01 - T02 | 0.20 | 0.24 | 143310.00 | 1.58 | 3/4 | 20 | 278.94 | 1.23E-06 | 64108.80 | 7.89E-02 | 278.86 | 277.83 | 277.83 | 1.575 | 0.56% | 0.078935455 | 0.00125664 | 5683.35273 | 0.348970511 | | |
| T02 - SEC 02 | 8.30 | 9.96 | 71655.00 | 0.79 | 3/4 | 20 | 278.86 | 3.48E-07 | 2660515.20 | 0.926907536 | 277.93 | 276.90 | 276.90 | 2.502 | 0.90% | 0.039467727 | 0.00125664 | 2841.67636 | 0.174485256 | | |
| T02 - SEC 01 | 7.40 | 8.88 | 71655.00 | 0.79 | 3/4 | 20 | 278.86 | 3.48E-07 | 2372025.60 | 0.82639949 | 278.03 | 277.00 | 277.00 | 2.401 | 0.86% | 0.039467727 | 0.00125664 | 2841.67636 | 0.174485256 | | |
| T01 - CALAND | 3.70 | 4.44 | 160030.00 | 1.76 | 3/4 | 20 | 278.94 | 1.5E-06 | 1186012.80 | 1.783437818 | 277.15 | 276.12 | 276.12 | 3.280 | 1.17% | 0.088144866 | 0.00125664 | 6346.43037 | 0.389684955 | | |
| REG S3 - T01 | 0.30 | 0.36 | 2520000.00 | 27.76 | 1 | 26 | 279.40 | 6.41E-05 | 96163.20 | 6.164146772 | 273.24 | 272.20 | 272.20 | 7.197 | 2.58% | 1.067708762 | 0.002123722 | 76875.0309 | 3.630998501 | | |
| T01 - CALEN 01 | 4.30 | 5.16 | 68300.00 | 0.75 | 1 | 26 | 273.24 | 9.01E-08 | 1378339.20 | 0.124255857 | 273.11 | 272.08 | 272.08 | 7.321 | 2.62% | 0.028938297 | 0.002123722 | 2083.55738 | 0.098411586 | | |
| T01 - CALEN 02 | 9.80 | 11.76 | 68300.00 | 0.75 | 1 | 26 | 273.24 | 9.01E-08 | 3141331.20 | 0.283187767 | 272.95 | 271.92 | 271.92 | 7.480 | 2.68% | 0.028938297 | 0.002123722 | 2083.55738 | 0.098411586 | | |
| REG S4 - T01 | 0.20 | 0.24 | 1260000.00 | 13.88 | 1 1/4 | 32.1 | 279.40 | 6.57E-06 | 64108.80 | 0.421428984 | 278.98 | 277.95 | 277.95 | 1.454 | 0.52% | 0.432405418 | 0.003237136 | 31133.1901 | 1.191057437 | | |
| T01 - TERM 01 | 6.80 | 8.16 | 630000.00 | 6.94 | 1 | 26 | 278.98 | 5.14E-06 | 2179699.20 | 11.20756961 | 267.77 | 266.74 | 266.74 | 12.662 | 4.53% | 0.26692719 | 0.002123722 | 19218.7577 | 0.907749625 | | |
| T01 - TERM 02 | 6.10 | 7.32 | 630000.00 | 6.94 | 1 | 26 | 278.98 | 5.14E-06 | 1955318.40 | 10.0538492 | 268.92 | 267.89 | 267.89 | 11.508 | 4.12% | 0.26692719 | 0.002123722 | 19218.7577 | 0.907749625 | | |
| REG S5 - T01 | 0.20 | 0.24 | 1260000.00 | 13.88 | 1 1/4 | 32.1 | 279.40 | 6.57E-06 | 64108.80 | 0.421428984 | 278.98 | 277.95 | 277.95 | 1.454 | 0.52% | 0.432405418 | 0.003237136 | 31133.1901 | 1.191057437 | | |
| T01 - TERM 03 | 5.80 | 6.96 | 630000.00 | 6.94 | 1 | 26 | 278.98 | 5.14E-06 | 1859155.20 | 9.559397605 | 269.42 | 268.39 | 268.39 | 11.014 | 3.94% | 0.26692719 | 0.002123722 | 19218.7577 | 0.907749625 | | |
| T01 - TERM 04 | 5.00 | 6.00 | 630000.00 | 6.94 | 1 | 26 | 278.98 | 5.14E-06 | 1602720.00 | 8.240860004 | 270.74 | 269.70 | 269.70 | 9.695 | 3.47% | 0.26692719 | 0.002123722 | 19218.7577 | 0.907749625 | | |

Las tuberías serán de cobre tipo L de diámetros 1 ¼”, 1” y ¾” para la media presión y baja presión.

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 9 de 13 |

2. Sistema de Petróleo Diesel DB5

Comprende la estación de almacenamiento, capaz de proveer de combustible al tanque diario del grupo electrógeno ubicado en las salas de grupo electrógeno; y la red de distribución.

2.1. Cálculo del Tanque de Almacenamiento de Petróleo

Para determinar la capacidad del tanque de almacenamiento de diésel DB5, se toma el consumo de combustible del grupo electrógeno, así como el tiempo de autonomía que deberá tener.

Grupo Electrónico:

- Cantidad: Dos (02)
- Capacidad: 400 kW
- Consumo de Diésel DB5: 27.08 gal/h
- Horas de servicio: 8 horas por día.
- FS: 0.7
- Días de operación: 6 días.
- Capacidad requerida: $(27.08 \times 2 \times 0.7 \times 8 \times 6) = 1,819.77$ gal.
- Se selecciona entonces un tanque de 2000 galones de capacidad.

Cálculo del tanque diario

Comprende el tanque de servicio de petróleo ubicado en la sala del grupo electrógeno, tiene la función de asegurar una presión estable de combustible al ingreso de cada equipo.


Para la determinación de la capacidad, se considera una autonomía de 2 horas para el tanque diario del grupo electrógeno. Con esto se obtiene:

Tanque diario de alimentación a grupo electrógeno:

Capacidad requerida: $2 \times 27.08 \times 2 = 108.32$ gal.

Capacidad seleccionada: 110 galones. (*)

(*) Adicionalmente, los grupos electrógenos tendrán incluido su tanque base respectivo.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 10 de 13 |

2.2. Cálculo de las Electrobombas y Tuberías de Suministro

Para el sistema de suministro de petróleo diésel B5 se dispondrá de dos (2) electrobombas para la alimentación de combustible, una en operación continua y otra en stand by. Sus capacidades se seleccionan de modo que sean capaces de suministrar el caudal de alimentación requerido, venciendo la altura geodésica y la altura de pérdidas.

Las pérdidas por fricción en la tubería se determinan sobre la base de la fórmula de Darcy y el Diagrama de Moody (unidades en el Sistema Internacional (SI)).

Las ecuaciones por emplear son:

$$h_f = \frac{f \cdot L \cdot V^2}{2 \cdot g \cdot D}$$

$$h_s = 0.2h_f$$

$$h_{total} = h_f + h_s$$

$$H_{bomba} = h_{total} + z + \frac{V^2}{2 \cdot g}$$

Donde:

h_f : Pérdidas de carga primaria por fricción (m).

h_s : Pérdidas de carga secundaria por fricción (m).

z : Altura Geodésica del punto de descarga respecto a la bomba(m).

h_{total} : Pérdidas de carga total por fricción (m).


V : Velocidad media del flujo (m/s).

D : Diámetro interior (m).

f : Coeficiente de fricción.

ρ : Densidad del fluido (kg/m³).

g : Aceleración de la gravedad (m/s²).

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 11 de 13 |

Mediante la siguiente fórmula se determina la potencia mínima requerida por la electrobomba.

$$Pot_{\min} = \frac{\rho \cdot g \cdot H_{\text{bomba}} \cdot Q}{\eta_{\text{electrom}}}$$

Donde:

Q : Caudal (m³/s).


ρ : Densidad del fluido (kg/m³).

g : Aceleración de la gravedad (m/s²).


η_{electrom} : Eficiencia de la electrobomba

Siguiendo lo anterior se tiene la siguiente plantilla de cálculo:

| PARÁMETROS | |
|-------------------------|--|
| Visc. Cinemática (D2) = | <input type="text" value="3.20E-06"/> m ² /s |
| Densidad (D2) = | <input type="text" value="850.00"/> kg/m ³ |
| Eficiencia (Bomba) = | <input type="text" value="0.80"/> |
| Z (Altura geodésica) = | <input type="text" value="4"/> m |
| T. llenado TK. G.E. = | <input type="text" value="5.00"/> min |
| CAUDAL DESC. TOTAL = | <input type="text" value="20.00"/> gal/min <input type="text" value="1.26E-03"/> m ³ /s |

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 12 de 13 |


| CÁLCULO DE PÉRDIDAS EN LA DESCARGA | |
|-------------------------------------|--|
| LÍNEA DE ALIMENTACIÓN A G.E. | |
| Longitud (descarga) = | <input type="text" value="21"/> m |
| Diámetro int. (descarga) | <input type="text" value="27.66"/> mm |
| Diámetro int. comercial = | <input type="text" value="26.28"/> mm |
| | Diámetro Nominal <input style="background-color: #a0c0ff;" type="text" value="1"/> " |
| Vrecomendada = | <input type="text" value="2.10"/> m/s |
| | <input type="text" value="2.33"/> m/s |
| Reynold (Re) = | <input type="text" value="1.91E+04"/> |
| Rugosidad relativa = | <input type="text" value="9.89E-03"/> (hierro negro sin costura) |
| f (Factor de Fricción) = | <input type="text" value="0.038"/> |
| hf (Pérd. Primarias) = | <input type="text" value="8.37"/> m |
| hs (Pérd. Secundarias) = | <input type="text" value="1.67"/> m |
| hdescarga (Pérd. Desc.) | <input type="text" value="10.05"/> m |
| = | <input type="text" value="10.05"/> m |

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 13 de 13 |

| CÁLCULO DE PÉRDIDAS EN LA SUCCIÓN | |
|-----------------------------------|--|
| Longitud (succión) = | <input type="text" value="3"/> m |
| Diámetro int. (succión) = | <input type="text" value="32.73"/> mm |
| Diámetro int. comercial = | <input type="text" value="35.08"/> mm Diámetro Nominal <input type="text" value="1 1/4"/> |
| Velocidad (succión) = | <input type="text" value="1.50"/> m/s |
| Reynold (Re) = | <input type="text" value="1.64E+04"/> |
| Rugosidad relativa = | <input type="text" value="7.41E-03"/> (hierro negro sin costura) |
| f (Factor de Fricción) = | <input type="text" value="0.040"/> |
| hf (Pérd. Primarias) = | <input type="text" value="0.39"/> m |
| hs (Pérd. Secundarias) = | <input type="text" value="0.08"/> m |
| hdescarga (Pérd. Desc.) = | <input type="text" value="0.47"/> m |

| CÁLCULO DE LA POTENCIA DE LA ELECTROBOMBA | |
|---|---|
| hpérdidas = | <input type="text" value="10.52"/> m |
| Hbomba = | <input type="text" value="14.75"/> m |
| Pot Bomba = | <input type="text" value="0.19"/> kW <input type="text" value="0.3"/> HP |

Se selecciona finalmente dos (2) electrobombas de 1 HP capacidad cada una (una en funcionamiento y otra en stand by). Así mismo la tubería de suministro será de 1 1/4" Ø y el retorno de 1" Ø, ce material de Acero célula 40.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS | Revisión: R00 |
| | “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Emisión: 06/05/2022 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | |
| | | Página 1 de 14 |



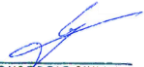



Informe

Informe Especificaciones Técnicas Sistema de Petróleo y GLP – Fase 04 – Instalaciones Mecánicas – Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay

100002-CSII001-141-ZZ-RP-ME-000053


DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|----------------|------------|-------------------------|---|---|--|
| R00 | 06/05/2022 | Emitido para Aprobación | F. Campos | S. Paz | O. Patiño |
| FIRMAS: | | |  <small>FELIX ÁNGEL CAMPOS MESONES INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA REG. CIP N° 30273</small> |  <small>CONSORCIO SUYAY II ARQ. SANDRA PAZ GILIO ESPECIALISTA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA.</small> |  <small>CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Samudio B DIRECTOR DE PROYECTO PQI 7</small> |


| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 2 de 14 |

Indice

| | | |
|-----|--|----|
| I. | Gas Licuado de Petróleo – GLP | 4 |
| | 1. Objetivo..... | 4 |
| | 2. Campo de Aplicación | 4 |
| | 3. Normas y Códigos de Referencia..... | 4 |
| | 4. Datos de Diseño..... | 4 |
| | 4.1. Tanque de GLP | 4 |
| | 4.1.1 Características Generales | 4 |
| | 4.1.2 Conexiones y Accesorios | 5 |
| | 4.1.3 Preparación de Superficie y Pintura | 5 |
| | 4.1.4 Placa de Identificación..... | 5 |
| | 4.1.5 Pruebas e Inspecciones | 6 |
| | 4.2. Estación de Regulación y Medición | 6 |
| | 4.2.1. Reguladores..... | 6 |
| | 4.2.2. Baja Presión (Presión 11”)..... | 6 |
| | 4.2.3 Válvula de Corte..... | 7 |
| | 4.3. Tuberías y Accesorios | 7 |
| | 4.3.1 Tubería..... | 7 |
| | 4.3.2 Accesorios o Fittings | 8 |
| | 4.4. Pozo de Tierra Completo < 15 OHMS | 9 |
| | CUADRO 01..... | 10 |
| II. | Sistema de Combustibles Diesel – DB5..... | 10 |
| | 2.1. Tanque de Almacenamiento..... | 10 |
| | 2.2 Tanque Diario de Petróleo..... | 11 |
| | 2.3 Soporte Metálico para el Tanque pe Petróleo..... | 12 |

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 3 de 14 |

| | |
|---|----|
| 2.4. Electrobomba para la alimentación de Petróleo..... | 12 |
| 2.4.1 Control de Nivel..... | 12 |
| 2.5. Tablero de Control..... | 12 |
| 2.6. Tuberías y Accesorios | 13 |
| 2.6.1. Válvula de Compuerta y Globo Roscado | 13 |
| 2.6.2. Válvula de Retención..... | 13 |
| 2.6.3. Canastilla de Succión | 13 |
| 2.6.4. Colador “Y” | 13 |
| 2.7. Puesta a Tierra..... | 13 |
| 2.8. Pruebas de Hermeticidad | 14 |

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 4 de 14 |

I. Gas Licuado de Petróleo – GLP

1. Objetivo

El objetivo de estas Especificaciones Técnicas es establecer los requisitos para el diseño, materiales, fabricación, inspección y pruebas o ensayos del tanque, estación de regulación, tuberías y accesorios en una instalación de Gas Licuado de Petróleo GLP.

2. Campo de Aplicación

Estas Especificaciones Técnicas son aplicables al tanque, estación de regulación, tuberías y accesorios en una instalación de GLP.

3. Normas y Códigos de Referencia

Estas Especificaciones Técnicas constituyen un complemento de las partes aplicables de las siguientes normas y códigos, considerando las últimas ediciones a la fecha de la presente especificación:


- Código ASME Sección VIII División 1. 2015
- Normas ASTM, AWS y WPS.
- Norma para Almacenamiento y Manejo de Gases Licuados de Petróleo (NFPA 58), Edición 2004.
- Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transporte de Gas LP DS 027-94-EM.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos, DS No. 052-93-EM, Título Cuarto, Capítulo II.

4. Datos de Diseño

4.1. Tanque de GLP

4.1.1 Características Generales

- a) Tipo cilíndrico horizontal de cabezales semiesféricos.
- b) Capacidad Nominal: 2,000 galones
- c) Dimensión Largo: 3700 mm. Diámetro: 1868 mm.
- d) Tipo de Cabezal: Semiesférico
- e) Espesor nominal Cuerpo: 9.50 mm.
- f) Espesor nominal Cabezal: 6.00 mm.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 5 de 14 |

- g) La variación total de volumen se deberá mantener dentro del +/- 2%.
- h) Presión de Diseño: 250 PSI. (17.58 Kg. / cm²)
- i) Presión de prueba hidrostática: 325 PSI. (22.85 Kg. / cm²)
- j) Presión de trabajo: 100 PSI. (7.00 Kg. /cm²)
- k) Temperatura de diseño: 1150 F
- l) Código de Fabricación: ASME SECCION VIII DIV. 1
- m) Servicio: Almacenamiento de Gas LP, composición 70% propano 30% butano.

4.1.2 Conexiones y Accesorios

Los tanques de almacenamiento de Gas L.P. contarán con accesorios de acuerdo con su capacidad.


4.1.3 Preparación de Superficie y Pintura

El tanque deberá contar con un grado de limpieza de la superficie exterior de acuerdo con norma VIS1-SSPC-SP5 grado de arenado comercial. Total, de espesor de pintura 16 mills. 01 capa de base epóxica (4 mills.) y 02 capas de acabado Coaltar.

4.1.4 Placa de Identificación

El tanque suministrado deberá contar con una placa de identificación de acero inoxidable fijado sobre su superficie con la siguiente información:

- Servicio para el cual el recipiente fue diseñado
- Nombre y dirección del proveedor del recipiente o marca comercial del recipiente.
- Capacidad de agua del recipiente en libras o en galones USA.
- Presión de diseño en PSI.
- Superficie exterior en pies cuadrados.
- Año de fabricación.
- Espesor de la pared cilíndrica; Espesor de los cabezales.
- Longitud Total, Diámetro exterior, Altura total.
- Número de serie del fabricante.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 6 de 14 |

4.1.5 Pruebas e Inspecciones

Soldadura

Los procedimientos de soldadura a utilizar han sido calificados de acuerdo con los requerimientos de ASME y con los de ensayos adicionales de esta Especificación.

Radiografiado

El radiografiado tendrá el alcance que se indica en ASME VIII Div. 1. Además toda soldadura sometida a presión que no sea visible durante la prueba hidrostática deberá radiografiarse al 100% en todo el tramo que quede oculto.

4.2. Estación de Regulación y Medición

La Estación de Regulación y Medición de Gas LP estará conformada por los siguientes componentes:

- a) Regulador de Primera Etapa
- b) Regulador de Segunda Etapa.
- c) Válvula de Corte

4.2.1. Reguladores

La estación de regulación comprende tres etapas:

Alta Presión (a la salida del tanque)


Comprende desde el tanque hasta el regulador de primera etapa, la presión varía de acuerdo a la cantidad de GLP que contenga el tanque.

Media Presión (Presión 10 psig)

Comprende desde el regulador ubicado en el tanque (REGO 597FC) hasta los reguladores ubicados antes de cada zona de consumo (ver cuadro 1)

4.2.2. Baja Presión (Presión 11”)

Desde los reguladores ubicados antes de cada zona de consumo (REGO LV4403B46) hasta los equipos de consumo.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 7 de 14 |

4.2.3 Válvula de Corte

La válvula será tipo bola (cierre rápido), cuerpo y bola de bronce, asientos de teflón y manubrio de aluminio.

4.3. Tuberías y Accesorios

Las tuberías de media y baja presión de la red de GLP serán rígidas del tipo “L” sin costura, accesorios de bronce deberán ser fabricadas bajo la norma ASTM-B-88

- Material : Acero laminado en caliente
- Resistencia a la tracción : 415 Mpa
- Diámetro : $\pm 1\%$ del Valor nominal

Suministro e instalación de:

- Tubería y accesorios que conforman la red de distribución de gas propano.
- Central de gas propano.


4.3.1 Tubería

Toda la tubería deberá ser de cobre sin costura. Corresponderá al tipo “L” para armado con fittings del tipo “solder” y de la denominación “hard temper”, conocida como “rígida”. Deberán satisfacer las normas o requisitos de ANSI B31.3 ó B31.4

Las válvulas para derivaciones deberán ser de bronce y de tipo de “bola” de $\frac{1}{4}$ de vuelta para seccionamiento rápido, con doble sello de Buna-N o teflón, que sean adecuadas para una presión mínima de 150 psig y non-shock.

Estas válvulas deberán tener conexiones tipo solder para fácil armado a la tubería.

La esfera será de bronce cromado que sella en ambas direcciones cuando cierra. El diseño de la válvula permite abrir o cerrar, completamente, requiriendo, únicamente, un cuarto de vuelta de su manubrio.

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 8 de 14 |

Cada válvula se instalará acompañada de una unión universal de cobre, tipo solder.

4.3.2 Accesorios o Fittings

Todos los fittings para conectar la tubería deberán ser de cobre forjado o fundido hecho especialmente para conexiones soldadas.

- **ALEACION DE SOLDAR**

Toda la aleación de soldar utilizada en la ejecución de las juntas será de aleación de 90% Estaño, 5% Plata y 5% Cobre u otra que tenga equivalente punto de fusión y propiedades físicas.

- **TEES, CODOS, REDUCCIONES Y TAPONES**

Las conexiones, reducciones o sellado de extremos de tuberías deberán ser hechas con fittings de cobre del tipo solder.

- **SEÑALES**

Cada válvula de interrupción deberá ser debidamente identificada con una señal o etiqueta metálica colocada en la vecindad inmediata de la válvula.


- **PUNTO DE GAS**

Es el ensamble de los componentes: tubería, accesorios como codos y adaptadores, y soldadura instalada empotrado en paredes y piso, considerado desde la derivación de la troncal de gas hasta la ubicación del dispositivo de uso de gas, Las salidas deberán terminar en placa de señalización “GAS”, porta válvula y válvula tipo aguja.

MATERIALES

- Tubería de cobre tipo “L” Ø 1”
- Tubería de cobre tipo “L” Ø ¾”
- Tubería de cobre tipo “L” Ø ½”

Los accesorios para las tuberías deberán cumplir con las presiones establecidas en la siguiente tabla:

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 9 de 14 |

| Lugar | Presión mínima de trabajo |
|---|---|
| Mayor que la presión del contenedor | 350 psig (2,4 MPag), o la presión de diseño, cualquiera sea la más alta, o 400 psig (2,8 MPag) índice WOG |
| GLP en fase líquida, o vapor a una presión de operación mayor a 125 Psig (0,9 MPag) y/o a una presión menor que la del contenedor | 250 Psig (1,7 MPag) |
| GLP en fase vapor a una presión de operación de 125 (0,9 MPag) o menor | 125 Psig (0,9 MPag) |

4.4. Pozo de Tierra Completo < 15 OHMS

DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de pozo a tierra para uso del sistema, cuya ubicación se encuentra indicada en los planos.


MATERIALES

- Barra de cobre
- Conector
- Dosis de Thorgel o similar
- Tierra de chacra
- Cajuela y tapa
- Cable de conexión

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El contratista realizará la excavación del pozo de tierra, e instalará los materiales indicados, garantizando que el pozo a tierra cumpla con presentar una resistencia menor a los 15 Ohm. La ubicación será de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada y las herramientas y los equipos adecuados.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 10 de 14 |


CUADRO 01
REGULADORES DE PRESIÓN

| Tipo de regulador | Cant | Capacidad Btu/h | Conexión Entrada | Conexión Salida | Rango Presión Salida | Presión Salida Fija |
|-----------------------|-----------|-----------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| FISHER64/35 | 01 | 3'600,000 | 1/2" FNPT | 1/2" FNPT | 05 - 35 PSIG | 20 PSIG |
| REGO LV4403B46 | 02 | 935,000 | 1/2" FNPT | 1/2" FNPT | 9" – 13" CA | 11" CA |

II. Sistema de Combustibles Diesel – DB5

2.1. Tanque de Almacenamiento


- Fabricado de acuerdo con las normas UL 58, ASME B31.3 y NFPA 54.
- Compuesta por un (1) tanque de almacenamiento de petróleo de 2 000 galones, con sus respectivos accesorios.
- El tanque con una capacidad neta de 2000 gal, será construido según Norma de Fabricación API: Reglamentos Ley N° 26221 del Ministerio de Energía y Minas, de plancha de acero al carbón ASTM A-36, de 1/4" de espesor, totalmente soldado eléctricamente a tope interior y exteriormente. Estará provisto de "entrada de hombre (Manhole)", con brida a la cual irá empernada la tapa de plancha del mismo material y de 1/4" de espesor.
- Todas las coplas serán extra-pesadas y soldadas eléctricamente al tanque sobre una misma generatriz, la cual no debe coincidir con las costuras de la soldadura.
- La conexión de medición deberá llevar tapón roscado con cadena. La tubería de llenado tendrá en la caja-toma una bocatoma de conexión rápida.
- La conexión de llenado llevará copla de 4" Ø, a prueba de líquidos, con bridas para facilitar la revisión de la canastilla y el colador, antiderrame.
- La conexión de succión llevará copla de 11/4" Ø, a prueba de líquidos, con bridas para facilitar la revisión de la canastilla y el colador.
- Las dimensiones deberán ser de acuerdo con lo indicado en los planos.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 11 de 14 |

- Junto con el tanque se suministrará una regla graduada en galones de platina de fierro 1½” x 1/8”, de tal forma que introduciéndola dentro del tanque se pueda leer, directamente en la regla (y ésta puesta sobre la pared reproduzca el nivel), la cantidad de galones que tenga el tanque, es decir, en la regla adosada a la pared se debe reproducir la capacidad del tanque de Diesel DB5.
- Se considera la tubería de venteo de acero SCH 40 de 2” Ø, la cual descargará a una altura de + 4.0 m SNPT de la losa superior de la bóveda de concreto.
- El acabado exterior será con 2 capas de base zincromato y sobre esas 2 capas, una vez secas, se pintará 2 capas de pintura a la piroxilina.

2.2 Tanque Diario de Petróleo

- Fabricado de acuerdo con las normas API 650 o UL 142.
- Compuesta por un (1) tanque de almacenamiento diario de petróleo de 110 galones, con sus respectivos accesorios.
- El tanque estará construido de plancha de acero al carbón ASTM A-36 de 1/8” de forma rectangular, totalmente soldado eléctricamente, presentando cordones de soldadura de buena apariencia.
- Deberán llevar las conexiones mediante coplas extrapesadas roscadas de acuerdo con el diámetro y posición indicada en el plano.
- En la parte superior deberá llevar una tapa cuadrada de 0.40 m con asa de tubo galvanizado de ½”, sujeta con pernos, la tapa deberá quedar al lado del sistema de control.
- Contará con un tubo de nivel de vidrio para visualizar el nivel de petróleo.
- El sistema de control deberá ser mixto, de tal manera que se controle el nivel máximo del petróleo mediante una válvula de cierre accionada por flotador de bola de acero inoxidable, por otra parte, se accione automáticamente el arrancador magnético de la electrobomba mediante un interruptor de niveles. El voltaje de control será de 48 Voltios, como máximo.
- Cada uno de estos tanques deberá llevar revestimiento anticorrosivo de 2 capas de pintura color rojo de 10 mills cada una. Estos tanques deberán tener su borde inferior, mínimo de 1.50 m del NPT.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 12 de 14 |

2.3 Soporte Metálico para el Tanque pe Petróleo

- Deberá ser construido adecuadamente para la forma del tanque, el cual deberá distribuir su peso uniformemente en sus cuatro esquinas. Este soporte deberá estar construido por perfiles angulares de 2” x 2” x 3/16” y anclados en el piso con una resistencia de unas dos veces el peso del tanque lleno de petróleo.

2.4. Electrobomba para la alimentación de Petróleo

- Comprende dos (2) electrobombas, una en operación y otra en stand by. Cada electrobomba centrífuga será de 1 Hp, del tipo monoblock, accionada por motor eléctrico monofásico 220 Vca, 60 Hz, 3450 rpm, con protector térmico incorporado contra sobrecarga, para trabajar hasta 3 500 m.s.n.m., a prueba de goteo y a prueba de explosión (Explosion Proof), protección IP65, aislamiento clase “F”, con sello mecánico.
 - Motor de arranque directo manual y automático, por medio de botonera y control de nivel.
 - Deberá cumplir con las siguientes características:

Caudal : 20 galones/min


Altura de bomba : 4.0 m

2.4.1 Control de Nivel

- Será del tipo flotador, compuesto de flotador y varilla de acero inoxidable, de montaje vertical por el tope, diferencial de varilla de 150 a 1300 mm.
- Contactos normalmente abierto y cerrado, de 5 A, 220 Vca, en la caja de aluminio aleado, grado de protección IP 51.

2.5. Tablero de Control

- Con gabinete metálico con puerta y chapa. Contendrá los arrancadores magnéticos (uno por motor), juegos de fusible (uno por motor), selector Manual-o-Automático y alternador manual B1-o-B2. En la puerta, en su cara exterior, tendrá las luces piloto. El circuito de control será máximo de 48 V. La conexión eléctrica al motor utilizará sistema anti-explosión.

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 13 de 14 |

2.6. Tuberías y Accesorios

- De fabricación de acuerdo a la norma ASME B31.3.
- Toda la tubería que se use para petróleo deberá ser de acero al carbono, sin costura, cuyo peso estándar deberá ser correspondiente al espesor de pared de la denominación “cédula 40” - ASTM A53.
- Conexiones para roscar, los codos de 90° y 45°, tees, uniones simples, etc., serán de fierro maleable galvanizado ASTM A 197 y roscado con extremos reforzados, para presión de trabajo de 150 psig.
- Uniones universales, serán de fierro maleable, para presión de trabajo de 150 psig. con rosca hembra y asiento cónico de bronce.
- Las roscas, tanto de las tuberías, válvulas como accesorios serán estándar americano y en concordancia con ITINTEC 350.047-78.
- Coplas reforzadas, con reborde, para 150 psig utilizadas por las uniones de tubo a tubo.

2.6.1. Válvula de Compuerta y Globo Roscado

- Cuerpo de bronce, bonete roscado, vástago saliente, diseñado para resistir una presión de agua fría de 150 psig.

2.6.2. Válvula de Retención

- Serán de cuerpo de bronce con tapa de inspección y limpieza. Válvula tipo charnela, construida para una presión de agua fría de 150 psig.

2.6.3. Canastilla de Succión


- Cuerpo de bronce, con conexión roscada. Construcción similar a válvula de pie, pero sin el disco de cierre.

2.6.4. Colador “Y”

- Cuerpo de semi-acero con conexiones roscadas. Canastilla de acero inoxidable de malla fina accesible a través de tapón roscado.

2.7. Puesta a Tierra

- De ser necesario se instalará uno o más pozos a tierra de modo que se

| | | |
|---|---|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay Región: Ancash | Emisión: 06/05/2022 |
| | | Página 14 de 14 |

garantice que la resistencia entre el tanque y tierra no sea mayor a 5Ω . Para esto se usará: Varillas de cobre de $\frac{3}{4}$ " x 2.40m, conectores AB, dosis Thorgel, cable desnudo de cobre electrolítico de 25mm² y cajas de registro de cemento prefabricadas.

2.8. Pruebas de Hermeticidad

- Los tanques deberán ser probados en la maestranza la presión de diseño, pero en ningún caso inferior a 15 libras/pulgadas². (Art. 28°054-93-EM) En fosa: (Artículo 28 del DS 054-93-EM).
- El tanque debe ser probado hidráulicamente en terreno en la fosa y antes de ser cubierto con el material de relleno a una presión mínima de 69 kpa (0.7 Kg./cm²), la que debe mantenerse por lo menos una hora para detectar posibles filtraciones.
- Alternativamente, Podrá Efectuarse Esta Prueba Con Aire A Una Presión Manométrica De Aire Mínima De 49 Kpa (0,5 Kg/cm²), La Que Deberá Mantenerse Por Un Tiempo Mínimo De 12 Horas. Esta Prueba Debe Contemplar Las Variaciones De Temperatura Que Pueda Afectar Al Aire En El Interior Del Tanque.
- Estas pruebas se realizan en presencia del Supervisor de OSINERGMIN.



PLANO NIVEL 03 - GLP
1 : 100

LEYENDA

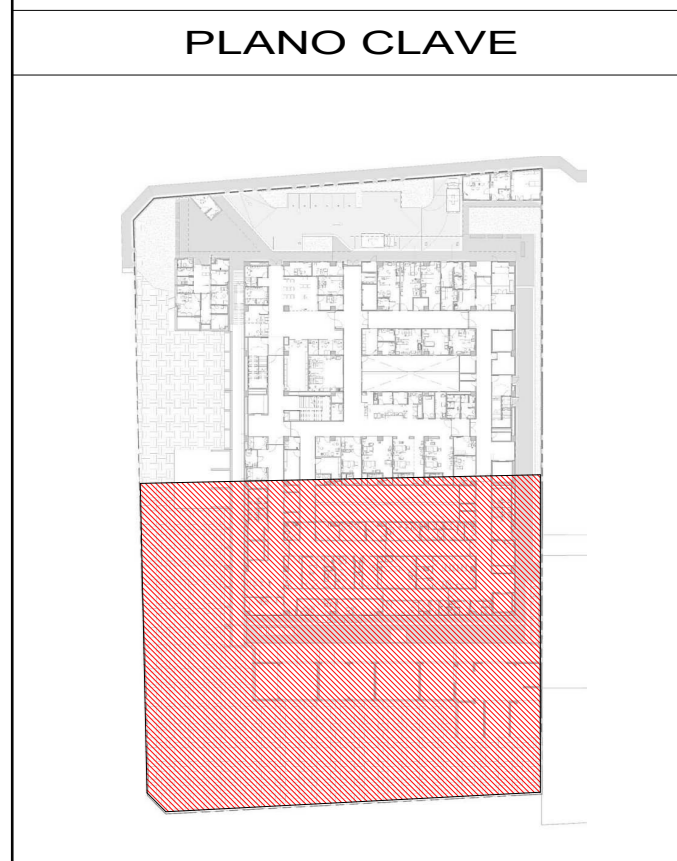
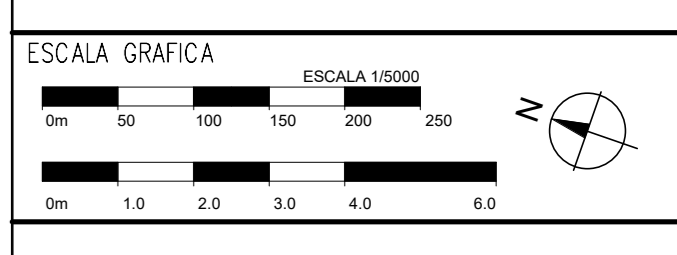
| | |
|--|---|
| | TUBERIA DE COBRE EMBEDIDA |
| | TUBERIA DE COBRE ADOSADA |
| | TUBERIA DE COBRE COLGADA |
| | ADOSADO A PARED. SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA. DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | ADOSADO A TECHO. SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA. DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | COLGADOR PARA UNA TUBERIA. SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA. DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | COLGADOR PARA DOS O MAS TUBERIAS. SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA. DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | REDUCCION CONCENTRICA TUBERIA DE COBRE TIPO "K" ASTM B88 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LICUADO. CODOS DE COBRE TIPO "K" ASTM B88 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LICUADO. TEE DE COBRE TIPO "K" ASTM B88 |
| | REDUCCION CONCENTRICA TUBERIA ACERO AL CARBONO SCH-40 ASTM S3 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LICUADO. CODOS ACERO AL CARBONO SCH-40 ASTM S3 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LICUADO. TEE DE ACERO AL CARBONO SCH-40 ASTM S3 |

| TAMANO NOMINAL DE TUBERIAS (pulg (mm)) | DISTANCIA (m/pulg) |
|--|--------------------|
| 1/2 (12.70) | 1.22 (4.0) |
| 5/8 o 3/4 (15.87 o 19.05) | 1.80 (6.0) |
| 7/8 o 1 (22.2 o 25.4) | 2.44 (8.0) |
| 1 o MAYOR (25.4 o MAYOR VERTICAL) | CADA NIVEL DE PISO |

PROCESO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE GLP

1. LLENADO:
 PARA LA ETAPA DE LLENADO DEL COMBUSTIBLE DE GAS LICUADO DE PETROLEO (GLP) AL TANQUE DE LAMACENAMIENTO SE SIGUIERA EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:
 - EL CAMION CISTERNA SE ESTACIONARA ADECUADAMENTE, Y SE UBICARA SOBRE LOS TACOS RESPECTIVOS.
 - SE VERIFICARA QUE LA UNIDAD ESTE CON EL MOTOR APAGADO.
 - SE UBICARAN ESTRATEGICAMENTE LOS CONOS DE SEGURIDAD ASI MISMO EL EXTINGUIDOR CORRESPONDIENTE.
 - EL CAMION SE CONECTARA AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
 - SE PROCEDERA A COPLAR LA MANJERA DEL TANQUE CISTERNA A LA TUBERIA DEL CONTENEDOR DE DERRAMES.
 - SE PROCEDERA A ABRIER LA VALVULA DEL CAMION CISTERNA PARA INICIAR LA DESCARGA.
 - LA DESCARGA SE EFECTUARA POR ROMBEO.
 - AL COMPLETAR EL LLENADO DEL TANQUE SE PROCEDERA A CERRAR LA VALVULA DEL CAMION CISTERNA Y DESACOPLAR LA MANJERA DEL CONTENEDOR DE DERRAMES.
 - SE DESCONECTARA EL CAMION CISTERNA DE LA LINEA DEL SISTEMA A TIERRA.
 - SE RETIRARAN LOS CONOS DE SEGURIDAD Y LOS TACOS DE TAL FORMA QUE EL CAMION CISTERNA QUEDE LISTO PARA SU RETIRO.

2. SUMINISTRO:
 - EL SISTEMA DE GLP SE DISTRIBUIRA ADOSADO AL MURO (NUNCA EMPOTRADO EN MURO, LOSA DE TECHO O PISO) HASTA LOS PUNTOS DE CONSUMO POR TUBERIAS DE COBRE TIPO "K" O SCH-40, SEGUN CORRESPONDA EN PLANOS.



| REV. | FECHA | DESCRIPCION DE LA REVISION | REVISADO | DIRECTOR |
|------|------------|--------------------------------|----------|----------|
| 001 | 11/05/2022 | LIMITO PARA UBICACION | OP | OP |
| 000 | 29/11/2021 | LIMITO PARA REVISION Y CAMBIOS | OP | OP |

PERU Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCION CON CAMBIOS

consorcio SUYAY II
dibt - gcz

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

PLANO : PLANO SISTEMA DE GAS LICUADO GLP NIVEL 03

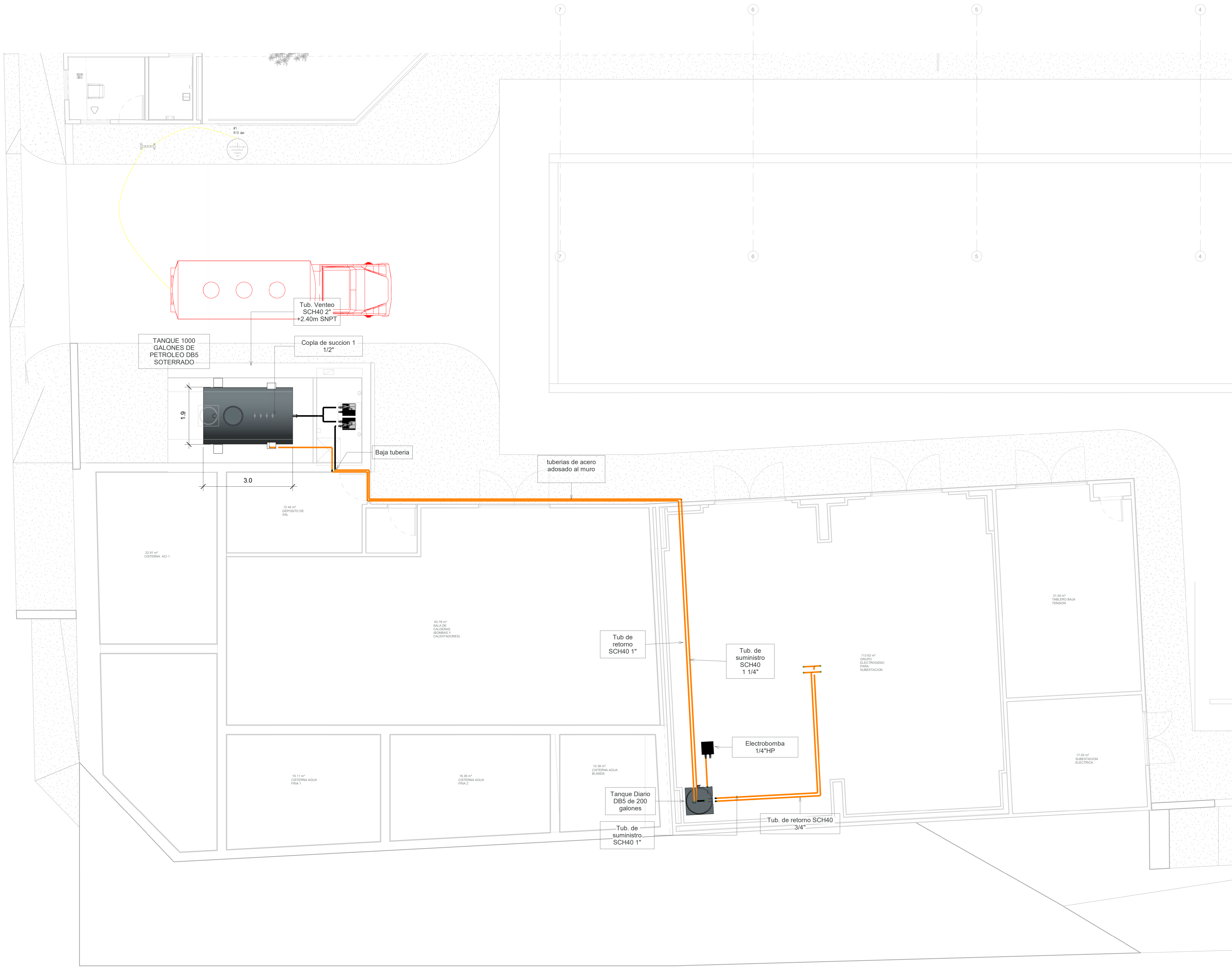
ESPECIALIDAD : INSTALACIONES MECANICAS

USO : SALUD

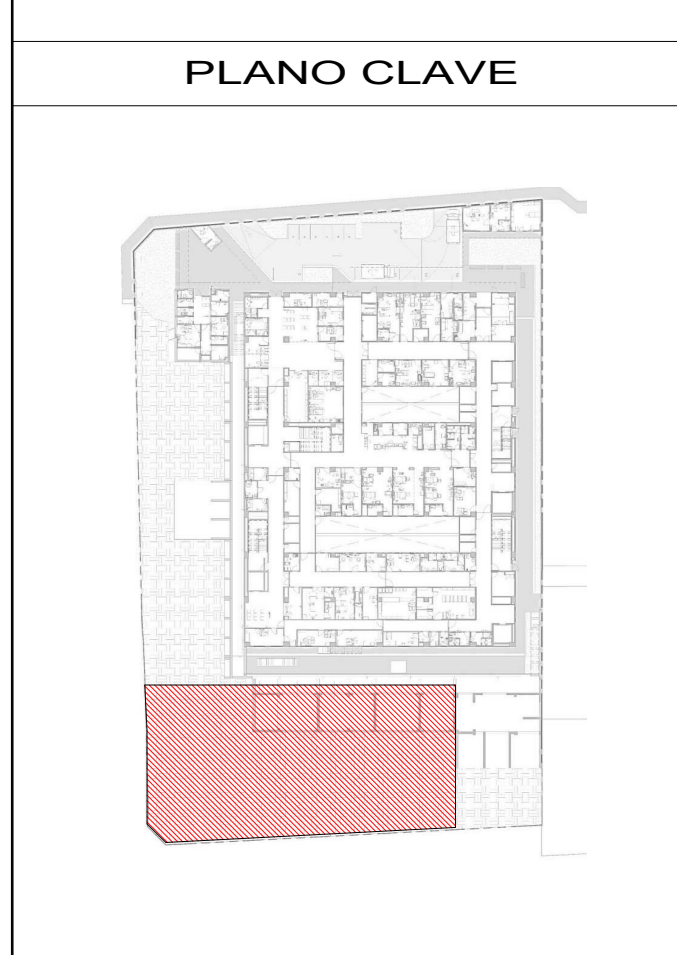
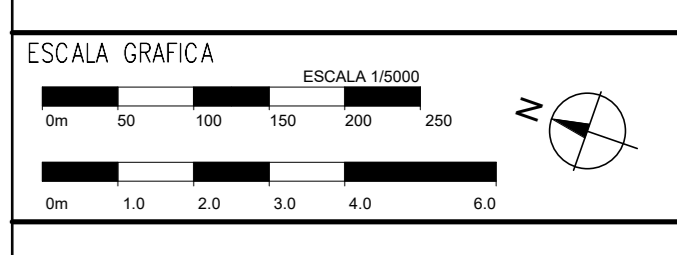
ZONA : RECUAY - ANCASH

ESCALA : 1/100 FECHA : 11/05/2022 REV : R01

CODIGO DEL PLANO : 100012-C51001-141-03-DR-ME-000052



| LEYENDA | |
|---------|---|
| | ZANJA PARA TUBERÍA ENTERRADA |
| | TUBERÍA ADOSBADA DE LLENADO PARA PETROLEO DIESEL B5, SCH-40 |
| | TUBERÍA DE LLENADO PARA PETROLEO DIESEL B5, SCH-40 |
| | VALVULA TIPO BOLA CUERPO DE BRONCE |
| | REDUCCION CONCÉNTRICA, FIERRO GALVANIZADO ASTM 197. |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE PETROLEO DIESEL, CODOS DE 90° FIERRO GALVANIZADO ASTM 197. |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE PETROLEO DIESEL, TEE DE FIERRO GALVANIZADO ASTM 197. |



| USO | FECHA | REVISOR | REVISADO | DIRECCIÓN |
|----------------------|------------|---------------------|----------|-----------|
| DESIGNO | 11/05/2022 | ING. FELIX CAMPOS | OP | OP |
| DIBUJADO | 11/05/2022 | ING. OLIVER ITURRAL | | |
| REVISIÓN | 11/05/2022 | ING. SANDRA PAZ | | |
| APROBACIÓN | 11/05/2022 | ING. OSVALDO PATIÑO | | |
| DIRECTOR DE PROYECTO | 11/05/2022 | ING. OSVALDO PATIÑO | | |

Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
 consorcio **SUYAY II**
 Dibt - GCZ

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

PLANO :
 PLANO SISTEMA DE PETROLEO DB5 NIVEL 03

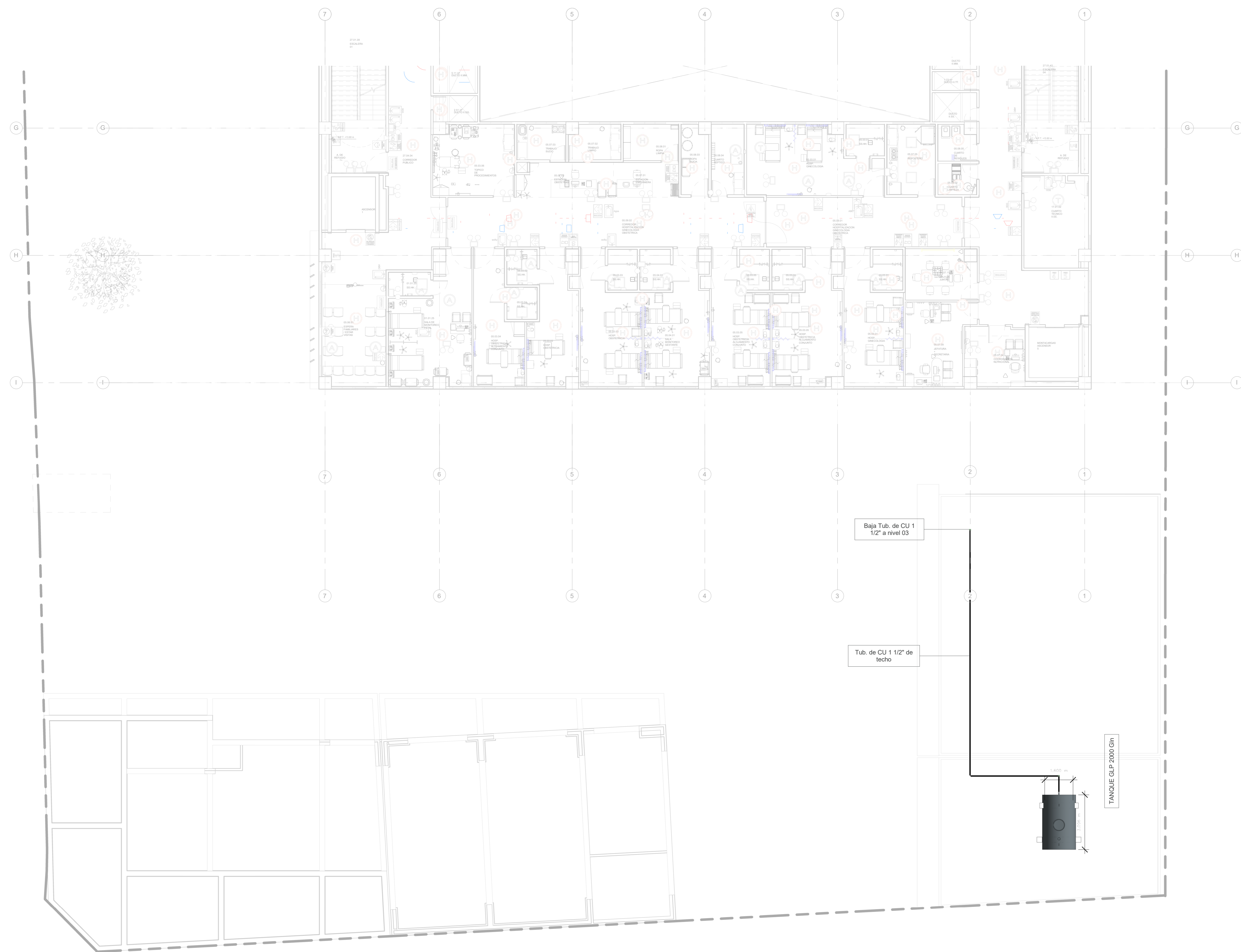
ESPECIALIDAD :
 INSTALACIONES MECANICAS

ZONA :
 SALUD

ESCALA :
 RECUAY - ANCASH

| | | |
|-----------------------------------|------------|-------|
| USO : | FECHA : | REV : |
| 1/50 | 11/05/2022 | ROO |
| CSOJOD DEL PLANO : | | |
| 100012-CSJ001-141-03-DR-ME-000106 | | |

PLANO NIVEL 03 - PETROLEO
 1 : 50



PLANO NIVEL 04 - GLP
1 : 100

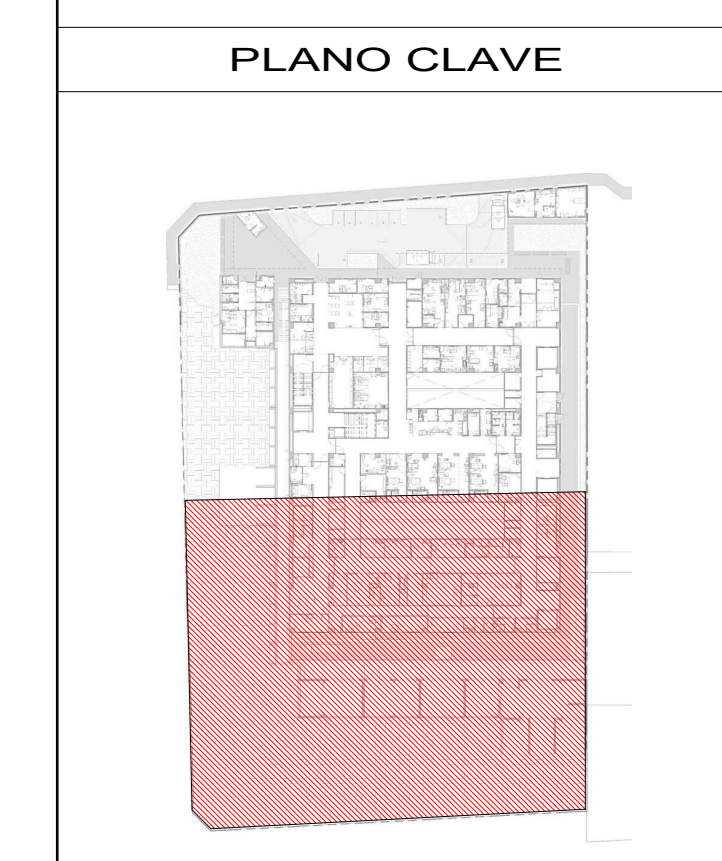
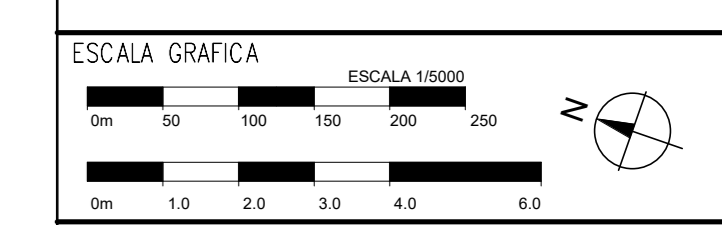
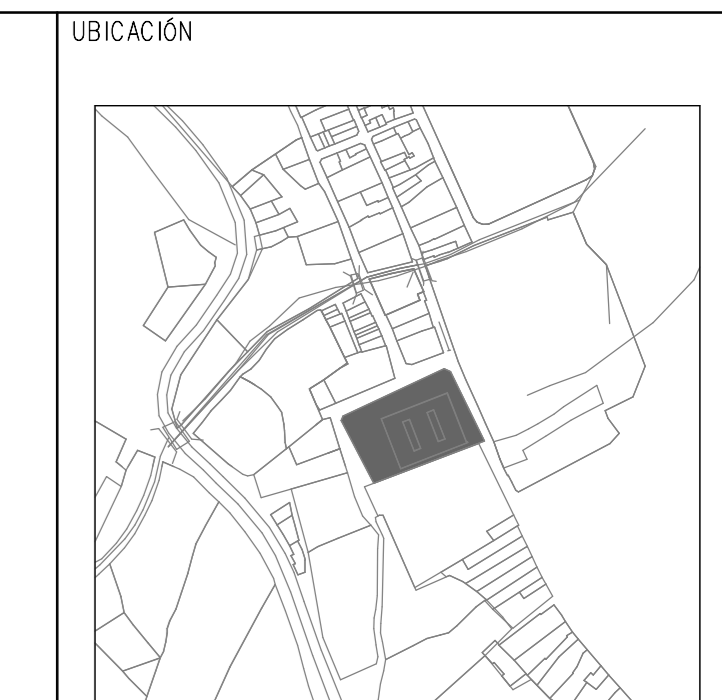
| LEYENDA | |
|---------|---|
| | TUBERIA DE COBRE |
| | ADOSADO A PARED, SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA, DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | ADOSADO A TECHO, SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA, DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | COLGADOR PARA UNA TUBERIA, SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA, DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | COLGADOR PARA DOS O MAS TUBERIAS, SOPORTE PARA TUBERIA, PERFIL UNISTRUST 2" CON ABRAZADERA DE ACUERDO AL DIAMETRO DE TUBERIA, DISTANCIAS SEGUN NTP 321.121 Y NTP 111.010. |
| | REDUCCION CONCENTRICA TUBERIA DE COBRE TIPO "K" ASTM B88 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LIQUADO, CODOS DE COBRE TIPO "K" ASTM B88 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LIQUADO, TEE DE COBRE TIPO "K" ASTM B88 |
| | REDUCCION CONCENTRICA, TUBERIA ACERO AL CARBONO SCH-40 ASTM 53 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LIQUADO, CODOS ACERO AL CARBONO SCH-40 ASTM 53 |
| | ACCESORIOS PARA A RED DE GAS LIQUADO, TEE DE ACERO AL CARBONO SCH-40 ASTM 53 |

| DISTANCIAS ENTRE SOPORTES, ANCLAJES Y GANCHOS SEGUN NTP 321.121 Y/O NTP 111.010 | |
|---|------------------------|
| TAMANO NOMINAL DE TUBERIAS pulg (mm) | DISTANCIA pulg (mm) |
| 1/2 (12.70) | 1.22 (4.0) |
| 5/8 & 3/4 (15.87 & 19.05) | 1.83 (6.0) |
| 7/8 & 1 (22.2 & 25.4) | 2.44 (8.0) |
| 1 o MAYOR (25.4 o MAYOR VERTICAL) | CADA NIVEL DE PISO |

PROCESO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE GLP

1. LLENADO:
 PARA LA ETAPA DE LLENADO DEL COMBUSTIBLE DE GAS LIQUADO DE PETROLEO (GLP) AL TANQUE DE LAMACENAMIENTO SE SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:
 - EL CAMION CISTERNA SE ESTACIONARA ADECUADAMENTE, Y SE UBICARA SOBRE LOS TACOS RESPECTIVOS.
 - SE VERIFICARA QUE LA UNIDAD ESTE CON EL MOTOR APAGADO.
 - SE UBICARAN ESTRATEGICAMENTE LOS CONOS DE SEGURIDAD ASI MISMO EL EXTINGUIDOR CORRESPONDIENTE.
 - EL CAMION SE CONECTARA AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
 - SE PROCEDERA ACOPLAR LA MANGUERA DEL TANQUE CISTERNA A LA TUBERIA DEL CONTENIDOR DE BERRAMES.
 - SE PROCEDERA ABRIR LA VALVULA DEL CAMION CISTERNA PARA INICIAR LA DESCARGA.
 - LA DESCARGA SE EFECTUARA POR BOMBEO.
 - AL COMPLETAR EL LLENADO DEL TANQUE SE PROCEDERA A CERRAR LA VALVULA DEL CAMION CISTERNA Y DESACOPLAR LA MANGUERA DEL CONTENIDOR DE BERRAMES.
 - SE DISCONECTARA EL CAMION CISTERNA DE LA LINEA DEL SISTEMA A TIERRA.
 - SE RETIRARAN LOS CONOS DE SEGURIDAD Y LOS TACOS, DE TAL FORMA QUE EL CAMION CISTERNA QUEDE LISTO PARA SU RETIRO.

2. SUMINISTRO:
 - EL SISTEMA DE GLP SE DISTRIBUIRA ADOSADO AL MURO, INUNCA EMPOTRADO EN MURO, LOSA DE TECHO O PISO HASTA LOS PUNTOS DE CONSUMO POR TUBERIAS DE COBRE TIPO K O SCH-40 SEGUN CORRESPONDA EN PLANOS.



| REV | FECHA | DESCRIPCION DE LA REVISION | REVISADO | DIRECTOR |
|-----|------------|---------------------------------|----------|----------|
| 001 | 11/05/2022 | LIMITOS PARA UBICACION | GP | GP |
| 000 | 29/11/2021 | LIMITOS PARA REVISION Y CAMBIOS | GP | GP |

| DISEÑO : | FECHA : | FIRMA : |
|------------------------|------------|---------|
| ING. FELIX CAMPOS | 11/05/2022 | |
| ING. OLIVER ITURRAL | 11/05/2022 | |
| REVISION : | FECHA : | FIRMA : |
| ING. SANDRA PAZ | 11/05/2022 | |
| APROBACION : | FECHA : | FIRMA : |
| ING. OSVALDO PATIÑO | 11/05/2022 | |
| DIRECTOR DE PROYECTO : | FECHA : | FIRMA : |
| ING. OSVALDO PATIÑO | 11/05/2022 | |



MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

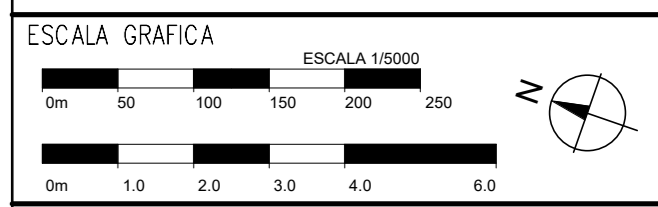
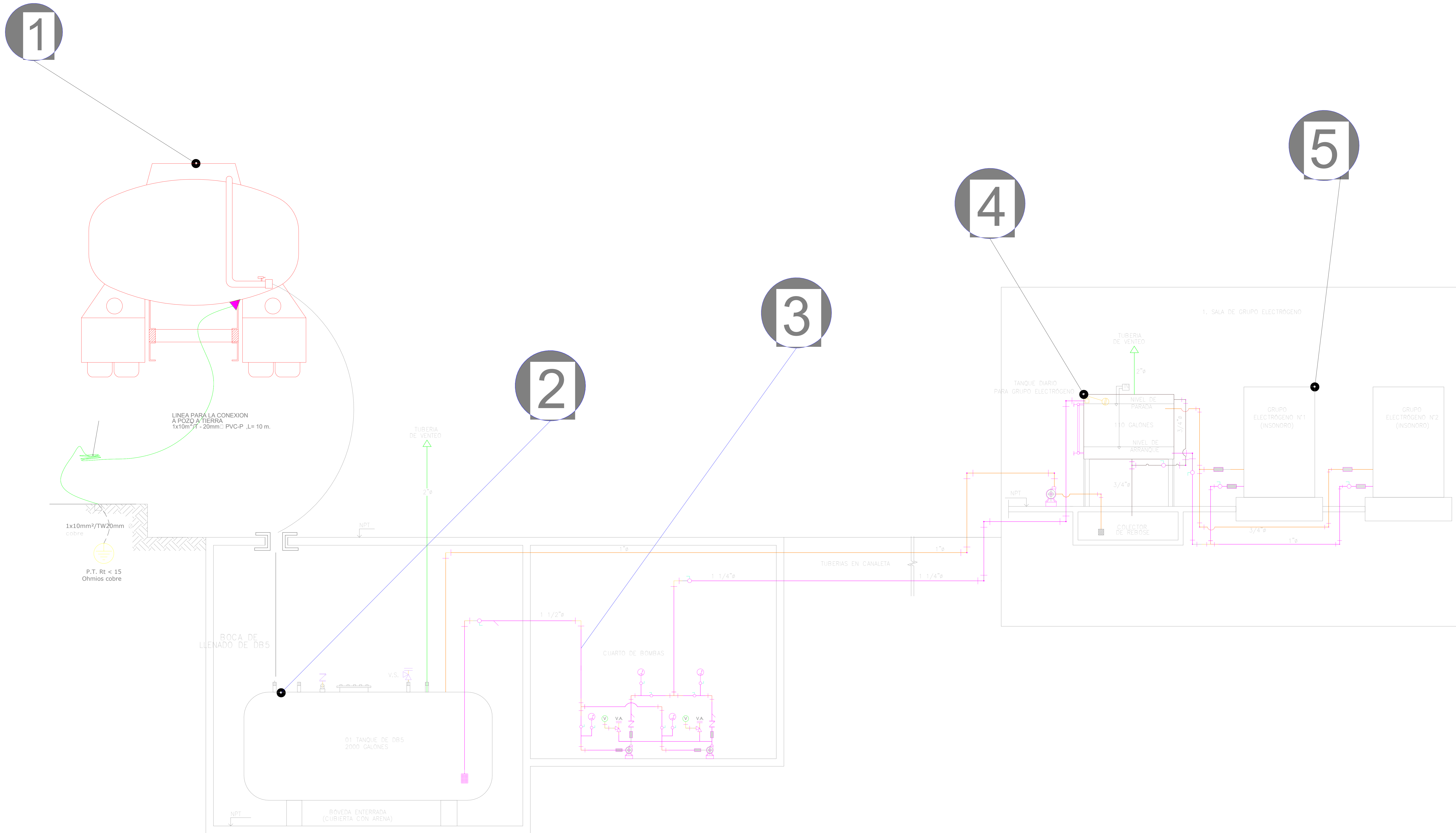
PLANO :
 PLANO SISTEMA DE GAS LIQUADO GLP NIVEL 04

ESPECIALIDAD :
 INSTALACIONES MECANICAS

USO :
 SALUD

ZONA :
 RECUAY - ANCASH

ESCALA :
 1/100
 FECHA :
 11/05/2022
 REV :
 R01
 CODIGO DEL PLANO :
 100012-CSI001-141-04-DR-ME-000051



| REV | FECHA | DESCRIPCION DE LA REVISION | REVISADO | DIRECTOR |
|-----|------------|----------------------------|----------|----------|
| 001 | 11/05/2022 | REVISION PARA APROBACION | OP | OP |



MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

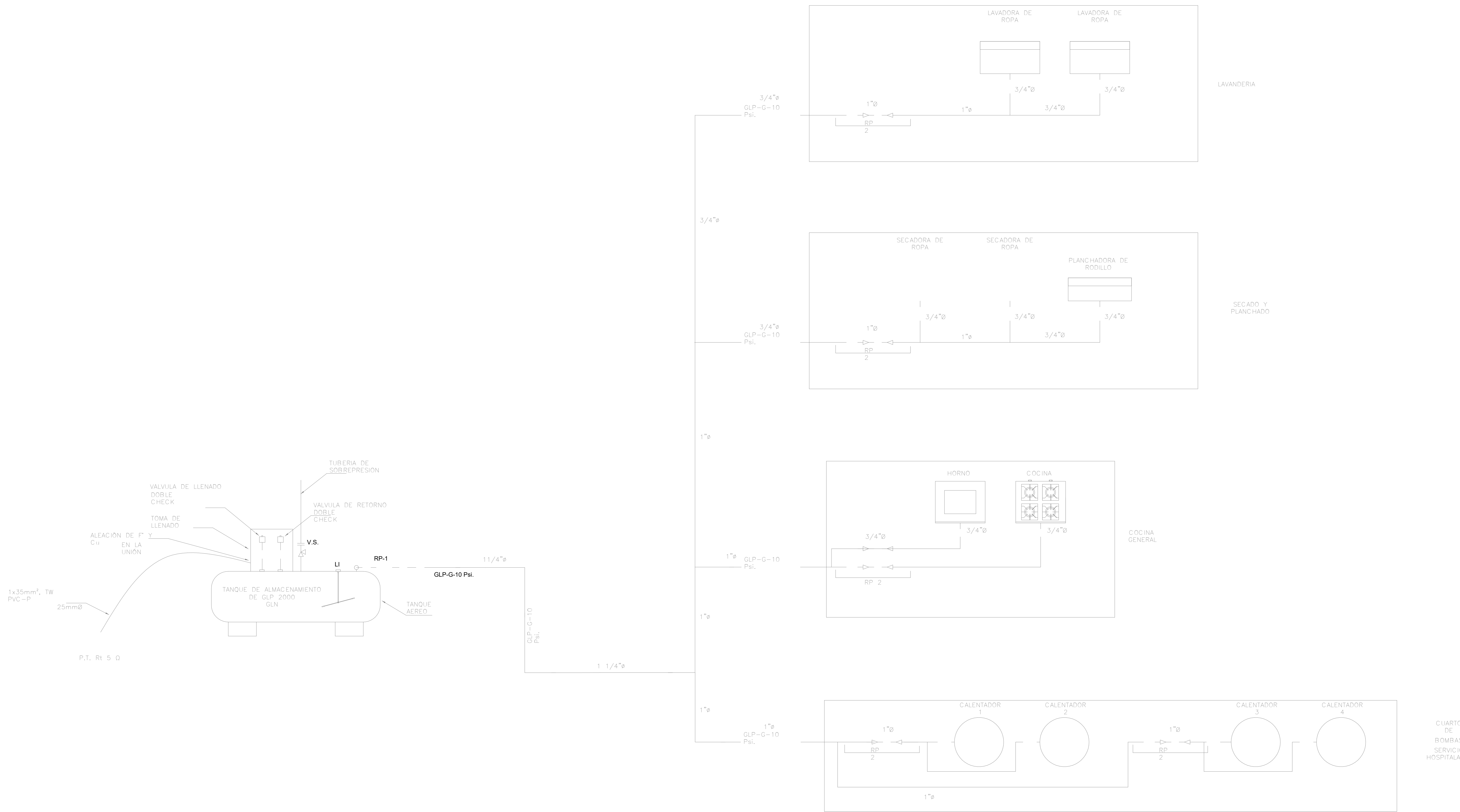
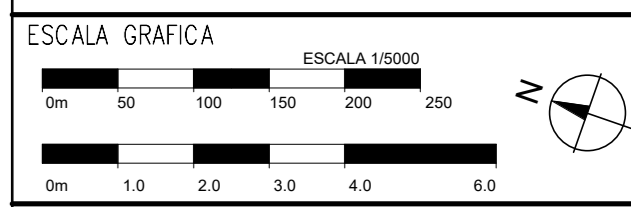
PLANO :
PLANO DIAGRAMA DE PROCESOS Y TUBERIAS DE PETROLEO DB5

ESPECIALIDAD :
INSTALACIONES MECANICAS

USO :
SALUD

ZONA :
RECUAY - ANCASH

ESCALA : 5/E FECHA : 11/05/2022 REV : ROO
 CSOJO DEL PLANO : 100012-CSI001-141-ZZ-DR-ME-000102



| REV. | FECHA | DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN | REVISADO | DIRECTOR |
|------|------------|----------------------------|----------|----------|
| 001 | 11/05/2022 | DISEÑO PARA PROPOSICIÓN | OP | OP |

PERÚ
Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN
CON CAMBIOS

consorcio **SUYAY II**
Dibt - GCZ

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

PLANO : PLANO ESQUEMA DE PRINCIPIO SISTEMA DE GAS LIQUIDO DE PETROLEO

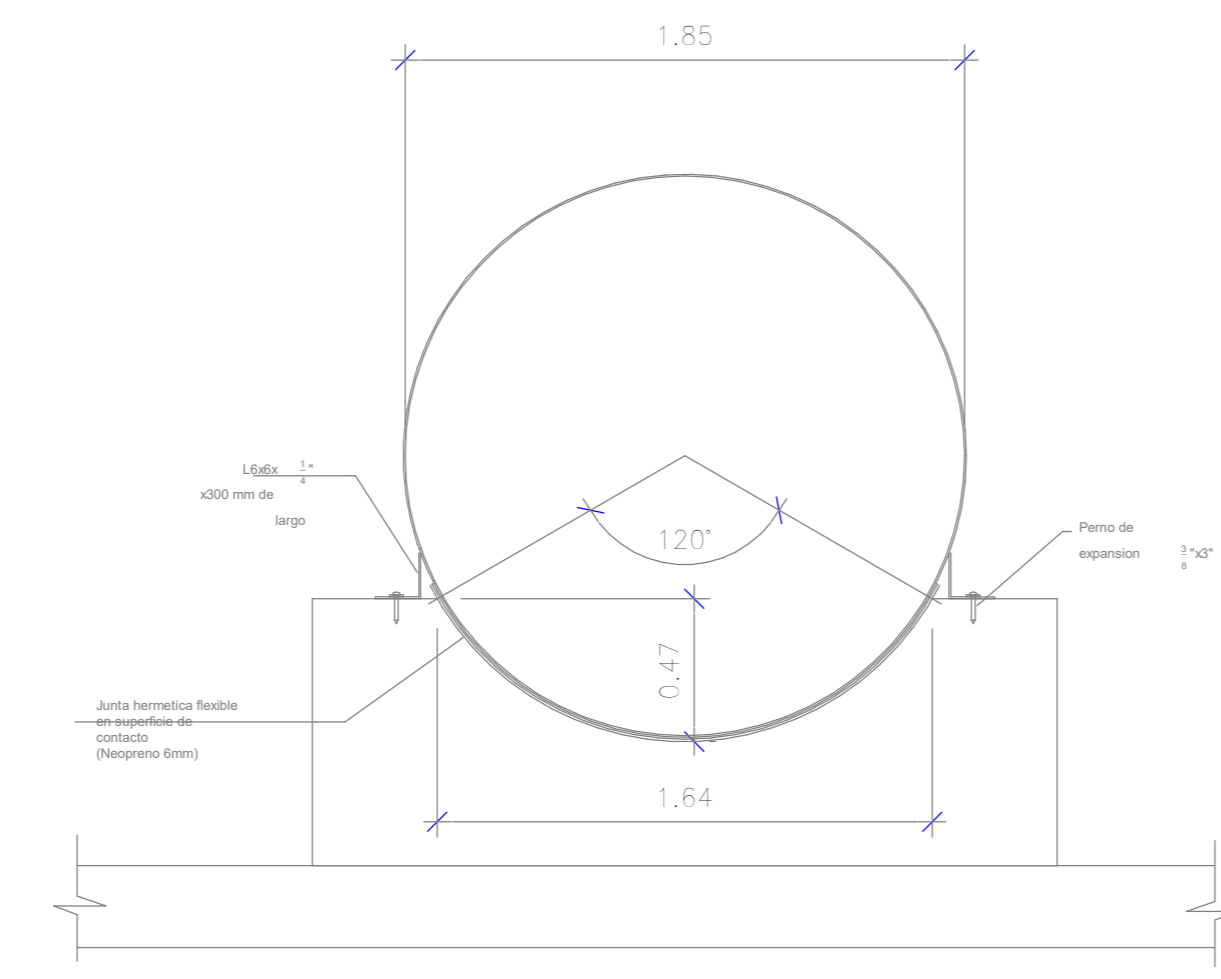
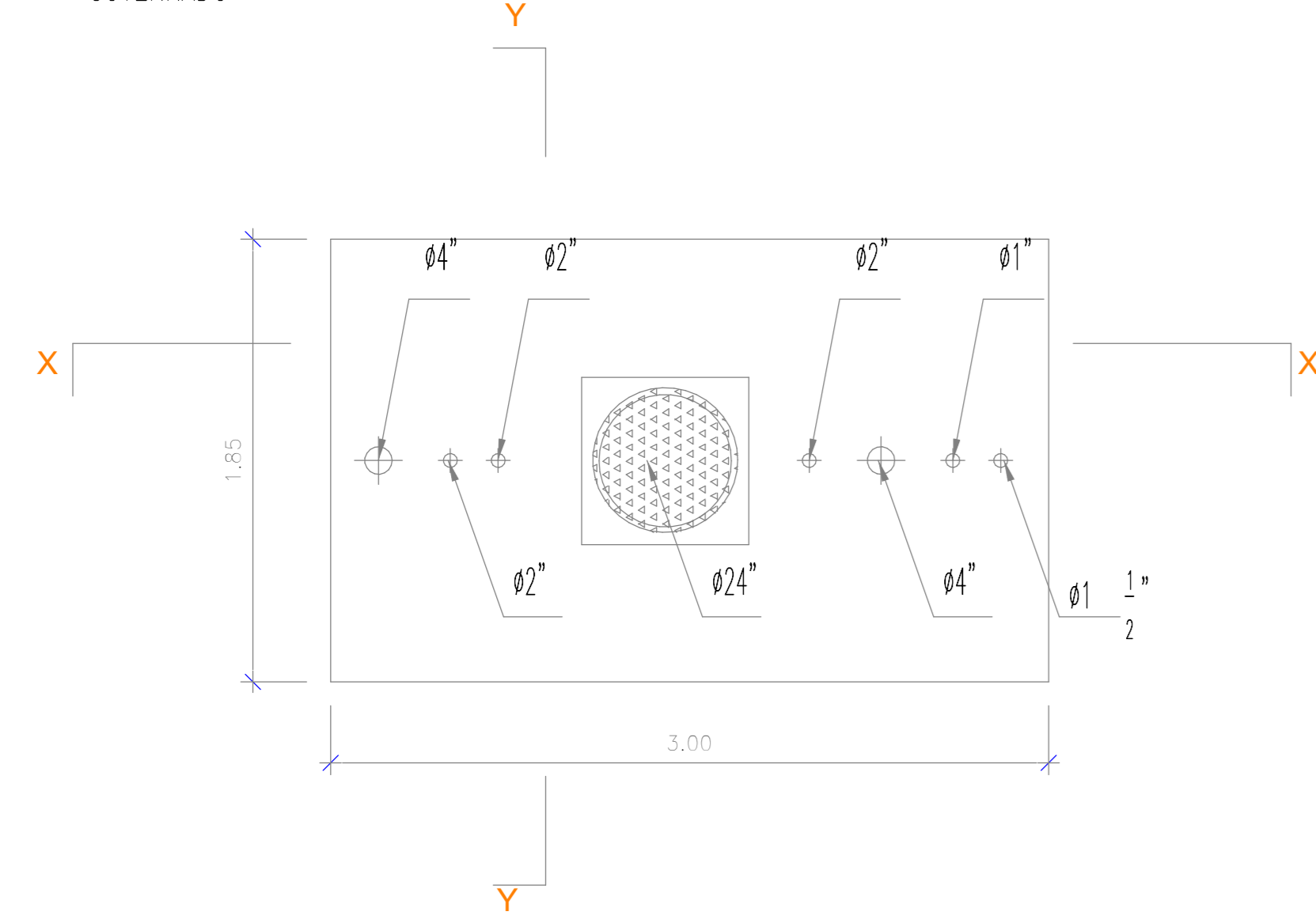
ESPECIALIDAD : INSTALACIONES MECANICAS

USO : SALUD

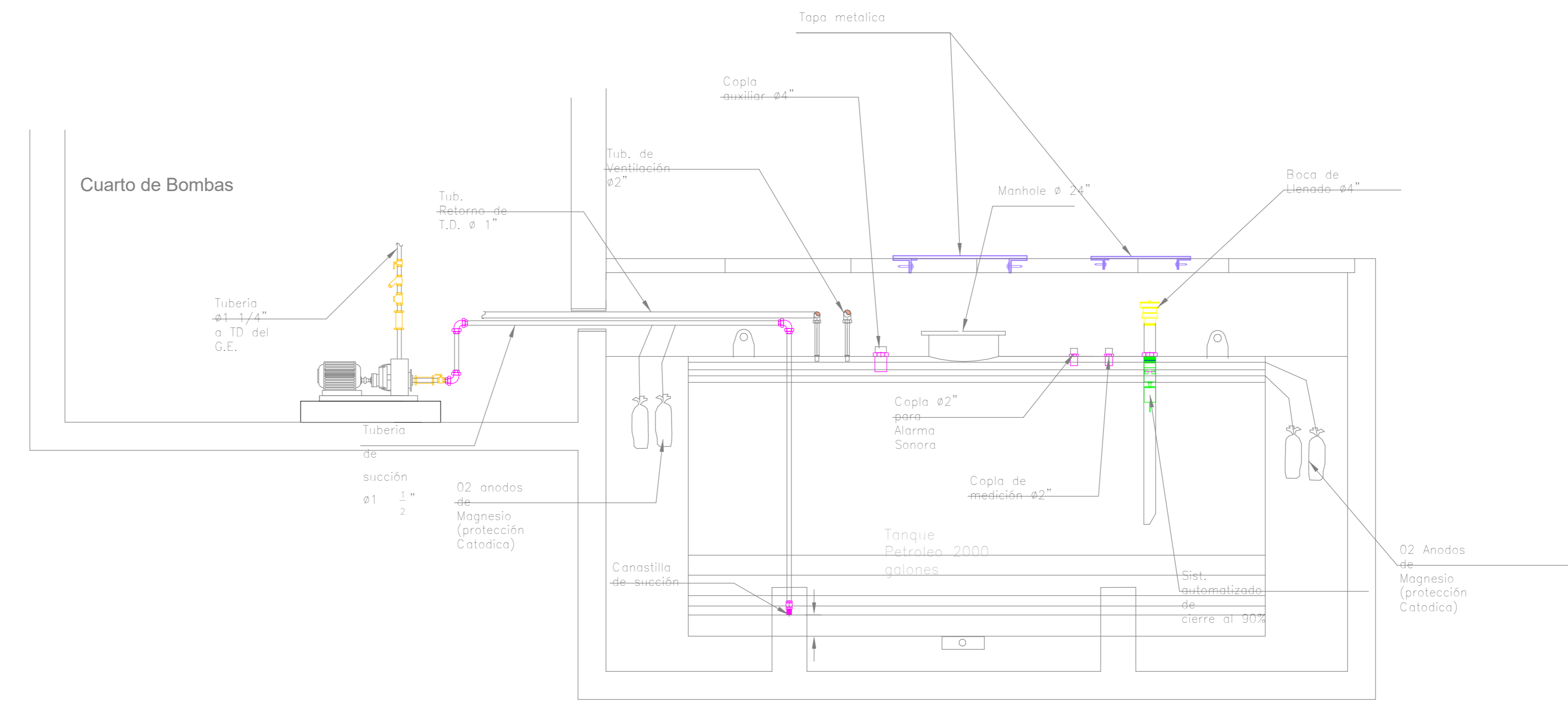
ZONA : RECUAY - ANCASH

ESCALA : INDICADA : 11/05/2022 REV : ROO
CÓDIGO DEL PLANO : 100012-CSI001-141-ZZ-DR-ME-000104

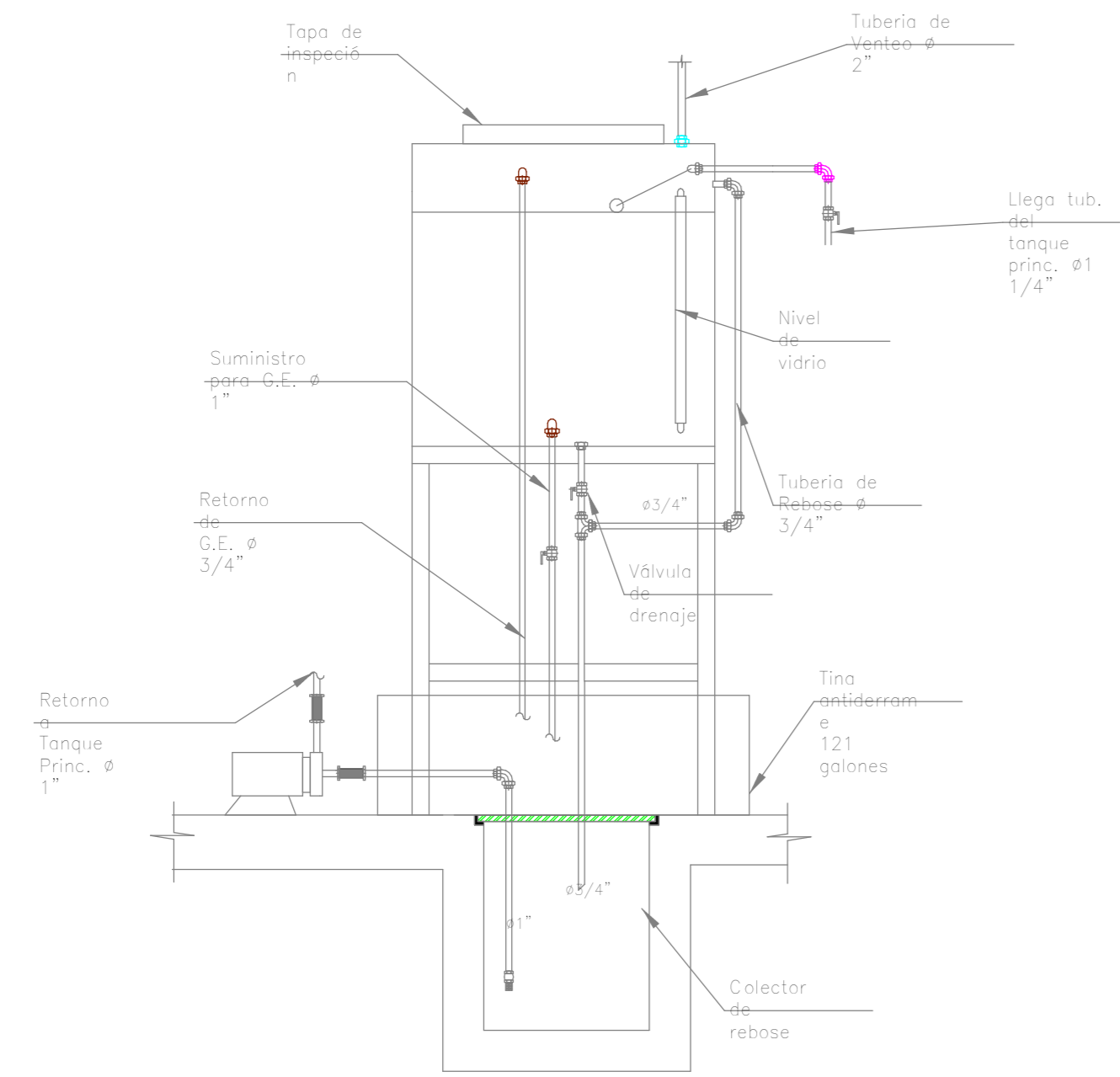
TANQUE 2000 GALONES DE PETROLEO DB5 SOTERRADO



CORTE Y - Y

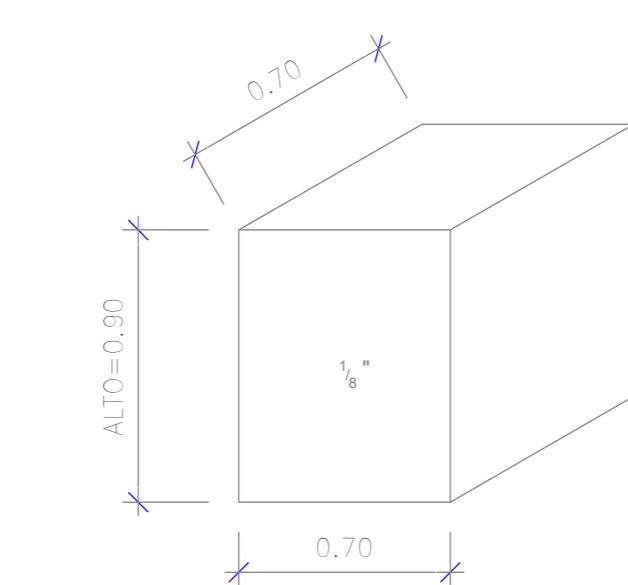


CORTE X - X



Detalle de Tanque Diario 110 galones Esc: S/E

TANQUE ESTACIONARIO RECTANGULAR PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE LIQUIDO



CAPACIDAD NOMINAL 110 GAL

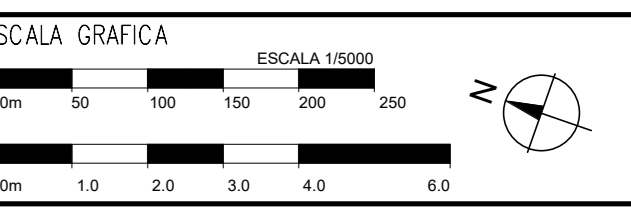
| LEYENDA | |
|---------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCION |
| | SUMINISTRO DE PETROLEO DB5, TUBERIA ACERO ASTM A-53 SCH 40 (CANALETA) |
| | RETORNO DE PETROLEO DB5, TUBERIA DE ACERO NEGRO ASTM A-53 SCH 40 |
| | LINEA DE SUMINISTRO DE GLP ADOSSADA, TUBERIA RIGIDA DE COBRE TIPO "L" |
| | LINEA DE SUMINISTRO DE GLP EMPOTRADA, TUBERIA RIGIDA DE COBRE TIPO "L" |
| | CODO 90° EN PLANTA |
| | TEE RECTA EN PLANTA |
| | CODO 90° HACIA ARRIBA |
| | CODO 90° HACIA ABAJO |
| | VALVULA DE CORTE |
| | ELECTROBOMBA ANTIEXPLOSIVA |
| | REGULADOR DE PRESION DE GAS |
| | VALVULA SOLENOIDE |
| | DETECTOR DE GAS LIQUIDO DE PETROLEO |

| CARACTERISTICAS DE TANQUE PRINCIPAL DE PETROLEO DB5 | |
|---|-------------------------------|
| CANTIDAD | 01 UNIDAD |
| TIPO | CILINDRICO HORIZONTAL |
| INSTALACION | SOTERRADO |
| CAPACIDAD | 2000 gal |
| DIMENSIONES | 1,85m (Ø) x 3,00m (long) |
| MATERIAL | PLANCHA DE ACERO DE 5/16" min |

| ELECTROBOMBA DE PETROLEO: ALIMENTACION A TANQUE DIARIO DE G.E | |
|---|------------------------|
| CANTIDAD | 2 UNIDADES |
| TIPO | ROTATIVA DE ENGRANAJES |
| CAUDAL | 20 gal/min |
| POTENCIA (APROX.) | 1,00 HP |
| FUNCIONAMIENTO | ALTERNADO |
| MOTOR | A PRUEBA DE EXPLOSION |

| ELECTROBOMBA DE PETROLEO: RETORNO A TANQUE PRINCIPAL DE PETROLEO | |
|--|------------------------|
| CANTIDAD | 1 UNIDAD |
| TIPO | ROTATIVA DE ENGRANAJES |
| CAUDAL | 20 gal/min |
| POTENCIA (APROX.) | 0,50 HP |
| FUNCIONAMIENTO | ALTERNADO |
| MOTOR | A PRUEBA DE EXPLOSION |

| TANQUE DIARIO DE PETROLEO (TD) | |
|--------------------------------|--------------------|
| DESCRIPCION | DIMENSIONES APROX. |
| ANCHO (A) | 0,70 m |
| LARGO (B) | 0,70 m |
| ALTURA(H) | 0,90 m |
| CAPACIDAD | 110 galones |



| DESIGNO | FECHA | REVISOR | FECHA | REVISOR | FECHA | REVISOR |
|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| DESIGNO | 11/05/2022 | REVISOR | 11/05/2022 | REVISOR | 11/05/2022 | REVISOR |



MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

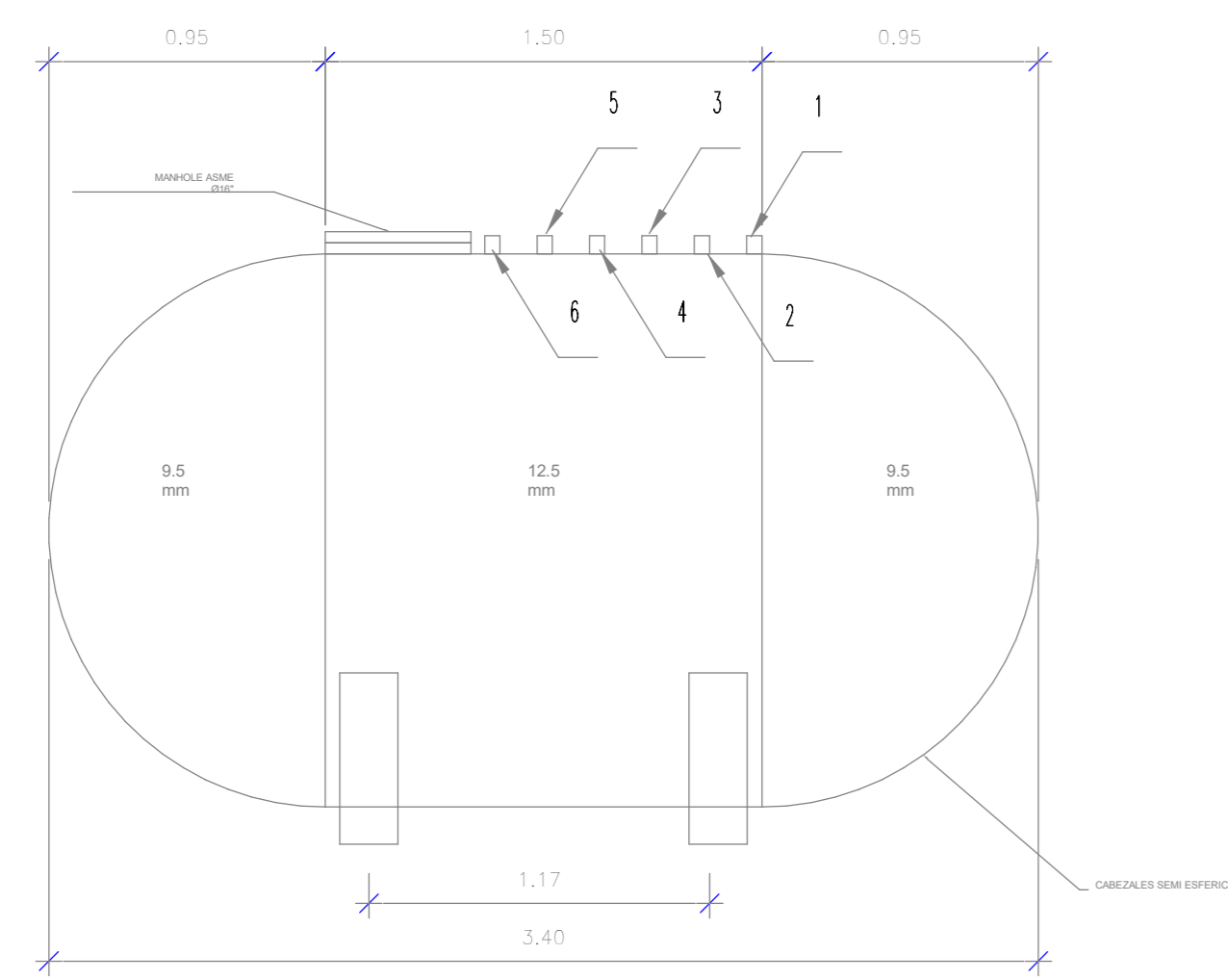
PLANO : PLANO DETALLES DEL SISTEMA DE PETROLEO DB5

ESPECIALIDAD : INSTALACIONES MECANICAS

USO : SALUD

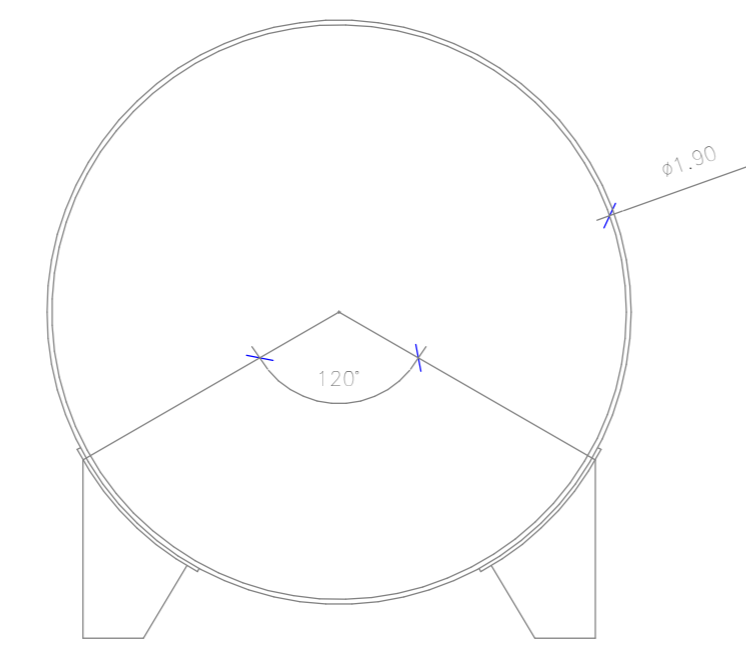
ZONA : RECUAY - ANCASH

ESCALA : S/E, FECHA : 11/05/2022, REV : ROO, CSOJO DEL PLANO : 100012-CSI001-141-ZZ-DR-ME-000103

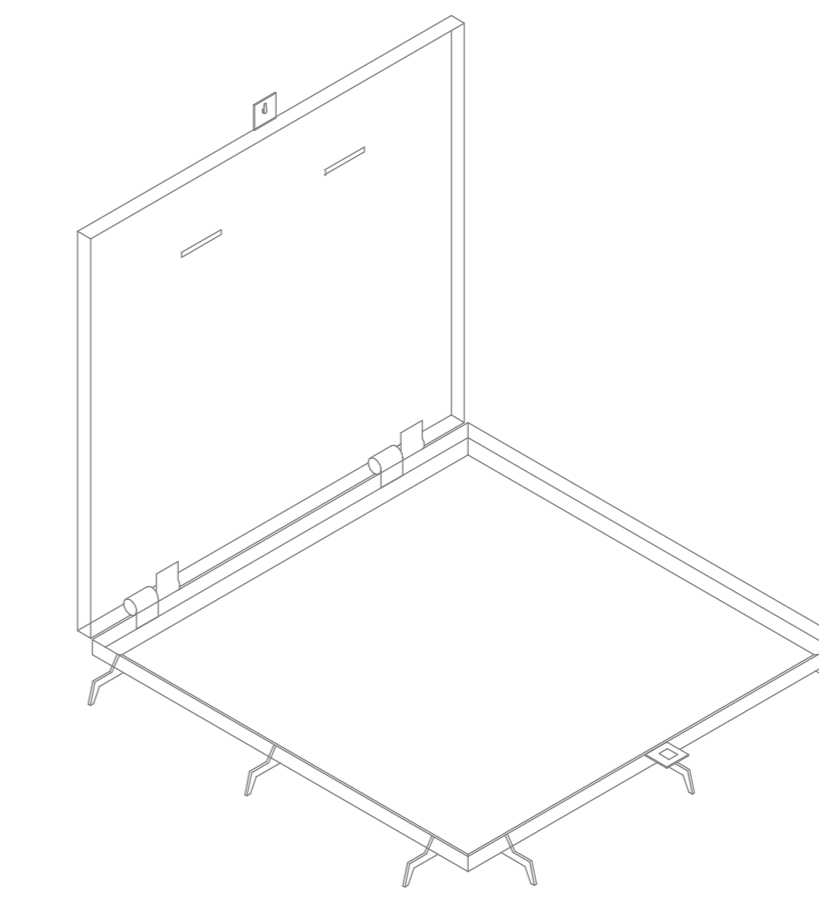


CAPACIDAD NOMINAL 2000 GAL

TANQUE HORIZONTAL PARA ALMACENAMIENTO DE GLP

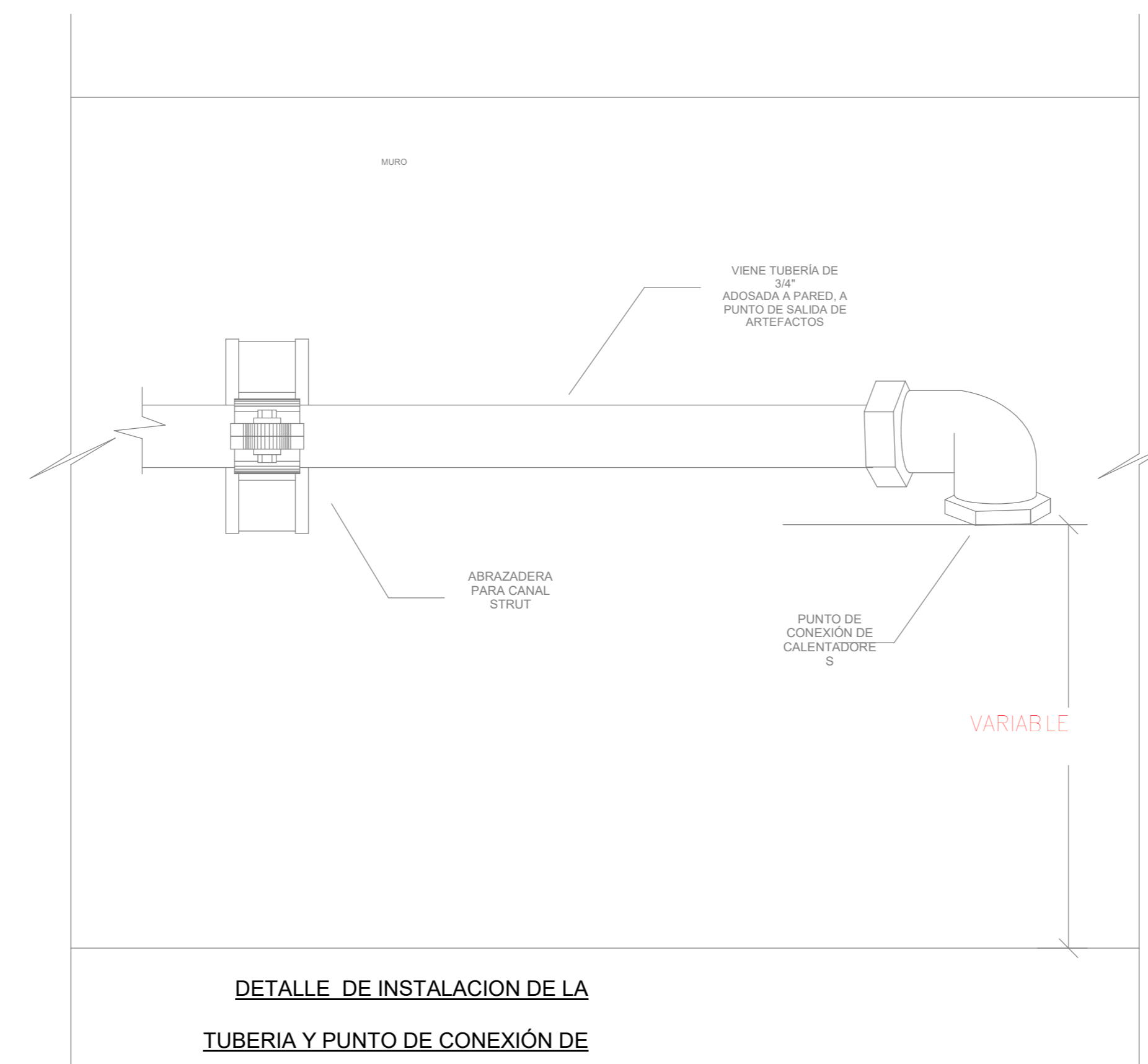


| CARACTERÍSTICAS DE TANQUE PRINCIPAL DE GLP | |
|--|--------------------------------|
| CANTIDAD | 01 UNIDAD |
| TIPO | CILINDRICO SEMIESFERICO |
| INSTALACION | SUPERFICIE |
| CAPACIDAD | 2000 gal |
| DIMENSIONES | 1.30m (Ø) x 3.40m (Long) |
| MATERIAL | PLANCHA DE ACERO DE 5/16" mín. |

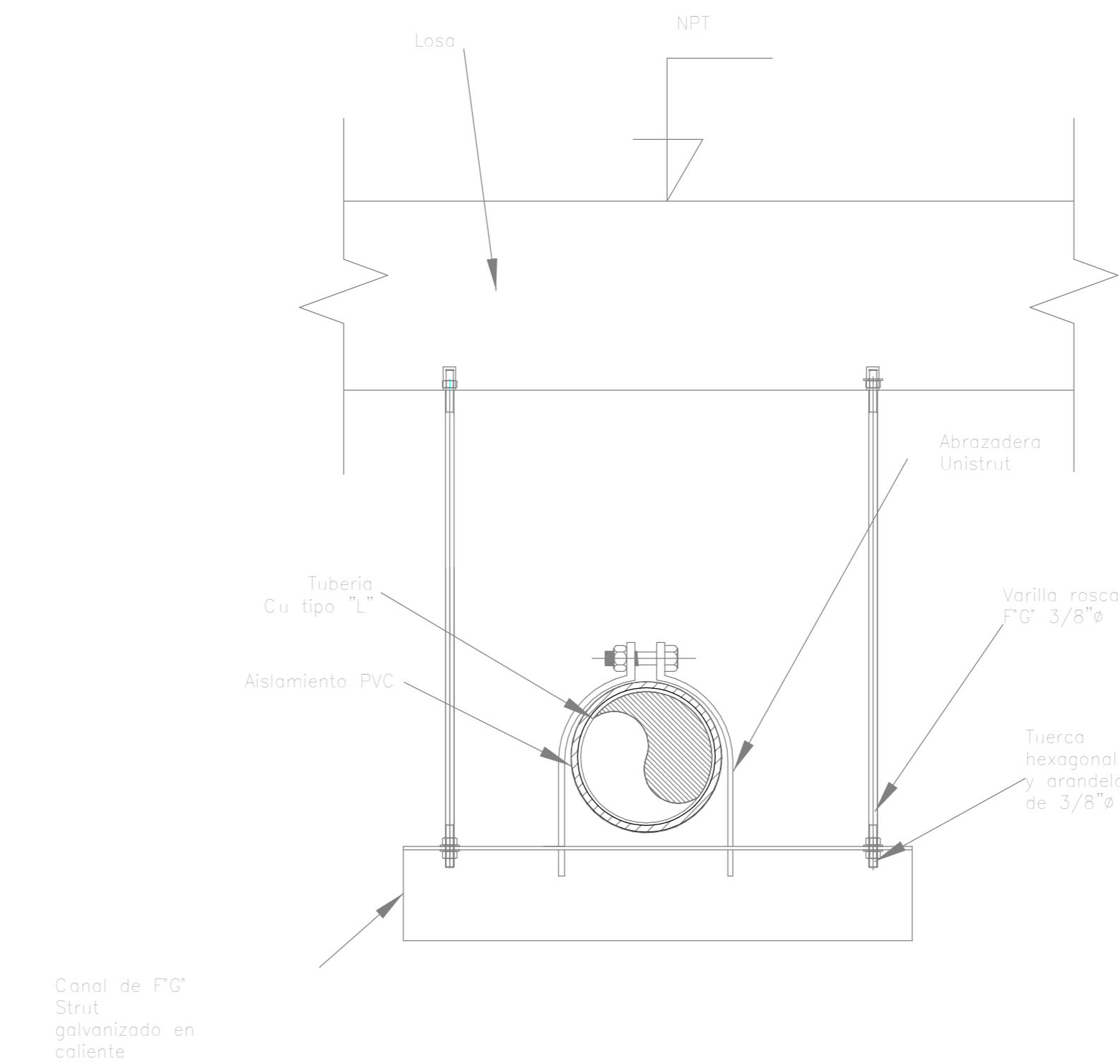


Detalle de tapa metálica para bodega de tanque de Diesel
Esc: S/E

| COPLAS - VÁLVULAS - CONTROLES | | | | |
|-------------------------------|-------|--------|---------------------------------|-----------|
| ITEM | CANT. | COPLA | VÁLVULA - CONTROL | |
| 1 | 1 | 1" | Multivalvula de Ø | 3" x 4" |
| 2 | 1 | 1 1/4" | Termómetro de 3"x6"x | 1" x Ø 2" |
| 3 | 1 | 2" | Indicador Nivel Magnético | |
| 4 | 1 | 2" | Venteo | |
| 5 | 1 | 1 1/4" | Válvula de Llenado de Ø 1 | 1" x 4" |
| 6 | 1 | 1" | Válvula de Retorno Ø 1" | |
| 7 | 1 | 2" | Manhole 16" - Entrada de Hombre | |

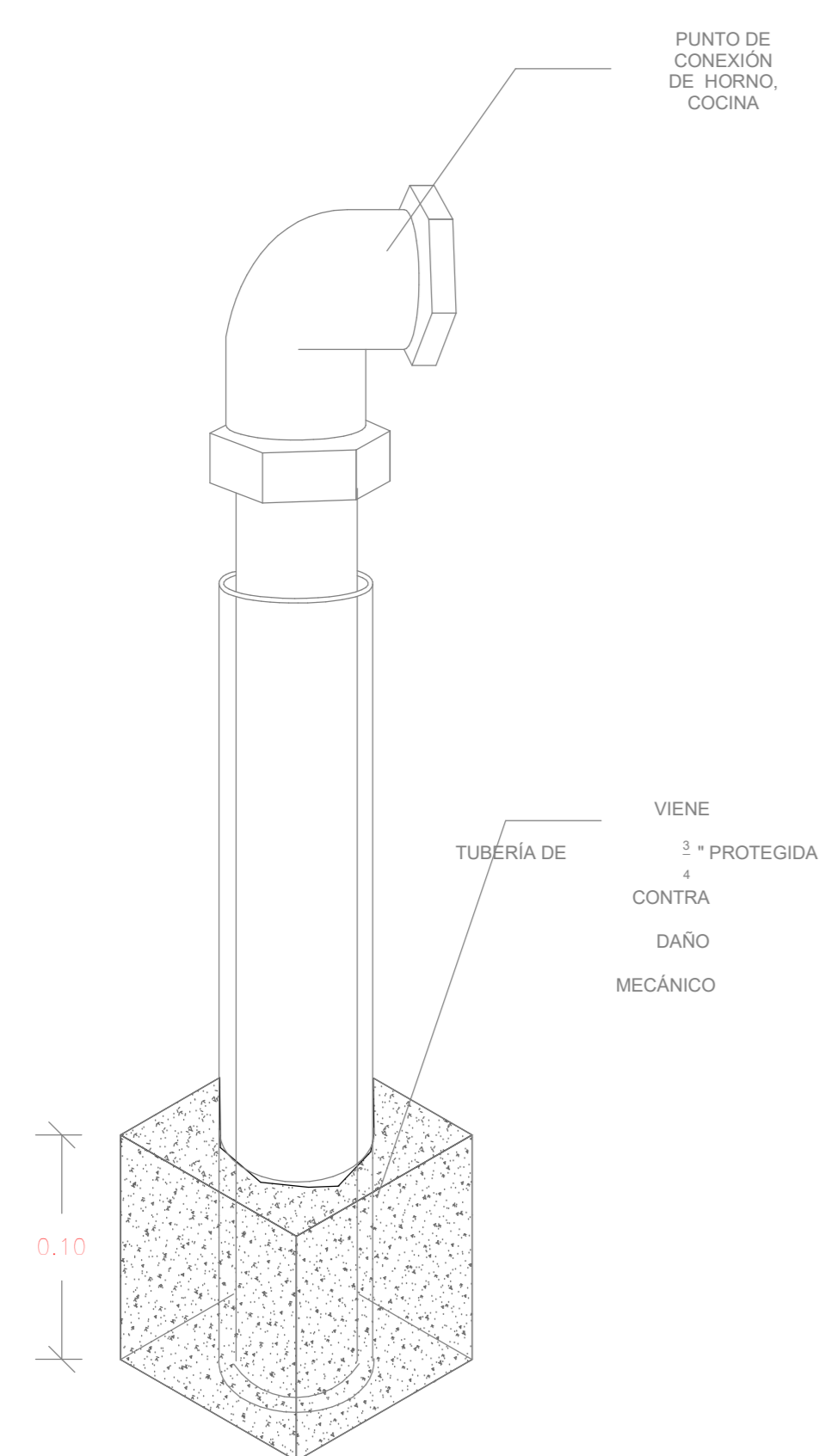


DETALLE DE INSTALACION DE LA TUBERIA Y PUNTO DE CONEXIÓN DE CALENTADORES

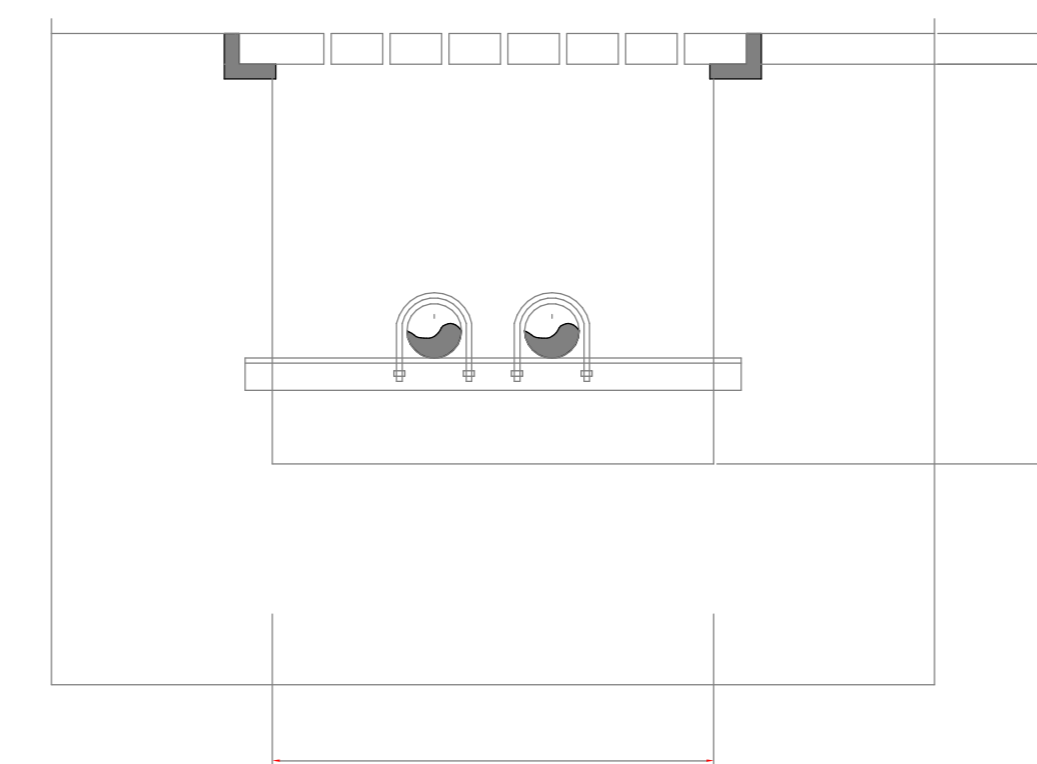


DETALLE DE TUBERIA COLGADA DE TECHO

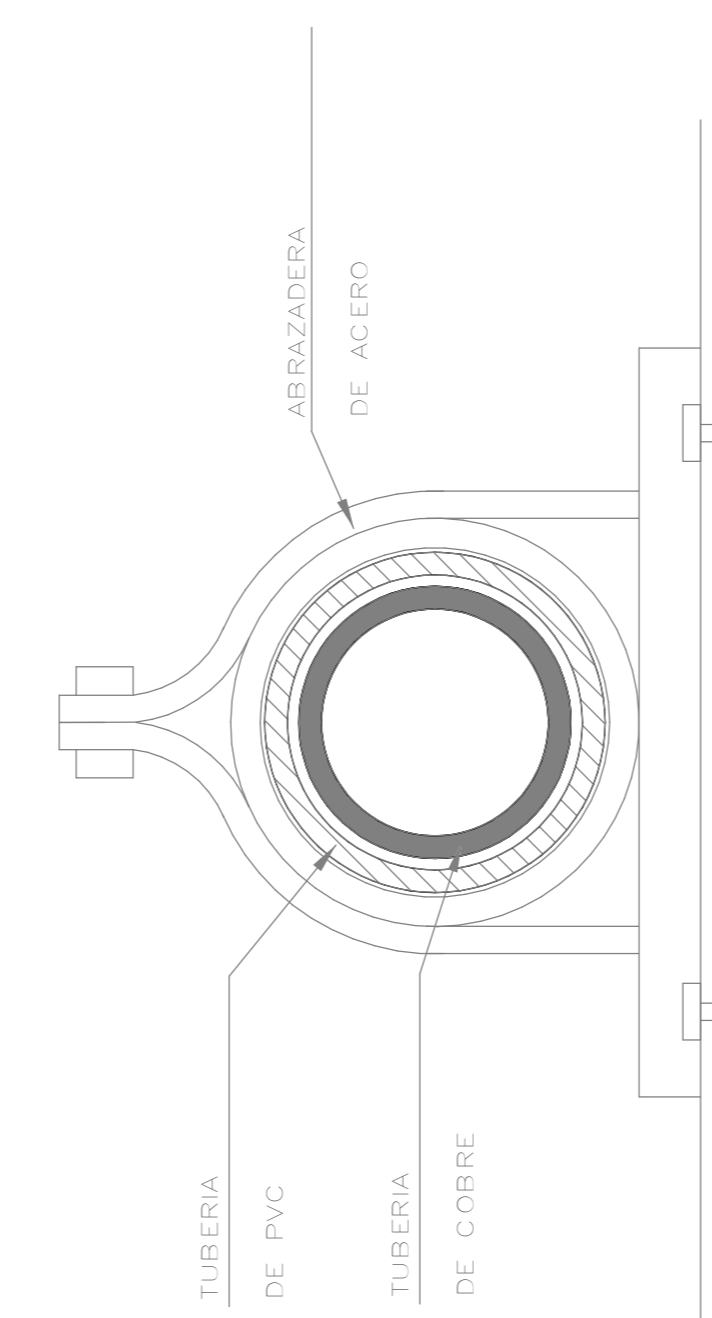
ESC: S/E



DETALLE DE INSTALACION DE LA TUBERIA Y PUNTO DE CONEXIÓN DE SECADORAS, CALANDRIA, COCINA Y HORNO

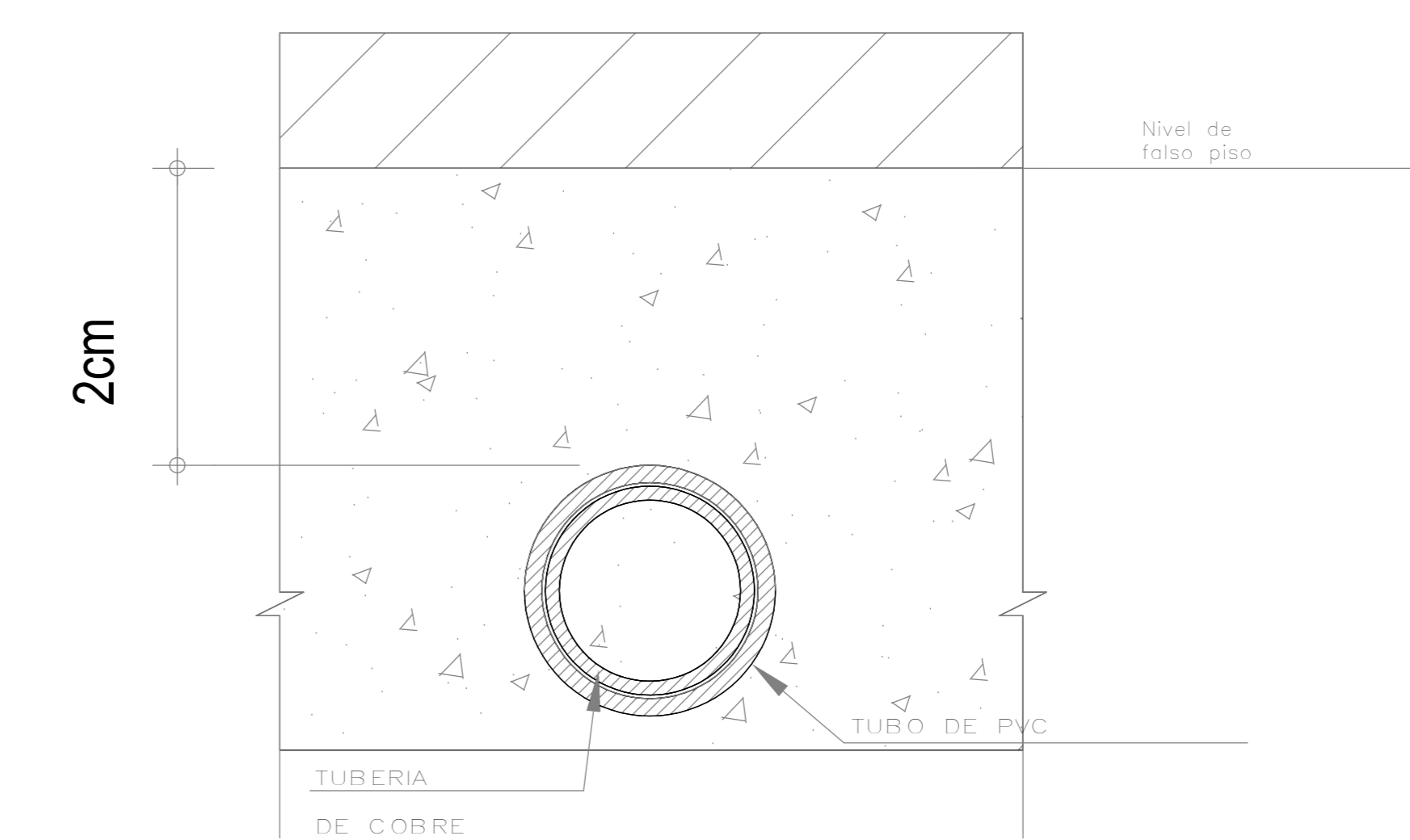


Detalle de Tuberías de DIESEL en canaleta con tapa metálica
Esc: S/E



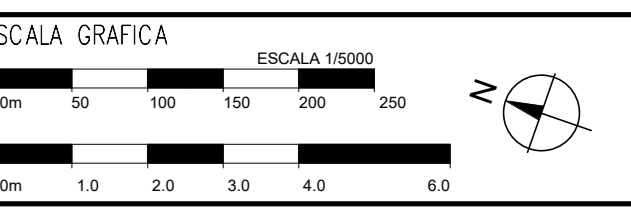
DETALLE DE ADOSADA EN PARED

ESC: S/E



DETALLE DE TUBERIA EMPOTRADA

ESC: S/E



| REV. | FECHA | DESCRIPCION DE LA REVISION | REVISADO | DIRECTOR DE PROYECTO | OP | OP |
|------|------------|----------------------------|----------|----------------------|----|----|
| 001 | 11/05/2022 | REVISION PARA APROBACION | OP | OP | | |



MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

PLANO : PLANO DETALLES DEL SISTEMA DE GAS LICUADO (GLP)

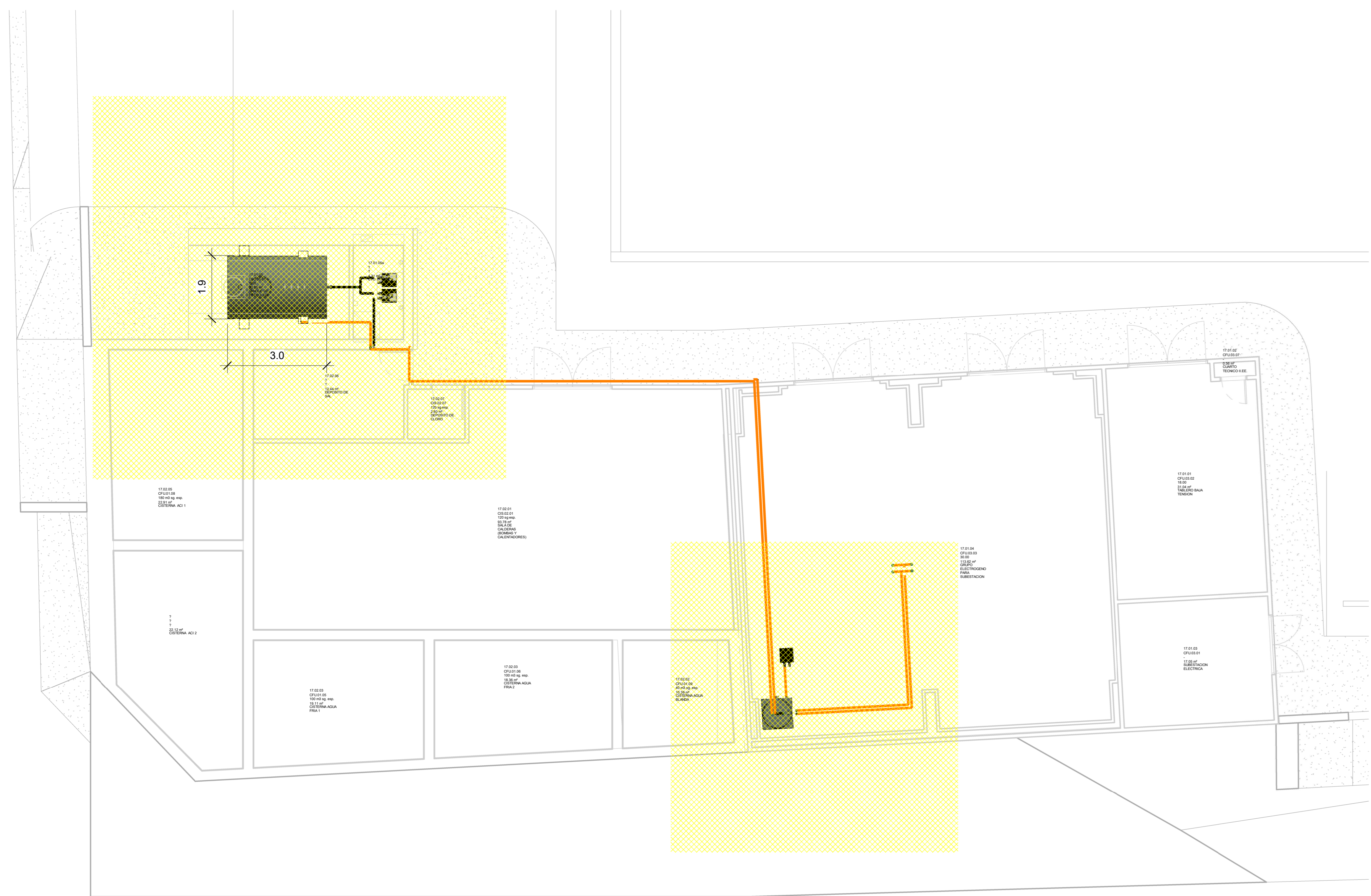
ESPECIALIDAD : INSTALACIONES MECANICAS

USO : SALUD

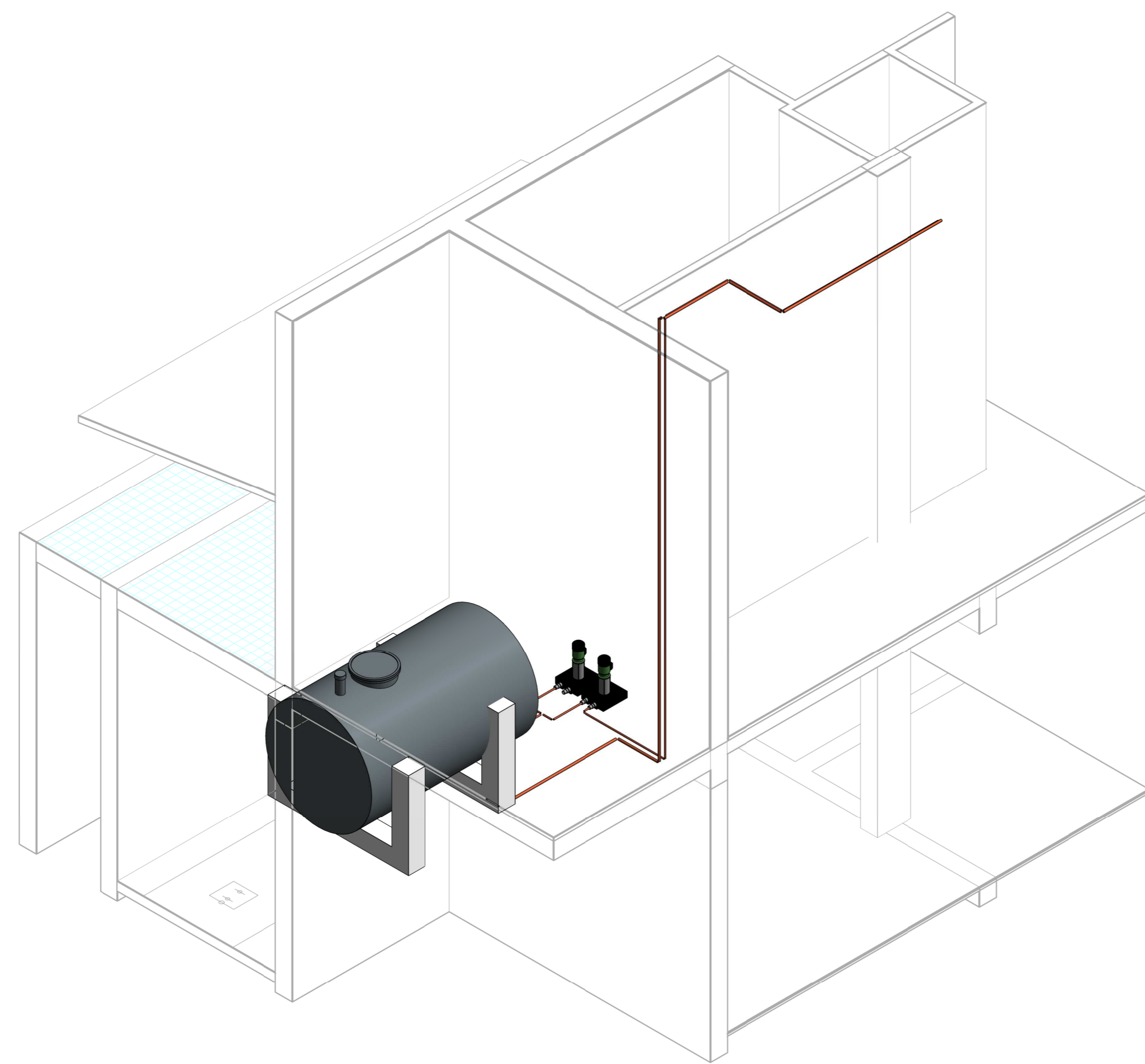
ZONA : RECUAY - ANCASH

| ESCALA : | FECHA : | REV : |
|----------|------------|-------|
| S/E | 11/05/2022 | ROO |

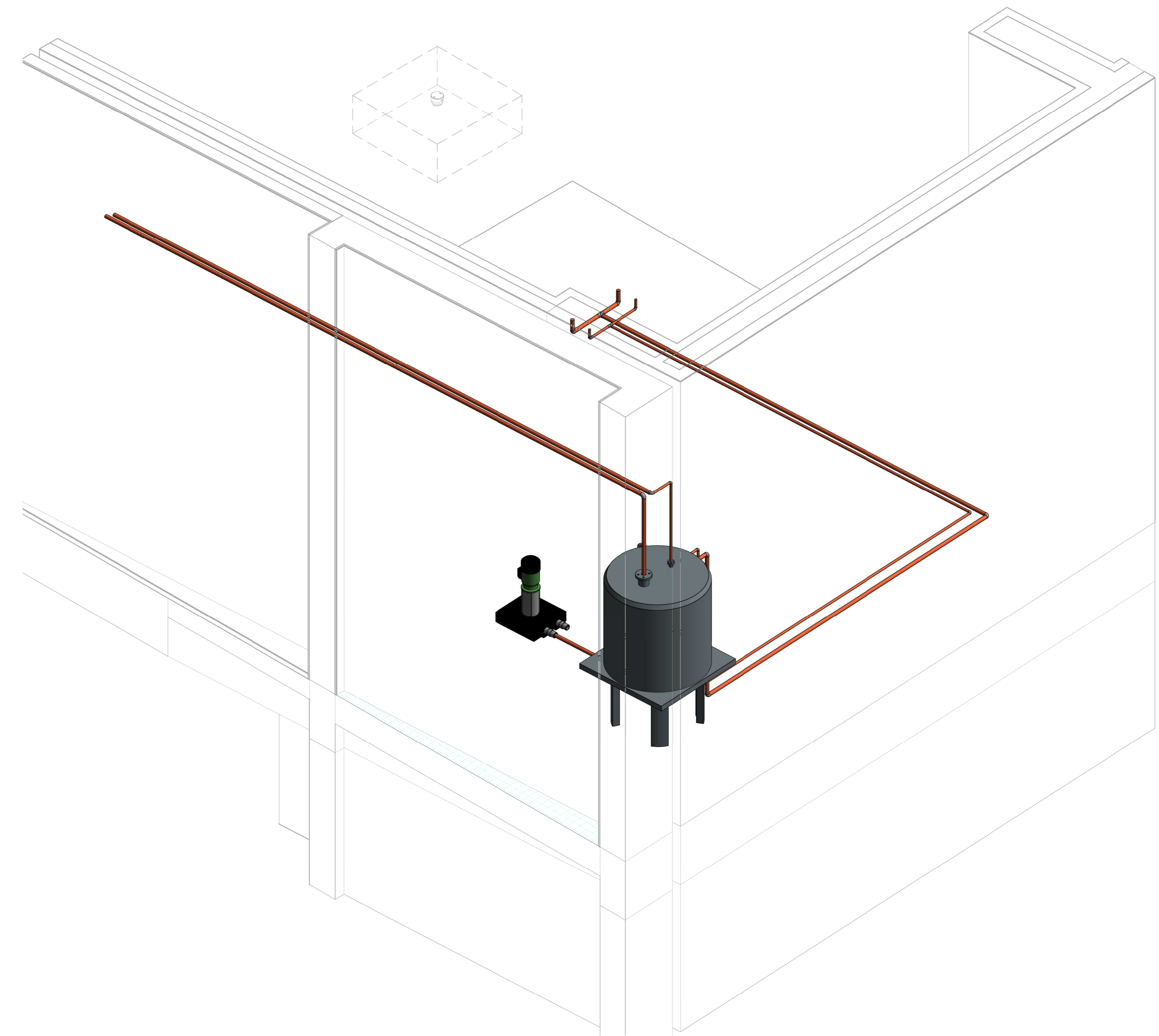
CODIGO DEL PLANO : 100012-CS1001-141-ZR-DR-ME-000105



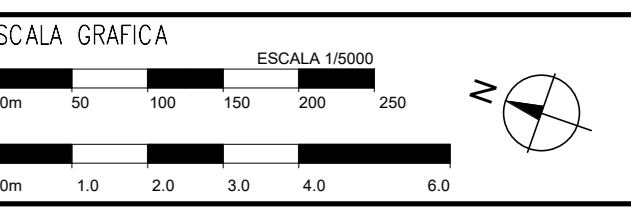
PLANO AREAS DE TANQUE
1/75



AREA TANQUE
1/50



AREA TANQUE DIARIO
1/25



| REV. | FECHA | DESCRIPCION DE LA REVISION | REVISADO | DIRECTOR |
|------|------------|----------------------------|----------|----------|
| 000 | 11/05/2022 | DESIGNO PARA PROPOSICION | DP | DP |
| 001 | | | | |
| 002 | | | | |
| 003 | | | | |
| 004 | | | | |
| 005 | | | | |
| 006 | | | | |
| 007 | | | | |
| 008 | | | | |
| 009 | | | | |
| 010 | | | | |

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

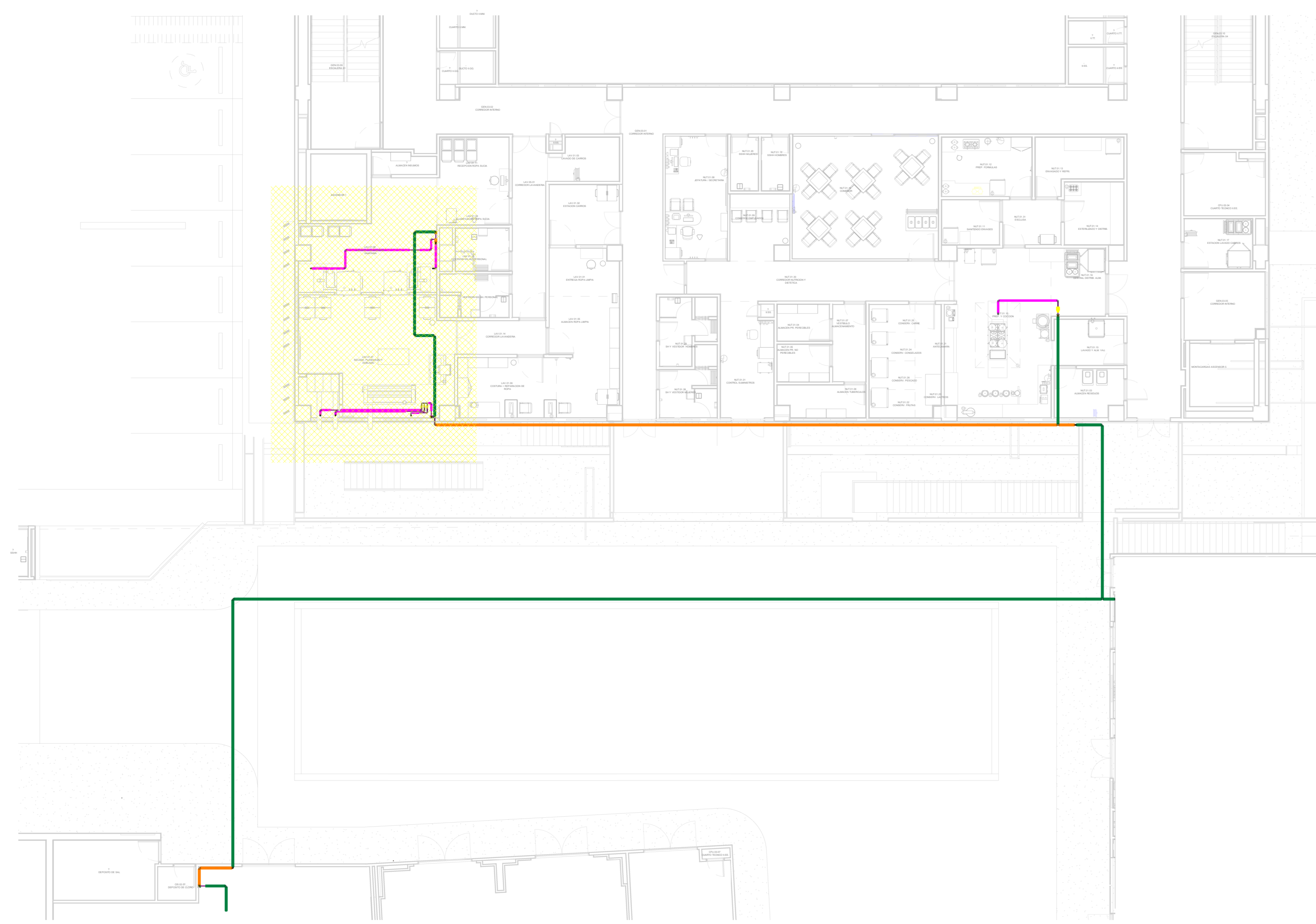
PLANO : PLANO ISOMETRICO PETROLEO AREAS DE TANQUE

ESPECIALIDAD : INSTALACIONES MECANICAS

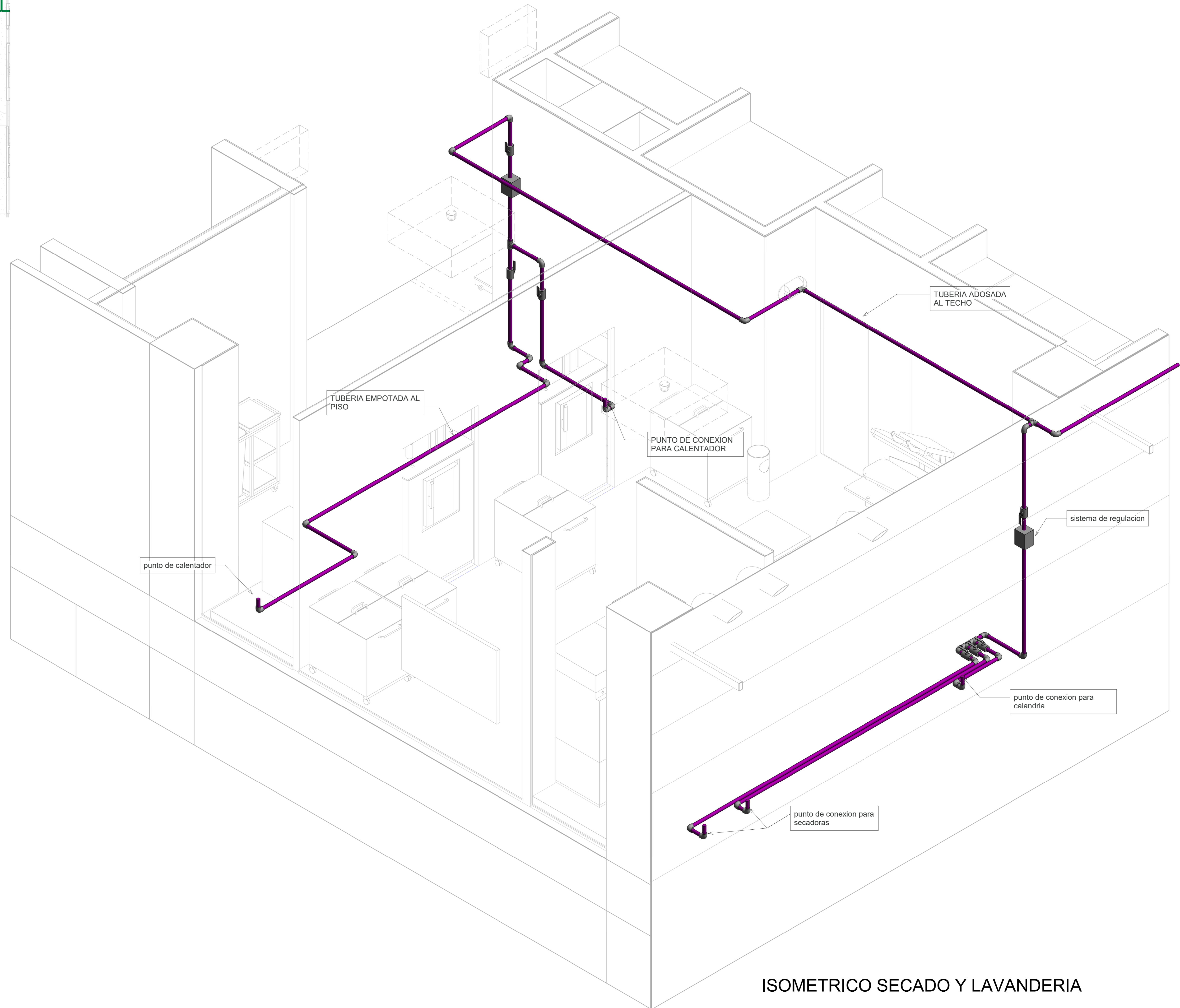
USO : SALUD

ZONA : RECUAY - ANCASH

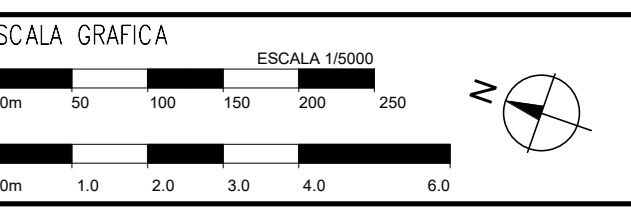
ESCALA : INDICADA : 11/05/2022 REV : ROO
 CODIGO DEL PLANO : 100012-CS1001-141-ZZ-DR-ME-000106



PLANO - AREAS SECADO Y LAVADO
1/125



ISOMETRICO SECADO Y LAVANDERIA
1/20



| FECHA | REVISOR | REVISADO | DIRECCION |
|------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| 11/05/2022 | ING. FELIX CAMPOS | ING. OLIVER ITURRAL | ING. OSMALO PATIÑO |

Presidencia del Consejo de Ministros

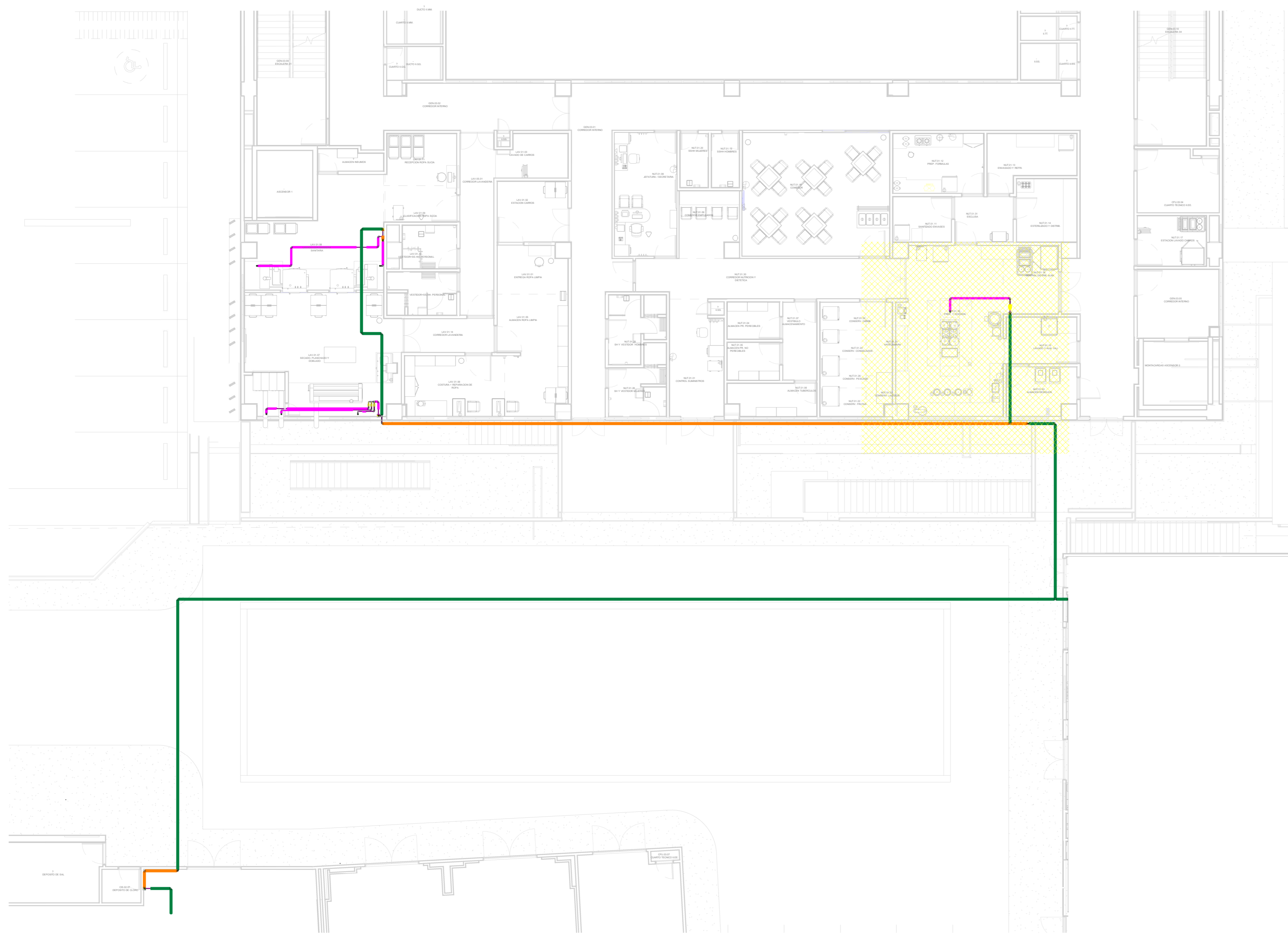
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY

PLANO : PLANO ISOMETRICO GLP - SECADO Y LAVANDERIA

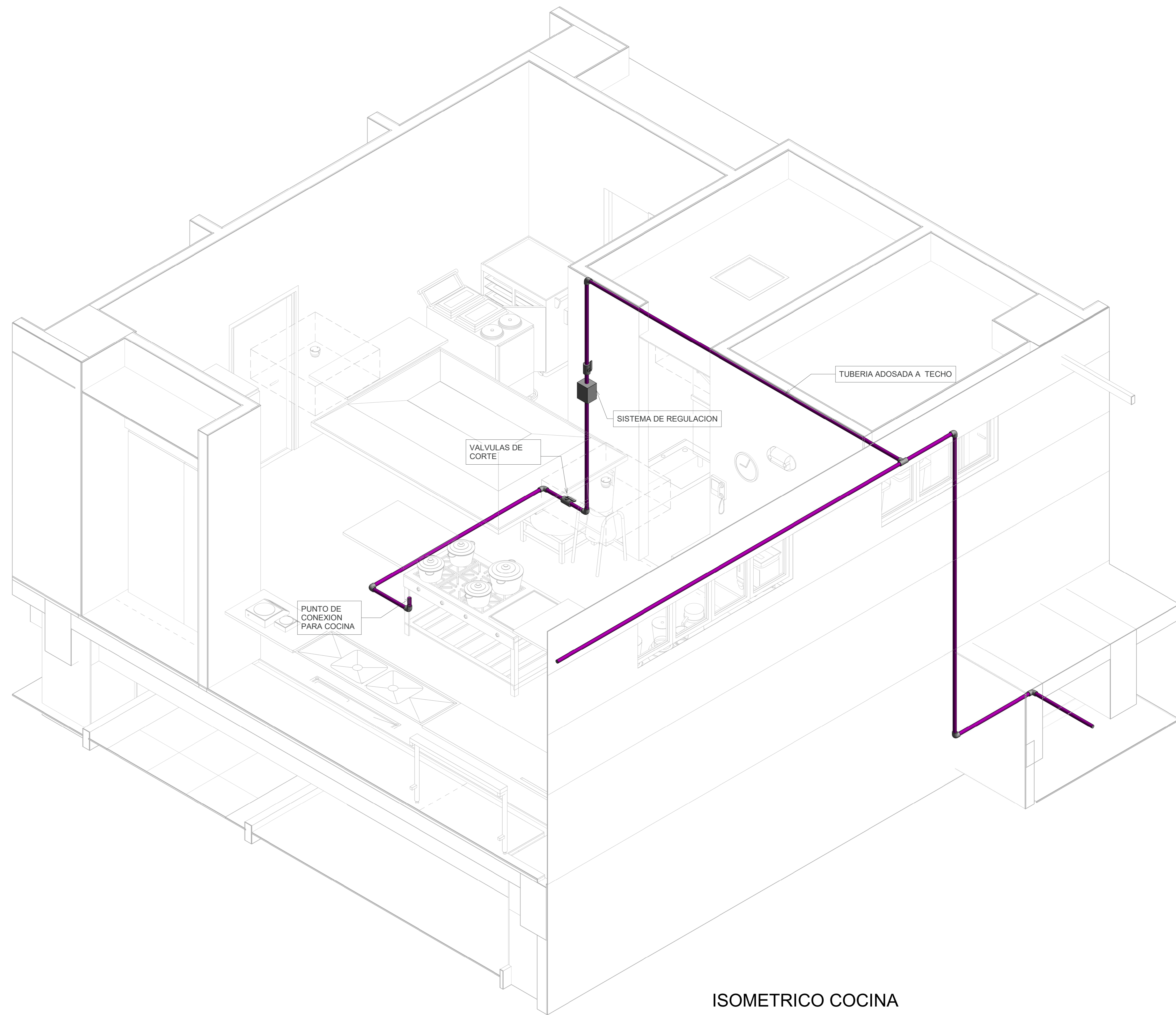
ESPECIALIDAD : INSTALACIONES MECANICAS

USO : SALUD
ZONA : RECUAY - ANCASH

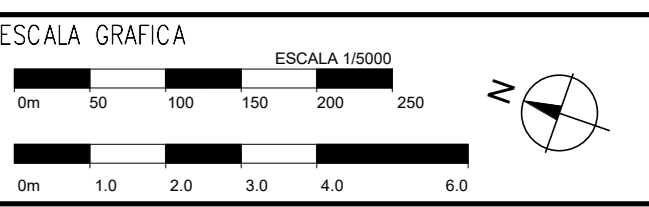
ESCALA : INDICADA : 11/05/2022 REV : ROO
CÓDIGO DEL PLANO : 100012-CSI001-141-ZZ-DR-ME-000107



PLANO - AREAS COCINA
1/125



ISOMETRICO COCINA
1/20



| USO | FECHA | DESCRIPCION DE LA REVISION | REVISADO | DIRECTOR |
|------------------------|------------|----------------------------|----------|----------|
| DISENO : | 11/05/2022 | | DP | DP |
| DIBUJADO : | 11/05/2022 | | | |
| REVISION : | 11/05/2022 | | | |
| APROBACION : | 11/05/2022 | | | |
| DIRECTOR DE PROYECTO : | 11/05/2022 | | | |

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECWAY

PLANO :
PLANO ISOMETRICO GLP - COCINA

ESPECIALIDAD :
INSTALACIONES MECANICAS

USO :
SALUD

ZONA :
RECWAY - ANCASH

| ESCALA : | FECHA : | REV : |
|---|------------|-------|
| INDICADA | 11/05/2022 | ROO |
| CODIGO DEL PLANO : 100012-CSI001-141-ZZ-DR-ME-000108 | | |



| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 1 de 15 |



Consideraciones Particulares de los trabajos

Suministro e Instalación del Sistema de Petróleo y GLP

DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|--------|------------|--------------------------|----------------|--|---|
| R00 | 19/05/2022 | Emitido para Información | T. Ríos | O. Patiño | O. Patiño |
| | | | FIRMAS: |  <small>CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Samudio B. DIRECTOR DE PROYECTO PQI 7</small> |  <small>CONSORCIO SUYAY II Oswaldo Patiño Samudio B. DIRECTOR DE PROYECTO PQI 7</small> |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 2 de 15 |

INDICE

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1. | UBICACIÓN DEL SITIO | 4 |
| 2. | ALCANCE DE LOS TRABAJOS..... | 4 |
| 3. | NORMAS DE REFERENCIA | 5 |
| 4. | MEMORIA TECNICA Y PROGRAMACION DE LAS OBRAS | 5 |
| 5. | DE LA PRESENTACION DE OFERTAS..... | 6 |
| 6. | DE LA EJECUCION DE TRABAJOS..... | 6 |
| 7. | REQUISITOS DE PERSONAL | 8 |
| 8. | SUPERVISION DE LOS TRABAJOS..... | 9 |
| 9. | INFORME DE OBRA, REPORTES, VALORIZACIONES Y PAGOS..... | 9 |
| 10. | INSTALACIONES TEMPORALES | 10 |
| 11. | REPARACION DE INSTALACIONES EXISTENTES..... | 10 |
| 12. | CONSIDERACIONES DE PRODUCCIÓN..... | 10 |
| 12.1. | Entregables al iniciar los trabajos | 10 |
| 12.2. | Entregables diarios | 11 |
| 12.3. | Entregables semanales..... | 11 |
| 13. | CONSIDERACIONES DE CALIDAD | 11 |
| 13.1. | Documentación de aseguramiento y control de calidad | 11 |
| 13.2. | Organigrama..... | 11 |
| 13.3. | No conformidades y control de productos no conformes | 11 |
| 13.4. | Aceptación del servicio, inspecciones y/o ensayos. | 11 |
| 13.5. | Informes de calidad | 11 |
| 14. | CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | 12 |
| 15. | CONSIDERACIONES DE MEDIO AMBIENTE..... | 12 |
| 16. | CONSIDERACIONES DE RECURSOS HUMANOS..... | 14 |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 3 de 15 |

| | |
|---|-----------|
| 17. CONSIDERACIONES DE PLANEAMIENTO..... | 14 |
| Entregables al iniciar los trabajos:..... | 14 |
| • Cronograma de trabajos en formato Primavera P6, MS Project o Asta Power Project. | 14 |
| • Histograma de Personal Directo e Indirecto..... | 14 |
| • Histograma de Equipos. | 14 |
| • Curva S..... | 14 |
| Entregables diarios:..... | 14 |
| • Programación y avance diario. | 14 |
| • Participación activa en la reunión diaria. | 14 |
| Entregables semanales:..... | 14 |
| • Seguimiento y actualización del Cronograma de Trabajo..... | 14 |
| • Six Week Look Ahead, PAC, Sectorización y Restricciones. | 14 |
| • Participación activa en las reuniones Last Planner System. | 14 |
| • Reporte de seguimiento de la fabricación y/o traslado de equipos/materiales. | 14 |
| 18. CONSIDERACIONES DE COSTOS Y PRESUPUESTOS | 14 |
| 18.1. Entregables semanales..... | 14 |
| 18.2. Entregables mensuales..... | 15 |
| 19. CONFIDENCIALIDAD | 15 |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| Región: Ancash | | Página 4 de 15 |

1. UBICACIÓN DEL SITIO

El terreno para el desarrollo de la ejecución de este servicio se encuentra ubicado en la intersección de la Prolongación de la Av. Nepeña y calle Aramburu, en el distrito y provincia de Casma, Región de Ancash. La ubicación geográfica del terreno se ubica a Latitud 9°28'26.3" S, Longitud 78°18'26.4" W y Altitud 570 msnm.



Vista de ubicación general del terreno del Hospital de Apoyo de Casma II-1.

El terreno para el desarrollo de la ejecución de este servicio se encuentra ubicado en el Jr. Bolívar N° 200, en el distrito de Recuay, provincia de Recuay, Región Ancash. Está localizado a Latitud 9°43'23.9"S, Longitud 77°26'35.9"W y a una Altitud de 3394 m.s.n.m.



Vista de ubicación general del terreno del Hospital de Apoyo de Recuay II-1.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar actividades, el postor deberá haber presentado su Plan de Ejecución, Plan de Manejo Ambiental y planificación de trabajos, bajo lineamientos de la metodología Last Planner, el cual deberá ajustarse a las fechas solicitadas por el contratante.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 5 de 15 |

El postor debe estimar y contar con todos los recursos necesarios para la ejecución adecuada de los trabajos, bajo estándares de producción, calidad y seguridad. Así mismo, debe considerar la movilización de sus equipos a obra, implementos para su operación y desmovilización de obra. A su vez considerando los trabajos en doble turno para el cumplimiento del servicio.

El Postor debe considerar la iluminación provisional en las zonas del alcance de su trabajo de requerirlo.

El postor debe considerar los recursos de vigías, señalización y comunicación para la operación de los equipos de línea amarilla, así como para asegurar una correcta interacción hombre – máquina. Las actividades en el proyecto deberán realizarse con presencia de supervisor de campo y supervisor de seguridad.

3. NORMAS DE REFERENCIA

Todos los trabajos deben realizarse considerando las buenas prácticas respetando la normativa vigente.

- RNE Reglamento Nacional de Edificaciones
- Código ASME Sección VIII División 1. 2015
- Normas ASTM, AWS y WPS.
- Norma para Almacenamiento y Manejo de Gases Licuados de Petróleo (NFPA 58), Edición 2004.
- Reglamento de Seguridad para Instalaciones y Transporte de Gas LP DS 027-94-EM.
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos, DS No. 052-93-EM, Titulo Cuarto, Capítulo II

A su vez el subcontratista deberá garantizar la gestión y cumplimiento del marco legal vigente en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente:

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- DS 005-2012-TR Que reglamenta la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- RM 050-2013-TR
- Ley 27314 Ley General de Residuos Sólidos, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- DS 057-2004-PCM Que Reglamenta la Ley 27314
- DS 003-2013 Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de la construcción y demolición.
- Normativa legal vigente dictaminada por las autoridades nacionales, regionales y locales para contener los efectos de la pandemia producida por el COVID 19.
- Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo aprobado por Decreto Supremo N° 019-2006-TR, modificado por Decreto Supremo N° 008-2020-TR.

Siempre se empleará la última versión vigente.

4. MEMORIA TÉCNICA Y PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

Junto con la oferta se presentará una memoria descriptiva y técnica (Memoria Técnica) detallada que muestre de qué manera se desarrollarán las Trabajos, se proveerán los materiales, provisiones y suministros, el personal asignado a los mismos, tanto de obra como directivo con el nombre y currículum de los responsables de diseño y obra, equipos que afectarán, etc.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 6 de 15 |

Las Ofertas serán acompañadas por una programación de los trabajos desarrollado por el Método de Camino Crítico, de forma tal que se pueda evaluar la ejecución completa de la Obra y los recursos que empleará el Postor.

Dicho programa constará de la siguiente documentación:

1. Listado codificado de todas las actividades a desarrollar con indicación para cada una de ellas, de su duración y relaciones de ordenamiento con sus precedentes, procedimientos a seguir para su ejecución, personal y equipos a utilizar, jornada de trabajos, etc.
2. Listado de las fechas de comienzo y finalización tempranas y tardías de cada actividad y sus márgenes flotantes, libres y totales
3. Cronograma de Obras y/o Servicios o diagrama de barras consignando los eventos de especial significación.
4. Descripción sintética del sistema empleado para la determinación del camino crítico.

5. DE LA PRESENTACION DE OFERTAS

- El postor debe considerar dentro de su propuesta los costos para garantizar la seguridad de todos sus recursos e instalaciones en obra. CONSORCIO SUYAY II no asume ninguna responsabilidad por la pérdida o daño a los materiales, herramientas, equipos y cualquier otro bien gestionado o usado por el Postor adjudicado. Incluyendo aquellos que le sean entregados por CONSORCIO SUYAY II.
- El manejo de las relaciones laborales, incluido el sindicato y el comité de obra, es de responsabilidad exclusiva del postor adjudicado, sin embargo, su plan de manejo laboral y sindical debe estar alineado con el plan de manejo laboral y sindical de CONSORCIO SUYAY II.
- En el caso de postores no domiciliados en el Perú su propuesta económica debe incluir en concepto a parte en la planilla de presentación de oferta el costo del impuesto a la renta que le corresponda de acuerdo con la legislación peruana.
- En caso el postor no se ciña estrictamente al formato de la Planilla de presentación de oferta (Anexo N° 03), su propuesta será considerada incompleta y podría no ser tomada en cuenta para la evaluación comparativa, no existiendo plazo posterior a la fecha de entrega de ofertas para completarla.
- El postor ganador deberá considerar la presentación de los documentos que establece el anexo 10 para el ingreso de personal a la obra.
- En el caso de postores no domiciliados en el Perú su propuesta económica debe incluir en concepto a parte en la planilla de presentación de oferta el costo del impuesto a la renta que le corresponda de acuerdo con la legislación peruana.

6. DE LA EJECUCION DE TRABAJOS

La ejecución del servicio dará inicio con la entrega de la buena PRO mediante una carta de adjudicación.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 7 de 15 |

Antes de iniciar las actividades, el postor deberá de haber presentado su Plan de Ejecución, Plan de Manejo Ambiental (de corresponder) y planificación de trabajos, bajo lineamientos de la metodología Last Planner, el cual deberá ajustarse a las fechas por el contratante.

El POSTOR GANADOR, deberá garantizar la fecha prevista de culminación de actividades (según cronograma), siendo su plazo de ejecución en días calendarios, para ello deberá tomar las previsiones necesarias, no existiendo restricción en el horario de trabajo, pudiendo de ser necesario considerar horario extendido, en 02 turnos, 03 turnos, etc.).

El Postor debe de estimar y contar con todos los recursos necesarios para la ejecución adecuada de los trabajos, bajo estándares de producción, calidad y seguridad. Así mismo, debe de considerar la movilización de sus equipos a obra, implementos para su operación y desmovilización de obra. El Postor debe considerar todos los insumos para el funcionamiento de sus equipos.

Los trabajos se realizarán en áreas donde se deberá considerar todas las medidas, permisos y coordinaciones necesarias para acceder con personal, equipos y materiales, así como para retirar residuos con el fin de no obstaculizar las operaciones propias de la obra.

El personal y equipamiento del Postor ganador deberán mantenerse dentro de las zonas designadas por Consorcio Suyay II como límites de construcción para minimizar el impacto hacia exteriores.

Todos los vehículos que se utilicen para el transporte de materiales deberán ceñirse a las normas de seguridad establecidas por Consorcio Suyay II.

El postor ganador deberá cuidar las propiedades donde se desarrollarán los trabajos y predios adyacentes, siendo responsabilidad del subcontratista cualquier daño causado a las propiedades por su personal, materiales y equipo.

Para las áreas que colindan con zonas de No intervención deberá ser coordinando a través de Consorcio Suyay II con la debida anticipación, mínimo de 2 días útiles.

El postor ganador será responsable del almacenamiento, la seguridad, el control de maquinaria y otros elementos requeridos para la ejecución de sus trabajos, para esto debe tomar todas las medidas que considere necesarias para evitar robos y daños de sus materiales y equipos.

Consorcio Suyay II tendrá autoridad para rechazar todo trabajo o instalación, parcial o global, que considere no se ajusta o no es conforme a la intención de los Documentos Contractuales remitidos mediante el presente documentos y que forman parte como anexos del subcontrato.

El Postor debe considerar la iluminación provisional en las zonas del alcance de su trabajo, de ser requerido.

El Postor debe considerar el servicio de topografía incluyendo los equipos necesarios para manejar la data.

El Postor debe contemplar toda la protección colectiva que formen parte del flujo de su proceso constructivo y considera la estabilización de taludes de cortes en caso se requiera.

Se debe respetar el avance según sectorización de trabajos aprobada en el plan de trabajo.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 8 de 15 |

Asumir los requerimientos del Plan de Seguridad entregados a la firma del contrato, durante el tiempo que dure el trabajo contratado.

La limpieza final de la obra de su sector de trabajo. Al término de las actividades se deben dejar las áreas intervenidas limpias y liberadas para que no se perjudiquen las siguientes actividades

El Postor debe tener un plan de mitigación de lluvias, ya sea toldando, colocando canaletas con pozo de succión, de manera que la erosión no desgaste el talud de corte.

Durante la planificación del trabajo se debe determinar el equipo de protección personal requerido, incluyendo avisos de advertencia, tipo de respiradores, líneas de vida, escaleras, andamios, redes, protección del rostro, protección de los oídos, guantes y cualquier otro equipo que sea necesario.

Control de polvo y escombros:

- Se limitará la zona de tránsito del público y las zonas de descarga, señalizado, o si fuese necesario, cerrando los puntos de descarga y carguío.
- Si la producción de polvo o escombros provenientes de la excavación causa molestias al tránsito en la calle, a equipos o personas dentro de la instalación, el responsable de los trabajos debe establecer los medios de control necesarios.
- Cuando se factible, se deben humedecer los elementos previos a su derribo, o utilizar otro medio de control para evitar el exceso de polvo en el ambiente. Se deberán tratar de eliminar o controlar el polvo lo más cerca posible de su punto de formación.
- Cuando se transporte los escombros al punto de acopio establecido por le Consorcio Suyay II, deberá hacerlo de forma ordenada ya que los residuos serán dispuestos por el Consorcio Suyay II.

Horario de Trabajo

El horario de trabajo será propuesto por el postor considerando las actividades a realizar y las restricciones gubernamentales. En todos los casos que el Postor requiera trabajar fuera del horario de 7:30 AM a 6:30 PM de lunes a sábado, deberá asumir a su costo el costo del personal. En ningún caso un obrero podrá trabajar más de 100 horas extras al mes, a fin de no incrementar el riesgo de accidentes.

El proyecto cuenta con permiso de horarios de 6:00 am hasta las 11:00 pm (Sin restricción de ruidos molestos en el distrito de Casma/Recuay– Vecinos) y de 11:00 a 6:00 am (Con restricción de ruidos molestos en el distrito de Casma/Recuay – Vecinos).

7. REQUISITOS DE PERSONAL

EL POSTOR GANADOR contará con responsables de Obra, Residente, Producción, Oficina Técnica, Calidad, SSOMA y Modelador BIM.

El personal clave deberá cumplir los siguientes requisitos como mínimo:

| Cargo | Profesión | Experiencia |
|--|----------------------|---------------------------------------|
| Residente o Responsable de Obra | Ingeniero Mecánico o | Experiencia mínima 3 años como mínimo |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 9 de 15 |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| | Electromecánico | |
| Responsable de SSOMA | Electromecánico, Industrial o carreras afines | Experiencia mínima 3 años (1 año en edificaciones) |

Todos los profesionales deberán ser colegiados y habilitados según su profesión.

8. SUPERVISION DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de La Obra y hasta la culminación de esta, se llevarán a cabo reuniones de coordinación cuando menos una vez por semana, para lo cual se establecerá “un día fijo de la semana” con la aceptación de CONSORCIO SUYAY II y el Subcontratista. En dichas reuniones se tratarán temas técnicos y económicos, asimismo, tendrá carácter informativo.

Al finalizar la reunión se firmará un Acta de Acuerdos al cual se adjuntará Acta de Reunión de Coordinación que será elaborada por CONSORCIO SUYAY II y que describirá los puntos tratados.

Este documento será transmitido vía correo electrónico a ambas partes, en un plazo máximo de tres (03) días útiles de ocurrida la reunión, para los comentarios u observaciones que tuvieren.

9. INFORME DE OBRA, REPORTES, VALORIZACIONES Y PAGOS

El Subcontratista presentará semanalmente a el Consorcio un Informe de Avance de Obra en el que se detallará claramente:

- La Planificación actualizada de las Obras, incluyendo en dicho plan la Línea Base de cada tarea.
- Cuadros de seguimiento de avance porcentual semanal y acumulado de cada tarea, rubro y sector de la Obra, respecto del cómputo total previsto a realizar. El cómputo se actualizará a medida que se avance con la Ingeniería de Detalle.
- Cuadros de seguimiento de avance físico semanal y acumulado de cada tarea, rubro y sector de la Obra, identificando para cada uno de ellos a que ítem de la Planilla de Oferta se refiere cada uno.
- Plan de mitigación de actividades no cumplidas y narrativa del plan de acción para garantizar el cumplimiento de los hitos del proyecto

El intervalo de valorización será de acuerdo con lo establecido en el TDR o contrato.

Para la presentación de la valorización cada entregable deberá de incluir como mínimo los siguientes documentos:

1. Formato de valorización según el formato aprobado por el Consorcio Suyay II (Visada por el responsable de cada área, gestión de firmas realizadas por el subcontratista y entregadas al jefe de Oficina Técnica de la Sede)
2. Hoja de Ruta (visada por el responsable de cada área, gestión de firmas realizadas por el subcontratista y entregadas al jefe de Oficina Técnica de la Sede)
3. Sustento de Valorización, Informe de trabajos realizados, Planilla de metrados detallada, panel fotográfico, otros sustentos de corresponder como guía de remisión u otro que se estime correspondiente (visada por el responsable de cada área, gestión de firmas realizadas por el subcontratista y entregadas al jefe de Oficina Técnica de la Sede)
4. Copia de Orden de Servicio/Compra y Contrato

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 10 de 15 |

5. Factura (previo cumplimiento de los ítems anteriores)

La valorización deberá estar acompañada también de los documentos que acrediten el cumplimiento de obligaciones laborales de ley con sus trabajadores (PDT, Plame, T-Registro, Boletas de Pago, otros) y otros que el Consorcio considere.

El pago de facturas no implicará la recepción parcial de las Obras comprendidas en la valorización en virtud del cual se emitieran.

10. INSTALACIONES TEMPORALES

El consorcio brindará espacios de comedor (no alimentación), casilleros, baños y duchas para uso compartido con otros subcontratistas.

El consorcio brindará un punto general de energía (380 V trifásico y 220 V monofásico), la distribución hacia los puntos de trabajo se hará con tableros secundarios que serán propios de cada subcontratista y debe ser considerado en la propuesta. Se adjunta el Layout de Proyecto

Para el caso del punto de agua este solo es para los servicios higiénicos del personal.

11. REPARACION DE INSTALACIONES EXISTENTES

El Subcontratista al efectuar las excavaciones u otros trabajos, deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el deterioro de instalaciones y edificaciones existentes dentro de la zona de obra y en los exteriores del terreno como consecuencia de sus trabajos.

En el eventual caso que se produzca dicho deterioro, el Subcontratista será responsable único por el daño producido a particulares, a la empresa prestataria del servicio y/o a terceros y será de su exclusiva responsabilidad la reparación de este en forma inmediata.

Las instalaciones afectadas deberán readecuarse en forma definitiva en base a las instrucciones que imparta al respecto el organismo o empresa que vea impedido su normal servicio o funcionamiento.

Cuando se trate de bienes de particulares, las reparaciones o reconstrucciones dejarán a las instalaciones afectadas en iguales condiciones que como se encontraban antes de producirse el perjuicio.

En todos los casos, sin excepción, los gastos ocasionados correrán por cuenta exclusiva del Subcontratista.

12. CONSIDERACIONES DE PRODUCCIÓN

12.1. Entregables al iniciar los trabajos

- Cronograma Gantt de Ejecución de Obra en Nivel 05 con Asignación de Recursos en archivo nativo y en formato PDF (MS PROJECT O P6 ORACLE).
- Histograma de Mano de Obra por Categoría de Obreros e Histograma de Mano de Obra considerando Total de Obreros.
- Plano de Sectorización en archivo nativo y en formato PDF.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 11 de 15 |

- Estructura de Descomposición del Trabajo (WBS) en archivo nativo.
- Análisis de los recursos para la Planificación.
- Estimación de los Metrados considerados para la Planificación.

12.2. Entregables diarios

- Plan diario
- Análisis de PPC diario
- Seguimiento de restricciones
- Reporte de avance por partidas
- Programación de Uso de Torres Grúas

12.3. Entregables semanales

- Seguimiento / actualización del Cronograma de Trabajo.
- Informe Semanal.
- Six Weeks Look ahead, PPC semanal y restricciones

13. CONSIDERACIONES DE CALIDAD

13.1. Documentación de aseguramiento y control de calidad

El subcontratista deberá considerar la presentación de los documentos especificados en el Anexo Lineamientos de Aseguramiento y Control de Calidad, cumpliendo los plazos de presentación que no debe exceder los tiempos exigidos por el área de calidad.

13.2. Organigrama

El subcontratista deberá considerar la presentación de los currículos de su personal de staff antes del inicio de actividades, según los requisitos solicitados en los TDR y lo presentado en las propuestas. Cabe señalar que la entrega de estos documentos deberá ser enviados como máximo 02 días calendario de la buena pro.

13.3. No conformidades y control de productos no conformes

El subcontratista está obligado a realizar acciones correctivas por trabajos y documentos observados por ello se deberá ceñirse a los lineamientos expuestos en el Anexo Lineamientos de Aseguramiento y Control de Calidad, y cumpliendo los plazos de presentación que no debe exceder los tiempos solicitados por el área de calidad.

13.4. Aceptación del servicio, inspecciones y/o ensayos.

El subcontratista está obligado a presentar su programación de liberaciones diarias, cabe señalar que deberá ceñirse a los lineamientos indicados en el Anexo Lineamientos de Aseguramiento y Control de Calidad, estas programaciones deben ser enviadas todos los días para su aceptación del área de calidad.

13.5. Informes de calidad

El subcontratista está obligado a presentar informes de los trabajos desarrollados y aceptados u observados para ello deberán ceñirse a los lineamientos indicados en el Anexo Lineamientos de Aseguramiento y Control de Calidad, estos informes son de carácter obligatorio e indispensable

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 12 de 15 |

para el desarrollo de los trabajos y valorizaciones de avances. Y debe ser entregado en las fechas que solicite el área de calidad sin exceder dicho plazo.

14. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El subcontratista está obligado a presentar los siguientes documentos en las fechas establecidas por el área de SSOMA y de acuerdo con el Anexo Lineamientos de Seguridad salud Ocupacional y Medio Ambiente, los documentos en mención son:

- Realizar prueba antígeno con antigüedad de 48 horas para ingresar al proyecto. Posteriormente, realizar esta prueba 1 vez al mes a sus trabajadores.
- Cumplir con todo lo establecido en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control contra la COVID-19.
- Cumplir con lo indicado en el Anexo 05– Lineamientos de Seguridad salud Ocupacional y Medio Ambiente y el Anexo 10 - Matriz de Acreditación Documentación Laboral y SST
- Cumplir con los Requisitos SSOMA para Inicio de Actividades de Subcontratistas; según aplique. Incluye los operadores de camiones o grúas que necesariamente tienen que ingresar para la descarga de equipos y sus ayudantes.
- Cumplir con lo indicado las Instalaciones eléctricas temporales en Obra.
- Pasar EMO y estar APTO.
- Todo el personal llevará la Inducción de SSOMA (Seguridad, Medio Ambiente) para el ingreso a obra.
- Contar con Dispositivos de bloqueo eléctrico, Candado de bloqueo y tarjeta personal. Para los que involucren actividades de alto riesgo eléctrico.
- Tener guantes y zapatos dieléctricos, careta (arco eléctrico) y ropa ignífuga con certificación. Para el personal encargado de la manipulación y/o que realicen trabajos con energía eléctrica.
- Todo el personal llevará las siguientes capacitaciones específicas: Herramientas manuales y de poder, Levantamiento manual de cargas, Trabajos en altura, Trabajos en caliente, Riesgo eléctrico, Trabajo de espacios confinados.
- Todo Equipo de Protección Personal debe tener su certificación y enviada al área de Almacén y SSOMA del Consorcio Suyay II.
- Los tableros para utilizar con las herramientas eléctricas deben tener conexión a tierra, contar con enchufes industriales y parada de emergencia.
- Todas las extensiones eléctricas temporales deben de tener conectores industriales.
- Sólo se permiten usar herramientas estandarizadas, jamás hechizas.
- Cumplimiento estricto de los controles de bioseguridad: uso de mascarilla, distancia de 1.5m, prohibido contacto directo, evitar la congestión de personas, ventilar las áreas, etc.
- Para el caso de operadores de maquinaria pesada se deberá presentar la certificación del operador de la Unidad y/o Equipo y Certificado de manejo defensivo de conductores.

15. CONSIDERACIONES DE MEDIO AMBIENTE

El subcontratista está obligado a presentar los siguientes documentos en las fechas establecidas por el área de SSOMA y de acuerdo con el Anexo Lineamientos de Seguridad salud Ocupacional y Medio Ambiente, los documentos en mención son:

- Se debe realizar una campaña de orden y limpieza en toda el área de trabajo, evidenciando el liderazgo visible.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 13 de 15 |

- El personal debe conocer el Plan Gestión Ambiental del proyecto (Registro de difusión).
- El personal debe conocer el Plan Gestión Ambiental del proyecto (Registro de difusión).
- Se tiene que difundir el presente procedimiento a todo el personal involucrado (Registro de difusión).
- Se debe minimizar la generación de ruido.
- Se debe contar con baños químicos (varón y mujer) con una ratio de 20/1, y asegurar la limpieza de éstos.
- Se debe contar con lavamanos y servicio de aseo para los colaboradores.
- Los equipos y maquinarias que generen demasiado ruido deberán contar con silenciadores o aisladores de ruido.
- Los equipos y maquinarias deben contar con su check list (pre-uso operativo) y los mantenimientos preventivos y/o correctivos al día.
- Todos los materiales peligrosos para utilizarse deben contar con su hoja MSDS (versión más actual, no más de 5 años de antigüedad) y dicho documento debe ser difundido y registrado en un formato de asistencia a todo el personal involucrado en la actividad.
- Todo material peligroso debe estar correctamente rotulado y etiquetado con el rombo NFPA 704.
- Todo material peligroso para utilizar en obra debe contar con su bandeja de contención (bandeja antiderrame) con capacidad del 110% con respecto al de mayor volumen que use.
- El almacenamiento de productos químicos deberá realizarse conforme lo indicado en la hoja de datos de seguridad, bajo las condiciones de protección de agentes climáticos y mediante el uso de superficies impermeables y de contención evitando su contacto directo con el suelo, reteniendo el contenido ante posibles fugas.
- Se debe dejar el área completamente limpia, libre de residuos y con materiales e insumos ordenados.

Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.

- Todos los residuos sólidos y líquidos peligrosos deberán ser manejados de acuerdo con lo estipulado en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos, Líquidos y Residuos de Construcción del proyecto.
- Para el manejo de los residuos sólidos se debe contar el servicio de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos debidamente autorizada por MINAM o DIGESA.
- Asegurar que se cuente con baterías de residuos sólidos de acuerdo con lo dispuesto con la NTP 900.058-2019 “GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos”.
- Si existe residuos de asbesto, éstos deben ser embalados con plástico y se colocará una etiqueta de RESIDUO DE ASBESTO.
- Se incluirán todos los residuos que hayan sido utilizados en la manipulación de asbesto, tales como mascarillas, traje tyvec, filtros, etc. se seguirá lo descrito en el Plan de Manejo de Residuos del proyecto.
- Los residuos comercializables o valorizables y los residuos no reaprovechables peligrosos y no peligrosos tendrán que ser gestionados con la EPS-RS.
- Cumplir con lo indicado en lo indicado en el Anexo 10 – Matriz de requisitos documentarios para subcontratos; según aplique el servicio.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 14 de 15 |

Medidas de contingencia.

- Se debe reportar cualquier incidente ambiental como derrame de hidrocarburo, derrame y/o vertimiento de aguas residuales o aguas de contacto, mala disposición de residuos entre otros.
- De presentarse el derrame de los productos químicos, el Subcontratista deberá comunicar inmediatamente a la jefatura / supervisión inmediata y paralelamente realizará acciones inmediatamente de contención y limpieza del área afectada, documentando el evento y realizando la investigación del incidente ambiental.
- Toda máquina y/o equipo (estacionario o móvil) debe contar obligatoriamente con un kit para contención de derrames y bandeja de contención con capacidad del 110% con respecto al hidrocarburo de mayor volumen que use.
- Máquinas y equipos que queden parqueados dentro del proyecto deberá colocar la bandeja de contención (bandeja antiderrame) como medida preventiva y buena práctica ambiental.

16. CONSIDERACIONES DE RECURSOS HUMANOS

El contratista está en la obligación de presentar la documentación que se indica en el anexo Matriz de Acreditación Documentación Laboral y SST antes, durante y al cierre del servicio según la periodicidad indicada en dicha matriz y el tipo de trabajo a realizar.

17. CONSIDERACIONES DE PLANEAMIENTO

Entregables al iniciar los trabajos:

- Cronograma de trabajos en formato Primavera P6, MS Project o Asta Power Project.
- Histograma de Personal Directo e Indirecto.
- Histograma de Equipos.
- Curva S.

Entregables diarios:

- Programación y avance diario.
- Participación activa en la reunión diaria.

Entregables semanales:

- Seguimiento y actualización del Cronograma de Trabajo.
- Six Week Look Ahead, PAC, Sectorización y Restricciones.
- Participación activa en las reuniones Last Planner System.
- Reporte de seguimiento de la fabricación y/o traslado de equipos/materiales.

18. CONSIDERACIONES DE COSTOS Y PRESUPUESTOS

18.1. Entregables semanales

El contratista está en la obligación de reportar semanalmente el avance de Producción, referente a las cantidades ejecutadas de acuerdo con el presupuesto aprobado (a nivel de partida y valorizado).

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R00 |
| | “Recuperación de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Casma II- 1” “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay” | Emisión: 19/05/2022 |
| | Región: Ancash | Página 15 de 15 |

18.2. Entregables mensuales

Mensualmente el contratista deberá entregar la siguiente información:

- Valorización en formato del Contratista del Consorcio Suyay II (se debe presentar mensualmente o según el calendario de valorizaciones)
- Saldos por ejecutar proyectados (en función al presupuesto a nivel de partidas), relacionado al cronograma de seguimiento.
- Documentos que sustentan la valorización (planilla de metrados, avance gráfico, protocolos, ensayos, registro fotográfico, cartas fianzas).
- Informe técnico de avance descriptivo de los trabajos.
- Reporte y partes de ingreso de material recepcionados en el botadero.

19. CONFIDENCIALIDAD

El POSTOR se obliga a que, ni él, ni sus trabajadores proporcionarán y/o divulgarán a terceros información que conozca, sobre la cual se entere, o tome conocimiento directo referida, al Cliente o a CONSORCIO SUYAY II, ni la información referida al presente documento y al Subcontrato a suscribir.

Este compromiso de confidencialidad se extiende a todo el personal al servicio del POSTOR e incluye, de ser el caso, a todos los mandatarios, representantes, agentes, operarios, asesores y funcionarios del POSTOR, el que deberá adoptar todas las medidas que sean necesarias a fin de que dichas personas cumplan con las normas de confidencialidad y reserva establecidas en el presente numeral. Ni el POSTOR, ni el personal de ambas Partes divulgarán a terceras personas la información confidencial o reservada a la que se refiere el presente numeral.

El POSTOR se obliga a mantener indemne a CONSORCIO SUYAY II por cualquier daño o responsabilidad que se le impute por violaciones de este numeral. En tal sentido, el incumplimiento por parte del POSTOR de cualquiera de las obligaciones asumidas en virtud del presente numeral faculta a CONSORCIO SUYAY II a descalificarlo del proceso de licitación y de ser adjudicado “Postor Ganador” ejecutar la penalidad establecida en el Subcontrato (incumplimiento por día de retraso), sin perjuicio de la indemnización por cualquier daño ulterior.

ANEXO 03

PLANILLA DE PRESUPUESTO

Presupuesto

| | |
|------------------------|---|
| Proyecto | MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY (SISTEMA DE PETRÓLEO Y GLP) |
| Sub Presupuesto | 01 - SISTEMA DE PETROLEO Y GLP |
| Cliente | AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS - ARCC |
| Ubicación | RECUAY - RECUAY - ANCASH |
| Localidad | RECUAY |

Costo a : **Mayo - 2022**

| Item | Descripción | Unidad | Metrado | Precio | Parcial | Subtotal | Total |
|-------------|---|--------|-----------|--------|---------|----------|-------|
| 01 | SISTEMA DE COMBUSTIBLES DE GLP Y PETROLEO | | | | | | |
| 01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 01.01.01 | TRABAJOS PROVISIONALES | | | | | | |
| 01.01.01.01 | TRASLADO DE MATERIALES INC. ESTIBA Y DESESTIBA (LI | KG | 18,953.12 | | | | |
| 01.01.01.02 | TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO DURAN | MES | 0.50 | | | | |
| 01.01.01.03 | ALQUILER DE AMBIENTES PARA OFICINA Y ALMACÉN (INC | MES | 1.00 | | | | |
| 01.01.02 | SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE | | | | | | |
| 01.01.02.01 | MITIGACION AMBIENTAL (LIMPIEZA PERMANENTE SOLO P | MES | 1.00 | | | | |
| 01.01.02.02 | EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA | GLB | 1.00 | | | | |
| 01.01.02.03 | EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL PARA PERSONAL O | JGO | 10.00 | | | | |
| 01.01.02.04 | EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL (INGRESO) DEL PERSON | UND | 10.00 | | | | |
| 01.01.02.05 | EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL (SALIDA) DEL PERSONA | UND | 10.00 | | | | |
| 01.01.03 | SEGURIDAD Y SALUD COVID-19 | | | | | | |
| 01.01.03.01 | MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL DEL COVID19 (INC | MES | 1.00 | | | | |
| 01.01.04 | CONDICION DE SITIO AL PERSONAL OBRERO | | | | | | |
| 01.01.04.01 | CONDICION DE SITIO A PERSONAL OBRERO FORANEO C/ | MES | 1.00 | | | | |
| 01.02 | SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE PETROLEO | | | | | | |
| 01.02.01 | TANQUES DE SERVICIO DE PETROLEO DIESEL | | | | | | |
| 01.02.01.01 | TANQUE PARA PETROLEO DB5 DE 2,000 GLN, FABRICAD | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.01.02 | TANQUE DIARIO PARA PETROLEO DB5 DE 110 GALONES, | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.01.03 | SUMINISTRO DE TANQUE DE REBOSE SEGUN DISEÑO, (I | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.02 | EQUIPOS | | | | | | |
| 01.02.02.01 | ELECTROBOMBAS DE 1" HP TIPO MONOBLOCK CON MOT | UND | 2.00 | | | | |
| 01.02.02.02 | ELECTROBOMBAS DE 1/2" HP TIPO MONOBLOCK CON MC | UND | 2.00 | | | | |
| 01.02.03 | TABLERO DE CONTROL | | | | | | |
| 01.02.03.01 | SUMINISTRO E INSTALACION TAB. DE CONTROL ANTIEXP | UND | 2.00 | | | | |
| 01.02.04 | TUBERIAS PARA PETROLEO | | | | | | |
| 01.02.04.01 | TUBERIA DE ACERO 1 1/2"Ø, SCH 40-ASTM A53, (INC. INST | M | 8.00 | | | | |
| 01.02.04.02 | TUBERIA DE ACERO 1 1/4"Ø, SCH 40-ASTM A53, (INC. INST | M | 56.00 | | | | |
| 01.02.04.03 | TUBERIA DE ACERO 1"Ø, SCH 40-ASTM A53, (INC. INSTAL | M | 59.00 | | | | |
| 01.02.04.04 | TUBERIA DE ACERO 3/4"Ø, SCH 40-ASTM A53, (INC. INSTA | M | 12.00 | | | | |
| 01.02.04.05 | TUBERIA DE LLENADO DE ACERO 4"Ø SCH 40, ASTM A-36 | M | 8.00 | | | | |
| 01.02.04.06 | TUBERIA DE VENDEO DE ACERO DE 2"Ø, SCH 40 ASTM A | M | 12.00 | | | | |
| 01.02.05 | VALVULAS Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 01.02.05.01 | SUMINISTRO DE VALVULA DE RETENCION AUTOMATICA / | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.05.02 | SUMINISTRO DE VALVULA DE VENTILACION (ANTI-DERRA | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.05.03 | SUMINISTRO DE CONTROL DE NIVEL DE COMBUSTIBLE D | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.05.04 | SUMINISTRO DE ALARMA SONORA AL 80% DE LLENADO I | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.05.05 | SUMINISTRO DE REGLA GRADUADA EN GALONES DE PL | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.05.06 | SUMINISTRO DE KIT DE VALVULAS DE SEGURIDAD EN CL | JGO | 1.00 | | | | |
| 01.02.05.07 | SUMINISTRO DE KIT DE VALVULAS DE SEGURIDAD PARA | JGO | 1.00 | | | | |
| 01.02.06 | CONECCIONES Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 01.02.06.01 | SUMINISTRO DE CANATILLA DE SUCCION DE BRONCE RC | UND | 4.00 | | | | |
| 01.02.06.02 | SUMINISTRO DE JUNTA FLEXIBLE (INC. INSTALACION, AC | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.07 | VARIOS | | | | | | |
| 01.02.07.01 | SUMINISTRO DE SISTEMA DE PROTECCION CATODICA P/ | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.07.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION PARA PR | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.07.03 | TRATAMIENTO DE PINTURA PARA TUBERIAS Y CONEXION | M | 143.00 | | | | |
| 01.02.07.04 | PRUEBAS DURANTE LA FABRICACION DEL TANQUE, REDI | GLB | 1.00 | | | | |
| 01.02.07.05 | SUMINISTRO DE POZO DE TIERRA COMPLETO < 15 OHMS | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.07.06 | CARRETE RETRACTIL PARA ATERRAMIENTO DE CISTERNA | UND | 1.00 | | | | |
| 01.02.07.07 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE PETROLEO PARA PURGA | GLN | 600.00 | | | | |
| 01.02.07.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARENA FINA SEGUN ESF | M3 | 61.00 | | | | |
| 01.03 | SISTEMA DE GAS LICUADO DE PETROLEO - GLP | | | | | | |
| 01.03.01 | TANQUE DE GLP | | | | | | |
| 01.03.01.01 | TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GLP CAP.=2000GL, FA | UND | 1.00 | | | | |
| 01.03.02 | TUBERIA DE EMBEBIDA A PISO | | | | | | |
| 01.03.02.01 | SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE RED DE GLP TIPO "L | M | 29.00 | | | | |
| 01.03.02.02 | SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE RED DE GLP TIPO "L | M | 72.00 | | | | |
| 01.03.02.03 | SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE RED DE GLP TIPO "L | M | 79.00 | | | | |
| 01.03.02.04 | SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE RED DE GLP TIPO "L | M | 38.00 | | | | |
| 01.03.03 | ESTACION DE REGULACION Y MEDICION | | | | | | |
| 01.03.03.01 | SUMINISTRO DE VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1° E | UND | 1.00 | | | | |
| 01.03.03.02 | SUMINISTRO DE VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 2° E | UND | 6.00 | | | | |

Presupuesto

Proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY (SISTEMA DE PETRÓLEO Y GLP)
Sub Presupuesto **01 - SISTEMA DE PETROLEO Y GLP**
Cliente AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS - ARCC
Ubicación RECUAY - RECUAY - ANCASH **Costo a :** **Mayo - 2022**
Localidad RECUAY

| | | | |
|-------------|---|-----|--------|
| 01.03.03.03 | SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CORTE DE 1 1/2" (INC. INST. | UND | 3.00 |
| 01.03.03.04 | SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CORTE DE 1" (INC. INSTALA | UND | 4.00 |
| 01.03.03.05 | SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CORTE DE 3/4" (INC. INSTAL | UND | 11.00 |
| 01.03.03.06 | SUMINISTRO DE VALVULA SOLENOIDE (INC. INSTALACIOI | UND | 1.00 |
| 01.03.03.07 | SUMINISTRO DE KIT DE VALVULAS DE LLENADO Y RETOF | JGO | 1.00 |
| 01.03.04 | SALIDAS DE GAS | | |
| 01.03.04.01 | PUNTO DE GAS (INC. ISTALACION Y ACCESORIOS) | PTO | 11.00 |
| 01.03.05 | VARIOS | | |
| 01.03.05.01 | JUNTA DE DILATAION EN SISTEMA DE GLP | UND | 3.00 |
| 01.03.05.02 | SUMINISTRO DE POZO DE TIERRA COMPLETO < 15 OHMS | UND | 1.00 |
| 01.03.05.03 | CARRETE RETRACTIL PARA ATERRAMIENTO DE CISTERN | UND | 1.00 |
| 01.03.05.04 | SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE GLP PARA PURGA Y PRUI | GLN | 600.00 |
| 01.03.05.05 | PRUEBAS DURANTE LA FABRICACION DEL TANQUE, REDI | GLB | 1.00 |
| 01.04 | SEÑALIZACIONES | | |
| 01.04.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION PARA PREVEI | UND | 3.00 |
| 01.04.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION PARA PREVEI | UND | 1.00 |
| 01.04.03 | SUMINISTRO DE EXTINTOR DE 9 KILOS 20A 120BC CON CERTI | UND | 1.00 |
| 01.04.04 | SUMINISTRO DE EXTINTOR DE 9 KILOS 40A 80BC CON CERTIF | UND | 4.00 |
| 01.05 | TRAMITE DE POLIZAS Y ITF | | |
| 01.05.01 | TRAMITE DE APROBACION DEL ITF ANTE OSINERGMIN (INCLU | GLB | 2.00 |
| 01.05.02 | TRAMITE DE POLIZA DE TANQUE DE GLP | GLB | 1.00 |
| 01.05.03 | TRAMITE DE POLIZA DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO PRIN | GLB | 1.00 |

COSTO DIRECTO
 GASTOS GENERALES
 UTILIDAD

SUB TOTAL
 IGV.

18 %

PRESUPUESTO TOTAL

Son :

Condiciones Comerciales

| | CONSORCIO SUYAY -Indicado en los TdR ítem 2.9 | DEL SUBCONTRATISTA |
|-----------------------------|---|--------------------|
| Fianza por Adelanto | 20% adelanto contra carta fianza (opcional) | |
| Fianza de Fiel Cumplimiento | 10% del monto del valor de contrato con vigencia hasta el cierre comercia | |
| Fondo de Garantía | 5% de retención en cada valorización con vigencia hasta 01 año después | |

Plazo (días calendarios):

ANEXO 04

MODELO DE CONTRATO



Subcontrato de Ingeniería y Construcción

Este contrato deberá utilizarse para el nombramiento de un subcontratista para el trabajo de ingeniería y construcción donde el Contratista ha sido nombrado de acuerdo con el Contrato de Ingeniería y Construcción NEC3.

Un documento NEC

Abril 2013

Endoso de NEC3 por el Directorio del Cliente de Construcción

El Directorio del Cliente de Construcción recomienda que las organizaciones del sector público utilicen contratos NEC3 al gestionar una construcción. La estandarización del uso de este conjunto completo de contratos deberá ayudarles a entregar eficiencias en todo el sector público y promover comportamientos en línea con los principios del *Logro de la Excelencia en la Construcción*.

Cabinet Office UK

NEC es una división de Thomas Telford Ltd, la cual es una subsidiaria de propiedad absoluta de la Institution of CivilEngineers (ICE), propietaria y desarrolladora de NEC.

NEC es una familia de contratos estándar, cada uno de los cuales posee estas características:

- Su uso estimula la buena gestión de la relación entre las dos partes del contrato y, por lo tanto, del trabajo incluido en el contrato.
- Puede utilizarse en una amplia variedad de situaciones comerciales, para una amplia variedad de tipos de trabajo y en cualquier ubicación.
- Es un documento claro y simple – que utiliza un vocabulario y una estructura que van directo al grano y se comprenden fácilmente.

El Subcontrato de Ingeniería y Construcción NEC3 forma parte de la familia NEC y es consistente con todos los otros documentos NEC3.

ISBN (juego de caja completo) 978 0 7277 5867 5

ISBN (este documento) 978 0 7277 5881 1

Edición consultativa, 1991

Primera edición, 1993

Segunda edición, Noviembre 1995

Tercera edición, Junio 2005

Reimpreso con correcciones, 2007

Reimpreso, 2008, 2009, 2010, 2012

Reimpreso con enmiendas, 2013

La Catalogación de la British Library en Datos de Publicación para esta publicación está disponible en la British Library.

© Copyright NEC 2013

Todos los derechos, incluyendo la traducción, reservados. El propietario de este documento podrá reproducir los Datos y Formularios del Subcontrato con el fin de obtener licitaciones y otorgar y administrar contratos.

Salvo como lo permite la Ley de Copyright, Diseños y patentes de 1988, ninguna parte de esta publicación podrá de otro modo ser reproducida, almacenada en un sistema de extracción o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otro modo, sin el permiso previo por escrito del Director de NEC, Thomas Telford Ltd, One Great George Street, Westminster, Londres SW1P 3AA.

Composición por Academic + Technical, Bristol

Impreso y encuadernado en Gran Bretaña por Bell & Bain Limited, Glasgow, UK

CONTENIDO

| | | | |
|---------------------------------|--------|--|----|
| Preámbulo | | v | |
| Prefacio | | vii | |
| Reconocimientos | | ix | |
| Enmiendas | | x | |
| Lista de Opciones | | 1 | |
| Cláusulas centrales | 1 | Generalidades | 3 |
| | 2 | Las responsabilidades principales del <i>Subcontratista</i> | 7 |
| | 3 | Tiempos | 9 |
| | 4 | Pruebas y Defectos | 11 |
| | 5 | Pago | 13 |
| | 6 | Eventos de compensación | 15 |
| | 7 | Título | 20 |
| | 8 | Riesgos y seguros | 21 |
| | 9 | Resolución del contrato | 24 |
| Clausulas de Opción principales | A | Subcontrato con precio con cronograma de actividades | 27 |
| | B | Subcontrato con precio con cuadro de metrados | 29 |
| | C | Subcontrato objetivo con cronograma de actividades | 31 |
| | D | Subcontrato objetivo con cuadro de metrados | 34 |
| | E | Subcontrato reembolsable de costos | 38 |
| Resolución de disputas | W1 | Opción W1 | 40 |
| | W2 | Opción W2 | 43 |
| Ciáusulas de Opción Secundaria | X1 | Ajuste de precios por inflación | 46 |
| | X2 | Cambios en la ley | 47 |
| | X3 | Múltiples monedas | 47 |
| | X4 | Garantía de la empresa matriz | 47 |
| | X5 | Culminación Seccional | 47 |
| | X6 | Bono por Culminación Temprana | 48 |
| | X7 | Daños y perjuicios por atraso | 48 |
| | X12 | Asocio | 48 |
| | X13 | Bono por desempeño | 50 |
| | X14 | Pago anticipado al <i>Contratista</i> | 50 |
| | X15 | Limitación de la responsabilidad civil del <i>Subcontratista</i> por su diseño a habilidades y cuidados razonables | 50 |
| | X16 | Retención | 51 |
| | X17 | Daños y perjuicios por bajo desempeño | 51 |
| | X18 | Limitación de la responsabilidad civil | 51 |
| | X20 | Indicadores clave de desempeño | 52 |
| | Y(UK1) | Cuenta Bancaria del Proyecto | 53 |
| | Y(UK2) | La Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas, 1996 | 57 |
| | Y(UK3) | Los Contratos (Derechos de Terceros) Ley de 1999 | 57 |
| | Z | <i>Condiciones adicionales del contrato</i> | 57 |
| Nota | | Las opciones X8 a X11 y X19 no se utilizan | |

| | |
|---|-----------|
| Lista de Componentes del Costo | 58 |
| Lista Corta de Componentes del Costo | 61 |
| Datos del Subcontrato | 63 |
| Índice | 76 |

PREÁMBULO

Me dio mucho gusto ser solicitado para escribir el preámbulo para los Contratos NEC3.

He seguido el remarcable ascenso y éxito de los contratos NEC desde hace ya varios años, en particular durante mi gestión como Presidente N° 146 de la Institución de Ingenieros Civiles, 2010/11.

En mi posición como Asesor Principal de Construcción del Gobierno del Reino Unido, estoy trabajando con el Gobierno y la industria para asegurar que el sector de la construcción de Gran Bretaña esté equipado con el conocimiento, las habilidades y la mejor práctica que necesita en su transición hacia una economía de bajo carbono. Estoy promocionando la innovación en el sector, incluyendo en particular el uso de la Metodología BIM (Building Information Modeling) en la adquisición de construcción en el sector público; y la sinergia y adecuación con la naturaleza colaborativa de los contratos NEC son obvias. La estrategia de construcción del Gobierno es una inversión muy significativa y los contratos NEC jugarán un rol importante para establecer altos estándares de preparación de contratos, gestión y el comportamiento deseable de nuestra industria.

En el Reino Unido, nos encontramos frente a la necesidad de entregar una reducción del 15–20 por ciento en el costo del sector público de la construcción durante el tiempo de vida de este Parlamento. Un cambio de mentalidad, de actitud y de comportamiento acerca de los procesos de mejores prácticas NEC tendrá un gran efecto para lograrlo.

Por supuesto, los contratos NEC son utilizados exitosamente en el mundo entero en proyectos tanto públicos como privados. Esta tendencia parece encaminada a continuar a un ritmo creciente. Los contratos NEC, según mi buen amigo y creador de NEC, el Dr. Martin Barnes, CBE, tienen por objeto la mejor gestión de los proyectos. Esto es bastante realizable y les aliento a ustedes a comprender los contratos NEC lo mejor que puedan y a explotar el potencial que nos ofrecen a todos.

Peter Hansford

Asesor de Construcción Principal del Gobierno del Reino Unido

Oficina del gabinete

PREFACIO

LIZ TATIANA ARTEAGA ULFE

CTP N° 0353

Traductora Colegiada Certificada

TRADUCCIÓN CERTIFICADA N° 0340-2021

Los contratos NEC son el único conjunto de contratos estándar diseñados para facilitar y alentar la buena gestión de los proyectos en los cuales se utilizan. La experiencia del uso de los contratos NEC alrededor del mundo es que estos realmente hacen la diferencia. Anteriormente, los contratos estándar se escribían principalmente como documentos legales que se dejaban más bien en el cajón del escritorio hasta que ocurrieran problemas costosos y que causarían atrasos, y habían largas discusiones acerca de quién tenía la culpa.

La redacción de los contratos NEC es clara y simple, y los procedimientos establecidos están todos diseñados para estimular una buena gestión. La colaboración previsoras entre todos los contribuidores del proyecto es el objetivo. Los contratos establecen cómo serán administradas las interfaces entre todas las organizaciones involucradas – desde el cliente, pasando por los diseñadores y contratistas principales, hasta todos los numerosos subcontratistas y proveedores.

Las versiones del contrato NEC son específicas al trabajo de los proveedores de servicios profesionales, tales como los gerentes y diseñadores de proyectos, los contratistas principales, los subcontratistas y proveedores. La amplia gama de situaciones cubiertas por los contratos significa que estos no necesitan ser alterados para adecuarse a alguna situación particular.

Los contratos NEC son los primeros en tratar específicamente y eficazmente la gestión de los riesgos e incertidumbres inevitables con los que nos encontramos en alguna medida en todos los proyectos. La gestión de lo esperado es fácil. La gestión eficaz de lo inesperado depende enteramente del enfoque colaborativo inherente a los contratos NEC.

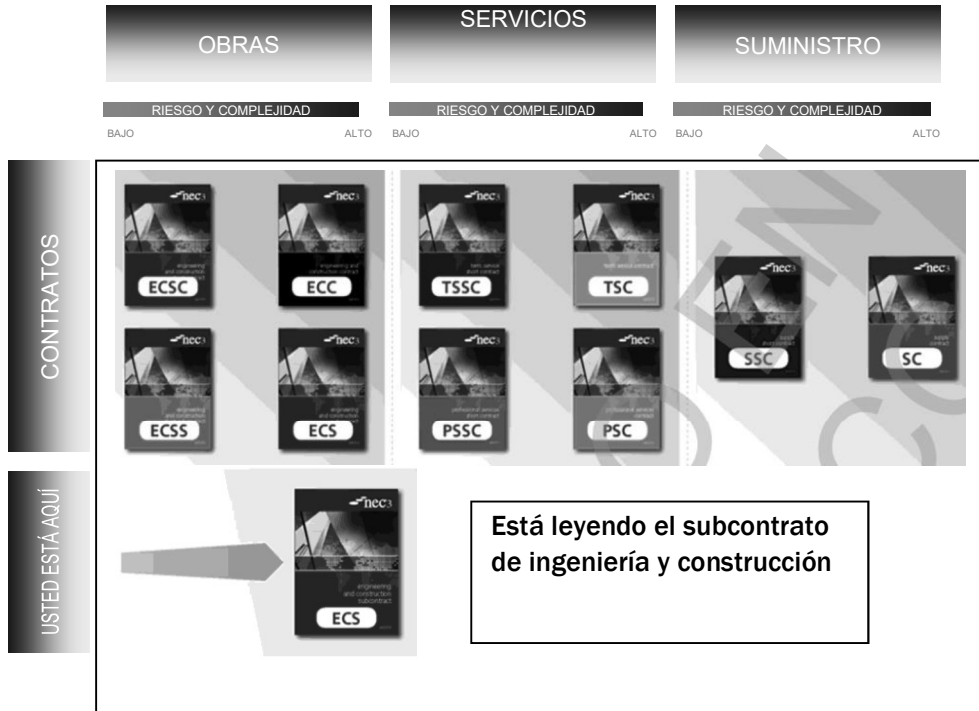
A la mayoría de las personas que trabajan en proyectos que utilizan los contratos NEC por primera vez les impresiona enormemente la diferencia entre las características confrontacionales de los contratos tradicionales y el trabajo de equipo engendrado por el NEC. El NEC no incluye disposiciones específicas para evitar disputas. No son necesarias. La gestión colaborativa en sí está diseñada para evitar disputas y funciona verdaderamente.

Es común que se pague la cuenta final del trabajo en un proyecto al momento en que se culmina la obra. Simplemente, no se necesita el largo período tradicional de trabajo costoso después de la culminación para realizar los pagos finales.

Los contratos NEC constituyen verdaderamente un cambio masivo para mejor para las industrias en las que se utilizan.

Dr. Martin Barnes, CBE

Originador de los contratos NEC



SOLO PARA PROYECTOS

RECONOCIMIENTOS

LIZ TATIANA ARTEAGA ULFE
CTP N° 0353
Traductora Colegiada Certificada

TRADUCCIÓN CERTIFICADA N° 0340-2021

La primera edición del NEC fue producida por la Institución de Ingenieros Civiles mediante su Grupo de Trabajo NEC.

El NEC original fue diseñado y redactado por el Dr. Martin Barnes, entonces de Coopers and Lybrand, con la asistencia del Profesor J. G. Perry, entonces de la Universidad de Birmingham, T. W. Weddell, entonces de Travers Morgan Management, T. H. Nicholson, Consultor de la Institución de Ingenieros Civiles, A. Norman, entonces de la Universidad de Manchester, Instituto de Ciencia y Tecnología y P. A. Baird, entonces Consultor de Contratos Corporativos, Eskom, Sudáfrica.

La segunda edición de los documentos NEC para contratos de ingeniería y construcción fue producida por la Institución de Ingenieros Civiles a través de su Panel NEC.

La tercera edición del Subcontrato de Ingeniería y Construcción NEC fue producida por Drick Vernon con la asistencia de los miembros del Panel NEC.

Los miembros del Panel NEC son:

P. Higgins, BSc, CEng, FICE, FCI Arb (Presidente)
P. A. Baird, BSc, CEng, FICE, M(SA)ICE, MAPM
M. Barnes, BSc(Eng), PhD, FEng, FICE, FCI OB, CCMI, ACI Arb, MBCS, FInstCES, FAPM
A. J. Bates, FRICS, MInstCES
A. J. M. Blackler, BA, LLB(Cantab), MCI Arb
P. T. Cousins, BEng(Tech), DipArb, CEng, MICE, MCI Arb, MCMI
L. T. Eames, BSc, FRICS, FCI OB
F. Forward, BA(Hons), DipArch, MSc(Const Law), RIBA, FCI Arb
Profesor J. G. Perry, MEng, PhD, CEng, FICE, MAPM
N. C. Shaw, FCIPS, CEng, MIMechE
T. W. Weddell, BSc, CEng, DIC, FICE, FStructE, ACI Arb

Consultor NEC:

R. A. Gerrard, BSc(Hons), MRICS, FCI Arb, FCI InstCES

Secretaría:

A. Cole, LLB, LLM, BL
J. M. Hawkins, BA(Hons), MSc
F. N. Vernon (Asesor Técnico), BSc, CEng, MICE

ENMIENDAS JUNIO 2006

Se ha realizado las siguientes enmiendas a la edición de Junio del 2005.

| Página | Cláusula | Línea |
|--------|----------------------------------|--|
| 10 | 32.1 | 4 eliminado: 'y de asuntos notificados de alerta temprana' |
| 59 | Datos del Contrato, Parte uno, 1 | 3 agregado: '(con las enmiendas de Junio 2006)' |
| 62 | Datos del Contrato, Parte uno, 1 | 23 eliminado: 'si hay eventos de compensación adicionales' y las 4 líneas siguientes |

ENMIENDAS ABRIL 2013

Se ha realizado las siguientes enmiendas a la edición de Junio del 2005. Los detalles completos de todas las enmiendas están disponibles en www.neccontract.com.

| Página | Cláusula | Línea |
|--------|----------------------|---|
| 11 | 40.1 | 1 reemplazado: 'Las subcláusulas en esta cláusula solo se aplican' por 'Esta cláusula solo se aplica' |
| 16 | 61.1 | texto reemplazado |
| 17 | 61.3 61.4 | texto reemplazado texto reemplazado |
| 18 | 62.6 63.1 | 2 'con este fin' reemplazado por 'de su falla' texto reemplazado eliminado la oración final: 'En todos los otros . . . el evento.' reemplazado por 'En todos los otros casos, la fecha es la fecha de la notificación del evento de compensación.' |
| 19 | 64.4 | 2 'con este fin' reemplazado por 'de su falla' |
| 25 | 91.4 | texto reemplazado |
| 28 | 63.14 | 2 eliminado: "en lugar de costo definido" |
| 30 | 63.13 | 15 eliminado: "en lugar de costo definido" |
| 33 | | insertado nueva cláusula 63.14 |
| 37 | 63.13 | 15 eliminado: "en lugar de costo definido" |
| 39 | | insertado nueva cláusula 63.14 |
| 44 | W2.3 (7) W2.3 (8) | Insertado nueva cláusula al final Insertado nueva cláusula al final |
| 45 | W2.3 (12) | Texto reemplazado |
| 53 | Y(UK)1 | 1 insertado nueva cláusula: "cuenta bancaria del proyecto" |
| 55 | Y(UK)1 | 1 insertado nueva clausula: "Escritura de Fideicomiso" |

| Página | Cláusula | Línea |
|--------|---------------------------------------|---|
| 56 | Y (UK)1 | 1 insertado nueva clausula: "Escritura de Adhesión" |
| 57 | Y2.1 (1) Y2.1 (2) Y2.3 | Texto reemplazado Texto reemplazado Encabezado "retención de pago" reemplazado con cláusula de "menos pago" reemplazada |
| 61 | | 1 solo cuando se usa la Opción A, B, C D o E reemplazado con "En todas las Opciones" |
| 62 | 41 | 9 viñeta reemplazada |
| 63 | Datos del Subcontrato Parte uno. 1 | 3 contrato reemplazado con subcontrato 4 6 fecha Junio 2006 reemplazada con Abril 2013 |
| 66 | Declaraciones opcionales | 30 "21" reemplazado con "14" |
| 71 | | Nuevo texto añadido antes "si se utiliza la Opción Z" |
| 72 | Datos del contrato Parte dos | Nuevo texto añadido antes "si se utiliza la Opción A o B" |

LISTA DE OPCIONES

| | |
|---------------|--|
| | <p>La estrategia de escoger la forma del contrato se inicia con una decisión entre cuatro opciones principales, una de las cuales se debe escoger.</p> <p>Opción A Subcontrato con precio con cronograma de actividades Opción B Subcontrato con precio con cuadro de metrados Opción C Subcontrato objetivo con cronograma de actividades Opción D Subcontrato objetivo con cuadro de metrados Opción E Subcontrato reembolsable de costos Se debe seleccionar una de las siguientes Opciones de resolución de disputas para completar la Opción principal seleccionada.</p> |
| Opción W1 | Procedimiento de resolución de disputas (utilizado a menos que se aplique Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996). |
| Opción W2 | Procedimiento de resolución de disputas (utilizado cuando se aplique Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996). |
| | Se debe considerar entonces las Opciones secundarias siguientes. No es necesario utilizar ninguna de ellas. Se puede utilizar cualquier combinación fuera de las que se ha mencionado. |
| Opción X1 | Ajuste de precios por inflación (usado solo con Opciones A, B, C y D) |
| Opción X2 | Cambios en la ley |
| Opción X3 | Múltiples monedas (utilizadas solo con las Opciones A y B) |
| Opción X4 | Garantía de la empresa matriz |
| Opción X5 | Culminación seccional |
| Opción X6 | Bono por Culminación temprana |
| Opción X7 | Daños y perjuicios por retraso |
| Opción X12 | Asocio |
| Opción X13 | Bono por desempeño |
| Opción X14 | Pago anticipado al Subcontratista |
| Opción X15 | Limitación de la responsabilidad civil del Subcontratista por su diseño a habilidades y cuidados razonables |
| Opción X16 | Retención |
| Opción X17 | Daños y perjuicios por bajo desempeño |
| Opción X18 | Limitación de responsabilidad civil |
| Opción X20 | Indicadores clave de desempeño (no utilizados con la Opción X12) |
| | Las Opciones siguientes que tratan de la legislación nacional deben incluirse de ser necesario. |
| Opción Y(UK)1 | Cuenta Bancaria del Proyecto |
| Opción Y(UK)2 | La Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas, 1996 |
| Opción Y(UK)3 | Los Contratos (Derechos de Terceros) Ley de 1999 |
| Opción Z | Condiciones adicionales del subcontrato |
| Nota | No se utilizan las Opciones X8 a X11 y X19. |



Subcontrato de Ingeniería y Construcción

CLÁUSULAS CENTRALES

1 Generalidades

- Acciones 10
- 10.1 El *Contratista* y el *Subcontratista* deberán actuar tal como se establece en este subcontrato y en un espíritu de confianza mutua y cooperación.
- Términos identificados y definidos 11
- 11.1 En estas condiciones del subcontrato, los términos identificados en los datos del subcontrato están en *itálica* y los términos definidos tienen iniciales en mayúsculas.
- 11.2
- (1) El Programa Aceptado es el Programa identificado en los Datos del Subcontrato o es el programa más reciente aceptado por el *Contratista*. El programa más reciente aceptado por el *Contratista* reemplaza los Programas Aceptados anteriores.
- (2) La culminación ocurre cuando el *Subcontratista* ha
- realizado todo el trabajo que la Información de la Obra del Subcontrato indica que él debe realizar para la Fecha de Culminación del Subcontrato y
 - corregido los Defectos notificados que hubieran impedido que el *Empleador* o el *Contratista* utilice la *obra del Subcontrato* y que Otros realicen su trabajo.
- Si el trabajo que el *Subcontratista* debe realizar para la Fecha de Culminación del subcontrato no está establecido en la Información de la Obra del Subcontrato, la Culminación ocurre cuando el *Subcontratista* ha realizado todo el trabajo necesario para que el *Empleador* o el *Contratista* utilice la *obra del subcontrato* y para que Otros realicen su trabajo.
- (3) La Fecha de Culminación del Subcontrato es la *fecha de culminación del subcontrato* a menos que se cambie posteriormente de conformidad con este subcontrato.
- (4) La Fecha del Subcontrato es la fecha en la que este subcontrato empezó a existir.
- (5) Un Defecto es
- una parte de la *obra del subcontrato* que no es conforme con la Información de la Obra del subcontrato o
 - una parte de la *obra del subcontrato* diseñada por el *Subcontratista* que no es conforme con la ley aplicable o el diseño del *Subcontratista* que el *Contratista* ha aceptado.
- (6) El Certificado de Defectos es ya sea una lista de Defectos que el *Contratista* ha notificado antes de la *fecha de defectos* que el *Subcontratista* no ha corregido o, si no hay tales Defectos, una declaración según la cual no hay ninguno.
- (7) El equipamiento son elementos proporcionados por el *Subcontratista* y utilizados por él para Proporcionar la Obra del Subcontrato y que la Información de la Obra del Subcontrato no requiere que él incluya en la *obra* del subcontrato.
- (8) Los Honorarios son la suma de los montos calculados aplicando el *porcentaje de honorarios subcontratados* al Costo Definido del trabajo subcontratado y el *porcentaje de honorarios directos* al Costo Definido de otros trabajos.
- (9) Una Fecha Clave es la fecha para la cual la obra debe cumplir con la Condición indicada. La Fecha Clave es la *fecha clave* indicada en los Datos del Subcontrato y la Condición es la *condición* indicada en los Datos del Subcontrato a menos que se cambie posteriormente de conformidad con este subcontrato.
- (10) Los Otros son personas u organizaciones que no son el *Empleador*, el *Gerente de Proyecto*, el *Supervisor*, el *Adjudicador*, el *Contratista*, el *Subcontratista* o cualquier empleado, Subcontratista o proveedor del *Subcontratista*.
- (11) Las Partes son el *Contratista* y el *Subcontratista*.
- (12) Planta y Materiales son los elementos que se prevé incluir en la *obra del Subcontrato*.
- (13) Proporcionar la Obra del subcontrato significa realizar el trabajo necesario para culminar la *obra del subcontrato* de conformidad con este subcontrato y todo el trabajo incidental, servicios y acciones que requiera este subcontrato.

- (14) El Registro de Riesgos es un registro de los riesgos que están listados en los Datos del Subcontrato y los riesgos que el Contratista o el Subcontratista ha notificado como asunto de alerta temprana. Incluye una descripción del riesgo y una descripción de las acciones que se debe tomar para evitar o reducir el riesgo.
- (15) El Sitio es el área dentro de los *límites del sitio* y los volúmenes por encima y por debajo del mismo que son afectados por el trabajo, incluidos en este subcontrato.
- (16) La Información del Sitio es información que
- describe el Sitio y su entorno y
 - se encuentra en los documentos en los cuales los datos del Subcontrato declaran encontrarse.
- (17) Un Subsubcontratista es una persona u organización que posee un contrato con el Subcontratista para
- construir o instalar parte de la *obra del subcontrato*,
 - proporcionar un servicio necesario para Proporcionar la Obra del Subcontrato o
 - proporcionar Planta y Materiales que la persona u organización ha diseñado total o parcialmente específicamente para la *obra del subcontrato*.
- (18) Las Áreas de Trabajo son aquellas partes de las *áreas de trabajo del subcontrato* que son
- necesarias para Proporcionar la Obra del subcontrato y
 - utilizadas únicamente para el trabajo contenido en este subcontrato
- a menos que se cambien posteriormente de conformidad con este subcontrato.
- (19) Información de la Obra del Subcontrato es información que ya sea
- específica y describe la *obra del subcontrato* o
 - especifica cualquier constreñimiento acerca de cómo el Subcontratista Proporciona la Obra del Subcontrato y se encuentra ya sea
 - en los documentos indicados en los cuales los Datos del Subcontrato indican que se encuentran o
 - en una instrucción dada de conformidad con este subcontrato.

Interpretación y la ley

12

12.1 En este subcontrato, excepto cuando el contexto muestre algo distinto, las palabras en singular también significan el plural y viceversa, y las palabras en masculino también significan el femenino y el neutro.

12.2 Este subcontrato se rige por la *Ley del subcontrato*.

12.3 Ningún cambio a este contrato, a menos que esté previsto por las *Condiciones del subcontrato*, surte efecto a menos que haya sido acordado, confirmado por escrito y firmado por las Partes.

12.4 Este subcontrato es el acuerdo completo entre la Partes.

Comunicaciones

13

13.1 Cada instrucción, certificado, presentación, propuesta, registro, aceptación, notificación, respuesta y otra comunicación que este subcontrato requiera de manera tal que pueda ser leído, copiado y registrado. Los escritos deberán realizarse en el *idioma de este subcontrato*.

- 13.2 Una comunicación surte efecto cuando se recibe en la última dirección notificada por el destinatario para recibir comunicaciones o, si no se ha notificado ninguna, en la dirección del destinatario indicada en los Datos del Subcontrato.
- 13.3 Si este subcontrato requiere que el Contratista o Subcontratista respondan a una comunicación, a menos que se indique algo distinto en este subcontrato, este deberá responder dentro del *plazo para responder*.
- 13.4 El Contratista responde a la comunicación que le ha sido presentada o que el Subcontratista ha vuelto a presentarle para su aceptación. Si su respuesta no es la aceptación, el Contratista declara sus razones y el Subcontratista vuelve a presentar la comunicación dentro del *plazo para responder* tomando en cuenta estas razones. Una de las razones para negar la aceptación es que se necesite mayor información para evaluar plenamente la presentación del Subcontratista para su aceptación.
- 13.5 El Contratista podrá prolongar el *plazo para responder* a una comunicación si el Contratista o Subcontratista acuerdan la prolongación antes de que venza el *plazo para responder*. El Contratista notifica al Subcontratista acerca de la prolongación que ha sido acordada.
- 13.6 El Contratista emite sus certificados al Subcontratista.
- 13.7 Una notificación que sea requerida por este subcontrato deberá comunicarse por separado de las otras comunicaciones.
- 13.8 El Contratista podrá denegar la aceptación de una comunicación del Subcontratista. La denegación de aceptación por una razón estipulada en este subcontrato no es un evento de compensación.
- El Contratista** 14
- 14.1 La aceptación del Contratista de una comunicación del Subcontratista o de su trabajo no cambia la responsabilidad del Subcontratista de Proporcionar la Obra del subcontrato o su responsabilidad civil sobre su diseño.
- 14.2 El Contratista, después de notificar al Subcontratista, podrá delegar cualquiera de sus acciones y podrán anular cualquier delegación. Una referencia a una acción del Contratista en este subcontrato incluye una acción por su delegado.
- 14.3 El Contratista podrá dar una instrucción al Subcontratista para que cambie la Información de la Obra del Subcontrato o una Fecha Clave.
- Agregar Áreas de Trabajo** 15
- 15.1 El Subcontratista podrá presentar una propuesta para agregar un área a las Áreas de Trabajo al Contratista para su aceptación. Una razón para no aceptar es si el área propuesta no es necesaria para Proporcionar la Obra del Subcontrato o si el trabajo no está incluido en este subcontrato.
- Advertencia temprana** 16
- 16.1 El Subcontratista y el Contratista comunican una advertencia temprana notificando uno al otro tan pronto como uno o el otro tome conocimiento de cualquier asunto que pudiera
- incrementar el total de los Precios,
 - retrasar la Culminación,
 - retrasar el cumplimiento de una Fecha Clave o
 - obstaculizar la realización de la *obra del subcontrato* en uso.
- El Subcontratista podrá dar una advertencia temprana notificando al Contratista acerca de cualquier otra materia que pudiera incrementar su costo total. El Contratista ingresa asuntos de advertencia temprana en el Registro de Riesgos. No se requiere la advertencia temprana de una materia para la cual un evento de compensación hay sido previamente notificado.
- 16.2 Tanto el Contratista como el Subcontratista podrán convocar al otro a una reunión de reducción de riesgos. Cada uno de ellos podrá convocar a otras personas si el otro está de acuerdo.
- 16.3 En una reunión de reducción de riesgos, los que asisten cooperan en
- realizar o considerar propuestas para la manera de evitar o reducir el efecto de los riesgos registrados,
 - buscar soluciones que proporcionen una ventaja para todos aquellos que serán afectados,
 - tomar decisiones acerca de las acciones que se tomarán y quiénes, de conformidad con este

- subcontrato, serán los que las tomen y
- decidir cuáles riesgos han sido ahora evitados o ya no están presentes y pueden retirarse del Registro de Riesgos.
- 16.4 El *Contratista* actualiza el Registro de Riesgos para registrar las decisiones tomadas en cada reunión de reducción de riesgos y emite el Registro de Riesgos actualizado al *Subcontratista*. Si una decisión necesita un cambio en la Información de la Obra del Subcontrato, el *Contratista* da instrucciones para el cambio al mismo tiempo que emite el Registro de Riesgos actualizado.
- Ambigüedades e inconsistencias** 17
- 17.1 El *Contratista* o *Subcontratista* notifican al otro tan pronto como uno o el otro tome conocimiento de una ambigüedad o inconsistencia en, o entre, los documentos que forman parte del subcontrato. El *Contratista* da una instrucción que resuelve la ambigüedad o inconsistencia.
- Requerimientos ilegales e imposibles** 18
- 18.1 El *Subcontratista* notifica al *Contratista* tan pronto como él considere que la Información de la Obra del Subcontrato requiere que haga cualquier cosa que sea ilegal o imposible. Si el *Contratista* está de acuerdo, este da una instrucción para cambiar la Información de la Obra del Subcontrato apropiadamente.
- Prevención** 19
- 19.1 Si ocurriera un evento que
- impida que el *Subcontratista* culmine la obra del Subcontrato o
 - impida que el *Subcontratista* culmine la obra del subcontrato para la fecha indicada en el Programa Aceptado,
- y que
- ninguna de las Partes pueda impedirlo y
 - un subcontratista experimentado haya juzgado en la Fecha del Subcontrato que existe una probabilidad tan baja de que ocurra que habría sido irrazonable que él permita que ocurra,
- el *Contratista* da una instrucción al *Subcontratista* indicando cómo este debe manejar el evento.

2 Las responsabilidades principales del *Subcontratista*

Proporcionar la

Obra del subcontrato 20

20.1 El *Subcontratista* proporciona la Obra del subcontrato de conformidad con la Información de la Obra del subcontrato.

El diseño del *Subcontratista* 21

21.1 El *Subcontratista* diseña las partes de la obra del subcontrato que la Información de la Obra del Subcontrato indica que él debe diseñar.

21.2 El *Subcontratista* presenta para su aprobación los particulares del diseño tal como lo requiere la Información de la Obra del subcontrato al *Contratista*. Una razón para no aceptar el diseño del *Subcontratista* es que este no cumpla ya sea con la Información de la Obra del Subcontrato o con la ley aplicable.

El *Subcontratista* no procede con el trabajo relevante hasta que el *Contratista* haya aceptado su diseño.

21.3 El *Subcontratista* podrá presentar para su aprobación su diseño por partes si el diseño de cada parte puede evaluarse plenamente.

Utilizar el diseño del

Subcontratista 22

22.1 El *Empleador* y el *Contratista* podrán utilizar y copiar el diseño del *Subcontratista* para cualquier finalidad relacionada con la construcción, uso, alteración o demolición de la *Obra del subcontrato* a menos que se indique algo distinto en la Información de la Obra del subcontrato y para otras finalidades tal como está indicado en la Información de la Obra del Subcontrato.

Diseño del Equipamiento 23

23.1 El *Subcontratista* presenta para su aprobación los particulares del diseño de un elemento del Equipamiento al *Contratista* si el *Contratista* le da la instrucción de hacerlo. Una razón para no aceptar es que el diseño del elemento no permita que el *Subcontratista* proporcione la Obra del Subcontrato en conformidad con

- la Información de la Obra del Subcontrato,
- el diseño del *Subcontratista* que el *Contratista* ha aceptado o
- la ley aplicable.

Personas 24

24.1 El *Subcontratista* ya sea emplea a cada persona clave nombrada para realizar el trabajo indicado en los Datos del Subcontrato, ya sea emplea una persona de reemplazo que haya sido aceptada por el *Contratista*. El *Subcontratista* presenta para su aceptación el nombre, las calificaciones relevantes y la experiencia de una persona de reemplazo propuesta al *Contratista*.

Una razón para no aceptar a la persona es que sus calificaciones y experiencia relevantes no sean tan buenas como las de la persona a reemplazar.

24.2 El *Contratista* habiendo indicado sus razones, podrá dar instrucciones al *Subcontratista* para que retire a un empleado. El *Subcontratista* luego hace lo necesario para que, después de un día, el empleado ya no tenga ninguna relación con la Obra incluida en este subcontrato.

Trabajo con el *Contratista* y Otros 25

25.1 El *Subcontratista* coopera con Otros para obtener y proporcionar la información que necesitan en relación con la *Obra del subcontrato*. Él coopera con Otros y comparte las Áreas de Trabajo con ellos tal como lo indica la Información de la Obra del subcontrato.

25.2 El *Contratista* y el *Subcontratista* proporcionan servicios y otras cosas tal como se indica en la Información de la Obra del subcontrato. Cualquier costo incurrido por el *Contratista* como resultado de que el *Subcontratista* no haya proporcionado los servicios y las otras cosas que debía proporcionar, es evaluado por el *Contratista* y pagado por el *Subcontratista*.

25.3 Si el *Contratista* decide que la *Obra* no cumple con la Condición indicada para la Fecha Clave para la fecha indicada y, como resultado, el *Contratista* incurre en un costo adicional, ya sea

- para realizar la obra o
- pagando un monto adicional al *Empleador* y a Otros para realizar la obra

- en el mismo proyecto, el costo adicional que el *Contratista* haya pagado o vaya a incurrir es pagado por el *Subcontratista*. El *Contratista* evalúa el costo adicional dentro de las cuatro semanas después de la fecha en que se cumpla la Condición para la Fecha Clave. El derecho del *Contratista* a recuperar el costo adicional es su único derecho en estas circunstancias.
- Subcontratación 26**
- 26.1 Si el *Subcontratista* subcontrata el trabajo, este es responsable de Proporcionar la Obra del subcontrato tal como si no hubiera sido sub-subcontratado. Este subcontrato se aplica tal como si los empleados de un Sub-subcontratista y el equipamiento fueran del *Subcontratista*.
- 26.2 El *Subcontratista* presenta para su aprobación el nombre de cada Subsubcontratista propuesto al *Contratista*. Una razón para no aceptar el Subsubcontratista es que su nombramiento no permitirá que el *Subcontratista* proporcione la Obra del Subcontrato. El *Subcontratista* no nombra a un Subsubcontratista propuesto hasta que el *Contratista* lo haya aceptado.
- 26.3 El *Subcontratista* presenta para su aprobación las condiciones propuestas del contrato para cada subsubcontrato al *Contratista* a menos que
- se proponga un contrato NEC o
 - el *Contratista* haya acordado que no se requiere ninguna presentación para su aprobación.
- El *Subcontratista* no nombra a un Subsubcontratista bajo las condiciones de subsubcontrato propuestas hasta que el *Contratista* las haya aprobado. Una razón para no aceptarlas es que
- no permitirán al *Subcontratista* proporcionar la Obra del Subcontratista o
 - no incluyen una declaración según la cual las partes del subsubcontrato deberán actuar en un espíritu de confianza mutua y cooperación.
- Otras responsabilidades 27**
- 27.1 El *subcontratista* obtiene la aprobación de su diseño por parte de Otros cuando sea necesario.
- 27.2 El *Subcontratista* proporciona acceso al trabajo siendo realizado y a la Planta y Materiales siendo almacenados para este subcontrato para
- el *Contratista*
 - el Gerente de Proyecto
 - el Supervisor y
 - Otros que les hayan sido notificados por el Gerente del Proyecto.
- 27.3 El *Subcontratista* obedecerá a una instrucción que sea conforme con este subcontrato y que le sea dada por el *Contratista*.
- 27.4 El *Subcontratista* actúa de conformidad con los requerimientos de salud y seguridad indicados en la Información de la Obra del Subcontrato.

3 Tiempos

| | | |
|------------------------------------|------|--|
| Inicio, Culminación y Fechas Clave | 30 | |
| | 30.1 | El <i>Subcontratista</i> no inicia el trabajo en el Sitio hasta la primera <i>fecha de acceso del subcontrato</i> y realiza la obra de tal manera que la Culminación ocurra en la Fecha de Culminación del Subcontrato o antes de la misma. |
| | 30.2 | El <i>Contratista</i> decide la fecha de Culminación. El <i>Contratista</i> certifica la Culminación dentro de una semana después de la Culminación. |
| | 30.3 | El <i>Subcontratista</i> realiza la obra de tal manera que la Condición indicada para cada Fecha Clave se cumpla para la Fecha Clave. |
| El programa | 31 | |
| | 31.1 | Si un programa no está identificado en los Datos del Subcontrato, el <i>Subcontratista</i> presenta un primer programa al <i>Contratista</i> para la aceptación dentro del plazo indicado en los Datos del Subcontrato. |
| | 31.2 | El <i>Subcontratista</i> muestra en cada programa que presenta para su aceptación <ul style="list-style-type: none">• la <i>fecha de inicio</i>, <i>fechas de acceso</i>, Fechas Clave y Fecha de Culminación del Subcontrato.• Culminación planeada,• el orden y la cronología de las operaciones que el <i>Subcontratista</i> planea realizar a fin de Proporcionar la Obra del Subcontratista,• el orden y la temporización del trabajo del <i>Empleador</i>, el <i>Contratista</i> y Otros tal como el Subcontratista lo acordó la última vez con ellos o, si no se hubiera acordado así, entonces tal como indicado en la Información de la Obra del Subcontrato.• las fechas en las que el <i>Subcontratista</i> planea cumplir con cada Condición indicada para las Fechas Clave y para culminar otros trabajos necesarios para permitir que el <i>Empleador</i>, el <i>Contratista</i> y Otros realicen su trabajo,• disposiciones para<ul style="list-style-type: none">• trabajo flotante,• márgenes de riesgo de tiempo,• requerimientos de salud y seguridad y• los procedimientos estipulados en este subcontrato,• las fechas en las cuales, a fin de proporcionar la Obra del Subcontrato de conformidad con su programa, el <i>Subcontratista</i> necesitará<ul style="list-style-type: none">• acceso a una parte del Sitio si es posterior a la <i>fecha de acceso del Subcontrato</i>,• aceptaciones,• Planta y Materiales y otras cosas a proporcionar por el <i>Empleador</i> y el <i>Contratista</i> e• información de Otros,• para cada operación, una declaración de cómo el <i>Subcontratista</i> planea realizar el trabajo identificando el Equipamiento principal y otros recursos que planea utilizar y• otra información que la Información de la Obra del Subcontrato requiere que el <i>Subcontratista</i> muestre en un programa presentado para su aceptación. |
| | 31.3 | Dentro de las dos semanas después de que el <i>Subcontratista</i> le haya presentado para su aprobación un programa, el <i>Contratista</i> ya sea acepta el programa o notifica al <i>Subcontratista</i> acerca de sus razones para no aceptarlo. Una razón para no aceptar un programa es que <ul style="list-style-type: none">• los planes que el <i>subcontratista</i> presenta no son practicables,• no muestra la información que este contrato requiere,• no representa los planes del <i>Subcontratista</i> de forma real o• no cumple con la Información de la Obra del Subcontratista. |

| | | |
|--|------|--|
| Revisión del programa | 32 | |
| | 32.1 | <p>El <i>Subcontratista</i> muestra en cada programa revisado</p> <ul style="list-style-type: none">• el avance real alcanzado en cada operación y su efecto sobre la cronología del trabajo restante,• los efectos de eventos de compensación implementados,• cómo planea el <i>Subcontratista</i> manejar cualquier retraso y corregir los Defectos notificados y <p>cualquier otro cambio que el <i>Subcontratista</i> proponga hacer en el programa Aceptado.</p> |
| | 32.2 | <p>El <i>Subcontratista</i> presenta para su aprobación un programa revisado al <i>Contratista</i></p> <ul style="list-style-type: none">• durante el <i>plazo para responder</i> después de que el <i>Contratista</i> le haya dado instrucciones para hacerlo,• cuando el <i>Subcontratista</i> elija hacerlo y, en cualquier caso,• en intervalos no mayores al intervalo indicado en los Datos del Subcontrato desde la <i>fecha de inicio del subcontrato</i> hasta la Culminación de la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i>. |
| Acceso al Sitio y uso del mismo | 33 | |
| | 33.1 | <p>El <i>Contratista</i> permite al <i>Subcontratista</i> el acceso y uso de cada parte del Sitio que sea necesaria para el trabajo incluido en este subcontrato. El acceso y el uso se permiten en, o antes de, la más tardía entre su <i>fecha de acceso del subcontrato</i> y la <i>fecha de acceso</i> que se muestra en el Programa Aceptado.</p> |
| Instrucciones para detener o no iniciar el trabajo | 34 | |
| | 34.1 | <p>El <i>Contratista</i> podrá dar instrucciones al <i>Subcontratista</i> para detener o no iniciar cualquier trabajo y podrá darle instrucciones posteriormente para que lo reinicie o lo inicie.</p> |
| Entrega | 35 | |
| | 35.1 | <p>El <i>Contratista</i> no necesita recibir la <i>obra del subcontrato</i> antes de la Fecha de Culminación del subcontrato si se indica en los Datos del Subcontrato que no tiene la intención de hacerlo. De otro modo, el <i>Contratista</i> recibe la <i>obra del subcontrato</i> a más tardar dos semanas después de la Culminación.</p> |
| | 35.2 | <p>El <i>Empleador</i> o el <i>Contratista</i> podrá utilizar cualquier parte de la <i>obra del subcontrato</i> antes de que la Culminación haya sido certificada. Si lo hace, entonces el <i>Contratista</i> recibe la parte de la <i>obra del subcontrato</i> cuando el <i>Empleador</i> o el <i>Contratista</i> empiece a utilizarla, excepto si el uso es</p> <ul style="list-style-type: none">• Por una razón indicada en la Información de la Obra del Subcontrato o para conformarse al método de trabajo del <i>Subcontratista</i>. |
| | 35.3 | <p>El <i>Contratista</i> certifica la fecha en la cual este recibe cualquier parte de la <i>obra del subcontrato</i> y su avance dentro de dos semanas antes de la fecha.</p> |
| Aceleración | 36 | |
| | 36.1 | <p>El <i>Contratista</i> podrá dar instrucciones al <i>Subcontratista</i> para que presente una cotización para una aceleración a fin de alcanzar la Culminación antes de la Fecha de Culminación del Subcontrato. El <i>Contratista</i> indica los cambios en las Fechas Clave a ser incluidos en la cotización. Una cotización para una aceleración comprende los cambios propuestos en los Precios y un programa revisado que muestre la Fecha de Cumplimiento anterior del Subcontrato y las Fechas Clave cambiadas. El <i>Subcontratista</i> presenta para su aprobación los detalles de su evaluación con cada cotización.</p> |
| | 36.2 | <p>El <i>Subcontratista</i> presenta una cotización o da sus razones para no hacerlo dentro del <i>plazo para responder</i>.</p> |

4 Pruebas y Defectos

Pruebas e inspecciones

- 40**
- 40.1** Esta cláusula solo se aplica a las pruebas e inspecciones requeridas por la Información de la Obra del Subcontrato o la ley aplicable.
- 40.2** El *Subcontratista* y el *Contratista* y el *Empleador* proporcionan materiales, instalaciones y muestras para las pruebas e inspecciones tal como se indica en la Información de la Obra del Subcontrato.
- 40.3** El *Subcontratista* y el *Contratista* notifican el uno al otro acerca de cada una de sus pruebas e inspecciones antes de su inicio y luego notifican al otro acerca de sus resultados. El *Subcontratista* notifica al *Contratista* a tiempo para una prueba o inspección para gestionarla y realizarla antes de realizar el trabajo que obstruiría la prueba o inspección. El *Contratista* y el *Supervisor* podrán observar cualquier prueba realizada por el *Subcontratista*.
- 40.4** Si una prueba o inspección muestra que algún trabajo tiene un Defecto, el *Subcontratista* corrige el Defecto y se repite la prueba o inspección.
- 40.5** El *Contratista* realiza sus pruebas e inspecciones sin causar retrasos innecesarios en la obra o en un pago que esté condicionado al éxito de una prueba o inspección. Un pago que esté condicionado al éxito de una prueba o inspección del *Contratista* o *Supervisor* es exigible en la más tardía entre la *fecha de defectos* y el final del último de los *periodos de corrección de defectos* si
- el *Contratista* o el *Supervisor* no ha realizado la prueba o inspección y
 - el retraso en la prueba o inspección no es culpa del *Subcontratista*.
- 40.6** El *Contratista* evalúa el costo incurrido por este al repetir una prueba o inspección después de haberse encontrado un Defecto. El *Subcontratista* paga el monto evaluado.

Pruebas e inspección antes de la entrega

- 41**
- 41.1** El *Subcontratista* no trae a las Áreas de Trabajo aquellas Plantas y Materiales que la Información de la Obra del Subcontrato indica que deben ser probados o inspeccionados antes de la entrega hasta que el *Contratista* haya notificado al *Subcontratista* que han pasado exitosamente la prueba o inspección.

Buscar y notificar Defectos

- 42**
- 42.1** Hasta la *fecha de defectos*, el *Contratista* podrá dar instrucciones al *Subcontratista* para que busque un Defecto. Este da su razón para la búsqueda junto con su instrucción. La búsqueda podrá incluir
- descubrir, desmantelar, volver a cubrir y volver a levantar la obra,
 - proporcionar instalaciones, materiales y muestras para las pruebas e inspecciones realizadas por el *Contratista* y el *Supervisor* y
 - realizar las pruebas e inspecciones que la Información de la Obra del Subcontrato no requiere.
- 42.2** Hasta la *fecha de defectos*, el *Contratista* notifica al *Subcontratista* acerca de cada Defecto tan pronto como lo encuentre y el *Subcontratista* notifica al *Contratista* acerca de cada Defecto tan pronto como lo encuentre.

Corrección de Defectos

- 43**
- 43.1** El *Subcontratista* corrige un Defecto independientemente de que el *Contratista* le haya notificado o no al respecto.
- 43.2** El *Subcontratista* corrige un Defecto notificado antes del final del *período de corrección de defectos*. El *período de corrección de defectos* inicia en la Culminación para Defectos notificados antes de la Culminación y cuando el Defecto es notificado por otros Defectos.
- 43.3** El *Contratista* emite el Certificado de Defectos en la más tardía entre la *fecha de defectos* y el final del último *período de corrección de defectos*. Los derechos del *Empleador* o el *Contratista* con respecto a un Defecto que el *Contratista* no ha encontrado o notificado no se encuentran afectados por la emisión del Certificado de Defectos.
- 43.4** El *Contratista* realiza las gestiones para que el *Empleador* y el *Contratista* permitan al *Subcontratista* acceder y utilizar una parte de la *obra del subcontrato* que el *Contratista* haya recibido si se necesita para corregir un Defecto. En este caso, el *período de corrección de defectos* se inicia cuando se ha proporcionado el acceso y uso necesarios.

Aceptación de Defectos 44

- 44.1 El *Subcontratista* y el *Contratista* pueden proponer el uno al otro que se cambie la Información de la Obra del *Subcontratista* a fin de que no se tenga que corregir un Defecto.
- 44.2 Si el *Subcontratista* y el *Contratista* están preparados a considerar el cambio, el *Subcontratista* presenta para su aprobación una cotización para Precios reducidos o una Fecha de Culminación más temprana del Subcontrato, o ambos, al *Contratista* para su aceptación. Si el *Contratista* acepta la cotización, este da una instrucción para cambiar la Información de la Obra del Subcontrato, los Precios y la Fecha de Culminación del Subcontrato en consecuencia.

Defectos No Corregidos 45

- 45.1 Si se le da acceso al *Subcontratista* a fin de corregir un Defecto notificado pero este no lo ha corregido dentro del *período de corrección de defectos*, el *Contratista* evalúa el costo de este para hacer corregir el Defecto por otras personas y el *Subcontratista* paga este monto. La Información de la Obra del Subcontrato se trata como habiendo sido cambiada para aceptar el Defecto.
- 45.2 Si el *Subcontratista* no recibe el acceso a fin de corregir un Defecto notificado antes de la *fecha de defectos*, el *Contratista* evalúa el costo para que el *Subcontratista* corrija el Defecto y que el *Subcontratista* pague este monto. La Información de la Obra del *Subcontratista* se trata como habiendo sido cambiada para aceptar el Defecto.

SOLO PARA USAR EN PROYECTOS ASESORIA

5 Pago

Evaluación del monto a pagar 50

- 50.1 El *Contratista* evalúa el monto a pagar en cada fecha de evaluación. La primera fecha de evaluación la decide el *Contratista* para adecuarse a los procedimientos de las Partes y no debe ser posterior al *intervalo de evaluación* después de la *fecha de inicio del subcontrato*. Las fechas de evaluación posteriores ocurren
- al final de cada *intervalo de evaluación* hasta cuatro semanas después de que el *Contratista* emita el Certificado de Defectos y
 - al Culminarse la totalidad de la obra del subcontrato.
- 50.2 El monto a pagar es
- el Precio del Trabajo Realizado a la Fecha,
 - más otros montos a pagar al *Subcontratista*,
 - menos los montos a pagar por, o retenidos al, *Subcontratista*.
- Cualquier impuesto que la ley requiera que el *Contratista* pague al *Subcontratista* se incluye en el monto a pagar.
- 50.3 Si no hay ningún programa identificado en los Datos del Subcontrato, un cuarto del Precio del Trabajo Realizado a la Fecha es retenido en evaluaciones del monto a pagar hasta que el *Subcontratista* haya presentado para su aprobación un primer programa al *Contratista* mostrando la información que requiere este Subcontrato.
- 50.4 Al evaluar el monto a pagar, el *Contratista* considera toda solicitud de pago que el *Subcontratista* haya presentado para su aprobación en la fecha de evaluación o antes de ella. El *Contratista* proporciona al *Subcontratista* los detalles de cómo ha sido evaluado el monto a pagar.
- 50.5 El *Contratista* corrige cualquier monto a pagar incorrecta evaluado en un certificado de pago posterior.

Pago

- 51
- 51.1 El *Contratista* certifica un pago dentro de dos semanas después de cada fecha de evaluación. El primer pago es el monto a pagar. Otros pagos son el cambio en el monto a pagar desde el último certificado de pago. El *Subcontratista* realiza un pago al *Contratista* si el cambio reduce el monto a pagar. El *Contratista* realiza otros pagos al *Subcontratista*. Los pagos se realizan en la *moneda de este subcontrato* a menos que se indique algo distinto en este subcontrato.
- 51.2 Cada certificado de pago se realiza dentro de las cuatro semanas después de la fecha de evaluación o, si se indica un período diferente en los Datos del Subcontrato, dentro del período indicado. Si un pago certificado está retrasado, o si un pago está retrasado porque el *Contrato* no emite un certificado que debería emitir, los intereses se pagan en el pago retrasado. Los intereses se evalúan desde la fecha para la cual el pago retrasado debería haberse realizado hasta la fecha en que se realice el pago retrasado, y es incluido en la primera evaluación después de que se realice el pago retrasado.
- 51.3 Si un monto a pagar es corregido en un certificado posterior, ya sea
- por el *Contratista* en relación con un error o un evento de compensación o
 - consecutivamente a una decisión del *Adjudicador* o del *tribunal*,
- se paga los intereses sobre el monto corrector. Los intereses son evaluados desde la fecha en que el monto incorrecto fue certificado hasta la fecha en que el monto corrector sea certificado y se incluye en la evaluación, la cual incluye el monto corrector.
- 51.4 Los intereses son calculados cotidianamente a la *tasa de interés* y se suman anualmente al total.

Costo Definido 52

- 52.1 Todos los costos del *Subcontratista* que no estén incluidos en el Costo Definido son tratados como incluidos en los Honorarios. El Costo Definido incluye únicamente los montos calculados utilizando las tarifas y los porcentajes indicados en los datos del Subcontrato y otros montos en el mercado abierto o precios licitados

competitivamente con deducciones para todos los descuentos, rebajas e impuestos que puedan recuperarse.

SOLO PARA USO EN
PROYECTOS ARCC

6 Eventos de compensación

Eventos de compensación 60

60.1

Los siguientes son eventos de compensación.

(1) El *Contratista* da una instrucción para cambiar la Información de la Obra del Subcontrato salvo si es

- un cambio realizado a fin de aceptar un Defecto o
- un cambio en la Información de la Obra del Subcontrato proporcionado por el *Subcontratista* para su diseño, el cual se realiza ya sea a pedido suyo o para cumplir con otra Información de la Obra del Subcontrato proporcionada por el *Contratista*.

(2) El *Contratista* no permite el acceso y el uso de una parte del Sitio para la más tardía entre su *fecha de acceso del subcontrato* y la fecha mostrada en el Programa Aceptado.

(3) El *Contratista* no proporciona algo que debe proporcionar para la fecha prevista que se muestra en el Programa Aceptado.

(4) El *Contratista* da una instrucción para detener o no iniciar algún trabajo o para cambiar una Fecha Clave.

(5) El *Empleador, el Contratista u Otros*

- no trabajan con los tiempos que se muestran en el Programa Aceptado,
- no trabajan dentro de las condiciones establecidas en la Información de la Obra del subcontrato o
- realizan trabajos en el Sitio que no están indicados en la Información de la Obra del subcontrato.

(6) El *Contratista* no responden a una comunicación del *Subcontratista* dentro del plazo requerido por este subcontrato.

(7) El *Contratista* da una instrucción para manejar un objeto de valor o de interés histórico u otro encontrado dentro del Sitio.

(8) El *Contratista* cambian una decisión que han comunicado anteriormente al *Subcontratista*.

(9) El *Contratista* retiene una aceptación (que no sea la aceptación de una cotización para aceleración o para no corregir un Defecto) por una razón no indicada en este subcontrato.

(10) El *Contratista* da instrucción al *Subcontratista* para buscar un Defecto y no se encuentra ningún Defecto, a menos que se necesite la búsqueda únicamente porque el *Subcontratista* avisó con insuficiente anticipación para realizar un trabajo que obstruye una prueba o inspección requerida.

(11) Una prueba o inspección realizada por el *Contratista o el Supervisor* causa un retraso innecesario.

(12) El *Subcontratista* encuentra condiciones físicas que

- se encuentran dentro del Sitio,
- no son condiciones meteorológicas y
- un subcontratista experimentado hubiera juzgado en la Fecha del Subcontrato que la probabilidad de que ocurran fuera tan baja que habría sido irrazonable para él de haberlas permitido.

Solo la diferencia entre las condiciones físicas encontradas y aquellas que habría sido razonable permitir se toma en cuenta al evaluar un evento de compensación.

(13) Se registra una *medición* meteorológica

- dentro de un mes calendario,
- antes de la Fecha de Culminación del Subcontrato para la totalidad de la *obra del subcontrato* y
- en el lugar indicado en los Datos del Subcontrato

cuyo valor, por comparación con los *datos meteorológicos*, se ha demostrado que ocurre en promedio menos frecuentemente que una vez cada diez años.

Solo la diferencia entre la *medición meteorológica* y la meteorología que los *datos meteorológicos* muestran que ocurren en promedio menos frecuentemente que una vez cada diez años se toma en cuenta al evaluar un evento de compensación.

(14) Un evento que es un riesgo del *Empleador o un Contratista* estipulado en este subcontrato.

(15) El *Contratista* certifica la recepción de una parte de la *obra del subcontrato* antes de la Culminación y de la Fecha de Culminación del Subcontrato.

(16) El *Contratista* o el *Empleador* no proporciona materiales, instalaciones y muestras para pruebas e inspecciones como se estipula en la Información de la Obra del Subcontrato.

(17) El *Contratista* notifica una corrección a un supuesto que él ha indicado acerca de un evento de compensación.

(18) Una ruptura de subcontrato por parte del *Contratista* que no sea uno de los otros eventos de compensación contenidos en este subcontrato.

(19) Un evento que

- impida que el *Subcontratista* culmine la *obra del subcontrato* o
- impida que el *Subcontratista* culmine la *obra del subcontrato* para la fecha que se muestra en el Programa Aceptado,

y que

- ninguna de las Partes pudiera prevenir,
- un subcontratista experimentado hubiera juzgado en la Fecha del Subcontrato que la probabilidad de que ocurra fuera tan baja que habría sido irrazonable para él de haberlo permitido y
- no es uno de los otros eventos de compensación indicados en este subcontrato.

60.2 Al juzgar las condiciones físicas con el fin de evaluar un evento de compensación, se asume que el *Subcontratista* ha tomado en cuenta

- la Información del Sitio,
- la información disponible públicamente referida en la Información del Sitio,
- información obtenible a partir de una inspección visual del Sitio y
- otra información que se pueda esperar que un subcontratista experimentado tenga o pueda obtener.

60.3 Si hay una ambigüedad o inconsistencia dentro de la Información del Sitio (incluyendo referida en la misma), se asume que el *Subcontratista* ha tomado en cuenta las condiciones físicas más favorables para realizar el trabajo.

Notificación de eventos de compensación

61 Para los eventos de compensación que surjan porque el *Contratista* haya dado una instrucción, emitido un certificado, cambiado una decisión anterior o corregido un supuesto, el *Contratista* notifica al *Subcontratista* acerca del evento de compensación al momento de esa comunicación. También da instrucción al *Subcontratista* para que presente cotizaciones para su aprobación, a menos que el evento surja de una falta del *Subcontratista* o que ya se haya presentado cotizaciones para su aprobación. El *Subcontratista* pone en vigencia la instrucción o decisión cambiada.

61.1 El *Contratista* podrá dar instrucción al *Subcontratista* para presentar para su aprobación cotizaciones para una instrucción propuesta o un cambio de decisión propuesto. El *Subcontratista* no pone en vigencia una instrucción propuesta o un cambio de decisión propuesto.

61.2 El *Subcontratista* notifica al *Contratista* acerca de un evento que ha ocurrido o que él espera que ocurra como evento de compensación si

- el *Subcontratista* cree que el evento es un evento de compensación y
- el *Contratista* no ha notificado al *Subcontratista* acerca del evento.

Si el *Subcontratista* no notifica un evento de compensación dentro de las siete semanas después de haber tomado conocimiento del evento, él no tiene derecho a un cambio en los Precios, en la Fecha de Culminación del subcontrato o en una Fecha Clave, a menos que el evento surja porque el *Contratista* ha dado una instrucción, emitido un certificado, cambiado una decisión anterior o corregido un supuesto.

61.3 Si el *Contratista* decide que un evento notificado por el *Subcontratista*

- surge de una falta del *Subcontratista*,
- no ha ocurrido y no se espera que ocurra,
- no tiene ningún efecto sobre el Costo Definido, la Culminación o el cumplimiento con una Fecha Clave o
- no es uno de los eventos de compensación estipulados en este subcontrato

él notifica al *Subcontratista* acerca de su decisión de que los Precios, la Fecha de Culminación del subcontrato y las Fechas Clave no deberán cambiarse. Si el *Contratista* decide algo distinto, él notifica al *Subcontratista* en consecuencia y le da instrucción para que presente cotizaciones para su aprobación.

El *Contratista* notifica acerca de esta decisión al *Subcontratista* y, si su decisión es de que los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato o las Fechas Clave deberán cambiarse, le da instrucción para que presente para su aprobación las cotizaciones antes del fin de ya sea

- dos semanas después de la notificación del *Subcontratista* o
- un plazo más largo que haya sido acordado por el *Subcontratista*.

Si el *Contratista* no notifica acerca de su decisión, el *Subcontratista* podrá notificar al *Contratista* acerca de dicha omisión. La omisión por parte del *Contratista* de responder dentro de las tres semanas después de esta notificación es tratada como aceptación por parte del *Contratista* del hecho que el evento es un evento de compensación y una instrucción para presentar cotizaciones.

- 61.5 Si el *Contratista* decide que el *Subcontratista* no ha dado una advertencia temprana del evento que un subcontratista experimentado podría haber dado, él notifica acerca de esta decisión al *subcontratista* cuando este le dé instrucción para presentar para su aprobación las cotizaciones.
- 61.6 Si el *Contratista* decide que los efectos de un evento de compensación son demasiado inciertos para ser pronosticados razonablemente, él indica supuestos acerca del evento en su instrucción al *subcontratista* para presentar para su aprobación las cotizaciones. La evaluación del evento está basada en estos supuestos. Si se encuentra posteriormente que cualquiera de estos era equivocado, el *Contratista* notifica acerca de su corrección.
- 61.7 Un evento de compensación no se notifica después de la *fecha de defectos*.
- 62
- Cotizaciones para los eventos de compensación
- 62.1 Después de conversar con el *Subcontratista* acerca de las diferentes maneras de tratar el evento de compensación, que sean practicables, el *Contratista* podrá dar instrucción al *Subcontratista* para que presente para su aprobación cotizaciones alternativas. El *Subcontratista* presenta para su aprobación las cotizaciones requeridas al *Contratista* y podrá presentar para su aprobación cotizaciones para otros métodos de tratar el evento de compensación que él considere practicables.
- 62.2 Las cotizaciones para los eventos de compensación comprenden cambios propuestos a los Precios y cualquier retraso a la Fecha de Culminación del Subcontrato y Fechas Clave evaluados por el *Subcontratista*. El *Subcontratista* presenta para su aprobación los detalles de su evaluación con cada cotización. Si el programa para el trabajo restante se encuentra alterado por el evento de compensación, el *Subcontratista* incluye las alteraciones al Programa Aceptado en su cotización.
- 62.3 El *Subcontratista* presenta para su aprobación las cotizaciones dentro de una semana después de haber recibido la instrucción para hacerlo por parte del *Contratista*. El *Contratista* responde dentro de las cuatro semanas después de la presentación para su aceptación. Su respuesta es
- una instrucción para presentar para su aprobación una cotización revisada,
 - la aceptación de una cotización,
 - una notificación de que no se dará una instrucción propuesta o que no se hará una proposición de cambio de decisión
 - una notificación de que él realizará su propia evaluación.
- 62.4 El *Contratista* da instrucción al *Subcontratista* para que presente para su aprobación una cotización actualizada solo después de haber explicado al *subcontratista* sus razones para hacerlo. El *Subcontratista* presenta para su aprobación la cotización actualizada dentro de una semana después de haber recibido la instrucción para hacerlo.
- 62.5 El *Contratista* prolonga el tiempo permitido para que
- el *Subcontratista* presente para su aprobación las cotizaciones para un evento de compensación y
 - el *Contratista* responda a la cotización
- si el *Contratista* y el *Subcontratista* acuerdan la prolongación antes de que venza la presentación para su aprobación o la respuesta. El *Contratista* notifica al *Subcontratista* la prolongación que ha sido acordada.
- 62.6 Si el *Contratista* no responde a una cotización dentro del tiempo permitido, el *subcontratista* podrá notificar al *Contratista* acerca de su omisión. Si el *subcontratista* ha presentado para su aprobación más de una cotización para el evento de compensación, él indica en su notificación cuál cotización propone que se acepte. Si el *Contratista* no responde a la notificación dentro de las tres semanas, y a menos que la cotización sea para una instrucción propuesta o un cambio de decisión propuesto, la notificación del *Subcontratista* es tratada como aceptación de la cotización por parte del *Contratista*.

| | | |
|---|------|---|
| Evaluación de eventos de compensación | 63 | |
| | 63.1 | Los cambios a los Precios son evaluados como el efecto del evento de compensación sobre <ul style="list-style-type: none">• el Costo Definido real del trabajo ya realizado,• el Costo Definido pronosticado del trabajo por realizar y• los Honorarios resultantes. <p>Si el evento de compensación surgió de que el <i>Contratista</i> haya dado una instrucción, emitido un certificado, cambiado una decisión anterior o corregido un supuesto, la fecha que divide el trabajo ya realizado del trabajo por realizar es la fecha de esa comunicación. En todos los otros casos, la fecha es la fecha de la notificación del evento de compensación.</p> |
| | 63.2 | Si el efecto de un evento de compensación es de reducir el Costo Definido total, no se reduce los Precios, excepto tal como se indica en este subcontrato. |
| | 63.3 | Un retraso en la Fecha de Culminación del subcontrato es evaluado como el período de tiempo que, debido al evento de compensación, la Culminación planificada es posterior a la Culminación planificada tal como se muestra en el Programa Aceptado. Un retraso en la Fecha Clave es evaluado como período de tiempo que, debido al evento de compensación, la fecha planificada cuando las Condiciones establecidas para cumplir con la Fecha Clave será posterior a la fecha indicada en el Programa Aceptado. |
| | 63.4 | Los derechos del <i>Contratista</i> y del <i>Subcontratista</i> a cambiar los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave son sus únicos derechos con respecto al evento de compensación. |
| | 63.5 | Si el <i>Contratista</i> ha notificado al <i>Subcontratista</i> de su decisión de que el <i>Subcontratista</i> no dio una advertencia temprana de un evento de compensación que un contratista experimentado podría haber dado, el evento es evaluado como si el <i>Subcontratista</i> hubiera dado una advertencia temprana. |
| | 63.6 | La evaluación del efecto de un evento de compensación incluye las provisiones de riesgo para el costo y el tiempo para asuntos que tienen una probabilidad considerable de ocurrir y al riesgo del <i>Subcontratista</i> bajo este subcontrato. |
| | 63.7 | Las evaluaciones están basadas en los supuestos de que el <i>Subcontratista</i> reaccione competentemente y prontamente al evento de compensación, que todo Costo Definido y tiempo debido al evento se incurran razonablemente y que el Programa Aceptado pueda cambiarse. |
| | 63.8 | Un evento de compensación que sea una instrucción de cambiar la Información de la Obra del Subcontrato a fin de resolver una ambigüedad o inconsistencia es evaluado como si los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave fueran para la interpretación más favorable para la Parte que no proporcionó la Información de la Obra del Subcontrato. |
| | 63.9 | Si un cambio en la Información de la Obra del subcontrato vuelve incorrecta la descripción de la Condición para una Fecha Clave, el <i>Contratista</i> corrige la descripción. Esta corrección se toma en cuenta al evaluar el evento de compensación para el cambio en la Información de la Obra del Subcontrato. |
| Las evaluaciones del <i>Contratista</i> | 64 | |
| | 64.1 | El <i>Contratista</i> evalúa un evento de compensación |

- si el *Contratista* no ha presentado para su aprobación una cotización y los detalles de su evaluación dentro del plazo permitido,
 - si el *Contratista* decide que el *Subcontratista* no ha evaluado el evento de compensación correctamente en una cotización y no da instrucción al *Subcontratista* para presentar para su aprobación una cotización revisada,
 - si, cuando el *Subcontratista* presenta para su aprobación cotizaciones para un evento de compensación, él no ha presentado para su aprobación un programa o alteraciones para un programa que este subcontrato requiere que él presente o
si, cuando el *subcontratista* presenta cotizaciones para un evento de compensación, el *Contratista* no ha aceptado el programa más reciente del *Subcontratista* por una de las razones establecidas en este subcontrato.
- 64.2 El *Contratista* evalúa un evento de compensación utilizando su propia evaluación del programa para el trabajo restante si
- no hay ningún Programa Aceptado o
 - el *Subcontratista* no ha presentado un programa o alteraciones a un programa para su aceptación, tal como lo requiere este subcontrato.
- 64.3 El *Contratista* notifica al *Subcontratista* acerca de su evaluación de un evento de compensación y le da detalles del mismo dentro del plazo permitido para la presentación del *Subcontratista* de su cotización para el mismo evento. Este plazo empieza cuando se revele la necesidad de una evaluación del *Contratista*.
- 64.4 Si el *Contratista* no evalúa un evento de compensación dentro del plazo permitido, el *Subcontratista* podrá notificar al *Contratista* acerca de su omisión. Si el *Subcontratista* ha presentado para su aprobación más de una cotización para el evento de compensación, él indica en su notificación cuál cotización propone que sea aceptada. Si el *Contratista* no responde dentro de las tres semanas después de esta notificación, entonces la notificación es tratada como aceptación de la cotización del *Subcontratista* por el *Contratista*.
- Implementación de los eventos de compensación
- 65
- 65.1 Se implementa un evento de compensación cuando
- el *Contratista* notifica su aceptación de la cotización del *Subcontratista*,
 - el *Contratista* notifica al *Subcontratista* acerca de su propia evaluación o
 - una cotización del *Subcontratista* es tratada como si hubiera sido aceptada por el *Contratista*.
- 65.2 La evaluación de un evento de compensación no se actualiza si se revela mediante información registrada posteriormente que un pronóstico sobre el cual está basada era erróneo.

7 Título

| | | |
|--|-----------|---|
| El título del <i>Contratista</i> sobre Planta y Materiales | 70 | |
| | 70.1 | Cualquier título que el <i>Subcontratista</i> tenga sobre la Planta y Materiales que se encuentren fuera de las Áreas de Trabajo se transfiere al <i>Contratista</i> si el <i>Contratista</i> los ha marcado destinándolos a este subcontrato. |
| | 70.2 | Cualquier título que el <i>Subcontratista</i> tenga sobre la Planta y Materiales se transfiere al <i>Contratista</i> si han sido traídos dentro de las Áreas de Trabajo. El título de Planta y Materiales se transfiere de vuelta al <i>Subcontratista</i> si estos se retiran de las Áreas de Trabajo con el permiso del <i>Contratista</i> . |
| Marcado del Equipamiento, Planta y Materiales fuera de las Áreas de Trabajo | 71 | |
| | 71.1 | El <i>Contratista</i> marca el Equipamiento, Planta y Materiales que se encuentran fuera de las Áreas de Trabajo si |
| | | <ul style="list-style-type: none">• este subcontrato los identifica para pagos y• el <i>Subcontratista</i> los ha preparado para su marcado tal como lo requiere la Información de la Obra del Subcontrato. |
| Retiro del Equipamiento | 72 | |
| | 72.1 | El <i>Subcontratista</i> retira el Equipamiento del Sitio cuando ya no se necesita, a menos que el <i>Contratista</i> permita que se deje en la obra del subcontrato. |
| Objetos y materiales dentro del Sitio | 73 | |
| | 73.1 | El <i>Subcontratista</i> no posee ningún título sobre un objeto de valor o histórico u otro interés dentro del Sitio. El <i>Subcontratista</i> notifica al <i>Contratista</i> cuando se encuentre tales objetos y el <i>Contratista</i> da instrucción al <i>Subcontratista</i> acerca de cómo manejarlo. El <i>Subcontratista</i> no desplaza el objeto sin instrucciones. |
| | 73.2 | El <i>Subcontratista</i> posee títulos sobre materiales de la excavación y demolición únicamente tal como se establece en la Información de la Obra del Subcontrato. |

8 Riesgos y seguros

Riesgos del *Empleador* Y el *Contratista*

80
80.1

Los riesgos del *Empleador* y el *Contratista* son los siguientes.

- Reclamos, procesos, compensación y costos pagaderos debidos a
 - uso u ocupación del Sitio por la *obra* o para los fines de la *obra* como resultado inevitable de la *obra*,
 - negligencia, ruptura de deberes reglamentarios o interferencia con cualquier derecho legal por el *Empleador* o el *Contratista* o por cualquier persona empleada o contratada por ellos, excepto el *Subcontratista* o
 - una falta del *Empleador* o el *Contratista* o una falta en su diseño.
- Pérdida o daño a la Planta y Materiales suministrados al *Subcontratista* por el *Empleador* o *Contratista*, o por Otros en representación del *Empleador* o el *Contratista*, hasta que el *Subcontratista* los haya recibido y aceptado.
- Pérdida o daño a la *obra*, Planta y Materiales debido a
 - guerra, guerra civil, rebelión, revolución, insurrección, poder militar o usurpado,
 - huelgas, disturbios y conmoción civil no confinados a los empleados del *Subcontratista* o
 - contaminación radioactiva.
- Pérdida, desgaste o daño a las partes de la *obra del subcontrato* recibidas por el *Contratista*, exceptuados la pérdida, desgaste o daño ocurridos antes de la emisión del Certificado de Defectos que se deban a
 - un Defecto que existía al momento de la recepción,
 - un evento ocurrido antes de la recepción que en sí no era un riesgo del *Empleador* o *Contratista*.
 - las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la recepción.
- Pérdida, desgaste o daño a la *obra del subcontrato* y cualquier Equipamiento, Planta y Materiales retenidos en el Sitio por el *Empleador* o *Contratista* después de la culminación, exceptuados la pérdida, desgaste o daño debido a las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la culminación.

Riesgos del *Subcontratista* 81

81.1

Desde la *fecha de inicio del subcontrato* hasta que el Certificado de Defectos sea emitido, los riesgos que nos son asumidos por el *Empleador* o el *Contratista* son asumidos por el *Subcontratista*.

Reparaciones 82

82.1

Hasta que el Certificado de Defectos sea emitido y a menos que el *Contratista* dé una instrucción distinta, el *Subcontratista* reemplaza las pérdidas y repara prontamente los daños a la *obra del subcontrato*, Planta y Materiales.

Indemnización 83

83.1

Cada una de las Partes indemniza a la otra contra reclamos, procesos, compensación y costos debidos a un evento cuyo riesgo asume. El *Contratista* indemniza al *Subcontratista* contra reclamos y responsabilidades contra las cuales el *Empleador* indemniza al *Contratista* de acuerdo con el contrato principal.

83.2

La responsabilidad civil del *Subcontratista* de indemnizar al *Contratista* se reduce si los eventos cuyo riesgo es asumido por el *Empleador* o el *Contratista* han contribuido a los reclamos, procesos, compensación y costos. La reducción es proporcional al grado en que los eventos cuyo riesgo es asumido por el *Empleador* o *Contratista* han contribuido, tomando en cuenta las responsabilidades de cada una de las Partes bajo este subcontrato.

83.3 La responsabilidad civil del Contratista de indemnizar al Subcontratista se reduce si los eventos cuyo riesgo es asumido por el Subcontratista han contribuido a los reclamos, procesos, compensación y costos. La reducción es proporcional al grado en que los eventos cuyo riesgo es asumido por el Subcontratista han contribuido, tomando en cuenta las responsabilidades de cada una de las Partes bajo este subcontrato.

Cobertura de seguros 84

84.1 El *Subcontratista* proporciona los seguros estipulados en la tabla de Seguros exceptuado cualquier seguro que el *Empleador o el Contratista* deba proporcionar tal como se estipula en los Datos del Subcontrato. El *Subcontratista* proporciona seguros adicionales tal como se estipula en los Datos del Subcontrato.

- 84.2 Los seguros están conjuntamente a nombre de las Partes y proporcionan cobertura para eventos cuyo riesgo es asumido por el *Subcontratista* desde la *fecha de inicio del subcontrato* hasta el Certificado de Defectos o hasta que se emita un certificado de culminación.

TABLA DE SEGUROS

| Seguro contra | Monto mínimo de cobertura o monto mínimo de indemnización |
|---|--|
| Pérdida o daño a la <i>obra del subcontrato</i> , Planta y Materiales | El costo de reemplazo, incluyendo el monto indicado en los Datos del Subcontrato para el reemplazo de cualquier Planta y Materiales proporcionados por el <i>Empleador</i> o el <i>Contratista</i> . |
| Pérdida o daño al equipamiento | El costo de reemplazo |
| Responsabilidad civil por pérdida o daño a la propiedad (excepto la <i>obra del subcontrato</i> , Planta y Materiales y Equipamiento) y responsabilidad civil por lesiones corporales o muerte de una persona (no un empleado del <i>Subcontratista</i>) causados por actividad en relación con este subcontrato | El monto indicado en los Datos del Subcontrato para cualquier evento con responsabilidad civil cruzada de tal modo que el seguro se aplique a las Partes por separado |
| Responsabilidad civil por muerte o lesión corporal a empleados del <i>Subcontratista</i> que surjan de, y durante su empleo en relación con este subcontrato. | El mayor de los montos requeridos por la ley aplicable y el monto indicado en los Datos del Subcontrato para cualquier evento. |

- Pólizas de seguro
- 85
- 85.1 Antes de la *fecha de inicio del Subcontrato* y en cada renovación de la póliza de seguro hasta la *fecha de defectos*, el *Subcontratista* presenta para su aprobación al *Contratista* los certificados de aceptación que indiquen que los seguros requeridos por este contrato están vigentes. Los certificados están firmados por la aseguradora del *Subcontratista* o por su corredor de seguros. Una razón para no aceptar los certificados es que no cumplan con este subcontrato.
- 85.2 Las pólizas de seguros incluyen una exoneración por las aseguradoras de sus derechos de subrogación contra directores y otros empleados de cada asegurado excepto cuando haya fraude.
- 85.3 Las Partes cumplen con los términos y condiciones de las pólizas de seguro.
- 85.4 Todo monto no recuperado de una aseguradora es asumido por el *Empleador* o *Contratista* para eventos cuyo riesgo asume, y por el *Subcontratista* por eventos cuyo riesgo asume.
- Si el *Contratista* no asegura
- 86
- 86.1 El *Contratista* podrá asegurar un riesgo que este subcontrato requiere que sea asegurado por el *Subcontratista* si el *Subcontratista* no presenta un certificado requerido. El costo de este seguro para el *Contratista* es pagado por el *Subcontratista*.
- Seguro por el *Empleador*
 O el *Contratista*
- 87
- 87.1 El *Contratista* presenta para su aprobación las pólizas y los certificados para los seguros proporcionados por el *Empleador* o el *Contratista* al *Subcontratista* antes de la *fecha de inicio del subcontrato* y posteriormente según las instrucciones del *Subcontratista*. El *Subcontratista* acepta las pólizas y los certificados si cumplen con este subcontrato.
- 87.2 La aceptación del *Subcontratista* de una póliza o certificado de seguro proporcionado por el *Empleador* o *Contratista* no cambia la responsabilidad del *Empleador* o *Contratista* de proporcionar los seguros indicados en los Datos del Subcontrato.
- 87.3 El *Subcontratista* podrá asegurar un riesgo que este subcontrato requiere que sea asegurado por el *Empleador* o *Contratista* si el *Contratista* no presenta una póliza o certificado requeridos. El costo de este seguro para el *Subcontratista* es pagado por el *Contratista*.

9 Resolución del contrato

Resolución 90
 90.1

Si cualquiera de las Partes desea poner un término a la obligación del *Subcontratista* de Proporcionar la Obra del Subcontrato, esta notifica a la otra Parte, dando detalles sobre su razón para la resolución. El *Contratista* emite un certificado de resolución prontamente si la razón cumple con este subcontrato.

90.2

El *Subcontratista* podrá resolver el contrato únicamente por una razón identificada en la Tabla de Resolución. El *Contratista* podrá resolverlo por cualquier razón. Los procedimientos seguidos y los montos a pagar al momento de la resolución son en función de la Tabla de Resolución.

TABLA DE RESOLUCIÓN

| Parte Resolvente | Razón | Procedimiento | Monto a pagar |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| El <i>Contratista</i> | Una razón que no sea R1-R21 | P1 y P2 | A1, A2 y A4 |
| | R1-R15 ó R18 | P1, P2 y P3 | A1 y A3 |
| | R17 ó R20 | P1 y P3 | A1 y A2 |
| | R21 | P1 y P4 | A1 y A2 |
| | R1-R10, R16 ó R19 | P1 y P4 | A1, A2 y A4 |
| El <i>Subcontratista</i> | R17 ó R20 | P1 y P4 | A1 y A2 |

90.3

Los procedimientos para la resolución son implementados inmediatamente después de que el *Contratista* haya emitido un certificado de resolución.

90.4

Dentro de las catorce semanas después de la resolución, el *Contratista* certifica un pago final hacia o del *Subcontratista*, el cual es la evaluación del *Contratista* del monto a pagar al momento de la resolución menos el total de los pagos anteriores. El pago se realiza dentro de las cuatro semanas después del certificado del *Contratista*.

90.5

Una vez que ha sido emitido el certificado de resolución, el *Subcontratista* deja de hacer todo trabajo necesario para Proporcionar la Obra del Subcontrato.

Razones para la resolución 91

91.1

Cualquiera de las dos Partes podrá resolver el contrato si la otra Parte ha hecho uno de los siguientes actos o su equivalente.

- Si la otra Parte es un individuo y ha
 - presentado su petición de bancarrota (R1),
 - ha tenido una orden de bancarrota emitida en su contra (R2),
 - ha tenido un síndico nombrado sobre sus activos (R3) o
 - ha concluido un acuerdo con sus acreedores (R4).
- Si la otra Parte es una empresa o sociedad comercial o ha
 - tenido una orden de liquidación emitida en su contra (R5),
 - tenido un liquidador provisional nombrado para ella (R6),
 - emitido una resolución de liquidación (que no sea para amalgamar o reconstruir) (R7),
 - tenido una orden de administración emitida en su contra (R8),
 - tenido un liquidador, liquidador y administrador, o liquidador administrativo nombrado sobre la totalidad o una parte sustancial de su emprendimiento o activos (R9) o
 - realizado un acuerdo con sus acreedores (R10).

91.2

El *Contratista* podrá resolver el contrato si este ha notificado que el *Subcontratista* ha incurrido un incumplimiento en una de las maneras siguientes y no ha subsanado el incumplimiento dentro de las tres semanas después de la notificación.

- Ha incumplido sustancialmente con sus obligaciones (R11).

- No ha proporcionado una fianza o garantía requerida por este subcontrato (R12).
- A nombrado a un Subsubcontratista para un trabajo sustancial antes de que el Contratista haya aceptado al Subsubcontratista (R13).

- 91.3 El *Contratista* podrá resolver el contrato si el este ha notificado que el *Subcontratista* ha incumplido de alguna de las maneras siguientes y no ha cesado de incumplir dentro de las tres semanas después de la notificación.
- Ha obstaculizado sustancialmente al *Empleador*, el *Contratista* o a Otros (R14).
 - Ha violado sustancialmente una regulación de salud o seguridad (R15).
- 91.4 El *Subcontratista* podrá resolver el contrato si el *Contratista* no ha pagado un monto a pagar bajo el contrato dentro de las once semanas después de la fecha en que debió pagarse (R16).
- 91.5 Cualquiera de las Partes podrá resolver el contrato si las Partes han sido liberadas bajo la ley de continuar el desempeño de la totalidad de este subcontrato (R17).
- 91.6 Si el *Contratista* ha dado instrucción al *Subcontratista* para detener o no iniciar cualquier trabajo sustancial o todo trabajo y no se ha emitido dentro de las catorce semanas posteriores una instrucción que permita reiniciar o iniciar el trabajo,
- el *Contratista* podrá resolver el contrato si la instrucción se debió a un incumplimiento por parte del *Subcontratista* (R18),
 - el *Subcontratista* podrá resolver el contrato si la instrucción se debió a un incumplimiento por parte del *Contratista* (R19) y
 - cualquiera de las Partes podrá resolver el contrato si la instrucción se debió a cualquier otra razón (R20).
- 91.7 El *Empleador* podrá resolver el contrato si ocurre un evento que
- impida que el *Subcontratista* culmine la obra o
 - impida que el *Subcontratista* culmine la obra del subcontrato para la fecha establecida en el Programa Aceptado y se pronostica que retrasará la Culminación por más de 13 semanas,
- y que
- ninguna de las Partes pueda prevenir y
 - un subcontratista experimentado habría juzgado en la Fecha del Subcontrato que tendría una probabilidad tan baja de ocurrir que habría sido irrazonable que él lo permita (R21).

Procedimientos de resolución 92

- 92.1 Al momento de la resolución, el *Contratista* podrá culminar la obra del subcontrato y podrá utilizar cualquier Planta y Materiales sobre las cuales tiene título (P1).
- 92.2 El procedimiento para la resolución también incluye uno o más de los siguientes elementos tal como se estipula en la Tabla de Resolución.
- P2 El *Contratista* podrá dar instrucción al *Subcontratista* para dejar el Sitio, retirar el Equipamiento, Planta y Materiales del Sitio y asignar el beneficio de cualquier subcontrato u otro contrato relacionado con el desempeño de este subcontrato al *Contratista*.
- P3 El *Contratista* podrá utilizar cualquier Equipamiento sobre el cual el *Subcontratista* tiene el título para culminar la obra del subcontrato. El *Subcontratista* retira prontamente el Equipamiento del Sitio cuando el *Contratista* le notifica que el *Contratista* ya no lo requiere para culminar la obra.
- P4 El *Subcontratista* deja las Áreas de Trabajo y retira el Equipamiento.

Pago al momento de la resolución 93

- 93.1 El monto a pagar al momento de la resolución incluye (A1)
- un monto a pagar evaluado como para pagos normales,
 - el Costo Definido para Planta y Materiales
 - dentro de las Áreas de Trabajo o
 - sobre los cuales el *Contratista* tiene título y de los cuales el *Subcontratista* tiene que aceptar la entrega,

- otros Costos Definidos incurridos razonablemente en la expectativa de culminar la totalidad de la obra del subcontrato.
- cualquier monto retenido por el Contratista y
- una deducción de cualquier balance no reembolsado de un pago anticipado.

93.2 El monto a pagar al momento de la resolución también incluye uno o más de los elementos siguientes tal como se establece en la Tabla de Resolución.

A2 El Costo Definido pronosticado para retirar el Equipamiento.

A3 Una deducción del pronóstico del costo adicional para el Contratista para culminar la totalidad de la obra del subcontrato.

A4 El porcentaje de honorarios directos aplicados a

- Para las Opciones A, B, C, y D cualquier exceso del total de los Precios al momento de la Fecha del Subcontrato por encima del Precio por el Trabajo Realizado a la Fecha o
- Para la Opción E cualquier exceso del primer pronóstico del Costo Definido para la obra del subcontrato por encima del Precio por el Trabajo Realizado a la Fecha menos los honorarios.

SOLO PARA USOS
PROYECTOS APRO

Opción B: Subcontrato con precios y lista de cantidades

| | | |
|--|---------------------|---|
| <p>Términos identificados y definidos</p> | <p>11 11.2</p> | <p>(21) La Lista de Cantidades es la <i>lista de cantidades</i> tal como se cambie de conformidad con este subcontrato para adecuarse a los eventos de compensación implementados y a las cotizaciones aceptadas para la aceleración.</p> <p>(22) El Costo Definido es el costo de los componentes en la Lista Corta de los Componentes del Costo, que el trabajo sea sub-subcontratado o no, excluyendo el costo de la preparación de cotizaciones para los eventos de compensación.</p> <p>(28) El Precio del Trabajo Realizado a la Fecha es el total de</p> <ul style="list-style-type: none"> • la cantidad del trabajo que el <i>Subcontratista</i> ha culminado para cada elemento en la Lista de Cantidades multiplicada por la tarifa y • una proporción de cada suma alzada que es la proporción del trabajo cubierto por el elemento que el <i>Subcontratista</i> ha culminado. <p>El trabajo culminado es el trabajo sin Defectos que ya sea retrasaría o estaría cubierto por el trabajo inmediatamente siguiente.</p> <p>(31) Los Precios son las sumas alzadas y los montos obtenidos multiplicando las tarifas por las cantidades para los elementos en la Lista de Cantidades.</p> |
| <p>Aceleración</p> | <p>36 36.3</p> | <p>Cuando el <i>Contratista</i> acepta una cotización para una aceleración, este cambia los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave en consecuencia y acepta el programa actualizado.</p> |
| <p>La Lista de Cantidades</p> | <p>55 55.1</p> | <p>La información contenida en la Lista de Cantidades no es Información de los Trabajos del Subcontrato ni Información del Sitio.</p> |
| <p>Eventos de compensación</p> | <p>60 60.4</p> | <p>Una diferencia entre la cantidad total final del trabajo realizado y la cantidad declarada para un elemento en la Lista de Cantidades es un evento de compensación si</p> <ul style="list-style-type: none"> • la diferencia no resulta de un cambio en la Información de los Trabajos del Subcontrato, • la diferencia hace que el Costo Definido por unidad de cantidad cambie y • la tarifa en la Lista de Cantidades para el elemento multiplicada por la cantidad total final del trabajo realizado es más del 0.5% del total de los Precios en la Fecha del Subcontrato. |
| | <p>60.5</p> | <p>Si se reduce el Costo definido por unidad de cantidad, se reduce la tarifa afectada.</p> <p>Una diferencia entre la cantidad total final del trabajo realizado y la cantidad para un elemento declarado en la Lista de Cantidades que retrasa la Culminación o el cumplimiento de la Condición declarada para una Fecha Clave es un evento de compensación.</p> |
| | <p>60.6</p> | <p>El <i>Contratista</i> corrige los errores en la Lista de Cantidades que son desviaciones de las reglas para las descripciones de elementos, y para la división del trabajo en elementos en el <i>método de medición</i>, o que se deben a ambigüedades o inconsistencias. Cada una de dichas correcciones es un evento de compensación que puede conducir a Precios reducidos.</p> |
| | <p>60.7</p> | <p>Al evaluar un evento de compensación que resulta de una corrección de una inconsistencia entre la Lista de Cantidades y otro documento, se supone que el <i>Subcontratista</i> ha tomado por correcta la Lista de Cantidades.</p> |
| <p>Evaluación de los eventos de compensación</p> | <p>63 63.10</p> | <p>Si el efecto de un evento de compensación va a reducir el Costo Definido total y el evento es</p> <ul style="list-style-type: none"> • un cambio en la Información de los Trabajos del Subcontrato o • una corrección de un supuesto declarado por el <i>Contratista</i> para evaluar un evento de compensación anterior, <p>se reduce los Precios.</p> |

- 63.13 Las evaluaciones para Precios cambiados para eventos de compensación se presentan en la forma de cambios a la Lista de Cantidades.
- Para la totalidad o una parte de un evento de compensación por trabajo aún no realizado y para el cual existe un elemento en la Lista de Cantidades, los cambios son
 - una tarifa cambiada,
 - una cantidad cambiada o
 - una suma alzada cambiada.
 - Para la totalidad o una parte de un evento de compensación por trabajo aún no realizado y para el cual no existe un elemento en la Lista de Cantidades, el cambio es un elemento con un nuevo precio que, a menos que el *Contratista* y el *Subcontratista* acuerden algo distinto, es compilado de conformidad con el *método de medición*.
 - Para la totalidad o una parte de un evento de compensación por trabajo ya realizado, el cambio es un nuevo elemento de suma alzada.

Si el *Contratista* y el *Subcontratista* lo acuerdan, se podrá utilizar tarifas y sumas alzadas para evaluar un evento de compensación.

Implementación de 65
eventos de 65.4
compensación

Los cambios a los Precios, a la Fecha de Culminación del Subcontrato y a las Fechas Clave están incluidos en la notificación que implementa un evento de compensación.

SOLO PARA USOS
PROYECTOS

RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Opción W1

Procedimiento de resolución de disputas (utilizado a menos que se aplique la Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996).

| | | |
|------------------------|------------|---|
| Resolución de disputas | W1 w1.1 | Una disputa que surja bajo este subcontrato o en relación con el mismo se traslada al <i>Adjudicador</i> , quien la dirime. |
| El <i>Adjudicador</i> | W1.2 | <p>(1) Las Partes nombran al <i>Adjudicador</i> bajo el Contrato del <i>Adjudicador</i> NEC en vigencia en la <i>fecha de inicio</i> del subcontrato.</p> <p>(2) El <i>Adjudicador</i> actúa imparcialmente y dirime la disputa como adjudicador independiente y no como árbitro.</p> <p>(3) Si el <i>Adjudicador</i> no está identificado en los Datos del Subcontrato o si el <i>Adjudicador</i> renuncia o es incapaz de actuar, las Partes eligen a un nuevo adjudicador conjuntamente. Si las Partes no han elegido a un adjudicador, cualquiera de las dos Partes puede solicitar al <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> para que elija uno. El <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> elige a un <i>Adjudicador</i> dentro de los cuatro días después de la solicitud. El adjudicador elegido se convierte en el <i>Adjudicador</i>.</p> <p>(4) Un <i>Adjudicador</i> reemplazante está facultado para dirimir una disputa trasladada a su predecesor pero no dirimida al momento en que el predecesor renunció o perdió la capacidad de actuar. Este trata una disputa no dirimida como si le hubiera sido trasladada a él en la fecha en que fue nombrado.</p> <p>(5) El <i>Adjudicador</i>, sus empleados y agentes no son pasibles ante las Partes por cualquier acción tomada o no tomada en una adjudicación a menos que la acción tomada o no tomada haya sido de mala fe.</p> |
| La adjudicación | W1.3 | (1) Las disputas son notificadas y trasladadas al <i>Adjudicador</i> de conformidad con la Tabla de Adjudicación. |

TABLA DE ADJUDICACIÓN

| Disputa acerca de | ¿Cuál de las Partes puede trasladarla al <i>Adjudicador</i> ? | ¿Cuándo puede ser trasladada al <i>Adjudicador</i> ? |
|---|---|--|
| Una acción del <i>Contratista</i> | El <i>Subcontratista</i> | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa por parte del <i>Subcontratista</i> al <i>Contratista</i> , la notificación misma siendo realizada no más de cuatro semanas después de que el <i>Subcontratista</i> tome conocimiento de la acción |
| El <i>Contratista</i> no ha tomado una acción | El <i>Subcontratista</i> | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa por parte del <i>Subcontratista</i> al <i>Contratista</i> , la notificación misma siendo realizada no más de cuatro semanas después de que el <i>Subcontratista</i> tome conocimiento de que la acción no fue tomada |

| | | |
|--|--------------------------|---|
| Una cotización para un evento de compensación que es tratado como habiendo sido aceptado | El Contratista | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa por parte del Contratista al Subcontratista y, la notificación misma siendo realizada no más de cuatro semanas después de que la cotización fue tratada como aceptada |
| Cualquier otro asunto | Cualquiera de las Partes | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa a la otra Parte |

(2) Los plazos para notificar y trasladar una disputa pueden ser prolongados por el Contratista si el Subcontratista y el Contratista acuerdan la prolongación antes de que venza la notificación o el traslado. El Contratista notifica al Subcontratista la prolongación que ha sido acordada. Si una materia disputada no es notificada y trasladada dentro de los plazos fijados en este subcontrato, ninguna de las Partes podrá trasladarla subsecuentemente al Adjudicador o al tribunal.

(3) La Parte que traslada la disputa al Adjudicador incluye con su traslado la información a considerar por el Adjudicador. Cualquier información adicional de una de las Partes a considerar por el Adjudicador se proporciona dentro de las cuatro semanas después del traslado. Este plazo podrá ser prolongado si el Adjudicador y las Partes lo acuerdan.

(4a) Si una materia disputada por el Subcontratista bajo un subcontrato o en relación con el mismo es también una materia disputada bajo este subcontrato o en relación con el mismo y si el subcontrato lo permite, el Subcontratista podrá trasladar la disputa del subsubcontrato al Adjudicador al mismo tiempo que el traslado del subcontrato. El Adjudicador dirime entonces las disputas conjuntamente y las referencias a las Partes para los fines de la disputa se interpretan como inclusivos del Subsubcontratista.

(4b) Dentro de las dos semanas después de la notificación de la disputa por parte del Subcontratista al Contratista, el Contratista notifica al Subcontratista si la materia de disputa es una materia de disputa bajo o en relación con el contrato principal.

Entonces, el Contratista podrá:

- presentar la disputa del subcontrato al Adjudicador del Contrato Principal al mismo momento que la presentación del contrato principal y
- dar instrucción al Subcontratista para proporcionar cualquier información que el Contratista puede requerir.

El Adjudicador del contrato principal dirime las disputas conjuntamente.

(5) El Adjudicador podrá

- revisar y corregir cualquier acción o inacción del Contratista relacionada con la disputa y alterar una cotización que ha sido tratada como habiendo sido aceptada,
- tomar la iniciativa en determinar los hechos y la ley relativa a la disputa,
- dar instrucción a una de las Partes para proporcionar mayor información relativa a la disputa dentro de un plazo fijado y
- dar instrucción a una de las Partes para tomar cualquier otra acción que considere necesaria para alcanzar una decisión y hacerlo dentro de un plazo fijado.

(6) Una comunicación entre una de las Partes y el Adjudicador se transmite a la otra Parte al mismo tiempo.

(7) Si la decisión del Adjudicador incluye la evaluación de un costo o retraso adicional causado al Subcontratista, él realiza su evaluación de la misma manera en que se evalúa un evento de compensación.

(8) El Adjudicador dirime la disputa y notifica a las Partes acerca de su decisión y sus razones dentro de las cuatro semanas después del final del plazo para recibir información. Este período de cuatro semanas podrá ser prolongado si las Partes lo acuerdan.

(9) A menos y hasta que el Adjudicador haya notificado a las Partes acerca de su decisión, las Partes, el Contratista y el Subcontratista proceden como si la materia disputada no fuera disputada.

(10) La decisión del Adjudicador es vinculante para las Partes a menos y hasta que sea revisada por el tribunal y es exigible como materia de obligación contractual entre las Partes y no como un laudo arbitral. La decisión del Adjudicador es final y vinculante si ninguna de las Partes ha notificado a la otra dentro de los plazos requeridos por este subcontrato de que dicha Parte está insatisfecha con una decisión del Adjudicador y que tiene la intención de trasladar la materia al tribunal.

(11) El *Adjudicador* podrá, dentro de las dos semanas después de dar su decisión a las Partes, corregir cualquier error administrativo o ambigüedad.

Revisión por el *tribunal* W1.4

(1) Una Parte no trasladará ninguna disputa bajo este subcontrato o en relación con el mismo al *tribunal* a menos que haya sido trasladada al *Adjudicador* de conformidad con este subcontrato.

(2) Si, después de que el *Adjudicador* notifique su decisión, una de las Partes está insatisfecha, esta podrá notificar a la otra Parte que tiene la intención de trasladarla al *tribunal*. Una Parte no podrá trasladar una disputa al *tribunal* a menos que esta notificación se dé dentro de las cuatro semanas después de la notificación de la decisión del *Adjudicador*.

(3) Si el *Adjudicador* no notifica su decisión dentro del plazo previsto por este subcontrato, una de las Partes podrá notificar a la otra Parte que tiene la intención de trasladar la disputa al *tribunal*. Una Parte no podrá trasladar una disputa al *tribunal* a menos que esta notificación se dé dentro de las cuatro semanas después de la fecha para la cual el *Adjudicador* deberá haber notificado su decisión.

(4) El *tribunal* dirime la disputa que le ha sido trasladada. El *tribunal* tiene la facultad de reconsiderar cualquier decisión del *Adjudicador* y revisar y corregir cualquier acción o inacción del *Contratista* relativa a la disputa. Una Parte no está limitada en los procedimientos del *tribunal* a la información, evidencia o argumentos planteados al *Adjudicador*.

(5) Si el *tribunal* es de arbitraje, el *procedimiento de arbitraje*, el lugar donde deberá realizarse el arbitraje y el método para elegir al árbitro son aquellos que se establece en los Datos del Subcontrato.

(6) Una Parte no podrá llamar al *Adjudicador* como testigo en los procedimientos del *tribunal*.

SOLO PARA USOS
PROYECTOS ARG

Opción W2

Procedimiento de resolución de disputas (utilizado en el Reino Unido cuando se aplique la Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996).

| | | |
|------------------------|------------|---|
| Resolución de disputas | W2 w2.1 | <p>(1) Una disputa que surja bajo este subcontrato o en relación con el mismo se traslada al <i>Adjudicador</i>, quien la dirime. Una Parte puede trasladar una disputa al <i>Adjudicador</i> en cualquier momento.</p> <p>(2) En esta Opción, los períodos de tiempo indicados en días excluyen el Día de Navidad, Viernes Santo y los feriados no laborables.</p> |
| El <i>Adjudicador</i> | W2.2 | <p>(1) Las Partes nombran al <i>Adjudicador</i> bajo el Contrato del <i>Adjudicador</i> NEC en vigencia en la <i>fecha de inicio del subcontrato</i>.</p> <p>(2) El <i>Adjudicador</i> actúa imparcialmente y dirime la disputa como <i>adjudicador</i> independiente y no como árbitro.</p> <p>(3) Si el <i>Adjudicador</i> no está identificado en los Datos del Subcontrato o si el <i>Adjudicador</i> renuncia o es incapaz de actuar</p> <ul style="list-style-type: none">• las Partes pueden elegir a un <i>adjudicador</i> conjuntamente o• una Parte puede solicitar al <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> para que elija un <i>adjudicador</i>. <p>El <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> elige a un <i>Adjudicador</i> dentro de los cuatro días después de la solicitud. El <i>adjudicador</i> elegido se convierte en el <i>Adjudicador</i>.</p> <p>(4) Un <i>Adjudicador</i> reemplazante está facultado para dirimir una disputa trasladada a su predecesor pero no dirimida al momento en que el predecesor renunció o perdió la capacidad de actuar. Este trata una disputa no dirimida como si le hubiera sido trasladada a él en la fecha en que fue nombrado.</p> <p>(5) El <i>Adjudicador</i>, sus empleados y agentes no son pasibles ante las Partes por cualquier acción tomada o no tomada en una adjudicación a menos que la acción tomada o no tomada haya sido de mala fe.</p> |
| La adjudicación | W2.3 | <p>(1) Antes de que una Parte traslade una disputa al <i>Adjudicador</i>, esta da una notificación de adjudicación a la otra Parte con una descripción breve de la disputa y la decisión que desea que el <i>Adjudicador</i> tome. Si el <i>Adjudicador</i> está nombrado en los Datos del Subcontrato, la Parte envía una copia de la notificación de adjudicación del <i>Adjudicador</i> cuando se emite. Dentro de los tres días después de la recepción de la notificación de la adjudicación, el <i>Adjudicador</i> notifica a las Partes.</p> <ul style="list-style-type: none">• que es capaz de dirimir la disputa de conformidad con este subcontrato o• que no es capaz de dirimir la disputa y ha renunciado. <p>Si el <i>Adjudicador</i> no lo notifica dentro de los tres días de la emisión de la notificación de la adjudicación, ambas Partes pueden actuar como si este hubiera renunciado.</p> <p>(2) Dentro de los siete días después de que una Parte dé una notificación de adjudicación esta</p> <ul style="list-style-type: none">• traslada la disputa al <i>Adjudicador</i>,• proporciona al <i>Adjudicador</i> la información sobre la cual se basa, incluyendo cualquier documento de sustento y• proporciona a la otra Parte una copia de la información y los documentos de sustento que ha proporcionado al <i>Adjudicador</i>. <p>Cualquier información adicional de una de las Partes a ser considerada por el <i>Adjudicador</i> se proporciona dentro de los catorce días del traslado. Este período puede prolongarse si el <i>Adjudicador</i> y las Partes lo acuerdan.</p> <p>(3a) Si una materia disputada por el <i>Subcontratista</i> bajo un subsubcontrato o en relación con el mismo es también una materia disputada bajo este subcontrato o en relación con el mismo, entonces el <i>Subcontratista</i> podrá, con el consentimiento del Subsubcontratista, trasladar la disputa del subsubcontrato al <i>Adjudicador</i> al mismo tiempo que el traslado del subcontrato. El <i>Adjudicador</i> dirime entonces las disputas conjuntamente y las referencias a las Partes para los fines de la disputa</p> |

se interpretan como incluyentes del Subsubcontratista.

(3b) Dentro de dos semanas después de la notificación de la disputa por parte del Subcontratista al Contratista, el Contratista notifica al Subcontratista si la materia de disputa es una materia de disputa bajo o en relación con el contrato principal.

El Contratista podrá, con consentimiento del Subcontratista

- presenta la disputa del subcontrato al Adjudicador del contrato principal al mismo tiempo que la presentación del contrato principal y

- instruir al Subcontratista para proporcionar cualquier información que pueda requerir el Contratista.

El Adjudicador del contrato del principal establece luego las dos disputas conjuntas.

(4) El *Adjudicador* podrá

- revisar y corregir cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la disputa y alterar una cotización que ha sido tratada como habiendo sido aceptada,
- tomar la iniciativa en determinar los hechos y la ley relativa a la disputa,
- dar instrucción a una Parte de proporcionar mayor información relativa a la disputa dentro del plazo fijado y
- dar instrucción a una Parte de tomar cualquier otra acción que considere necesaria para alcanzar su decisión y hacerlo dentro del plazo fijado.

(5) Si una Parte no cumple con una instrucción dentro del plazo fijado por el *Adjudicador*, el *Adjudicador* podrá continuar la adjudicación y tomar su decisión en base a la información y evidencia que ha recibido.

(6) Una comunicación entre una Parte y el *Adjudicador* se transmite a la otra Parte al mismo tiempo.

(7) Si la decisión del *Adjudicador* incluye la evaluación de un costo adicional o retraso causado al *Subcontratista*, este realiza su evaluación de la misma manera en que se evalúa un evento de compensación. Si la decisión del *Adjudicador* cambia un monto notificado a pagar, el pago de la suma decidida por el *Adjudicador* deberá pagarse a más tardar siete días después de la fecha de la decisión o en la fecha final de pago del monto notificado, lo que ocurra más tarde.

(8) El *Adjudicador* dirime la disputa y notifica a las Partes su decisión y sus razones dentro de los veintiocho días después de que se le haya trasladado la disputa. Este período podrá prolongarse por hasta catorce días con el consentimiento de la Parte que traslada o por cualquier otro período acordado por las Partes. El *Adjudicador* podrá asignar en su decisión sus honorarios y gastos entre las Partes.

(9) A menos y hasta que el *Adjudicador* haya notificado a las Partes acerca de su decisión, las Partes proceden como si la materia disputada no hubiera sido disputada.

(10) Si el *Adjudicador* no toma y notifica su decisión a las Partes dentro del plazo proporcionado por este subcontrato, las Partes y el *Adjudicador* podrá acordar prolongar el período para tomar su decisión. Si ellos no acuerdan una prolongación, cualquiera de las Partes podrá actuar como si el *Adjudicador* hubiera renunciado.

(11) La decisión del *Adjudicador* es vinculante para las Partes a menos y hasta que sea modificada por el *tribunal* y es exigible como obligación contractual entre las Partes y no como un laudo arbitral. La decisión del *Adjudicador* es final y vinculante si ninguna de las Partes ha notificado a la otra dentro de los plazos requeridos por este subcontrato acerca de que está insatisfecha con una materia dirimida por el *Adjudicador* y que tiene la intención de trasladar la materia al *tribunal*.

(12) El *Adjudicador* podrá, dentro de los cinco días después de haber dado su decisión a las Partes, corregir la decisión para retirar un error administrativo o tipográfico que haya surgido por accidente u omisión.

Revisión por el *tribunal* W2.4

(1) Una Parte no podrá trasladar ninguna disputa bajo este subcontrato o en relación con el mismo al *tribunal* a menos que esta haya sido dirimida por el *Adjudicador* de conformidad con este subcontrato.

(2) Si, después de que el *Adjudicador* notifique su decisión una Parte está insatisfecha, esa Parte podrá notificar a la otra Parte acerca de la materia que esta disputa e indicar que tiene la intención de trasladarla al *tribunal*. La disputa no podrá ser trasladada al *tribunal* a menos que esta notificación sea dada dentro de las cuatro semanas después de la notificación de la decisión del *Adjudicador*.

(3) El *tribunal* dirime la disputa que se le ha trasladado. El *tribunal* tiene la facultad de reconsiderar cualquier decisión del *Adjudicador* y de revisar y corregir cualquier acción o inacción del *Contratista* relativa a la disputa. Una Parte no está limitada en los procedimientos del *tribunal* a la información o evidencia planteadas al *Adjudicador*.

- (4) Si el *tribunal* es de arbitraje, el *procedimiento de arbitraje*, el lugar donde el arbitraje tendrá lugar y el método para elegir al árbitro son aquellos establecidos en los Datos del Subcontrato.
- (5) Una Parte no puede llamar al *Adjudicador* como testigo en los procedimientos del *tribunal*.

SOLO PARA USO EN
PROYECTOS ARCC

CLÁUSULAS DE LA OPCIÓN PRINCIPAL

Opción B: Subcontrato con precios y lista de cantidades

| | | |
|---|--|---|
| Términos identificados y definidos | 11 11.2 | (21) La Lista de Cantidades es la <i>lista de cantidades</i> tal como se cambie de conformidad con este subcontrato para adecuarse a los eventos de compensación implementados y a las cotizaciones aceptadas para la aceleración. (22) El Costo Definido es el costo de los componentes en la Lista Corta de los Componentes del Costo, que el trabajo sea sub-subcontratado o no, excluyendo el costo de la preparación de cotizaciones para los eventos de compensación. (28) El Precio del Trabajo Realizado a la Fecha es el total de <ul style="list-style-type: none">la cantidad del trabajo que el <i>Subcontratista</i> ha culminado para cada elemento en la Lista de Cantidades multiplicada por la tarifa yuna proporción de cada suma alzada que es la proporción del trabajo cubierto por el elemento que el <i>Subcontratista</i> ha culminado. El trabajo culminado es el trabajo sin Defectos que ya sea retrasaría o estaría cubierto por el trabajo inmediatamente siguiente. (31) Los Precios son las sumas alzadas y los montos obtenidos multiplicando las tarifas por las cantidades para los elementos en la Lista de Cantidades. |
| Aceleración | 36 36.3 | Cuando el <i>Contratista</i> acepta una cotización para una aceleración, este cambia los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave en consecuencia y acepta el programa actualizado. |
| La Lista de Cantidades | 55 55.1 | La información contenida en la Lista de Cantidades no es Información de los Trabajos del Subcontrato ni Información del Sitio. |
| Eventos de compensación | 60 60.4 60.5 60.6 60.7 | Una diferencia entre la cantidad total final del trabajo realizado y la cantidad declarada para un elemento en la Lista de Cantidades es un evento de compensación si <ul style="list-style-type: none">la diferencia no resulta de un cambio en la Información de los Trabajos del Subcontrato,la diferencia hace que el Costo Definido por unidad de cantidad cambie yla tarifa en la Lista de Cantidades para el elemento multiplicada por la cantidad total final del trabajo realizado es más del 0.5% del total de los Precios en la Fecha del Subcontrato. Si se reduce el Costo definido por unidad de cantidad, se reduce la tarifa afectada. Una diferencia entre la cantidad total final del trabajo realizado y la cantidad para un elemento declarado en la Lista de Cantidades que retrasa la Culminación o el cumplimiento de la Condición declarada para una Fecha Clave es un evento de compensación. El <i>Contratista</i> corrige los errores en la Lista de Cantidades que son desviaciones de las reglas para las descripciones de elementos, y para la división del trabajo en elementos en el <i>método de medición</i> , o que se deben a ambigüedades o inconsistencias. Cada una de dichas correcciones es un evento de compensación que puede conducir a Precios reducidos. Al evaluar un evento de compensación que resulta de una corrección de una inconsistencia entre la Lista de Cantidades y otro documento, se supone que el <i>Subcontratista</i> ha tomado por correcta la Lista de Cantidades. |
| Evaluación de los eventos de compensación | 63 63.10 | Si el efecto de un evento de compensación va a reducir el Costo Definido total y el evento es <ul style="list-style-type: none">un cambio en la Información de los Trabajos del Subcontrato o |

- una corrección de un supuesto declarado por el *Contratista* para evaluar un evento de compensación anterior, se reduce los Precios.

63.13 Las evaluaciones para Precios cambiados para eventos de compensación se presentan en la forma de cambios a la Lista de Cantidades.

- Para la totalidad o una parte de un evento de compensación por trabajo aún no realizado y para el cual existe un elemento en la Lista de Cantidades, los cambios son
 - una tarifa cambiada,
 - una cantidad cambiada o
 - una suma alzada cambiada.
- Para la totalidad o una parte de un evento de compensación por trabajo aún no realizado y para el cual no existe un elemento en la Lista de Cantidades, el cambio es un elemento con un nuevo precio que, a menos que el *Contratista* y el *Subcontratista* acuerden algo distinto, es compilado de conformidad con el *método de medición*.
- Para la totalidad o una parte de un evento de compensación por trabajo ya realizado, el cambio es un nuevo elemento de suma alzada.

Si el *Contratista* y el *Subcontratista* lo acuerdan, se podrá utilizar tarifas y sumas alzadas para evaluar un evento de compensación.

Implementación de eventos de compensación 65
65.4

Los cambios a los Precios, a la Fecha de Culminación del Subcontrato y a las Fechas Clave están incluidos en la notificación que implementa un evento de compensación.

RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Opción W1

Procedimiento de resolución de disputas (utilizado a menos que se aplique la Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996).

| | | |
|-------------------------------|-------------------|--|
| Resolución de disputas | W1 w1.1 | Una disputa que surja bajo este subcontrato o en relación con el mismo se traslada al <i>Adjudicador</i> , quien la dirime. |
| El Adjudicador | W1.2 | <p>(1) Las Partes nombran al <i>Adjudicador</i> bajo el Contrato del Adjudicador NEC en vigencia en la <i>fecha de inicio</i> del subcontrato.</p> <p>(2) El <i>Adjudicador</i> actúa imparcialmente y dirime la disputa como adjudicador independiente y no como árbitro.</p> <p>(3) Si el <i>Adjudicador</i> no está identificado en los Datos del Subcontrato o si el <i>Adjudicador</i> renuncia o es incapaz de actuar, las Partes eligen a un nuevo adjudicador conjuntamente. Si las Partes no han elegido a un adjudicador, cualquiera de las dos Partes puede solicitar al <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> para que elija uno. El <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> elige a un <i>Adjudicador</i> dentro de los cuatro días después de la solicitud. El adjudicador elegido se convierte en el <i>Adjudicador</i>.</p> <p>(4) Un <i>Adjudicador</i> reemplazante está facultado para dirimir una disputa trasladada a su predecesor pero no dirimida al momento en que el predecesor renunció o perdió la capacidad de actuar. Este trata una disputa no dirimida como si le hubiera sido trasladada a él en la fecha en que fue nombrado.</p> <p>(5) El <i>Adjudicador</i>, sus empleados y agentes no son pasibles ante las Partes por cualquier acción tomada o no tomada en una adjudicación a menos que la acción tomada o no tomada haya sido de mala fe.</p> |
| La adjudicación | W1.3 | (1) Las disputas son notificadas y trasladadas al <i>Adjudicador</i> de conformidad con la Tabla de Adjudicación. |

TABLA DE ADJUDICACIÓN

| Disputa acerca de | ¿Cuál de las Partes puede trasladarla al <i>Adjudicador</i> ? | ¿Cuándo puede ser trasladada al <i>Adjudicador</i> ? |
|---|---|--|
| Una acción del <i>Contratista</i> | El <i>Subcontratista</i> | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa por parte del <i>Subcontratista</i> al <i>Contratista</i> , la notificación misma siendo realizada no más de cuatro semanas después de que el <i>Subcontratista</i> tome conocimiento de la acción |
| El <i>Contratista</i> no ha tomado una acción | El <i>Subcontratista</i> | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa por parte del <i>Subcontratista</i> al <i>Contratista</i> , la notificación misma siendo realizada no más de cuatro semanas después de que el <i>Subcontratista</i> tome conocimiento de que la acción no fue tomada |

| | | |
|--|--------------------------|---|
| Una cotización para un evento de compensación que es tratado como habiendo sido aceptado | El Contratista | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa por parte del Contratista al Subcontratista y, la notificación misma siendo realizada no más de cuatro semanas después de que la cotización fue tratada como aceptada |
| Cualquier otro asunto | Cualquiera de las Partes | Entre dos y cuatro semanas después de la notificación de la disputa a la otra Parte |

(2) Los plazos para notificar y trasladar una disputa pueden ser prolongados por el *Contratista* si el *Subcontratista* y el *Contratista* acuerdan la prolongación antes de que venza la notificación o el traslado. El *Contratista* notifica al *Subcontratista* la prolongación que ha sido acordada. Si una materia disputada no es notificada y trasladada dentro de los plazos fijados en este subcontrato, ninguna de las Partes podrá trasladarla subsecuentemente al *Adjudicador* o al *tribunal*.

(3) La Parte que traslada la disputa al *Adjudicador* incluye con su traslado la información a considerar por el *Adjudicador*. Cualquier información adicional de una de las Partes a considerar por el *Adjudicador* se proporciona dentro de las cuatro semanas después del traslado. Este plazo podrá ser prolongado si el *Adjudicador* y las Partes lo acuerdan.

(4a) Si una materia disputada por el *Subcontratista* bajo un subcontrato o en relación con el mismo es también una materia disputada bajo este subcontrato o en relación con el mismo y si el subcontrato lo permite, el *Subcontratista* podrá trasladar la disputa del subsubcontrato al *Adjudicador* al mismo tiempo que el traslado del subcontrato. El *Adjudicador* dirime entonces las disputas conjuntamente y las referencias a las Partes para los fines de la disputa se interpretan como inclusivos del Subsubcontratista.

(4b) Dentro de las dos semanas después de la notificación de la disputa por parte del *Subcontratista* al *Contratista*, el *Contratista* notifica al *Subcontratista* si la materia de disputa es una materia de disputa bajo o en relación con el contrato principal.

Entonces, el *Contratista* podrá:

- presentar la disputa del subcontrato al *Adjudicador* del Contrato Principal al mismo momento que la presentación del contrato principal y
- dar instrucción al *Subcontratista* para proporcionar cualquier información que el *Contratista* puede requerir.

El *Adjudicador* del contrato principal dirime las disputas conjuntamente.

(5) El *Adjudicador* podrá

- revisar y corregir cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la disputa y alterar una cotización que ha sido tratada como habiendo sido aceptada,
- tomar la iniciativa en determinar los hechos y la ley relativa a la disputa,
- dar instrucción a una de las Partes para proporcionar mayor información relativa a la disputa dentro de un plazo fijado y
- dar instrucción a una de las Partes para tomar cualquier otra acción que considere necesaria para alcanzar una decisión y hacerlo dentro de un plazo fijado.

(6) Una comunicación entre una de las Partes y el *Adjudicador* se transmite a la otra Parte al mismo tiempo.

(7) Si la decisión del *Adjudicador* incluye la evaluación de un costo o retraso adicional causado al *Subcontratista*, él realiza su evaluación de la misma manera en que se evalúa un evento de compensación.

(8) El *Adjudicador* dirime la disputa y notifica a las Partes acerca de su decisión y sus razones dentro de las cuatro semanas después del final del plazo para recibir información. Este período de cuatro semanas podrá ser prolongado si las Partes lo acuerdan.

(9) A menos y hasta que el *Adjudicador* haya notificado a las Partes acerca de su decisión, las Partes, el *Contratista* y el *Subcontratista* proceden como si la materia disputada no fuera disputada.

(10) La decisión del *Adjudicador* es vinculante para las Partes a menos y hasta que sea revisada por el *tribunal* y es exigible como materia de obligación contractual entre las Partes y no como un laudo arbitral. La decisión del *Adjudicador* es final y vinculante si ninguna de las Partes ha notificado a la otra dentro de los plazos requeridos por este subcontrato de que dicha Parte está insatisfecha con una decisión del *Adjudicador* y que tiene la intención de trasladar la materia al *tribunal*.

(11) El *Adjudicador* podrá, dentro de las dos semanas después de dar su decisión a las Partes, corregir cualquier error administrativo o ambigüedad.

Revisión por el *tribunal* W1.4

(1) Una Parte no trasladará ninguna disputa bajo este subcontrato o en relación con el mismo al *tribunal* a menos que haya sido trasladada al *Adjudicador* de conformidad con este subcontrato.

(2) Si, después de que el *Adjudicador* notifique su decisión, una de las Partes está insatisfecha, esta podrá notificar a la otra Parte que tiene la intención de trasladarla al *tribunal*. Una Parte no podrá trasladar una disputa al *tribunal* a menos que esta notificación se dé dentro de las cuatro semanas después de la notificación de la decisión del *Adjudicador*.

(3) Si el *Adjudicador* no notifica su decisión dentro del plazo previsto por este subcontrato, una de las Partes podrá notificar a la otra Parte que tiene la intención de trasladar la disputa al *tribunal*. Una Parte no podrá trasladar una disputa al *tribunal* a menos que esta notificación se dé dentro de las cuatro semanas después de la fecha para la cual el *Adjudicador* deberá haber notificado su decisión.

(4) El *tribunal* dirime la disputa que le ha sido trasladada. El *tribunal* tiene la facultad de reconsiderar cualquier decisión del *Adjudicador* y revisar y corregir cualquier acción o inacción del *Contratista* relativa a la disputa. Una Parte no está limitada en los procedimientos del *tribunal* a la información, evidencia o argumentos planteados al *Adjudicador*.

(5) Si el *tribunal* es de arbitraje, el *procedimiento de arbitraje*, el lugar donde deberá realizarse el arbitraje y el método para elegir al árbitro son aquellos que se establece en los Datos del Subcontrato.

(6) Una Parte no podrá llamar al *Adjudicador* como testigo en los procedimientos del *tribunal*.

Opción W2

Procedimiento de resolución de disputas (utilizado en el Reino Unido cuando se aplique la Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996).

| | | |
|------------------------|------------|--|
| Resolución de disputas | W2 w2.1 | <p>(1) Una disputa que surja bajo este subcontrato o en relación con el mismo se traslada al <i>Adjudicador</i>, quien la dirime. Una Parte puede trasladar una disputa al <i>Adjudicador</i> en cualquier momento.</p> <p>(2) En esta Opción, los períodos de tiempo indicados en días excluyen el Día de Navidad, Viernes Santo y los feriados no laborables.</p> |
| El <i>Adjudicador</i> | W2.2 | <p>(1) Las Partes nombran al <i>Adjudicador</i> bajo el Contrato del <i>Adjudicador</i> NEC en vigencia en la <i>fecha de inicio del subcontrato</i>.</p> <p>(2) El <i>Adjudicador</i> actúa imparcialmente y dirime la disputa como <i>adjudicador independiente</i> y no como árbitro.</p> <p>(3) Si el <i>Adjudicador</i> no está identificado en los Datos del Subcontrato o si el <i>Adjudicador</i> renuncia o es incapaz de actuar</p> <ul style="list-style-type: none">• las Partes pueden elegir a un <i>adjudicador conjuntamente</i> o• una Parte puede solicitar al <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> para que elija un <i>adjudicador</i>. <p>El <i>Organismo Nombrador de Adjudicadores</i> elige a un <i>Adjudicador</i> dentro de los cuatro días después de la solicitud. El <i>adjudicador</i> elegido se convierte en el <i>Adjudicador</i>.</p> <p>(4) Un <i>Adjudicador</i> reemplazante está facultado para dirimir una disputa trasladada a su predecesor pero no dirimida al momento en que el predecesor renunció o perdió la capacidad de actuar. Este trata una disputa no dirimida como si le hubiera sido trasladada a él en la fecha en que fue nombrado.</p> <p>(5) El <i>Adjudicador</i>, sus empleados y agentes no son pasibles ante las Partes por cualquier acción tomada o no tomada en una adjudicación a menos que la acción tomada o no tomada haya sido de mala fe.</p> |
| La adjudicación | W2.3 | <p>(1) Antes de que una Parte traslade una disputa al <i>Adjudicador</i>, esta da una notificación de adjudicación a la otra Parte con una descripción breve de la disputa y la decisión que desea que el <i>Adjudicador</i> tome. Si el <i>Adjudicador</i> está nombrado en los Datos del Subcontrato, la Parte envía una copia de la notificación de adjudicación del <i>Adjudicador</i> cuando se emite. Dentro de los tres días después de la recepción de la notificación de la adjudicación, el <i>Adjudicador</i> notifica a las Partes.</p> <ul style="list-style-type: none">• que es capaz de dirimir la disputa de conformidad con este subcontrato o• que no es capaz de dirimir la disputa y ha renunciado. <p>Si el <i>Adjudicador</i> no lo notifica dentro de los tres días de la emisión de la notificación de la adjudicación, ambas Partes pueden actuar como si este hubiera renunciado.</p> <p>(2) Dentro de los siete días después de que una Parte dé una notificación de adjudicación esta</p> <ul style="list-style-type: none">• traslada la disputa al <i>Adjudicador</i>,• proporciona al <i>Adjudicador</i> la información sobre la cual se basa, incluyendo cualquier documento de sustento y• proporciona a la otra Parte una copia de la información y los documentos de sustento que ha proporcionado al <i>Adjudicador</i>. <p>Cualquier información adicional de una de las Partes a ser considerada por el <i>Adjudicador</i> se proporciona dentro de los catorce días del traslado. Este período puede prolongarse si el <i>Adjudicador</i> y las Partes lo acuerdan.</p> <p>(3a) Si una materia disputada por el <i>Subcontratista</i> bajo un subsubcontrato o en relación con el mismo es también una materia disputada bajo este subcontrato o en relación con el mismo, entonces el <i>Subcontratista</i> podrá, con el consentimiento del <i>Subsubcontratista</i>, trasladar la disputa del subsubcontrato al <i>Adjudicador</i> al mismo tiempo que el traslado del subcontrato. El <i>Adjudicador</i> dirime entonces las disputas conjuntamente y las referencias a las Partes para los fines de la disputa</p> |

se interpretan como incluyentes del Subsubcontratista.

(3b) Dentro de dos semanas después de la notificación de la disputa por parte del Subcontratista al Contratista, el Contratista notifica al Subcontratista si la materia de disputa es una materia de disputa bajo o en relación con el contrato principal.

El Contratista podrá, con consentimiento del Subcontratista

- presenta la disputa del subcontrato al Adjudicador del contrato principal al mismo tiempo que la presentación del contrato principal y

- instruir al Subcontratista para proporcionar cualquier información que pueda requerir el Contratista.

El Adjudicador del contrato del principal establece luego las dos disputas conjuntas.

(4) El Adjudicador podrá

- revisar y corregir cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la disputa y alterar una cotización que ha sido tratada como habiendo sido aceptada,
- tomar la iniciativa en determinar los hechos y la ley relativa a la disputa,
- dar instrucción a una Parte de proporcionar mayor información relativa a la disputa dentro del plazo fijado y
- dar instrucción a una Parte de tomar cualquier otra acción que considere necesaria para alcanzar su decisión y hacerlo dentro del plazo fijado.

(5) Si una Parte no cumple con una instrucción dentro del plazo fijado por el Adjudicador, el Adjudicador podrá continuar la adjudicación y tomar su decisión en base a la información y evidencia que ha recibido.

(6) Una comunicación entre una Parte y el Adjudicador se transmite a la otra Parte al mismo tiempo.

(7) Si la decisión del Adjudicador incluye la evaluación de un costo adicional o retraso causado al Subcontratista, este realiza su evaluación de la misma manera en que se evalúa un evento de compensación. Si la decisión del Adjudicador cambia un monto notificado a pagar, el pago de la suma decidida por el Adjudicador deberá pagarse a más tardar siete días después de la fecha de la decisión o en la fecha final de pago del monto notificado, lo que ocurra más tarde.

(8) El Adjudicador dirime la disputa y notifica a las Partes su decisión y sus razones dentro de los veintiocho días después de que se le haya trasladado la disputa. Este período podrá prolongarse por hasta catorce días con el consentimiento de la Parte que traslada o por cualquier otro período acordado por las Partes. El Adjudicador podrá asignar en su decisión sus honorarios y gastos entre las Partes.

(9) A menos y hasta que el Adjudicador haya notificado a las Partes acerca de su decisión, las Partes proceden como si la materia disputada no hubiera sido disputada.

(10) Si el Adjudicador no toma y notifica su decisión a las Partes dentro del plazo proporcionado por este subcontrato, las Partes y el Adjudicador podrá acordar prolongar el período para tomar su decisión. Si ellos no acuerdan una prolongación, cualquiera de las Partes podrá actuar como si el Adjudicador hubiera renunciado.

(11) La decisión del Adjudicador es vinculante para las Partes a menos y hasta que sea modificada por el tribunal y es exigible como obligación contractual entre las Partes y no como un laudo arbitral. La decisión del Adjudicador es final y vinculante si ninguna de las Partes ha notificado a la otra dentro de los plazos requeridos por este subcontrato acerca de que está insatisfecha con una materia dirimida por el Adjudicador y que tiene la intención de trasladar la materia al tribunal.

(12) El Adjudicador podrá, dentro de los cinco días después de haber dado su decisión a las Partes, corregir la decisión para retirar un error administrativo o tipográfico que haya surgido por accidente u omisión.

Revisión por el tribunal W2.4 (1) Una Parte no podrá trasladar ninguna disputa bajo este subcontrato o en relación con el mismo al tribunal a menos que esta haya sido dirimida por el Adjudicador de conformidad con este subcontrato.

(2) Si, después de que el Adjudicador notifique su decisión una Parte está insatisfecha, esa Parte podrá notificar a la otra Parte acerca de la materia que esta disputa e indicar que tiene la intención de trasladarla al tribunal. La disputa no podrá ser trasladada al tribunal a menos que esta notificación sea dada dentro de las cuatro semanas después de la notificación de la decisión del Adjudicador.

(3) El tribunal dirime la disputa que se le ha trasladado. El tribunal tiene la facultad de reconsiderar cualquier decisión del Adjudicador y de revisar y corregir cualquier acción o inacción del Contratista relativa a la disputa. Una Parte no está limitada en los procedimientos del tribunal a la información o evidencia planteadas al Adjudicador.

- (4) Si el *tribunal* es de arbitraje, el *procedimiento de arbitraje*, el lugar donde el arbitraje tendrá lugar y el método para elegir al árbitro son aquellos establecidos en los Datos del Subcontrato.
- (5) Una Parte no puede llamar al *Adjudicador* como testigo en los procedimientos del *tribunal*.

CLÁUSULAS DE OPCIÓN SECUNDARIA

Opción X2: Cambios en la ley

| | | |
|-------------------|------------|--|
| Cambios en la ley | X2 X2.1 | Un cambio en la ley del país en el que está localizado el Sitio es un evento de compensación si ocurre después de la Fecha del Subcontrato. El Contratista podrá notificar al <i>Subcontratista</i> acerca del evento de compensación debido a un cambio en la ley y darle instrucción para que presente cotizaciones para su aprobación. Si el efecto de un evento de compensación que sea un cambio en la ley es de reducir el Costo Definido total, se reducen los Precios. |
|-------------------|------------|--|

Opción X5: Culminación Seccional

| | | |
|-----------------------|------------|---|
| Culminación Seccional | X5 X5.1 | En las presentes <i>condiciones del subcontrato</i> , a menos que se estipule para la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> , cada referencia y cláusula relevante a <ul style="list-style-type: none">• la <i>obra</i> del subcontrato,• Culminación y• Fecha de Culminación del Subcontrato se aplica, según el caso, ya sea a la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> o a cualquier <i>sección</i> de la <i>obra</i> del subcontrato. |
|-----------------------|------------|---|

Opción X7: Daños por retraso

| | | |
|-------------------|------------|---|
| Daños por retraso | X7 X7.1 | El <i>Subcontratista</i> paga daños por retraso según la tarifa estipulada en los Datos del Subcontrato desde la Fecha de Culminación del Subcontrato por cada día hasta lo primero entre <ul style="list-style-type: none">• la Culminación y• la fecha en la cual el <i>Contratista</i> recibe la <i>obra</i> del Subcontrato. |
| | X7.2 | Si la Fecha de Culminación del Subcontrato se cambia a una fecha posterior después de que se haya pagado daños por retraso, el <i>Contratista</i> reembolsa el sobrepago de daños con intereses. Los intereses se evalúan desde la fecha del pago hasta la fecha del reembolso y la fecha del reembolso es una fecha de evaluación. |
| | X7.3 | Si el <i>Contratista</i> recibe una parte de la <i>obra del subcontrato</i> antes de la Culminación, los daños por retraso se reducen desde la fecha en la cual se recibe la parte. El <i>Contratista</i> evalúa el beneficio de recibir la parte de la <i>obra del subcontrato</i> como proporción del beneficio de recibir la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> que todavía no ha sido recibida. Los daños por retraso se reducen en esta proporción. |

Opción X13: Garantía de Fiel Cumplimiento

| | | |
|-------------------------------|--------------|---|
| Garantía de Fiel Cumplimiento | X13 X13.1 | El <i>Subcontratista</i> entrega al <i>Contratista</i> una garantía de Fiel cumplimiento, proporcionada por un banco o una aseguradora que el <i>Contratista</i> ha aceptado, por el monto estipulado en los Datos del Subcontrato y en la forma establecida en la Información de la Obra del Subcontrato. Una razón para no aceptar el banco o la aseguradora es que su posición comercial no es lo suficientemente fuerte para sostener la garantía. Si la garantía no ha sido entregada para la Fecha del Subcontrato, se le entrega al <i>Contratista</i> dentro de las cuatro semanas después de la Fecha del Subcontrato. |
|-------------------------------|--------------|---|

Opción X14: Pago anticipado al *Subcontratista*

| | | |
|-----------------|--------------|--|
| Pago anticipado | X14 X14.1 | El <i>Contratista</i> hace un pago anticipado al <i>Subcontratista</i> por el monto estipulado en los Datos del Subcontrato. |
| | X14.2 | El pago anticipado se hace ya sea dentro de las cinco semanas antes de la Fecha del Subcontrato o, si se requiere una garantía del pago anticipado, dentro de las cinco semanas antes de la más tardía entre <ul style="list-style-type: none">la Fecha del Subcontrato yla fecha en la que el <i>Contratista</i> recibe la garantía del pago anticipado. La garantía del pago anticipado es emitida por un banco o aseguradora que el <i>Contratista</i> ha aceptado. Una razón para no aceptar el banco o la aseguradora propuesta es que su posición comercial no es lo suficientemente fuerte para sostener la garantía. La garantía es por el monto del pago anticipado que el <i>Subcontratista</i> no ha reembolsado y se hace en la forma estipulada en la Información de la Obra del Subcontrato. Un retraso en la realización del pago anticipado es un evento de compensación. |
| | X14.3 | El pago anticipado es reembolsado al <i>Contratista</i> por el <i>Subcontratista</i> en cuotas por el monto estipulado en los Datos del Subcontrato. Se incluye una cuota en cada monto a pagar evaluado después de que el período estipulado en los Datos del Subcontrato haya transcurrido hasta que se haya reembolsado el pago anticipado. |

Opción X16: Retención

| | | |
|-----------|--------------|--|
| Retención | X16 X16.1 | Después de que el Precio por la Obra Realizada Hasta la Fecha haya alcanzado el <i>monto libre de retención</i> , se retiene un monto en cada monto a pagar hasta la más temprana entre <ul style="list-style-type: none">la Culminación de la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> yla fecha en la cual el <i>Contratista</i> recibe la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> el monto retenido es el <i>porcentaje de retención</i> aplicado al excedente del Precio por la Obra Realizada Hasta la Fecha por encima del <i>monto libre de retención</i> . |
| | X16.2 | El monto retenido se divide en dos <ul style="list-style-type: none">en la evaluación realizada al momento de la Culminación de la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> oen la evaluación siguiente después de que el <i>Contratista</i> ha recibido la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i> si ocurre antes de la Culminación de la totalidad de la <i>obra del subcontrato</i>. El monto retenido permanece igual hasta que se emita el Certificado de Defectos. No se retiene ningún monto en las evaluaciones realizadas después de la emisión del Certificado de Defectos. |

Opción X17: Daños y perjuicios por bajo desempeño

| | | |
|---------------------------------------|--------------|--|
| Daños y perjuicios por bajo desempeño | X17 X17.1 | Si un Defecto incluido en el Certificado de Defectos muestra un bajo desempeño con respecto al nivel de desempeño estipulado en los Datos del Subcontrato, el <i>Subcontratista</i> paga el monto de los daños y perjuicios por bajo desempeño estipulados en los Datos del Subcontrato. |
|---------------------------------------|--------------|--|

Opción X18: Limitación de responsabilidad civil

| | | |
|-------------------------------------|--------------|---|
| Limitación de responsabilidad civil | X18 X18.1 | La responsabilidad civil del <i>Subcontratista hacia el Contratista</i> por la pérdida indirecta o consecuencial del <i>Contratista</i> se limita al monto estipulado en los Datos del Subcontrato. |
| | X18.2 | Por cualquier evento único, la responsabilidad civil del <i>Subcontratista</i> hacia el <i>Contratista</i> por pérdida o daños y perjuicios a la propiedad del <i>Contratista</i> está limitada al monto estipulado en los Datos del Subcontrato. |
| | X18.3 | La responsabilidad civil del <i>Subcontratista hacia el Contratista</i> por Defectos debidos a su diseño que no estén listados en el Certificado de Defectos está limitada al monto estipulado en los Datos del Subcontrato. |
| | X18.4 | La responsabilidad civil total del <i>Subcontratista hacia el Contratista</i> por todas las materias que surjan bajo este subcontrato o en relación con el mismo, fuera de las materias excluidas, está limitada al monto estipulado en los Datos del Subcontrato y se aplica en contrato, fuera de contrato o en delito y de otro modo en la medida permitida bajo la ley del subcontrato. Las materias excluidas son montos pagaderos por el <i>Subcontratista</i> tal como estipulado en este subcontrato por |

- pérdida o daños y perjuicios a la propiedad del *Empleador* o el *Contratista*,
- daños y perjuicios por retraso si se aplica la Opción X7 y
- daños y perjuicios por bajo desempeño si se aplica la Opción X17.
- Participación del Subcontratista si se aplica la Opción C o Opción D.

X18.5 El *Subcontratista* no tiene responsabilidad civil hacia el *Contratista* por una materia a menos que esta sea notificada al *Subcontratista* antes de la *fecha de fin de responsabilidad civil*.

Opción Y(UK)1: Cuenta Bancaria del Proyecto

| | | | |
|--------------|-----------------------|--|---|
| Definiciones | Y(UK)1 | | |
| | Y1.1 | <p>(1) La Autorización es un documento que autoriza que el <i>banco del proyecto</i> realice pagos al <i>Contratista</i>, al <i>Subcontratista</i> y a los Proveedores Nombrados del Subcontrato.</p> <p>(2) Los Proveedores Nombrados del Subcontrato son <i>proveedores nombrados</i> y otros Proveedores que han firmado el Acta de Incorporación.</p> <p>(3) La Cuenta Bancaria del Proyecto es la cuenta establecida por el Contratista y utilizada para realizar pagos al <i>Subcontratista</i> y los Proveedores Nombrados del Subcontrato.</p> <p>(4) Un Proveedor es una persona u organización que tiene un contrato para</p> <ul style="list-style-type: none">• construir o instalar parte de la <i>obra del subcontrato</i>,• prestar un servicio necesario para Proporcionar la Obra del Subcontrato o• suministrar Planta y Materiales para la <i>obra</i> del Subcontrato. <p>(5) Acta de Fideicomiso es un acuerdo en la forma estipulada en el contrato que contiene disposiciones para administrar la Cuenta Bancaria del Proyecto.</p> <p>(6) Acta de Incorporación es un acuerdo en la forma estipulada en el contrato bajo el cual el Proveedor se incorpora al Acta de Fideicomiso.</p> | |
| | Proveedores Nombrados | Y1.2 | El <i>Subcontratista</i> incluye en sus contratos con los Proveedores Nombrados del Subcontrato los arreglos contenidos en este contrato para la operación de la Cuenta Bancaria del Proyecto y el Acta de Fideicomiso. El <i>Subcontratista</i> notifica a los Proveedores Nombrados del Subcontrato acerca de los detalles de la Cuenta Bancaria del Proyecto y los arreglos para el pago de los montos a pagar bajo sus contratos. |
| | | Y1.3 | El <i>Subcontratista</i> presenta propuestas para agregar a un Proveedor a los Proveedores Nombrados del Subcontrato al <i>Contratista</i> para su aceptación. Una razón para no aceptar es que la adición del Proveedor no cumple con la Información de la Obra del Subcontrato. El <i>Empleador</i> , el <i>Contratista</i> , el <i>Subcontratista</i> y el Proveedor firman el Acta de Incorporación después de la aceptación. |
| | Pagos | Y1.4 | En la fecha de cada evaluación o antes de esta, el <i>Subcontratista</i> presenta al <i>Contratista</i> una solicitud de pago y muestra en la misma los montos a pagar a los Proveedores Nombrados del Subcontrato de conformidad con sus contratos. |
| | | Y1.5 | El <i>Contratista</i> prepara la Autorización, estableciendo los montos a pagar a los Proveedores Nombrados del Subcontrato tal como evaluados por el <i>Subcontratista</i> y al <i>Subcontratista</i> por el saldo del pago a realizar bajo este contrato. El <i>Contratista</i> notifica al <i>Subcontratista</i> los montos a pagar al <i>Subcontratista</i> y los Proveedores Nombrados del Subcontrato establecidos en la Autorización |
| Y1.6 | | El <i>Empleador</i> y el <i>Contratista</i> realizan el pago en el banco del proyecto del monto establecido en la Autorización. | |
| Y1.7 | | El <i>Subcontratista</i> y los Proveedores Nombrados del Subcontrato reciben el pago de la Cuenta Bancaria del Proyecto por los montos establecidos en la Autorización tan pronto como sea practicable después de que la Cuenta del Banco del Proyecto reciba el pago. | |
| Y1.8 | | Un pago a realizar por parte del <i>Subcontratista</i> al <i>Contratista</i> no se realiza a través de la Cuenta Bancaria del Proyecto. | |

| | | |
|----------------------------|--------------|--|
| Vigencia del pago | Y1.9 | <p>Los pagos realizados desde la Cuenta Bancaria del Proyecto son tratados como pagos del <i>Contratista</i> al <i>Subcontratista</i> de conformidad con este contrato o del <i>Subcontratista</i> o <i>Subsubcontratista</i> a los Proveedores Nombrados del Subcontrato de conformidad con sus contratos según sea aplicable. Un retraso en el pago debido a la omisión del <i>Subcontratista</i> de cumplir con los requerimientos de esta cláusula no es tratado como un pago retrasado bajo este contrato.</p> <p>Si un <i>Subcontratista</i> es identificado como un Proveedor Nombrado en los datos del contrato para el contrato del <i>Contratista</i> con el Empleador</p> |
| Acta de Fideicomiso | Y1.10 | <p>El <i>Empleador</i>, el <i>Contratista</i>, el <i>Subcontratista</i> y los <i>Proveedores Nombrados</i> firman el Acta de Fideicomiso antes de la fecha de la primera evaluación en el contrato entre el <i>Contratista</i> y el <i>Empleador</i>.</p> |
| Resolución | Y1.11 | <p>Si el <i>Contratista</i> emite un certificado de resolución, no se realiza ningún pago más hacia la Cuenta Bancaria del Proyecto.</p> |

Opción Y(UK)2: Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas, 1996

| | | |
|--|----------------|--|
| Definiciones | Y(UK)2 Y2.1 | <p>(1) La Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996 con las enmiendas de la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009.</p> <p>(2) Un período de tiempo expresado en días es un período calculado de conformidad con la Sección 116 de la Ley.</p> |
| Fechas para pagos | Y2.2 | <p>La fecha en la cual un monto se hace pagadero es catorce días después de la fecha de evaluación.</p> <p>La fecha final para el pago es de catorce días o un período diferente para el pago si está establecido en los Datos del Subcontrato después de la fecha en la cual el monto se hace pagadero.</p> <p>El certificado del <i>Contratista</i> es la notificación del pago al <i>Subcontratista</i> que especifica el monto a pagar en la fecha de exigencia del pago (el monto notificado) e indicando la base sobre la cual fue calculado el monto.</p> |
| Notificación de intención de pagar menos | Y2.3 | <p>Si cualquiera de las Partes tiene la intención de pagar menos que el monto notificado, esta notifica a la otra Parte a más tardar siete días (el período prescrito) antes de la fecha final para el pago, indicando el monto considerado como pagadero y la base sobre la cual el monto ha sido calculado. Una Parte no podrá retener el pago de un monto a pagar bajo este contrato a menos que esta haya notificado su intención de pagar menos que el monto notificado como lo requiere este subcontrato.</p> |
| Suspensión de desempeño | Y2.4 | <p>Si el <i>Subcontratista</i> ejerce su derecho bajo la Ley para suspender el desempeño, entonces es un evento de compensación.</p> |

Opción Y(UK)3: Los Contratos (Derechos de Terceros) Ley 1999

| | | |
|----------------------|----------------|--|
| Derechos de terceros | Y(UK)3 Y3.1 | <p>Una persona u organización que no sea una de las Partes podrá exigir la ejecución de un término de este subcontrato bajo los Contratos (Derechos de Terceros), Ley de 1999, únicamente si el término y la persona u organización están declaradas en los Datos del Subcontrato.</p> |
|----------------------|----------------|--|

Opción Z: Condiciones adicionales del subcontrato

Condiciones adicionales del subcontrato

Z.0 Se **incorpora** la cláusula Z.0 con el siguiente texto:

- 0** La ejecución e interpretación de este Subcontrato NEC Engineering and Construction Subcontract Option B: Priced subcontract with quantities Schedule (NEC 3 ECS Option B), y todos los documentos que integran el mismo, se realizará bajo las siguientes consideraciones:

Se han efectuado modificaciones a efectos de tener un subcontrato adecuado para el proyecto en específico, por lo que estas modificaciones han cambiado las instituciones originales del NEC Engineering and Construction Subcontract Option B: Priced subcontract with quantities Schedule (NEC 3 ECS Option B).

Las condiciones incluidas en esta sección (cláusulas Z) prevalecen sobre las demás cláusulas del Subcontrato.

Z.01 Se **incorpora** la cláusula Z.01 con el siguiente texto

01 **Alcance del Subcontrato**

El CONSORCIO SUYAY II integrado por las empresas IBT LLC Sucursal del Perú y GCZ Ingenieros S.A.C. (en adelante, el *Contratista*) ha sido adjudicado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el *Contratante*) para la entrega de los establecimientos de salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7)

El Subcontratista reconoce y declara que el presente Subcontrato se celebra con la finalidad de llevar a cabo, de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia (TDR) y en la Ficha de Datos, el mismo que se desarrollará en el marco del Contrato suscrito por el Contratista y el Contratante.

Las partes precisan que toda referencia a las Obras del Subcontrato mencionadas en el presente documento se deberá entender como ".....".

Z.02 Se **incorpora** la cláusula Z.02 con el siguiente texto

02 **Fit for purpose**

Se define a esta obligación como la máxima obligación de resultados por parte del *Subcontratista*, lo que lo obliga a alcanzar los resultados definidos como el propósito de los trabajos establecidos en la Información de las Obras (fit for purpose), a su costo, aun si fuera necesario corregir diseño o información que se encuentre en la Información de las Obras.

Una vez culminados los trabajos, el *Subcontratista* está obligado a entregarlos en funcionamiento y listos para alcanzar los resultados definidos como el propósito de los trabajos en la Información de las Obras.

Z.03 Se **incorpora** la cláusula Z.03 con el siguiente texto:

03 **Criterios y Principios aplicables al contrato**

La obligación de cumplir con el pago de la contraprestación del contrato está a cargo del *Contratista*. No obstante, es obligación del *Subcontratista* obtener value for money a favor del *Contratista* y el Proyecto. Esto implica la aplicación de lo establecido en el contrato y los siguientes criterios y principios:

- Principio de Value for Money: Significa que el valor de las adquisiciones y contrataciones no debe basarse únicamente en su ventaja económica sino en la utilidad a favor del *Contratista* (mantenimiento y operación de la infraestructura de ser el caso). El *Subcontratista* debe justificar debidamente la decisión de adquirir o contratar demostrando que es la decisión que genera mayor valor al *Contratista* dentro de las opciones más económicamente ventajosas, sin ser necesariamente la opción más económica.
- Principios de eficacia y eficiencia: Significa que, en la ejecución de los trabajos, el *Subcontratista* debe cumplir con los fines, metas y objetivos previstos en el contrato y principalmente con el cumplimiento de la *Fecha de Culminación* de las obras subcontratadas, privilegiando que los objetivos cumplidos se realicen cumpliendo el propósito para el cual fueron concebidos, privilegiando la calidad y el tiempo en la ejecución de sus trabajos.
- Principio de Competitividad: El Costo Determinado debe corresponder a un precio de mercado e incluso ser mejor a éste a favor del *Contratista*, el *Subcontratista* no debe guiar sus decisiones buscando beneficiar su contraprestación, sino los principios aquí establecidos.
- Criterio de cumplimiento de Indicadores de Desempeño: significa que, en la ejecución de los trabajos, el *Subcontratista* debe demostrar que con su conducta objetiva privilegia el cumplimiento o el mejoramiento de las metas de tiempo, calidad y procura y satisfacción del *Contratista* predeterminadas en la cláusula X20 y el cronograma de incentivos. El *Subcontratista* no puede dar un cumplimiento selectivo y/o estratégico de los referidos Indicadores de Desempeño en beneficio propio y no del proyecto.
- Criterio de Incentivised Budget: una vez que se cuente con el diseño final se fija el presupuesto actualizado que sirve para la aplicación de este criterio. El *Subcontratista* debe demostrar que con su conducta objetiva privilegia el cumplimiento o el mejoramiento del KPI 1. El *Subcontratista* no podrá dejar de cumplir este criterio para así aumentar el Costo Determinado en beneficio propio.

La contraprestación del *Subcontratista* se encuentra sujeta a los criterios y principios de Value for Money, eficacia y eficiencia, competitividad y al criterio de Incentivised Budget.

Por tanto, los pagos que se deban al *Subcontratista* que el *Contratista* determine que no cumplen con los criterios y principios serán considerados como Costo Desestimado.

Z.04 Se **incorpora** la cláusula Z.04 con el siguiente texto:

04 Responsabilidad del *Contratista* sobre la información técnica proporcionada por el *Contratante*

El *Contratista* ha puesto a disposición del *Subcontratista* antes de la Fecha del Subcontrato toda la información referencial disponible para la ejecución de las obras del subcontrato.

En consecuencia, el *Subcontratista* acuerda que es responsable por el uso de toda la información del *Contratista* para la ejecución de las Obras del Subcontrato y que no tiene ningún derecho ni formulará ningún reclamo en contra del *Contratista* en caso de un uso y/o interpretación inadecuada, defectuoso y/o erróneo de dicha información.

El *Subcontratista* debe alcanzar los propósitos establecidos en los Términos de Referencia, cumpliendo y respetando estrictamente aquella información y requerimientos establecidos en dicha sección.

Z.05 Se **incorpora** la cláusula Z.05 con el siguiente texto:

El *Subcontratista* declara y garantiza que, directa o indirectamente, o a través de sus socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, empresas vinculadas, Proveedores, directores, apoderados, representantes legales, empleados, asesores o personas vinculadas o contratadas no han ofrecido, negociado, intentado ofrecer, intentado pagar, autorizado el pago o efectuado, cualquier pago o comisión ilegal, en general, no han otorgado ni otorgarán beneficios, regalos, cosas de valor o incentivos ilegales a alguna autoridad de la República del Perú para lograr la celebración del presente Subcontrato y/o, en general, no han realizado o realizarán algún Acto Prohibido. Asimismo, el Contratista declara que ninguna de las personas indicadas en los párrafos anteriores ha cometido alguna conducta considerada como un Acto Prohibido ni está siendo investigada, procesada, condenada en primera instancia, ni condenada mediante sentencia consentida o ejecutoriada por autoridad nacional o extranjera competente por la comisión de un Acto Prohibido, ni ha admitido y/o reconocido ante alguna autoridad nacional o extranjera competente la comisión de un Acto Prohibido. Asimismo, el Contratista declara y garantiza que ni él ni las personas antes mencionadas se encuentran sometidos ante el Ministerio Público peruano o ante autoridad extranjera competente a un proceso especial de colaboración eficaz regulado en el artículo 472 y siguientes del Código Procesal Penal peruano o sus equivalentes en las legislaciones extranjeras por la comisión de algún Acto Prohibido que se encuentre vinculado o no al presente contrato, ni han sido objeto de una sentencia judicial aprobatoria de un Acuerdo de Colaboración y Beneficios por parte del Poder Judicial peruano de autoridades extranjeras competentes por la Comisión de un Acto Prohibido, sea cual fuera el beneficio que se les pueda haber otorgado, incluida la exención de pena con las consecuencias administrativas, civiles y penales correspondientes, reconociendo expresamente que, el hecho de incurrir en una falsedad en esta declaración, es causal de resolución del presente contrato, declarando tener conocimiento que dicha conducta constituiría la comisión del delito de falsa declaración en proceso administrativo tipificado en el Artículo 411 del Código Penal peruano.

El párrafo precedente, incluye a las personas naturales y jurídicas que hayan tenido con el contratista la condición de socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, empresas vinculantes, Subcontratistas, directores, apoderados, representantes legales, funcionarios, empleados, asesores o personas vinculadas o contratadas, hasta con cinco años de antigüedad contados desde la fecha en que se efectúa esta declaración, por actos vinculados al contratista.

El *Subcontratista* se obliga a conducirse, y a hacer que las personas naturales y jurídicas antes descritas, se conduzcan en todo momento y durante la celebración y/o ejecución del presente subcontrato con honestidad, probidad, ética, profesionalismo, veracidad e integridad.

El *Subcontratista* se obliga a que sus socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, empresas vinculadas, proveedores, directores, apoderados, representantes legales, funcionarios, empleados, asesores o personas vinculadas, cumplan con todas las leyes, normas, reglamentos y órdenes aplicables en materia anticorrupción y/o relacionados con Actos Prohibidos de la República del Perú.

El *Subcontratista* se obliga a poner en inmediato conocimiento, por escrito y de manera detallada, al *Contratista* sobre cualquier solicitud recibida de cualquier autoridad de la República del Perú que configure un acto prohibido y que guarden relación, directa o indirecta, con la celebración y/o ejecución del presente subcontrato.

El *Subcontratista* adoptará medidas, técnicas organizativas y/o laborales apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas, incluyendo, pero sin ser limitativo, modelos de prevención de delitos, según lo establece la Ley N° 30424, su reglamento y/o sus normas modificatorias y/o sustitutorias, o según la Norma ISO 37001.

El *Subcontratista* incluye cláusulas anticorrupción con disposiciones equivalentes a estas en contratos para el suministro de equipamiento y materiales.

Para efectos de la presente cláusula, **el Acto Prohibido** comprende los delitos tipificados en la sección IV del Capítulo II del Título XVIII del Código Penal peruano, o delitos equivalentes cometidos en Terceros países.

Adicionalmente, se entiende por **Personas Vinculadas** a aquellas comprendidas en el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF o la norma que lo sustituya.

Z.06 Se **incorpora** la cláusula Z.06 con el siguiente texto:

06 Cumplimiento de la normativa SSOMA y normas laborales

El *Subcontratista* es responsable solidario del cumplimiento de las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA), así como de las normas laborales vigentes. En caso el incumplimiento de las normas SSOMA ocasione la imposición de una multa, el pago de la misma será descontado al *Subcontratista* de cualquier valorización o factura presentada por el *Subcontratista* o en su defecto, de cualquier garantía que obre en poder del *Contratista*.

El *Contratista*, directamente o a través de un tercero especializado, solicitará al *Subcontratista* información acerca del cumplimiento de sus obligaciones laborales y de SSOMA; para ello, podrá utilizar la matriz de documentación laboral que se encuentra como anexo del contrato.

Z.07 Se **incorpora** la cláusula Z.07 con el siguiente texto:

0.7 Para efectos del presente Subcontrato, el *Subcontratista* declara que el Gerente de Proyecto del Contratante puede impartir instrucciones, aceptaciones o decisiones que tengan injerencia en las Obras del Subcontrato.

Z. 10. 2 Se **incorpora** la cláusula 10.2 con el siguiente texto:

10.2 El *Subcontratista* declara que conoce y se somete libremente a las reglas previstas tanto en este Contrato, como de manera supletoria al Contrato NEC, opción F para la entrega de los establecimientos de salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) (en adelante, "**el Contrato Principal**") suscrito entre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante "la ARCC" o "la Entidad" y el Consorcio Suyay II.

También reconoce que los procedimientos contractuales que involucren la aprobación de mayor costo, plazo, penalidades o daño respecto de sus servicios dependerán de la aceptación previa por parte del Gerente de Proyecto según los términos del presente Subcontrato y el Contrato Principal.

Z. 11. Se **reemplaza** la cláusula 11.2 en los siguientes numerales:

11.2 (5) Un Defecto es:

- (a) parte de las *obras del Subcontrato* que no cumple con la Información de las Obras del Subcontrato, o
- (b) parte de las *obras* diseñadas por el *Subcontratista* que no se encuentre conforme con la ley aplicable o el diseño del *Subcontratista* aceptado por el *Contratista* y el *Contratante*.

(6) El Certificado de Defectos consiste en una lista de Defectos u observaciones que *Contratista* y/o el Gerente de Proyecto ha comunicado antes de la *fecha de Defectos* y que

el *Subcontratista* no ha subsanado o, en el caso de que no existan Defectos u observaciones, una declaración de que no existe ninguno.

Para efectos de la emisión de este certificado o declaración por el *Contratista*, el *Subcontratista* deberá levantar cualquier observación hasta la aprobación de la obra resultante (establecimientos de salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3) por el *Gerente de Proyecto*, ello con el fin de verificar que el suministro y colocación de los cercos metálicos realizados sean congruentes con el Diseño aprobado.

(8) Las disposiciones de este numeral de las condiciones principales no aplican para el presente subcontrato. El precio pactado por el subcontrato considera todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos del subcontrato hasta su culminación.

(10) Terceros se refiere a las personas u organizaciones que no son el *Contratante*, el *Gerente del Proyecto*, el *Supervisor de Calidad*, el *DAB*, el *Contratista* o cualquier trabajador, otro *Subcontratista* o proveedor del *Contratista* o proveedor del *subcontratista*.

(14) El Registro de Riesgos es un registro de los riesgos que se enumeran en la Ficha de Datos del Subcontrato y los riesgos que el *Contratista* o el *Gerente del Proyecto* o el *Subcontratista* hayan notificado como parte de una alerta temprana. Incluye una descripción del riesgo y una descripción de las acciones que deben tomarse para evitar o reducir el riesgo.

(18) Las Áreas de Trabajo son las partes dentro de las *áreas de trabajo del subcontrato* que son:

- (a) necesarios para proporcionar las obras del Subcontrato y
- (b) utilizadas sólo para trabajos previstos en el presente subcontrato

salvo que se modifique posteriormente de acuerdo con las disposiciones del presente subcontrato.

El *subcontratista* declara que conoce que en el área de trabajo del subcontrato y del proyecto existen otros *subcontratistas* con los que a través del *Contratista* deberá coordinar sus trabajos a efectos de evitar interferencias e impactos de costo y plazo.

(19) Información de las Obras (Works Information) del Subcontrato es la información que

- (a) específica y describe las *obras del subcontrato*, o
- (b) establece cualquier limitación sobre la forma en que el *Subcontratista* proporciona las Obras del Subcontrato

y consta

- (c) en los documentos que señala la Ficha de Datos del Subcontrato, o
- (d) en una instrucción dada de acuerdo con el presente subcontrato.

Para efectos del presente subcontrato la Información de las obras del subcontrato comprende los siguientes documentos: **los Volúmenes 1, 2A, 2B y 3 del Contrato**, así como los demás documentos que en calidad de anexos forman parte integrante según el acuerdo de subcontrato.

Se **reemplaza** el numeral (20) de la cláusula opcional 11 con el siguiente texto:

(20) La Lista de Cantidades es la lista de cantidades que muestra el desglose de precios unitarios aplicables considerando las actividades que forman parte de las obras del Subcontrato. La suma total de los precios en la Lista de Cantidades es la oferta del subcontratista para la Ejecución de las Obra subcontratada a Precios Unitarios. El costo de cualquier actividad que el subcontratista haya omitido se considera incluido en los precios de las demás actividades. La Lista de Cantidades no se puede utilizar para determinar el alcance del subcontratista (qué diseñará o construirá); solo se utiliza para determinar los pagos al subcontratista por el alcance acordado.

Z.13.1 Se **reemplaza** la cláusula 13.1 con el siguiente texto:

13.1 Toda comunicación, instrucción, certificado, solicitud, propuesta, registro, aceptación, notificación, respuesta y cualquier otra comunicación que deben cursarse las partes en relación con el presente subcontrato debe realizarse en un formato que pueda leerse, copiarse y registrarse. Los mismos deberán redactarse en el *idioma del subcontrato*.

De manera adicional a lo establecido en el presente subcontrato y en la presente cláusula, el *Subcontratista* está obligado a utilizar un cuaderno de obra conforme lo dispone el Art. 33 del Reglamento Nacional de Edificaciones (D.S. N° 011-2006-VIVIENDA) exclusivamente para los fines de dicha norma. Para efectos contractuales, debe remitirse a lo establecido en el párrafo anterior de esta cláusula.

Z.13.3. Se **reemplaza** la cláusula 13.3 con el siguiente texto:

13.3 Si este subcontrato requiere que el Contratista o el Subcontratista respondan a una comunicación, a menos que sea indicado de otra manera en este subcontrato, responderán dentro del periodo de respuesta.

En caso el Subcontratista no cuente con respuesta alguna, concluido el periodo de respuesta, este deberá enviar una comunicación reiterativa al Contratista indicando la urgencia que motiva la necesidad de respuesta, y el Contratista contará con un plazo adicional de cinco (5) días para contestar a la misma.

Concluido este periodo, si persistiera la ausencia de respuesta por parte del Contratista, el Subcontratista podrá enviar un Evento Compensable de conformidad con el numeral 60.1. Sin perjuicio de lo anterior, en ningún caso, la falta de respuesta del Contratista se entenderá como una aceptación inmediata.

Z.16.0 **Para los fines del presente subcontrato la referencia al término Advertencia temprana de las cláusulas principales es sinónimo de "Alerta Temprana".**

Z.17.1. Se reemplaza a la subcláusula 17.1 con el siguiente texto:

Ambigüedades e incoherencias 17

17.1 El Contratista o el Subcontratista notifica al otro tan pronto como se dé cuenta de una ambigüedad o incoherencia entre los documentos que forman parte del presente subcontrato. Lo dispuesto en el presente Subcontrato prevalece sobre las disposiciones

previstas en la Información de las obras subcontrato y cualquiera de sus anexos. El Contratista emite una orden para resolver la ambigüedad o incoherencia.

Z.21.1 Se **reemplaza** a la cláusula 21.1 con el siguiente texto:

21.1 El *Subcontratista* ejecuta las *obras del subcontrato* a su cargo según lo adecuado para el propósito establecido en la Información de las Obras (*fit for purpose*). El *Subcontratista* emplea su experiencia técnica, expertise y el ingenio para obtener soluciones rentables para maximizar la eficiencia, función y costo para alcanzar la *Fecha de Culminación del Subcontrato*.

El *Subcontratista* deberá obtener todos los permisos y autorizaciones o aprobaciones necesarias y requeridas por la legislación aplicable en relación con el trabajo de fabricación, suministro transporte y colocación de cercos metálicos a su cargo y el anexo correspondiente del presente Subcontrato. Asimismo, deberá facilitar ayuda razonable y realizar la información técnica que requiera el *Contratista* y/o el *Contratante* para la gestión de los trámites de todas las licencias y/o permisos y/o autorizaciones que se requieran para alcanzar los objetivos del Proyecto.

El *Subcontratista* estará obligado a resolver cualquier consulta u observación proveniente de la *Contratista* y/o del *Gerente del Proyecto* durante la ejecución de la Obra del Subcontrato y hasta la aprobación de la obra principal resultante (establecimientos de salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3) por el *Gerente de Proyecto*.

Z.21 **Las disposiciones de la subcláusula 21 de las cláusulas principales no aplican para el presente subcontrato.**

Z.22 **Las disposiciones de la subcláusula 22 de las cláusulas principales no aplican para el presente subcontrato.**

Z.23 **Las disposiciones de la subcláusula 23 de las cláusulas principales no aplican para el presente subcontrato.**

Z.24.3 Se **incorpora en la subcláusula del numeral 24 Personas**, la cláusula 24.3 con el siguiente texto:

24.3. Los profesionales del Subcontratistas deben estar colegiados y habilitados para prestar servicios profesionales siempre que lo exija la normativa especial de la materia.

Z.25.2 Se **reemplaza** a la cláusula 25.2 con el siguiente texto:

25.2. El *Contratista* y el *Subcontratista* brindan los servicios, materiales y otros, según lo previsto en la Información de las Obras del Subcontrato. En el supuesto que el *Subcontratista* no cumpla con brindar los servicios, materiales y otros a los que estaba obligado y que estos sean asumidos por el *Contratista*, éste evalúa dichos costos, los mismos que son pagados por el *Contratista* y descontados al *Subcontratista*.

Z.27.1 Se **reemplaza** a la cláusula 27.1 con el siguiente texto:

27.1 El Subcontratista obtendrá la aprobación de su diseño por el Contratista y/o el Contratante

Z.30.2 Se **reemplaza** a la cláusula 30.2 con el siguiente texto:

30.2 El *Contratista* decidirá la fecha de Culminación del Contrato que será la fecha de culminación de la última actividad establecida en el Cronograma aceptado. Sin perjuicio de lo anterior, el *Contratista* certificará la culminación de la Obra a través del Certificado de Defectos, el cual se emitirá luego de la culminación del periodo de defectos.

Z.31.3 Se reemplaza la cláusula 31.3 con el siguiente texto:

31.3 Dentro de los tres días de presentación del cronograma por el *Subcontratista* para su aceptación, el *Contratista* acepta el cronograma o comunica al *Subcontratista* sus razones para no aceptarlo. Las razones para no aceptar un cronograma de actividades podrán ser que:

1. las actividades presentadas por el *Subcontratista* no son ejecutables,
2. no contiene la información exigida en el subcontrato,
3. no representa realísticamente la ejecución de las obras a cargo del *Subcontratista*, o
4. no cumple con la Información de las *Obras del Subcontrato*.

Z.41 Se **reemplaza** la cláusula 41.1 con el siguiente texto

41.1 El *Subcontratista* no lleva a las Áreas de Trabajo los equipos materia del Subcontrato que la Información sobre las Obras del Subcontrato establece que deben ser sometidos a prueba o inspección antes de la entrega hasta que el *Contratista* haya notificado al *Subcontratista* que han pasado la prueba o inspección.

Z.43.3 Se **reemplaza** la cláusula 43.3 con el siguiente texto:

43.3. El *Contratista* emite el Certificado de Defectos u observaciones antes de culminar el *periodo de detección/subsanación de defectos* o al finalizar el *plazo de subsanación* del último defecto detectado, lo que ocurra último. Los derechos del *Empleador* o el *Contratista* con relación al Defecto u observación que el *Contratista* no haya encontrado ni comunicado no se ven afectados por el otorgamiento del Certificado de Defectos u observaciones.

Para efectos de la emisión de este certificado o declaración por el *Contratista*, el *Subcontratista* deberá levantar cualquier observación hasta la aprobación de la obra resultante (establecimientos de salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3) por el *Gerente de Proyecto*; así como absolver las consultas y/o RFI que se emitan hasta la emisión del Certificado de Defectos u observaciones.

El *periodo de detección/subsanación de Defectos* es un pacto contractual y está incluido en la contraprestación al *Subcontratista*. Adicionalmente y de manera independiente, el *Subcontratista* asume las responsabilidades legales generales derivadas de la actividad de la construcción, de conformidad con lo regulado en los artículos 1782 y 1784 del Código Civil.

Z.45.1 Se **reemplaza** la cláusula 45.1 con el siguiente texto:

45.1. Si se le da acceso al *Subcontratista* para subsanar un Defecto notificado, pero no lo ha subsanado en el *periodo de subsanación de defectos*, el *Contratista* calcula el costo de corregir el defecto por otras personas, el cual es deducido de cualquier pago pendiente a favor del *Subcontratista* o de las garantías que tenga a su favor el *Contratista*.

Z.45.2 Se **reemplaza** la cláusula 45.2 con el siguiente texto:

45.2 Si el *Subcontratista* no tiene acceso para subsanar un Defecto comunicado antes de la última fecha del *periodo de detección/subsanación de defectos*, el *Contratista* calcula el costo para el *Subcontratista* que implica corregir el Defecto y el *Subcontratista* paga dicho monto o es deducido de cualquier pago pendiente a favor del *Subcontratista* o de las garantías que tenga a su favor el *Contratista*.

Z.50. Se **reemplaza** la cláusula 50 con el siguiente texto:

Cálculo del monto a pagarse 50

50.1 El *Subcontratista* realiza las valorizaciones quincenales a las fechas de valorización, que son los días trece (13) y veintiocho (28) de cada mes y presenta su solicitud de pago con cada valorización debidamente sustentada las cuales deben ser presentadas los días quince (15) y treinta (30) de cada mes, respectivamente. El *Contratista* revisa y verifica el monto a pagarse.

50.2 El monto a pagarse es

- El Precio por Ejecutar la Obra del subcontrato hasta la Fecha,
- más otros montos que se deba pagar al *Subcontratista*,
- menos los montos a ser pagados por el *Subcontratista* o retenidos por el *Contratista*,
- El monto por pagar debe ser reconocido como Costo Determinado por el Gerente de Proyecto en el Contrato Principal para que proceda el pago del *Contratista* al *Subcontratista*. Si es que el Gerente de Proyecto considera que la valorización del *Consultor* tiene algún costo desestimado este será deducido del pago que se efectúe al *Subcontratista*, sin que ello pueda objetarse.

Todo tributo que por ley grave los montos que deba pagar el *Contratista* está incluido en el monto a pagarse.

50.3 Si la Ficha de Datos del Subcontrato no tiene ningún cronograma se debe retener un cuarto del Precio por Ejecutar las Obras Subcontratadas hasta la Fecha hasta que el *Subcontratista* haya presentado un primer cronograma al *Contratista* para su aceptación mostrando la información demandada por el presente subcontrato.

La retención no generará ningún derecho a interés a favor del *Subcontratista*.

50.4 Al calcular el monto a pagarse, el *Contratista* debe considerar toda solicitud de pago que el *Subcontratista* haya presentado hasta las fechas de valorizaciones quincenales. El *Contratista* brinda información al *Subcontratista* sobre cómo se ha realizado el cálculo del monto a pagarse.

50.5 El *Contratista* corrige cualquier monto a pagarse calculado erróneamente a través de un certificado de pago posterior hasta el cierre comercial final del subcontrato.

Para efectos de este subcontrato el cierre comercial se define de acuerdo a lo siguiente:

Cierre Comercial es la presentación de documentación y cuentas finales de *las obras del subcontrato*, según las obligaciones del presente subcontrato, de manera resumida y estandarizada; que incluye la verificación del sustento del Precio, a fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales existentes entre el *Contratante* y el *Contratista* y este último con el *Subcontratista*, en relación con los trabajos u obras del subcontrato realizadas, servicios prestados y bienes suministrados bajo el presente subcontrato. **Página 154 de 420**

Se **Incorpora en la subcláusula del numeral 50**, el siguiente texto:

50.6. El *Subcontratista* declara que el *Contratante* tiene derecho a escudriñar los costos y costos adicionales respectivamente, para confirmar que los costos reales son incurridos por el Subcontratista de acuerdo al Subcontrato. Este derecho será ejercido en cualquier momento, a sola notificación del Contratante y/o el Contratista.

El *Subcontratista* debe entregar la información en la manera instruida por el Contratante y/o el Contratista lo que incluye un desagregado de las actividades y sus correspondientes costos.

En caso el *Subcontratista* no permita o no colabore en la entrega de la información necesaria y completa para el escudriñamiento, el Contratista puede corregir el monto a pagar como si fuera un monto erróneamente calculado.

Z.51 Se **reemplaza** la cláusula 51 con el siguiente texto:

Del Pago 51

51.1 El Contratista emite la conformidad de servicio a los tres (3) días siguientes de la fecha de presentación de la solicitud de pago. El primer pago corresponde al monto que señala la orden de pago de la primera quincena. Los demás pagos que realiza el Contratista al Subcontratista corresponden a la valorización aceptada acumulada menos la valorización aceptada acumulada anterior. El *Subcontratista* devuelve al *Contratista* si el cambio disminuye el monto a pagarse. Los pagos se realizan en la *divisa del subcontrato* salvo que se exprese lo contrario en el presente subcontrato.

51.2 La Ficha de Datos del Subcontrato señala que cada orden de pago debe cancelarse dentro de treinta (30) días siguientes a la fecha de presentación de la factura, previa aprobación del *Contratista* y/o el *Gerente del Proyecto*. El *Subcontratista* presenta la factura en un plazo no mayor a dos días siguientes de la emisión de la conformidad de servicio.

51.3 Si se corrige un monto a pagarse en una conformidad de servicio posterior debido a

- un error o evento compensable,
- el cumplimiento de la decisión del tribunal,

En el primer supuesto no se reconocen intereses entre la fecha de la corrección y la fecha original de pago. En el segundo supuesto, de existir una decisión del tribunal arbitral respecto a un monto no reconocido, los intereses de dicho monto se computan a partir de la fecha de recepción de la solicitud de arbitraje, según corresponda, conforme a las estipulaciones previstas en los artículos 1333 y 1334 del Código Civil.

51.4 **Este numeral no aplica para efectos del presente subcontrato.**

Z.52.2 Se **reemplaza** la cláusula 52.2 con el siguiente texto:

Z.52.2 Se incorpora la subcláusula 52.2 con el siguiente texto:

52.2. El *Subcontratista* debe llevar los siguientes registros

- (a) cuentas de pagos del Precio,
- (b) constancia de realización de pago,
- (c) comunicaciones y cálculo de los eventos compensables y
- (d) otros registros indicados en la Información de las Obras del subcontrato

El registro debe mantenerse hasta el cierre comercial del presente subcontrato.

Z.52.3 Se **incorpora** la cláusula 52.3 con el siguiente texto:

52.3. El *Subcontratista* se obliga a brindar acceso irrestricto, en cualquier momento, al *Contratista* o el *Contratante* respecto de las cuentas y registros que deba llevar. El *Contratista* o el *Contratante* puede realizar inspecciones o auditorias inopinadas sobre dichas cuentas y registros.

Z.54. Se **reemplaza** la cláusula 54 de las cláusulas opcionales con el siguiente texto:

54.1 La información en la Lista de Cantidades no es información del alcance o del Sitio, es solo un documento para determinar el pago del *Subcontratista*. Si las actividades de la Lista de Cantidades no se corresponden con el Alcance establecido en la Información de las Obras del subcontrato, el *Subcontratista* corrige la Lista de Cantidades.

54.2 Si el *Subcontratista*

1. cambia un método planificado de trabajo a su discreción y las actividades en el Lista de Cantidades no se corresponden con las operaciones en el Cronograma Aceptado o
2. corrige la Lista de Actividades para que las actividades en la Lista de Cantidades se correspondan con el alcance de la Información de las Obras del Subcontrato.

El *Subcontratista* presenta una propuesta de modificación de la Lista de Cantidades al *Contratista* para su aceptación.

El *Subcontratista* no tiene derecho a redistribuir los montos asignados a las actividades de la Lista de Cantidades si esta genera un flujo de efectivo deficiente.

Una razón para no aceptar una propuesta de modificación de la Lista de Cantidades es que:

3. no corresponde con las operaciones del Cronograma Aceptado,
4. cualquier cambio de precios por Eventos Compensables no se distribuye razonablemente entre las actividades que aún no han sido completadas o
5. el *Subcontratista* cambia el total de los Precios cuando no tiene derecho a ello bajo el subcontrato.

Z.60.0 Para los fines del presente subcontrato la referencia a Eventos de compensación de las cláusulas principales es sinónimo de "Eventos compensables".

Z.61. Se **reemplaza** la cláusula 61.1 con el siguiente texto:

61.1. En el caso de los eventos compensables que surjan de alguna instrucción, emisión de certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna premisa por parte del *Contratista*, el *Contratista* comunica al *Subcontratista* un evento compensable en el momento de dicha comunicación. Además, ordena al *Subcontratista* a presentar las cotizaciones, salvo que la causal surja por culpa del *subcontratista* o que ya se hayan presentado las cotizaciones. El *Subcontratista* ejecuta la instrucción o la decisión modificada.

El *Subcontratista* debe ejecutar la instrucción o la decisión modificada y no tiene derecho a detener o no iniciar la ejecución, en caso existan eventos compensables.

Z.61.3 Se **reemplaza** la cláusula 61.3 con el siguiente texto:

61.3. El *Subcontratista* comunica al *Contratista* algún evento que ha ocurrido o que se espera que ocurra como un evento compensable si

- el *Subcontratista* cree que un evento es un evento compensable, y
- el *Contratista* no ha comunicado un evento al *Subcontratista*

Si el *Subcontratista* no cumple con comunicar un evento compensable dentro de la primera semana de haber tomado conocimiento del evento, no tendrá derecho a un cambio de los Precios, la Fecha de Culminación del subcontrato o una Fecha Clave y se entenderá considerado la Tarifa o precio de las obras del subcontrato, salvo que el evento surja de alguna instrucción, emisión de certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna premisa por parte del *Contratista*.

Z.65.3 Se **reemplazar** la cláusula 65. 4 con el siguiente texto:

65.3. La comunicación mediante la cual se alega un evento compensable deberá incluir los cambios en el Precio y, de corresponder, Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave para evaluación del Contratista.

Z. 80. Se **reemplaza** la cláusula 80 con el siguiente texto:

Riesgos del Contratista 80

80.1. Los siguientes son riesgos que asume el *Contratista*

- reclamos, procesos, indemnizaciones y costos que deban pagarse por
 - uso u ocupación del Sitio por las *obras* o para fines de las *obras* que son el resultado inevitable de las *obras*,
 - negligencia, incumplimiento de obligaciones legales o interferencia con cualquier derecho por parte del *Contratista* o por cualquier persona empleada o contratada por este, salvo el *Subcontratista*.
- pérdida o daño al Equipamiento y Materiales suministrados al *subcontratista* por el Contratante o *Contratista* o por Terceros en nombre del *Contratante* o *Contratista*, hasta que el *subcontratista* los haya recibido y aceptado.
- pérdida o daño a las *obras*, Equipamiento y Materiales suministrados por el *Contratista*, así como los costos adicionales por retraso que se deban a
 - guerra, guerra civil, rebelión, revolución, insurrección, poder militar o usurpado,
 - actos de Dios, entendiéndose por esto, actos de la naturaleza más allá del control humano, fortuitos, súbitos e imprevistos
 - riesgos políticos, entendiéndose por esto huelgas, disturbios y conmociones civiles, daños maliciosos, vandalismo, sabotaje y terrorismo que no se limiten a los trabajadores del *subcontratista*
 - contaminación radioactiva.
- pérdida o desgaste o daño a las partes de las *obras del subcontrato* que haya asumido el *Contratista*, salvo las pérdidas, desgaste o daño ocurrido antes de la emisión del Certificado de Defectos que se deba a
 - un Defecto que existía en la toma de control,
 - un evento que haya ocurrido antes de la toma de control que en sí no era un riesgo del *Contratante* o del *Contratista*,

- las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la toma de control.
- pérdida o desgaste o daño a las *obras* del subcontrato y cualquier Equipamiento y Materiales suministrado por el Contratante o el *Contratista* conservados en el Sitio por el *Contratista* después de la culminación, salvo por la pérdida, desgaste o daño que se deba a las actividades del *subcontratista* en el Sitio después de la culminación.
- los riesgos adicionales del *Contratista* señalados en la Ficha de Datos del Subcontrato.

Z. 83.1 La cláusula 83 se reemplaza con el siguiente texto:

(83.1) **este numeral de las cláusulas principales, no aplica al presente subcontrato.**

(83.2) **este numeral de las cláusulas principales, no aplica al presente subcontrato.**

Z. 84.2 Se **reemplaza** la cláusula 84.2 con el siguiente texto:

84.2. Los seguros están a los nombres conjuntos de las Partes y cubren eventos en los que el *Subcontratista* puede estar en riesgo a partir de la *fecha de inicio* hasta el Certificado de Defectos, o que se haya emitido el certificado de resolución.

TABLA DE SEGUROS

| | |
|---|---|
| Seguros en favor de los Trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la ley peruana aplicable | Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios a los empleados del Perú, y de los países de donde su personal está empleado, cuando sea requerido por la ley peruana aplicable. |
| Seguro de responsabilidad extracontractual cruzada y patronal que cubra la responsabilidad por lesiones corporales y/o daños a la propiedad de terceros y/o al personal empleado por el Contratista y/o cualquier Subcontratista | Debe cumplir con un seguro de responsabilidad civil por una Suma asegurada no menor a USD 100,000. |
| Seguro de Responsabilidad frente a Terceros por el uso de Vehículos y de sus ocupantes incluidos los vehículos propios, contratados, alquilados y/o de terceros y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable | Deben contar con Soat Vigente y acorde al tipo de unidad |
| Seguro de Responsabilidad Civil frente a Terceros por el uso de Equipos de Obra del Subcontratista (Maquinaria Móvil y/o Línea Amarilla). | El seguro debe contar con un límite de no menos de S/350,000.00 para Equipo de Obra. |

Z. 85.2 Se **reemplaza** la cláusula 85.2 con el siguiente texto:

85.2. Las pólizas de seguros de Daños a la Propiedad incluyen una renuncia por parte de las aseguradoras de sus derechos de subrogación frente al Contratista, a sus directores y otros empleados de cada asegurado excepto cuando exista fraude. Las pólizas de seguros de Responsabilidad incluyen al *Contratista* como asegurado adicional.

Z. 85.3 Se **reemplaza** la cláusula 85.3 con el siguiente texto:

85.3 Las Partes cumplen con los términos, condiciones, garantías y pago oportuno de las pólizas de seguros.

Z. 86.1 Se reemplaza la cláusula 86.1 con el siguiente texto:

86.1 Si el *Subcontratista* no envía el certificado o póliza necesaria, el *Contratista* puede asegurar un riesgo que este subcontrato requiere que el *Subcontratista* asegure. El *Subcontratista* debe pagar al *Contratista* el costo de este seguro, el cual podrá ser descontado de una orden de pago o de la garantía de fiel cumplimiento.

Z. 87.1 Se **reemplaza** la cláusula 87.1 con el siguiente texto:

87.1. El *Contratista* envía las pólizas y certificados para los seguros que brinda el *Contratante o el Contratista* al *Subcontratista* para su aceptación antes de la *fecha de inicio* del subcontrato y después como lo instruya el *Subcontratista*. El *Subcontratista* acepta las pólizas y certificados si cumplen con este subcontrato. Los seguros que brinda el *Contratante o el Contratista* se indican en la Tabla de Seguros:

TABLA DE SEGUROS DEL CONTRATANTE

| | |
|---|--|
| Seguro de Todo-Riesgo de Construcción/Montaje (CAR/EAR) y Responsabilidad Civil | El seguro debe estar vigente en la <i>fecha de inicio</i> a la movilización en el Sitio. El seguro incluirá al <i>Contratante</i> , al <i>Contratista</i> y <i>Subcontratistas</i> como asegurados; y contendrá una sección de Responsabilidad Civil por reclamos de Terceros derivados o relacionados con el Proyecto |
|---|--|

TABLA DE SEGUROS DEL CONTRATISTA

| | |
|---|---|
| Seguro de responsabilidad extracontractual y patronal que cubra la responsabilidad por daños y/o al personal empleado por el <i>Contratista</i> y/o cualquier <i>Subcontratista</i> | El seguro cuenta con los límites, términos y condiciones indicados en la Ficha de Datos del Subcontrato |
| Seguro de responsabilidad frente a terceros por el uso de Equipos de Obra del <i>Contratista</i> y/o Maquinaria móvil | El seguro cuenta con los límites, términos y condiciones indicados en la Ficha de Datos del Subcontrato |

En caso el *Contratista* deba utilizar alguno de estos seguros por causas del *Subcontratista*, el *Subcontratista* deberá pagar al *Contratista* el monto que corresponda al deducible, así como cualquier otro monto que deba ser asumido por el *Contratista*.

Z.90.2 Se reemplaza la cláusula 90.2 con el siguiente texto:

El *Subcontratista* solo puede resolver el subcontrato por motivos identificados en la Tabla de Resolución. El *Contratista* puede resolver el subcontrato por cualquier motivo. Los procedimientos que deben seguirse y montos que deberán pagarse como consecuencia de la resolución deben estar de acuerdo con la Tabla de Resolución.

TABLA DE RESOLUCIÓN

| Parte que resuelve | Motivo | Procedimiento | Monto adeudado |
|--------------------|--|--|--|
| <i>Contratante</i> | R5–R21 R5–R15 o R18 R17 o R20 R21 | P1 y P2 P1, P2 y P3 P1 y P3 P1 y P4 | A1, A2 y A4 A1 y A3 A1 y A2 A1 y A2 |
| <i>Contratista</i> | R16 o R19 R17 o R20 | P1 y P4 P1 y P4 | A1, A2 y A4 A1 y A2 |

Z.90.4 Se **reemplaza** la cláusula 90.4 con el siguiente texto:

90.4. Dentro de las doce (12) semanas siguientes a la resolución, el *Contratista* certifica un pago final para o del *Contratista*, el mismo que es el cálculo que hace el *Gerente del Proyecto* del monto que deba pagarse cuando se aprueba la resolución menos el total de pagos previamente realizados. Los pagos se realizan dentro de las cuatro semanas siguientes a la emisión del certificado del *Gerente del Proyecto*.

Z.91.0 Se **incorpora** la cláusula 91.0 con el siguiente texto:

91.0. Las partes pueden resolver el contrato total o parcialmente de forma automática por los supuestos previstos en las cláusulas del presente numeral.

Z.91.1 Se **reemplaza** la cláusula 91.1 con el siguiente texto:

91.1. El *Contratista* puede resolver automáticamente el presente contrato a través de una comunicación simple al *subcontratista* conforme al artículo 1430 del Código Civil, si el *subcontratista* ha cometido uno de los siguientes incumplimientos o se ha producido alguno de los siguientes hechos:

- se ha emitido una orden de liquidación en su contra, nombramiento de un liquidador temporal, se ha nombrado un administrador judicial o administrativo para la totalidad o parte sustancial de sus obras o activos, o se aprobó una resolución de liquidación (que no sea para fusionarse o reestructurarse) (R5),
- ⊖ se ha cometido un Acto Prohibido (R6),
- ha cedido total o parcialmente los derechos y/u obligaciones derivadas del presente subcontrato sin la aprobación del *Contratista* (R7),
- incumplimiento de iniciar las obras subcontratadas por más de 15 días con relación a la fecha fijada, por causas directamente imputables al *subcontratista* (R8),
- no ha mantenido vigente, renovado o no ha cancelado cualquier seguro que deba ser mantenido conforme al subcontrato (R9), o
- Se ha superado el límite de penalidades prevista en este subcontrato o en la ficha de datos del subcontrato (R10).
- El Contrato Principal ha sido resuelto por cualquier causa prevista en él (R10B).

Z.91.2 Se **reemplaza** la cláusula 91.2 con el siguiente texto:

91.2. El *Contratista* puede resolver el subcontrato si ha comunicado que el *subcontratista* no ha cumplido con alguna de las siguientes obligaciones y no subsanó dicho incumplimiento dentro del plazo otorgado para ello en la notificación de incumplimiento en la que se le intimó en mora:

- no cumplió con sus obligaciones (R11).
- no cumplió con otorgar la carta fianza o garantía exigidas por este subcontrato (R12).

- designó a un subsubcontratista para obras sustanciales del subcontrato antes de que el Contratista haya aprobado al subsubcontratista (R13)

Z.91.3 Se **reemplaza** la cláusula 91.3 con el siguiente texto:

- 91.3. El *Contratista* puede resolver el contrato si ha comunicado que el *subcontratista* no ha cumplido con alguna de las siguientes obligaciones y no subsanó dicho incumplimiento dentro del plazo otorgado para ello en la notificación de incumplimiento en la que se le intimó en mora:
- obstaculizó sustancialmente al *Contratante, contratista* o a Terceros (R14).
 - incumplió hasta en 3 oportunidades una norma SSOMA sin haber tomado medidas correctivas efectivas para evitarlas. (R15).

Z.91.6 Se **reemplaza** la cláusula 91.6 con el siguiente texto:

- 91.6. Si el *Contratista* ha instruido al *Subcontratista* suspender o no comenzar cualquier parte sustancial de las obras o toda la obra subcontratada, y si no ha emitido una instrucción que permita retomar o comenzar las obras:
- el *Contratista* puede resolver el subcontrato si la instrucción se debió a un incumplimiento del *subcontratista* y no se pudo retomar o comenzar las *obras subcontratadas* dentro de las siguientes doce semanas (R18),
 - el *Subcontratista* puede resolver el subcontrato si la instrucción se debió a un incumplimiento del *Contratista* y no se pudo retomar o comenzar las *obras subcontratadas* dentro de las siguientes doce semanas (R19), y
 - cualquier de las Partes puede resolver el subcontrato si la instrucción se debió a cualquier otro motivo y no se pudo retomar o comenzar las *obras* dentro de las siguientes doce semanas (R20).

Z.91.7 Se **reemplaza** la cláusula 91.7 con el siguiente texto:

- 91.7. El *Contratista* puede resolver el subcontrato si ocurre cualquiera de los siguientes eventos:
- algún evento que impide que el *Subcontratista* pueda culminar las *obras* del subcontrato o
 - algún evento que impide que el subcontratista culmine las *obras del subcontrato* antes de la fecha que aparece en el Cronograma Aceptado y se prevé que la Culminación se retrase más de 4 semanas
- , y que
- cualquiera de dichos eventos fuera extraordinario, imprevisible e irresistible (R21).

Z.91.8 Se **incorpora** la cláusula 91.8 con el siguiente texto:

- 91.8. El *Contratista* puede resolver de pleno derecho el subcontrato si el *subcontratista* comete un Acto Prohibido, a menos que lo haya hecho un proveedor y el *subcontratista*
- no tuvo ni pudo haber tenido conocimiento del Acto Prohibido o
 - informó al Contratista del Acto Prohibido y tomó medidas para detenerlo tan pronto como el *Subcontratista* tuvo conocimiento de ella (R22).

Z.92 Se **reemplaza** la cláusula 92 con el siguiente texto:

Procedimientos de resolución 92

- 92.1 En la resolución, el *Contratista* puede completar las obras del subcontrato y/o contratar a Terceros para que la completen y puede usar el Equipamiento, Materiales, documentos de obra, diseños y cualquier información producida por el Subcontratista o producida para él en la ejecución del alcance del subcontrato, a los que tiene derecho el *Contratista* (P1).
- 92.2 El procedimiento de resolución también incluye uno o más de lo siguientes procedimientos establecidos en la Tabla de Resolución:
- P2 El *Contratista* puede instruir al *Subcontratista* que abandone el Sitio, retire sus Equipos de Obra, Equipamientos y Materiales del Sitio, y ceda automáticamente al *Contratista*, el beneficio de cualquier contrato con proveedores o terceros relacionados a las labores de este subcontrato.
- P3 El *Contratista* puede usar cualquier Equipo de Obra al que el *Subcontratista* tiene derecho, para completar las *obras del subcontrato*. El *Subcontratista* oportunamente retira el Equipo de Obra e infraestructura provisional del Sitio cuando el *Contratista* le notifique que ya no los necesita para completar las *obras del subcontrato*.
- P4 El *Subcontratista* abandona las Áreas de Trabajo y retira los Equipos de Obra.

ZW1. Se reemplaza la cláusula W1 por el siguiente texto:

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las partes acuerdan que cualquier controversia y/o disputa que surja de la interpretación o cumplimiento de este subcontrato o relacionada con él se resolverá de acuerdo a lo siguiente:

1. las Partes se esforzarán por resolver las controversias y/o disputas de buena fe a través de una negociación directa y amistosa entre sus representantes designados para este fin. Los representantes de ambas Partes deben tratar de resolver las disputas que surjan dentro de un plazo no mayor a siete (7) días calendario o dentro de un periodo más largo si se acuerda mutuamente.
2. Solo cuando las controversias y/o disputas no puedan resolverse a través de la negociación directa descrita en el punto precedente, estas serán resueltas de forma definitiva mediante arbitraje de acuerdo con el Reglamento de Arbitraje del Centro Nacional e Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad. El Tribunal Arbitral estará conformado por tres (3) miembros.

Z.X7 Se reemplaza la cláusula X7 por el siguiente texto:

Penalidades

- X7.0 El *Subcontratista* paga al *Contratista* las penalidades establecidas en la Ficha de Datos del Subcontrato, por retrasos en la culminación de las obras del subcontrato o en alcanzar el cumplimiento de las fechas clave, desde la fecha respectiva por cada día de atraso hasta lo que ocurra primero
- la culminación
 - y
 - La fecha en la que el *Contratista* asuma las obras del subcontrato

Asimismo, también se incluirán penalidades por incurrir en incumplimiento de estándares de calidad, seguridad y medio ambiente.

De ser el caso, el *Contratista* descontará al *Subcontratista* las penalidades que le aplique el *Contratante* por cualquier motivo relacionado a incumplimientos del *Subcontratista*.

Esto es independiente de las penalidades que se aplicará al *Subcontratista* establecidas en la Ficha de Datos del Subcontrato.

X7.1 Toda penalidad prevista en el presente *Subcontrato*, y los documentos que lo conforman, es devengada automáticamente y sin necesidad de intimación en mora. Las penalidades se aplican sin perjuicio del daño ulterior y de los demás remedios legales o contractuales que el *Contratista* tenga derecho a ejercer frente al *Subcontratista* por sus incumplimientos.

X7.2 La aplicación de penalidades está a cargo del *Contratista* y puede ser deducida de cualquier pago pendiente a favor del *Subcontratista* o en su defecto, de cualquier garantía que obre en poder del *Contratista*.

El *Subcontratista* acepta el procedimiento anterior y renuncia a cualquier acción contraria al respecto, obligándose a emitir los documentos que sean necesarios para que el *Contratista* haga efectivo el cobro de las penalidades.

X7.3 La obligación del *Subcontratista* de corregir y/o rediseñar trabajos o servicios es a su costo, independientemente de la aplicación de las penalidades por tales incumplimientos y no perjudica la aplicación de las penalidades aquí descritas.

X7.4 El tope máximo para la aplicación de penalidades es del 10% del Precio total del subcontrato, el cual incluye el IGV.

Z.X13 Se reemplaza la cláusula X13 por el siguiente texto:

Garantía de Fiel Cumplimiento

X13.1 El *Subcontratista* entrega una garantía de fiel cumplimiento, emitida por un banco o aseguradora de primer orden supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú que se encuentre en la relación de empresas autorizadas a emitir cartas fianza o pólizas de caución, la cual debe ser aceptada por el *Contratista* quien verifica que corresponda al monto indicado en la Ficha de Datos del Subcontrato. Dicha garantía debe ser incondicional, irrevocable, solidaria, de realización automática y con expresa renuncia del beneficio de excusión; debiendo presentarse para suscripción del presente subcontrato.

La garantía de fiel cumplimiento debe mantenerse vigente hasta la emisión del Certificado de Defectos u observaciones.

Adicionalmente, el *Subcontratista* deberá presentar, en la *fecha de culminación del subcontrato*, una garantía para asegurar la calidad de la obra ejecutada y que podrá ser ejecutada por el *Contratista* en caso ocurra algún problema relacionado a la fabricación y colocación de los cercos metálicos durante el plazo de un (1) año posterior a la recepción del proyecto por el *Contratante*. Dicha garantía será por el monto de S/xxxxxxxxxxxxxx y tendrá las mismas características que la garantía de fiel cumplimiento.

Z.X14 Se reemplaza la cláusula X14 con el siguiente texto:

Adelanto o pago anticipado X14

- X14.1 El *Subcontratista* realiza el adelanto o pago anticipado por el monto indicado en la Ficha de Datos del subcontrato.
- X14.2 A la firma del presente subcontrato, el *Subcontratista* presenta una garantía por el monto del adelanto, monto que incluye IGV, emitida por un banco o aseguradora de primer orden supervisado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú que se encuentre en la relación de empresas autorizadas a emitir cartas fianzas o pólizas de caución. Dicha garantía debe ser incondicional, irrevocable, solidaria, de realización automática y con expresa renuncia del beneficio de excusión.
- El pago del adelanto se efectúa dentro de la semana siguiente a la recepción de la garantía del adelanto previa aceptación del *Contratista*.
- La garantía entregada por el monto total del adelanto se mantiene vigente hasta la amortización total del monto otorgado en adelanto.
- X14.3 El *Contratista* debe efectuar la amortización del monto dado en adelanto en forma proporcional en cada orden de pago. Al valor determinado de cada pago deben aplicarse las amortizaciones hasta que el adelanto sea cancelado; de quedar un saldo pendiente de pago, es descontado en la última orden de pago.

Z.X15 Las disposiciones de la cláusula opcional secundaria X15 no aplican para el presente subcontrato.

Z.X16 Se reemplaza la Cláusula X16 con el siguiente texto:

- X16.1 Sin perjuicio de la obligación de entregar una Garantía de Fiel Cumplimiento, el *Contratista* aplicará al *Subcontratista* en cada orden de pago a su favor una retención equivalente al 5%, constituyendo de esta manera el Fondo de Garantía que asegura el cumplimiento oportuno y cabal de todas y cada una de las obligaciones y prestaciones que asume derivadas de lo establecido en las presentes condiciones del subcontrato.

La referida retención bajo concepto de fondo de garantía o la carta fianza que la reemplace, será liberada o devuelta luego del vencimiento del plazo de garantía previsto en la Cláusula ZX13.1. La liberación o devolución se realizará en un plazo no mayor a quince (15) días calendarios contados desde el día siguiente de ocurrido el evento antes descrito.

El *Subcontratista* podrá reemplazar el monto retenido bajo concepto de fondo de garantía hasta la fecha por una carta fianza bancaria o póliza de caución, emitida por un banco o aseguradora supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que el *Contratista* haya aceptado previamente y que tenga las características de solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática, con expresa renuncia al beneficio de excusión, luego de la aprobación de la obra a cargo del *Subcontratista* por el *Contratista* y/o el *Contratante*.

Z.X18 Se reemplaza la cláusula X18 con el siguiente texto:

Limitación de responsabilidad X18

- X.18.1. El *Subcontratista* es responsable frente al *Contratista* por todos los daños emergentes, directos, lucro cesante, daño ulterior, indirectos, daño consequential y/o cualquier daño indirecto. La responsabilidad del *Subcontratista* frente al *Contratista* está limitada al monto señalado en la Ficha de Datos del Contrato. Sin perjuicio de ello, es de aplicación el artículo 1328 del Código Civil.

- X.18.2 El *Contratista* es responsable frente al *Subcontratista* únicamente por los daños emergentes y directos que le sean imputables. Por tanto, se encuentran excluidos los conceptos daño

consecuencial, lucro cesante, y cualquier daño indirecto. La responsabilidad del *Contratista* frente al *Subcontratista* está limitada al monto señalado en la Ficha de Datos del subcontrato.

X.18.3 Las responsabilidades señaladas en esta cláusula se determinan de acuerdo con las disposiciones previstas en el Código Civil.

Z.X20 Las disposiciones de la cláusula opcional secundaria X20 no aplican para el presente subcontrato

LISTA DE COMPONENTES DEL COSTO

La presente lista forma parte de las *condiciones del subcontrato* solo cuando se utiliza la Opción C, D o E. En esta lista, por *Subcontratista* se entiende al *Subcontratista* y no a los subcontratistas del mismo. Un importe solo se incluye en un componente del costo y únicamente si se incurre en él con el fin de realizar los Trabajos del Subcontrato.

- Personas**
- 1 Los siguientes componentes del costo de
 - personas que sean directamente empleadas por el *Subcontratista* y cuyo lugar de trabajo regular se encuentre dentro de las Áreas de Trabajo y
 - personas que sean directamente empleadas por el *Subcontratista* y cuyo lugar de trabajo regular no se encuentre dentro de las Áreas de Trabajo, pero que estén trabajando en las Áreas de Trabajo.
 - 11 Sueldos, salarios e importes pagados por el Subcontratista a personas remuneradas en función del tiempo trabajado mientras están dentro de las Áreas de Trabajo.
 - 12 Pagos a personas por
 - (a) bonos o incentivos
 - (b) tiempo extra
 - (c) trabajos en circunstancias especiales
 - (d) asignaciones especiales
 - (e) ausencias debido a enfermedad o vacaciones
 - (f) indemnización relacionada con el trabajo en este subcontrato
 - 13 Pagos efectuados a personas por
 - (a) viajes
 - (b) gastos de alimentación y alojamiento
 - (c) reubicación
 - (d) exámenes médicos
 - (e) pasaportes y visas
 - (f) seguros de viaje
 - (g) los puntos (a) a (f) para sus dependientes
 - (h) indumentaria de protección
 - (i) cumplimiento de los requisitos de ley
 - (j) pensiones y seguros de vida
 - (k) beneficios por muerte
 - (l) beneficios por accidentes ocupacionales
 - (m) asistencia médica
 - (n) un vehículo
 - (o) capacitación en seguridad
 - 14 Los siguientes componentes del costo de personas que no son empleadas directamente por el *Subcontratista*, pero que son remuneradas por él en función del tiempo trabajado mientras se encuentran dentro de las Áreas de Trabajo.

Montos pagados por el *Subcontratista*.

- Equipos**
- 2 Los siguientes componentes del costo del Equipo que se utiliza dentro de las Áreas de Trabajo (incluyendo el costo de alojamiento pero excluyendo el costo del Equipo cubierto por el porcentaje para los gastos generales de las Áreas de Trabajo).

Los siguientes componentes del costo de Equipos que se utilizan dentro de las Áreas de Trabajo (incluyendo el costo de alojamiento pero excluyendo el costo de Equipos cubiertos por el porcentaje para los gastos generales de las Áreas de Trabajo).

- 21 Pagos por arriendo o alquiler de Equipos que no sean propiedad de
- El Subcontratista
 - Su compañía matriz o
 - Una empresa con la misma compañía matriz
- de acuerdo a la tarifa de arriendo o alquiler multiplicada por el tiempo que se requieran los Equipos.
- 22 Pagos por Equipos que no figuren en los Datos del Subcontrato pero que sean
- propiedad del *Subcontratista*,
 - adquiridos por el *Subcontratista* en virtud de un contrato de alquiler-venta o de arrendamiento financiero, o
 - alquilados por el *Subcontratista* a la compañía matriz del *Subcontratista* o a otra parte de un grupo con la misma compañía matriz,
- de acuerdo a precios de mercado abierto multiplicados por el tiempo que se requieran los Equipos.
- 23 Los pagos por los equipos adquiridos para los trabajos incluidos en este subcontrato que figuren, con un cargo sobre el costo en función del tiempo, en los Datos del Subcontrato, de
- (29)el cambio de valor durante el periodo para el cual se requieren los equipos y
- (30)el cargo por costo en función del tiempo indicado en los Datos del Subcontrato durante el periodo para el cual se requieren los Equipos. El cambio de valor es la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta o el precio de venta de mercado abierto al final del periodo durante el cual se requieren los Equipos. Los pagos intermedios por el cambio de valor se realizan en cada fecha de valoración. El pago final se realiza en la siguiente valoración después de que se haya determinado el cambio de valor.
- Si el *Contratista* está de acuerdo, se podrá tasar un Equipo adicional como si se hubiera incluido en los Datos del Subcontrato.
- 24 Pagos por Equipos especiales que figuren en los Datos del Subcontrato. Estos importes son las tarifas indicadas en los Datos del Subcontrato multiplicadas por el tiempo durante el cual se requieran los Equipos. Si el *Contratista* está de acuerdo, se podrá tasar un Equipo adicional como si se hubiera incluido en los Datos del Subcontrato.
- 25 Pagos por el precio de compra de los Equipos que se consuman.
- 26 Salvo que estén incluidos en las tarifas de arriendo o alquiler, los pagos por
- el transporte de los Equipos hacia y desde las Áreas de Trabajo cuando no sea para su reparación y mantenimiento
 - el montaje y desmontaje de los Equipos y
 - el diseño, fabricación o modificación de los Equipos como resultado de un evento de compensación.
- 27 Pagos por la compra de materiales utilizados para diseñar o fabricar Equipos.
- 28 Salvo que esté incluido en las tarifas de alquiler, el costo de los operarios está incluido en el costo relativo a las personas.

Plantas y materiales

- 3 Los siguientes componentes del costo de las Plantas y Materiales
- 31 Pagos por
- la compra de Plantas y Materiales,
 - su entrega y retiro de las Áreas de Trabajo,
 - el suministro y retiro de los embalajes y
 - las muestras y pruebas

| | | |
|----------------------------------|----|---|
| | 32 | El costo se acredita con los pagos recibidos por la eliminación de las Platas y Materiales, a menos que el costo no sea permitido. |
| Cargos | 4 | Los siguientes componentes del costo de los cargos pagados por el <i>Subcontratista</i> . |
| | 41 | Pagos por el suministro y uso, en las Áreas de Trabajo, de <ul style="list-style-type: none"> • agua, • gas y • electricidad. |
| | 42 | Pagos a autoridades públicas y a otras autoridades debidamente constituidas por cargos que hayan autorizado efectuar en relación con los <i>trabajos del subcontrato</i> . |
| | 43 | Pagos por (29)gastos de anulación derivados de un evento de compensación <ul style="list-style-type: none"> • la compra o el arrendamiento de tierras • indemnizaciones por la pérdida de cultivos o construcciones • canon • certificados de inspección • tasas de acceso a las Áreas de Trabajo • facilidades para que terceros visiten las Áreas de Trabajo • servicios especializados • artículos de consumo y equipos proporcionados por el <i>Subcontratista</i> para la oficina del <i>Contratista</i>. |
| | 44 | Un cargo por los gastos generales incurridos en las Áreas de Trabajo calculado aplicando el porcentaje de los gastos generales de las Áreas de Trabajo indicado en los Datos del Subcontrato al total de los puntos 11, 12, 13 y 14 relativos a personas. El cargo incluye la provisión y el uso de equipos, suministros y servicios, pero excluye el alojamiento, para <ul style="list-style-type: none"> • alimentación • instalaciones médicas y primeros auxilios • esparcimiento • servicios sanitarios • seguridad • fotocopias • teléfono, télex, fax, radio y circuito cerrado de televisión • topografía y replanteo • informática • herramientas manuales que no funcionen con aire comprimido. |
| Manufactura y fabricación | 5 | Los siguientes componentes del costo de manufactura y fabricación de la Planta y Materiales que sean <ul style="list-style-type: none"> • total o parcialmente diseñados específicamente para los <i>trabajos del subcontrato</i> y • fabricados o manufacturados fuera de las Áreas de Trabajo. |
| | 51 | El total de las horas trabajadas por los empleados multiplicado por las tarifas por hora indicadas en los Datos del Subcontrato para las categorías de empleados enumeradas. |
| | 52 | Un importe por los gastos generales calculado multiplicando este total por el porcentaje de los gastos generales de manufactura y fabricación indicados en los Datos del Subcontrato. |
| Diseño | 6 | Los siguientes componentes del costo del diseño de los trabajos del <i>Subcontrato</i> y los Equipos realizado fuera de las Áreas de Trabajo. |
| | 61 | El total de las horas trabajadas por los empleados multiplicado por las tarifas por hora indicadas en los Datos del Subcontrato para las categorías de Empleados enumeradas. |

Seguros

- 62 Un importe por los gastos generales calculado multiplicando este total por el porcentaje de los gastos generales de diseño indicados en los Datos del Subcontrato.
- 63 El costo de los viajes de ida y vuelta a las Áreas de Trabajo para las categorías de empleados de diseño que figuran en los Datos del Subcontrato.
- 7 Lo siguiente se deduce del costo
- el costo de los eventos para los cuales este subcontrato requiere que el *Subcontratista* contrate un seguro y
 - otros costos pagados al *Subcontratista* por las aseguradoras.

LISTA ABREVIADA DE LOS COMPONENTES DEL COSTO

La presente lista forma parte de las *condiciones del subcontrato* en todas las Opciones. Cuando se utiliza la Opción C, D o E, esta lista se utiliza por acuerdo para evaluar los eventos de compensación. Cuando se utiliza la Opción C, D o E, en esta lista por *Subcontratista* se entiende al Subcontratista y no a los Subcontratistas del mismo. Un importe se incluye solo en un componente del costo y únicamente si se incurre en él con el fin de realizar los Trabajos del Subcontrato.

- | | | |
|-----------------|---|--|
| Personas | 1 | Los siguientes componentes del costo de <ul style="list-style-type: none">• personas que sean directamente empleadas por el <i>Subcontratista</i> y cuyo lugar de trabajo regular se encuentre dentro de las Áreas de Trabajo y• personas que sean directamente empleadas por el <i>Subcontratista</i> y cuyo lugar de trabajo regular no se encuentre dentro de las Áreas de Trabajo, pero que estén trabajando en las Áreas de Trabajo.• personas que no sean directamente empleadas por el <i>Subcontratista</i>, pero que sean remuneradas por él en función del tiempo trabajado mientras se encuentran dentro de las Áreas de Trabajo. |
| | 11 | Importes pagados por el <i>Subcontratista</i> , incluyendo los correspondientes al cumplimiento de los requisitos de ley y a la provisión de pensiones. |
| Equipos | 2 | Los siguientes componentes del costo de los Equipos que se utilizan dentro de las Áreas de Trabajo (incluyendo el costo de alojamiento, pero no el costo de Equipos cubierto por el porcentaje para los gastos generales relativo a las personas). |
| | 21 | Los importes de los equipos que figuran en la lista publicada que se indica en los Datos del Subcontrato. Estos importes se calculan aplicando el porcentaje de ajuste de los Equipos que figuran en los Datos del Subcontrato a las tarifas de la lista publicada y multiplicando la tarifa resultante por el tiempo durante el cual se requieren los Equipos. |
| | 22 | Los importes de los Equipos que figuran en los Datos del Subcontrato y que no están en la lista publicada que figura en los Datos del Subcontrato. Estos importes son las tarifas indicadas en los Datos del Subcontrato multiplicadas por el tiempo durante el cual se requieren los Equipos. |
| | 23 | El tiempo requerido se expresa en horas, días, semanas o meses de acuerdo con la lista de elementos de los Equipos de los Datos del Subcontrato o con la lista publicada en los Datos del Subcontrato. |
| | 24 | A menos que el elemento se encuentre en la lista publicada y que la tarifa incluya el componente del costo, los pagos por <ul style="list-style-type: none">• el transporte de los Equipos hacia y desde las Áreas de Trabajo cuando no sea para su reparación y mantenimiento• el montaje y desmontaje de los Equipos y• el diseño, fabricación o modificación de los Equipos como resultado de un evento de compensación. |
| | 25 | A menos que el elemento se encuentre en la lista publicada y que la tarifa incluya el componente del costo, el precio de compra de los Equipos que se consuman. |
| | 26 | A menos que estén incluidos en la tarifa de la lista publicada, el costo de los operarios está incluido en el costo relativo a las personas. |
| 27 | Los importes de los Equipos que no se encuentran en la lista publicada, que no están indicados en los Datos del Subcontrato ni están enumerados en los Datos del Subcontrato, a precios de licitación o de mercado abierto, multiplicados por el tiempo durante el cual se requieren los Equipos. | |

| | | |
|----------------------------------|----|---|
| Planta y Materiales | 3 | Los siguientes componentes del costo de la Planta y Materiales |
| | 31 | Pagos por <ul style="list-style-type: none"> • la compra de Planta y Materiales, • su entrega y retiro de las Áreas de Trabajo, • el suministro y retiro de los embalajes y • las muestras y pruebas. |
| | 32 | El costo se acredita con los pagos recibidos por la eliminación de las Planta y Materiales, a menos que el costo no sea permitido. |
| Cargos | 4 | |
| | 41 | Los siguientes componentes del costo de los cargos pagados por el <i>Subcontratista</i> . Un cargo que se calcula aplicando el porcentaje de los gastos generales por personal indicado en los Datos del Subcontrato al punto 11 referido a las personas para cubrir los costos de <ul style="list-style-type: none"> • pagos por el suministro y uso en las Áreas de Trabajo de agua, gas y electricidad, • pagos por la compra o el arrendamiento de tierras, indemnizaciones por la pérdida de cultivos o construcciones, canon, certificados de inspección, tasas de acceso a las Áreas de Trabajo y facilidades para que terceros visiten las Áreas de Trabajo y • pagos por la provisión y el uso de equipos, suministros y servicios (excluyendo el alojamiento) para alimentación, instalaciones médicas y de primeros auxilios, esparcimiento, servicios sanitarios, seguridad, fotocopias, teléfono, télex, fax, radio, circuito cerrado de televisión, topografía, replanteo, informática y herramientas de mano que no funcionen con aire comprimido. |
| | 42 | Pagos por gastos de anulación derivados de un evento de compensación. |
| | 43 | Pagos a autoridades públicas y a otras autoridades debidamente constituidas por cargos que hayan autorizado efectuar en relación con los <i>trabajos del subcontrato</i> . |
| | 44 | Artículos de consumo y equipos proporcionados por el <i>Subcontratista</i> para la oficina del <i>Contratista</i> . |
| | 45 | Servicios de especialistas. |
| Manufactura y fabricación | 5 | Los siguientes componentes del costo de manufactura y fabricación de las Plantas y Materiales que sean <ul style="list-style-type: none"> • total o parcialmente diseñados específicamente para los <i>trabajos del subcontrato</i> y • fabricados o manufacturados fuera de las Áreas de Trabajo. |
| | 51 | Los importes pagados por el <i>Subcontratista</i> . |
| Diseño | 6 | Los siguientes componentes del costo del diseño de los trabajos del <i>Subcontrato</i> y los Equipos realizado fuera de las Áreas de Trabajo. |
| | 61 | El total de las horas trabajadas por los empleados multiplicado por las tarifas por hora indicadas en los Datos del Subcontrato para las categorías de empleados enumeradas. |
| | 62 | Un importe por los gastos generales calculado multiplicando este total por el porcentaje de los gastos generales de diseño indicados en los Datos del Subcontrato. |

Seguros

- 63 El costo de los viajes de ida y vuelta a las Áreas de Trabajo para las categorías de empleados de diseño que figuran en los Datos del Subcontrato.
- 7 Lo siguiente se deduce del costo
- los costos para los cuales este subcontrato requiere que el *Subcontratista* contrate un seguro y
 - otros costos pagados al *Subcontratista* por las aseguradoras.

FICHA DE DATOS DEL SUBCONTRATO

Parte uno – Datos proporcionados por el Contratista

Declaraciones entregadas en todos los contratos

1 Información general

- Las *condiciones del subcontrato* son las cláusulas principales y las cláusulas de la Opción principal B, y las Opciones secundarias xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, del Subcontrato de Ingeniería y Construcción NEC3 de abril de 2013 y las condiciones adicionales del Subcontrato Z.
- Los *trabajos* del contrato principal son: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo de Casma II-1, Hospital de Apoyo de Recuay II-1 y Centro de Salud de Yungar I-3 (Paquete 7).
- Los *trabajos del subcontrato/obras del subcontrato* son: xxx correspondiente a la obra del Contrato Principal (en adelante el PROYECTO).
- El *Contratista* es
Nombre: Consorcio Suyay II
Dirección: Av. Panamericana Sur KM. 19.5 FND. Villa El Olivar, Fp Cercado, distrito de Villa El Salvador, provincia y departamento de Lima.
- El *Empleador/Cliente/Contratante* del contrato principal es
Nombre: Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)
Dirección: Jirón Santa Rosa 247, Lima.
- El *Gerente de Proyecto* del contrato principal es
Nombre: Pedro Karlo Moscoso Bieberach
Dirección: Jirón Santa Rosa 247, Lima
- El *Director del Proyecto del Contratista* es
Nombre: José Yabar
Dirección: Calle Manco Cápac MZ. P, Lote 10, distrito y provincia de Casma, departamento de Ancash.
- El *Supervisor del Contrato* es
Nombre: Javier Guillermo Ramirez Jimenez
Dirección: Calle Manco Cápac MZ. P, Lote 10, distrito y provincia de Casma, departamento de Ancash.
- El *Responsable del Proyecto del Subcontratista* es
Nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Dirección: xxx, distrito de xxxxxxxxxxxx, provincia y departamento de Lima
- La *Información de los Trabajos del Subcontrato* se encuentra en
Términos de Referencia y sus Anexos
Expediente Técnico compuesto por Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas y Planos
Respuesta a Rondas de Consultas
Propuesta Técnico-Económica Adjudicada
Carta de Adjudicación
- La *Información del Emplazamiento* se encuentra en Información del Sitio Volumen 3 y sus Anexos
- Los *límites del emplazamiento* están especificados en el volumen 3 del presente Subcontrato.
- El *idioma* de este subcontrato es español

- La *ley de este subcontrato* es la ley de la República del Perú.
- El *periodo de respuesta* es
 - Para respuestas del *Contratista*: 7 días desde el día siguiente de su notificación, y 5 días contados desde el día siguiente de su notificación, para responder a comunicaciones reiterativas.
 - Para toda comunicación contractual, se deberá dirigir las comunicaciones al director y Supervisor del Proyecto, reseñados en la presente ficha de Datos del Subcontrato – Parte Uno, en observancia de las disposiciones de la cláusula Z13.1.
 - Para respuestas del *Subcontratista*: 2 días desde el día siguiente de su notificación, salvo que el contrato establezca plazos específicos distintos.
- Los siguientes asuntos se incluirán en el Registro de Riesgos:
 - Riesgo por demora en la ejecución de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx materia del Subcontrato según el plazo previsto.
 - Riesgos por defectos en xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx producto de errores o deficiencias en la xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
 - Riesgos por incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
 - Riesgos por daños o impactos negativos al medio ambiente.
 - Riesgos por incumplimiento de normas laborales y condiciones de trabajo.
 - Riesgos por daños a terceros como consecuencia de la ejecución de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- La *fecha de inicio del subcontrato* es xx de xxxxxxxxx del 2021.
- Las *fechas de acceso del subcontrato* son a partir del xx de xxxxxxxxx del 2021.
- El *Subcontratista* envía los programas modificados a intervalos de no más de 1 semana.

2 Pruebas y defectos

- La *fecha de los defectos* es 52 semanas después de la Culminación de todos los *trabajos del subcontrato*.
- El *periodo de corrección de defectos* es 5 días calendario. En caso dicho defecto genere correcciones en obra, el periodo de corrección de defectos total será de 23 días calendario.

3 Pagos

- La *moneda de este subcontrato* es soles.
- La Forma de pago será la siguiente:

xx

En cada pago se amortizará el adelanto.

4 Eventos de compensación

- El lugar donde se registrará el clima es Departamento de Ancash, Perú.
- Las *mediciones climatológicas* son suministradas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

5 Declaraciones opcionales

Si el tribunal es de arbitraje

El *procedimiento de arbitraje* será un administrado por el Centro Nacional e Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima,

- El Tribunal Arbitral estará conformado por tres (3) miembros.

Si el *Contratista* ha decidido la *fecha de culminación del subcontrato* para todas las obras del subcontrato

- La *fecha de culminación del subcontrato* para todas las obras del subcontrato es xxx de xxxxxxxx del 2022.

Si el *Contratista* ha identificado trabajos que deben cumplir una *condición* establecida en una *fecha clave*

No aplica

Si el Empleador o el Contratista deben proporcionar alguno de los seguros indicados en la Tabla de Seguros

- El *Empleador* o el *Contratista* proporciona estos seguros de la Tabla de Seguros
 - Seguros en favor de sus trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la ley peruana aplicable. Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios a los empleados del Perú, y de los países de donde su personal está empleado, cuando sea requerido por la ley peruana aplicable.
 - Seguro de responsabilidad extracontractual, cruzada y patronal que cubra la responsabilidad por daños y/o al personal empleado por el Contratista y/o alquiler Subcontratista.
La cobertura/indemnización es S/ xxxxxxxxxxxxxxxx
 - Seguro de responsabilidad civil de vehículos y responsabilidad civil de ocupantes, incluido los vehículos propios, contratados, alquilados y/o de Terceros; y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable.
La cobertura/indemnización es S/ xxxxxxxxxxxxxxxx para cada vehículo.
 - Seguro de responsabilidad frente a terceros por el uso de Equipos de Obra del Contratista (Maquinaria Móvil y/o Línea Amarilla)
La cobertura/indemnización es S/ xxxxxxxxxxxxxxxx para cada equipo de obra.
 - Seguro de responsabilidad civil profesional (indemnización profesional) Amarilla)
La cobertura/indemnización es S/ xxxxxxxxxxxxxxxx por ocurrencia.
 - Seguro de todo-riesgo de construcción / montaje (CAR/EAR) [Contratado por el *Contratante*]
El seguro debe estar vigente en la fecha de inicio de movilización en el Sitio y considerando cobertura para daños de propiedad y responsabilidad frente a terceros. El seguro incluye al Contratante, al Contratista y Subcontratistas como asegurados. En caso de una pérdida, el *Subcontratista* es responsable del pago del deducible al *Contratista*.

Si se deben proporcionar seguros adicionales

- El *Subcontratista* proporciona estos seguros adicionales
 - Seguros requeridos por la normativa peruana para el personal que sea utilizado para la ejecución del presente subcontrato.
 - Cualquier otro seguro que sea requerido para los riesgos habituales de sus actividades.

Si se utiliza la Opción X5

- La *fecha de culminación del subcontrato* para cada sección de los trabajos del subcontrato son las indicadas como *fechas clave* en la presente Ficha de Datos del Subcontrato, conforme al cuadro indicado a continuación

| Descripción | Fecha clave: Llegada a Obra | Fin de Supervisión durante la xxxxxxxxxx |
|--------------------|-----------------------------------|---|
| xxxxxxxxxxxxxxxxxx | Xx/xx/2021 | Xx/xx/2022 |
| xxxxxxxxxxxxxxxxxx | Xx/xx/2021 | Xx/xx/2022 |
| xxxxxxxxxxxxxxxxxx | Xx/xx/2021 | Xx/xx/2022 |
| xxxxxxxxxxxxxxxxxx | Xx/xx/2021 | xx/xx/2022 |
| xxxxxxxxxxxxxxxxxx | Xx/xx/2021 | xx/xx/2022 |
| xxxxxxxxxxxxxxxxxx | Xx/xx/2021 | xx/xx/2022 |

Si se utilizan las Opciones X5 y X7 juntas

- Las penalidades se aplican conforme a los montos previstos en este Subcontrato. El límite de

penalidad es del 10% del presupuesto estimado o actualizado. El Contratista puede resolver el Subcontrato si llega al referido 10%.

- Si el Subcontratista incurre en: Retrasos injustificados impactando en la fecha de término establecida en el cronograma o en un retraso injustificado con sus obligaciones de entregables de calidad, así como en alguna infracción calificada como grave o muy grave por las normas de seguridad, salud y medio ambiente se le aplicará las siguientes penalidades:

| N° | Fecha Clave (Termino de:) | Penalidad |
|----|--|---------------------------------------|
| 1 | xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx | x% del Subcontrato por día de atraso. |
| 3 | Incumplimiento de estándares de calidad | S/ xxxxxxxx por evento |
| 4 | Incumplimiento de estándares de seguridad y medio ambiente | S/ xxxxxxxx por evento |

Estas penalidades son independientes de aquellas que puedan ser impuestas por el *Contratante* al *Contratista* y que sean trasladadas por éste al *Subcontratista* por tratarse de incumplimientos de este subcontrato.

Si se utiliza la Opción X13

- El monto de la garantía de cumplimiento es S/.xxxxxxxxxxxxx (incluido IGV)
- En caso de que haya un evento compensable que haga que el monto contratado se incremente, la garantía cumplimiento actualizada conforme al incremento antes indicado debe presentarse en un plazo no mayor de 7 días, contados a partir del día siguiente de la aceptación del evento compensable.

Si se utiliza la Opción X14

- El monto del pago anticipado (adelanto) es S/.xxxxxxxxxxxxx (incluido IGV)
- El *Subcontratista* amortiza el adelanto en cuotas según los montos valorizados.
- Las valoraciones serán pagadas cada treinta (30) días.
- Se requiere una garantía por pago anticipado, la cual será por el monto de S/.xxxxxxxxxxxxx (incluido IGV).

Si se utiliza la Opción X16

- El *porcentaje de retención* es 5% del monto valorizado, el cual, una vez recepcionados los trabajos, podrá ser reemplazado por una carta de fianza bajo las mismas condiciones de la garantía de fiel cumplimiento.

Si se utiliza la Opción X18

- La responsabilidad del *Subcontratista* frente al *Contratista* por pérdidas indirectas o emergentes se limita al monto total del daño sufrido así como los costos incurridos para reparar los daños debido a deficiencias de xxx.
- En cualquier caso, la responsabilidad del *Subcontratista* frente al *Contratista* por la pérdida o el daño de la propiedad del *Empleador* o del *Contratista* no tendrá límite.
- La responsabilidad total del *Subcontratista* frente al *Contratista* por todos los temas que surjan en el marco de este subcontrato o en relación con el mismo, con excepción de los temas excluidos, no tendrá límite económico.
- La *fecha del fin de responsabilidad* del *Subcontratista* es de 7 años después de la Culminación de todos los trabajos del subcontrato, sin perjuicio de la responsabilidad por vicios ocultos regulada en la ley aplicable.

- La responsabilidad del *Contratista* frente al *Subcontratista* por cualquier concepto se limitará al monto del Precio del Subcontrato.

Si se utiliza la Opción Z

- Las *condiciones adicionales del subcontrato* que surjan quedan sujetas a la aprobación del *Contratante*.

Parte dos – Datos proporcionados por el Subcontratista

El llenado de todos los datos, de acuerdo a las Opciones elegidas, es esencial para generar un contrato completo.

Declaraciones entregadas en todos los contratos

- El *Subcontratista* es
Nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Dirección: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- El *Precio* de los componentes del subcontrato (incluido IGV) será el siguiente:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

El Precio total será xxxxxxxxxxxxxx incluido IGV.

- Las personas clave son:
 - (Cargo)
Nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Trabajo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
Responsabilidades: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
Experiencia: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

- (Cargo)
Nombre: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Trabajo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Responsabilidades: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
Experiencia: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

- Los siguientes temas se incluirán en el Registro de Riesgos
 -

Declaraciones opcionales

Si el Subcontratista debe proporcionar Información de los Trabajos del Subcontrato para su diseño

- La Información de los Trabajos del Subcontrato para la ejecución del *Subcontratista* se encuentra en
Términos de Referencia y sus Anexos
Expediente Técnico compuesto por Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas y Planos
Respuesta a Rondas de Consultas
Propuesta Técnico-Económica Adjudicada
Carta de Adjudicación
Otros

Si se debe identificar un programa en los Datos del Subcontrato

- La *fecha de culminación del subcontrato* para todos los trabajos del subcontrato es la indicada en la Ficha de Datos del subcontrato

Si se utiliza la Opción A

- La *lista de cantidades* es la que se encuentra en la propuesta económica del *subcontratista*.

**Datos para la
Lista Corta de
Componentes
del Costo**

Si se utiliza la Opción A

- El porcentaje de los gastos generales es xxxxxxxx%.

ANEXO 05

PLAN SSOMA

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 1 de 138 |


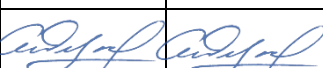



Plan

Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente – Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay


100012-CNSY001-000-ZZ-PL-ZZ-000003

DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|--------|------------|-------------------------------------|----------------|--|---|
| R00 | 09/07/2021 | Emitido para Revisión y Comentarios | H. Perez | A. Delgado | A. Delgado |
| R01 | 09/07/2021 | Emitido para Revisión y Comentarios | H. Perez | A. Delgado | A. Delgado |
| R02 | 18/08/2021 | Emitido para Revisión y Comentarios | H. Perez | A. Delgado | A. Delgado |
| | | | FIRMAS: |  |  |


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 2 de 138 |

| DATOS DE LA OBRA | |
|-------------------------|--|
| OBRA | “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash” |
| ENTIDAD | ARCC |
| TIEMPO DE EJECUCION | 503 días calendario. |
| EJECUTANTE | CONSORCIO SUYAY II (conformado por GCZ – IBT). |
| UBICACIÓN DE LA OBRA | Jr. Bolívar N° 200, distrito y provincia de Recuay, Región de Ancash |


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 3 de 138 |

ÍNDICE


| | |
|--|-----------|
| 1.0. PRESENTACIÓN..... | 7 |
| 2.0. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO..... | 7 |
| 2.1. DESCRIPCIÓN | 7 |
| 2.2. BASE CONCEPTUAL | 8 |
| 2.3. UBICACIÓN DE LA OBRA..... | 8 |
| 2.4. PLANO DE UBICACIÓN DE LA OBRA..... | 9 |
| 3.0. DEFINICIÓN DEL PLAN | 9 |
| 3.1. OBJETIVO | 9 |
| 3.2. ALCANCE..... | 10 |
| 3.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. | 12 |
| 3.4. COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO | 12 |
| 3.5. LIDERAZGO Y COMPROMISO | 14 |
| 4.0. TRABAJOS A REALIZAR EN LA OBRA..... | 15 |
| 4.1. CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | 15 |
| 5.0. POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO..... | 17 |
| 6.0. PRESUPUESTO | 22 |
| 6.1. PROCESOS DE ADQUISICIÓN | 22 |
| 7.0. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SSOMA | 23 |
| 7.1. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL | 23 |
| 7.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES..... | 24 |
| 7.2.1. GERENTE DE PROYECTOS..... | 24 |
| 7.2.2. RESIDENTE DE OBRA..... | 24 |
| 7.2.3. INGENIERO DE CAMPO | 25 |
| 7.2.4. MAESTRO GENERAL DE OBRA..... | 26 |
| 7.2.5. CAPATACES O JEFES DE GRUPOS | 27 |
| 7.2.6. TRABAJADORES..... | 28 |
| 7.2.7. ADMINISTRADOR DE OBRA..... | 29 |
| 7.2.8. ALMACENERO DE OBRA..... | 30 |
| 7.2.9. INGENIERO ESPECIALISTA DE SSOMA | 30 |
| 7.2.10. ESPECIALISTA DE MEDIO AMBIENTE..... | 31 |
| 7.2.11. MEDICO OCUPACIONAL | 32 |
| 7.2.12. LICENCIADO(A) ENFERMERO | 32 |
| 7.2.13. SUPERVISORES DE RIESGOS LABORALES..... | 32 |
| 7.2.14. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO..... | 33 |
| 7.2.15. ARQUEOLOGO | 34 |
| 7.2.16. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS..... | 34 |
| 7.2.17. ESPECIALISTA DE INSTALACIONES SANITARIAS | 34 |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 4 de 138 |


| | | |
|-------------|--|-----------|
| 7.2.18. | <i>LAS EMPRESAS SUBCONTRATISTAS</i> | 35 |
| 8.0. | ELEMENTOS DE PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE | 35 |
| 8.1. | OBJETIVOS Y METAS..... | 35 |
| 8.2. | ESTRUCTURA Y/O ORGANIZACIÓN DEL SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD | 36 |
| 8.2.1. | <i>LA EMPRESA</i> | 36 |
| 8.2.2. | <i>COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA</i> | 36 |
| 8.2.3. | <i>ORGANIZACIÓN</i> | 36 |
| 8.2.4. | <i>CONSTITUCIÓN Y VIGENCIA</i> | 36 |
| 8.2.5. | <i>REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</i> | 36 |
| 8.2.6. | <i>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</i> | 37 |
| 8.2.7. | <i>ESQUEMA ORGANIZATIVO DEL COMITÉ DEL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA</i> | 38 |
| 8.3. | IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES | 38 |
| 8.3.1. | <i>BASE LEGAL DE SEGURIDAD Y SECTORIAL DE PROYECTO</i> | 38 |
| 8.4. | ANÁLISIS DE RIESGOS: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS..... | 42 |
| 8.4.1. | <i>CONSIDERACIONES GENERALES</i> | 42 |
| 8.4.2. | <i>SERVICIOS DE BIENESTAR SOCIAL</i> | 43 |
| 8.4.3. | <i>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES OPERACIONALES (IPERC)</i> | 44 |
| 8.4.4. | <i>MEDIDAS DE CONTROL OPERACIONAL FRENTE A LOS RIESGOS EVALUADOS</i> | 48 |
| 8.4.5. | <i>PROTECCIONES COLECTIVAS DE OBRA</i> | 48 |
| 8.4.6. | <i>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ACCIONES PREVENTIVAS A ADOPTAR</i> | 49 |
| 8.4.7. | <i>CLASIFICACIÓN DE PELIGROS, SEGÚN OIT</i> | 61 |
| 8.4.8. | <i>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS COVID-19</i> | 63 |
| 8.5. | MAPA DE RIESGO | 64 |
| 8.5.1. | <i>DEFINICIÓN DE MAPAS DE RIESGOS</i> | 64 |
| 8.5.2. | <i>CARACTERÍSTICAS DE IMPORTANCIA</i> | 64 |
| 8.6. | PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES | 65 |
| 8.6.1. | <i>FINALIDAD DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD</i> | 65 |
| 8.6.2. | <i>OBLIGACIONES DEL/DE LA EMPLEADORA</i> | 65 |
| 8.6.3. | <i>RESPONSABILIDAD FUNCIONAL</i> | 65 |
| 8.6.4. | <i>PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES DE SALUD</i> | 65 |
| 8.6.5. | <i>DOCUMENTOS BÁSICOS</i> | 66 |
| 8.6.6. | <i>EXÁMENES MEDICO OCUPACIONALES</i> | 66 |
| 8.6.7. | <i>VALIDEZ DE LOS EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES</i> | 66 |
| 8.6.8. | <i>RESPONSABILIDAD DE LA/EL PROFESIONAL DE LA SALUD</i> | 67 |
| 8.6.9. | <i>VIGILANCIA DE LA SALUD INDIVIDUAL DEL/LA TRABAJADOR/A</i> | 67 |
| 8.6.10. | <i>INFORME ANUAL DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD COLECTIVA DE LAS/LOS TRABAJADORES</i> | 67 |
| 8.6.11. | <i>DESCANSO MEDICO</i> | 68 |
| 8.6.12. | <i>CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS/LAS TRABAJADORES</i> | 68 |
| 8.6.13. | <i>TRASLADO A ZONAS ENDÉMICAS</i> | 68 |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 5 de 138 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 8.7. | PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19 EN EL TRABAJO | 68 |
| 8.7.1. | ALCANCE Y APLICACIÓN..... | 69 |
| 8.7.2. | OBJETIVOS | 69 |
| 8.7.3. | PROCEDIMIENTOS Y/O LINEAMIENTOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19 | 69 |
| 8.7.4. | PROTOCOLOS Y HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN | 76 |
| 8.8. | PROGRAMA ANUAL DE SALUD OCUPACIONAL | 76 |
| 8.9. | PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA LAS LABORES DE ALTO RIESGO, MEDIDAS POREVENTIVA | 77 |
| 8.10. | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO | 77 |
| 8.10.1. | CURSO DE INDUCCIÓN A PERSONAL NUEVO..... | 78 |
| 8.10.2. | CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE | 78 |
| 8.10.3. | CAPACITACIONES Y/O ENTRENAMIENTO O TEMAS TÉCNICOS EN LA TAREA | 78 |
| 8.10.4. | CHARLA DIARIA DE 10 MINUTOS..... | 78 |
| 8.10.5. | CHARLA SEMANAL DE 30 MINUTOS | 79 |
| 8.10.6. | CAPACITACIÓN EN ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS Y SIMULACROS | 79 |
| 8.11. | PROGRAMA DE INSPECCIONES | 79 |
| 8.11.1. | INSPECCIONES RUTINARIAS (I.R.) | 80 |
| 8.11.2. | INSPECCIONES PLANEADAS Y NO PLANEADAS (I.P.)..... | 80 |
| 8.11.3. | OBSERVACIONES RUTINARIAS (O.R.) Y OBSERVACIONES PLANEADAS (O.P.)..... | 80 |
| 8.12. | INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES..... | 81 |
| 8.12.1. | PAUTAS A SEGUIR PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES..... | 81 |
| 8.12.2. | FINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN | 82 |
| 8.12.3. | DEFINICIONES | 82 |
| 8.12.4. | ESTADÍSTICAS (SEGÚN EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO, PUBLICADO) . | 83 |
| 8.13. | PROGRAMA DE AUDITORIAS | 84 |
| 8.13.1. | FINALIDAD | 84 |
| 8.13.2. | REFERENCIAS | 85 |
| 8.13.3. | DEFINICIONES Y ABREVIATURAS..... | 85 |
| 8.13.4. | AUDITORIA EXTERNA..... | 85 |
| 8.14. | GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. | 86 |
| 8.14.1. | OBJETIVOS Y METAS GENERALES..... | 86 |
| 8.14.2. | OBJETIVOS Y METAS ESPECIFICAS PARA LA OBRA | 86 |
| 8.14.3. | METAS Y ESTADÍSTICAS DESEMPEÑO EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. | 87 |
| 8.15. | GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE..... | 88 |
| 8.16. | PLAN DE CONTINGENCIAS | 89 |
| 8.16.1. | GENERALIDADES..... | 89 |
| 8.16.2. | PROPÓSITO | 89 |
| 8.16.3. | ORGANIZACIÓN | 89 |
| 8.16.4. | RESPONSABILIDADES..... | 90 |
| 8.16.5. | SISTEMA DE NOTIFICACIÓN..... | 95 |
| 8.16.6. | RECURSOS PARA CASOS DE EMERGENCIAS | 110 |
| 9.0. | GESTIÓN DE INTERFAZ..... | 112 |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 6 de 138 |

| | | |
|---------------------|---|------------|
| 10.0. | MECANISMOS DE CONTROL Y SUPERVISION DE TRABAJOS | 112 |
| 11.0. | TRABAJOS SUBCONTRATADOS | 112 |
| 11.1. | REQUISITOS Y LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD PARA INGRESO DE PERSONAL A OBRA..... | 113 |
| 11.1.1. | REQUISITOS EN MATERIA DE SSOMA | 113 |
| 11.1.2. | REQUISITOS PARA INGRESO SEGÚN PLAN COVID-19 DE OBRA..... | 113 |
| 11.1.3. | REQUISITOS DOCUMENTARIO DE EQUIPO Y OPERADOR | 113 |
| 12.0. | NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD..... | 113 |
| 12.1. | AL INICIO DE LOS TRABAJOS..... | 114 |
| 12.2. | CUADROS ELÉCTRICOS DE OBRA..... | 114 |
| 12.3. | TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS | 114 |
| 12.4. | CIMENTACIÓN | 115 |
| 12.5. | VÍAS DE CIRCULACIÓN..... | 115 |
| 12.6. | MANEJO DE CARGAS | 115 |
| 12.6.1. | MANIPULACIÓN MANUAL | 115 |
| 12.6.2. | MANIPULACIÓN MECÁNICA | 116 |
| 12.7. | ESCALERAS..... | 117 |
| 12.8. | ANDAMIOS METÁLICOS..... | 118 |
| 12.9. | SOLDADURA..... | 118 |
| ANEXOS | | 120 |
| | ANEXO N° 01: SEÑALIZACIÓN E INFOGRAFIA PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19..... | 120 |
| | ANEXO N° 02: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PARA LA OBRA. | 122 |
| | ANEXO N°03: FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA | 133 |
| | ANEXO N° 04: FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES E INCIDENTES LABORALES..... | 134 |
| | ANEXO N°05: MAPA DE RIESGOS | 136 |
| | ANEXO N°06: ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO..... | 137 |
| | ANEXO N° 07: IPERC..... | 138 |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 7 de 138 |

1.0. PRESENTACIÓN

El presente Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, es un documento técnico normativo que define las actividades preventivas que se desarrollarán en forma sistemática, ordenada y continua durante todo el proceso constructivo de la obra: **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**.

El Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, contiene las recomendaciones que se tomarán en cuenta durante la ejecución de los trabajos y actividades comprendidas en el proceso constructivo de obra, en lo que respecta a seguridad y control de riesgo específico, sin perjuicio de las que puedan incluirse o modificarse hasta la culminación del proyecto.

El Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, desarrollará un conjunto estructurado de medidas destinadas a evitar, mitigar y/o reducir los posibles riesgos y procedimientos subestándares durante las etapas de construcción, pruebas y cierre de las obras proyectadas.

La finalidad del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1 es entregar a nuestro personal de obra, las herramientas suficientes para cumplir con los Estándares de Seguridad exigidos por CONSORCIO SUYAY II; además de las normas técnicas nacionales referidas a seguridad en obras de esta naturaleza.

La efectividad del presente Plan se verá reflejada en los resultados de la gestión y plasmados en el respectivo informe mensual, además sus resultados serán analizados en las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra.


2.0. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. DESCRIPCIÓN

El presente documento establece las actividades de ejecución en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para desarrollar en la obra denominado **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**.

La edificación del hospital ha sido planteada siguiendo los criterios de normatividad en Salud y confort que requiere el diseño de un Establecimiento de Salud de Segundo Nivel de Atención II-1, es decir se trata de una edificación diseñada de acorde a las necesidades técnicas del funcionamiento del Hospital, la edificación se construirá en un terreno sin edificar. Con una altura total de 4 niveles, organizado en su conjunto a manera de tres bloques ubicados uno al lado de otro, espaciados para permitir una separación con área verde que permitirá crear espacios tanto públicos como espacios que logren iluminar y ventilar naturalmente en lo mejor posible los ambientes. Estos bloques se encontrarán conectados entre sí mediante corredores y espacios intermedios de circulación.

Se plantea un edificio que posea un sistema de aislamiento sísmico en la parte inferior de los bloques que tengan funciones asistenciales. La dimensión del hospital será dada de

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 8 de 138 |

acuerdo con un programa médico arquitectónico definido por la Entidad que albergará las diferentes unidades para lograr la capacidad de servicio objetivo.

2.2. BASE CONCEPTUAL

CONSORCIO SUYAY II, como empresa ha asumido el compromiso de ejecutar la obra, bajo la premisa de proteger la salud e integridad física de sus trabajadores, cumpliendo con los requisitos de Seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, según la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional N° 29783 y su modificatoria Ley N° 30222, Reglamento Decreto Supremo -005-2012-TR y su modificatoria DS N° 006-2014-TR, La norma G050: Seguridad durante la construcción, D.S. N° 011-2019-TR y otra normas sectoriales establecidos en la legislación nacional vigente en cuanto a Bioseguridad Laboral ante el COVID-19 y las disposiciones contraídas con el Clientes.

2.3. UBICACIÓN DE LA OBRA

Datos del Lugar de Trabajo:

OBRA : **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”.**
 CONTRATISTA : CONSORCIO SUYAY II
 ENTIDAD : ARCC
 REGIÓN : Ancash
 PROVINCIA : Recuay
 DISTRITO : Recuay


Vías de Acceso y Ubicación de la obra:

El acceso el área del Proyecto es por la Av. Nepeña S/N en la Urbanización Casco Urbano, en una zona urbana a 100m de la plaza de armas de la ciudad y a 650 m. del actual Hospital de Recuay. Todas las vías circundantes al terreno están asfaltadas y articuladas, donde la accesibilidad al futuro hospital es adecuada para los ciudadanos de Recuay.

El terreno es un polígono rectangular, rodeados de vías de circulación vehicular con calles que cuentan con señalización vehicular y peatonal. Asimismo, toda la zona urbana se caracteriza por edificaciones de uso residencial de uno o dos pisos y lotes de equipamientos no construidos. Asimismo, el terreno cuenta con disponibilidad de servicios básicos de agua potable, desagüe y electrificación.

Área y Linderos del Terreno

De acuerdo con Registros Públicos:
 Área del terreno: 6,349.89 m²
 Perímetro total: 322.81 m
 Norte: Con una calle S/N
 Sur: Complejo deportivo Provincial de Recuay
 Este: Jr. Simón Bolívar
 Oeste: Barrio Sagrado Corazón de Jesús

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 9 de 138 |

Parámetros Urbanísticos

- Zonificación: Servicios Públicos Complementarios (Hospital General H-2)
- Alineamiento de fachada: con la consolidación urbana
- Usos Permisibles y compatibles: Uso mixto de actividades múltiples, Residencial, Residencial y equipamiento de carácter distrital y provincial.
- Coeficiente de edificación: 1.0
- Porcentaje mínimo de área libre: 40%
- Altura de edificación máxima permitida: 4 pisos
- Retiros: Los inmuebles no deben tener retiros delanteros, ni laterales.
- Estacionamiento: No es exigible en los inmuebles (En este proyecto se aplicará la norma de salud, 1 estacionamiento por cama hospitalaria).

2.4. PLANO DE UBICACIÓN DE LA OBRA




Ilustración 1: Ubicación de la obra: “Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”.

3.0. DEFINICIÓN DEL PLAN

3.1. OBJETIVO

El Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la obra del Hospital de Apoyo Recuay II-1, tiene el objetivo de integrar la prevención de riesgos laborales a los procedimientos de construcción, que se aplicarán durante la ejecución de la obra, con el fin de preservar la integridad física y salud de nuestros trabajadores, sin dejar de cumplir con los requerimientos de producción, calidad, costo y plazo durante la ejecución del proyecto: **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”.**

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 10 de 138 |

3.2. ALCANCE

El Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, será aplicado por todo el personal que labora en el proyecto. Se garantizará el desarrollo y cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, manteniendo siempre como prioridad la prevención de incidentes y/o accidentes y asumiendo con responsabilidad la seguridad, bienestar, salud de todos nuestros trabajadores.

El Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, aplica a todos los procesos y actividades que contempla el CONSORCIO SUYAY II, para la ejecución del Proyecto “**Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash**”. Todos los requisitos aplicables desde el inicio de sus actividades hasta finalizar los procesos de entrega de obra. Se incluyen las siguientes etapas y actividades:

Etapas preliminar: Movilización y montaje de las oficinas de proyecto, Obras provisionales, acondicionamiento, movimiento de tierras, estacionamiento temporal, arquitectura eléctrica, mecánica, sanitaria, etc. Esta etapa está comprendida entre las fechas claves del 15/11/2021 hasta 12/02/2022 y la persona clave designada es el Ing. Americo Sánchez (jefe de Producción).


Etapas de construcción: Se realizarán trabajos de demolición, obras de concreto simple y armado, sistema de impermeabilización, cimentación, instalación de aisladores sísmicos, muros de contención, acabados, construcción de las obras civiles en los diferentes niveles en simultaneo con las instalaciones sanitarias, mecánicas, comunicaciones y eléctricas, así como la instalación de la estructura metálica y equipamiento médico. Para la arquitectura se realizarán los revoques y enlucidos de muros, columnas y placas y acabados de piso, pintura, vidrios, carpintería metálica y madera, instalaciones y equipamiento de ascensores.

Esta etapa está comprendida entre las fechas claves del 12/02/2022 hasta 30/07/2022 y la persona clave designada es el Ing. Américo Sánchez (jefe de Producción).

Etapas de cierre de obra: Retiro de materiales, equipos e insumos, desmantelamiento de oficinas, casetas, almacén, baños provisionales, disposición final y/o valorización de residuos sólidos y líquidos.

Involucra a todo el personal que labora en la obra (propio y de Subcontratas), así como en aquellas actividades que se desarrollen en establecimientos anexos, en caso se requieran emplear para el cumplimiento de los compromisos asumidos. Se adjunta el mapa de procesos del Proyecto (Interacción de procesos).

Esta etapa está comprendida entre la fecha clave del 30/07/2022 hasta el cierre comercial del proyecto y la persona clave designada es el Ing. Aldo Delgado (director de Proyecto).

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 11 de 138 |

MAPA DE PROCESOS HOSPITAL DE APOYO RECUAY CATEGORIA II-1

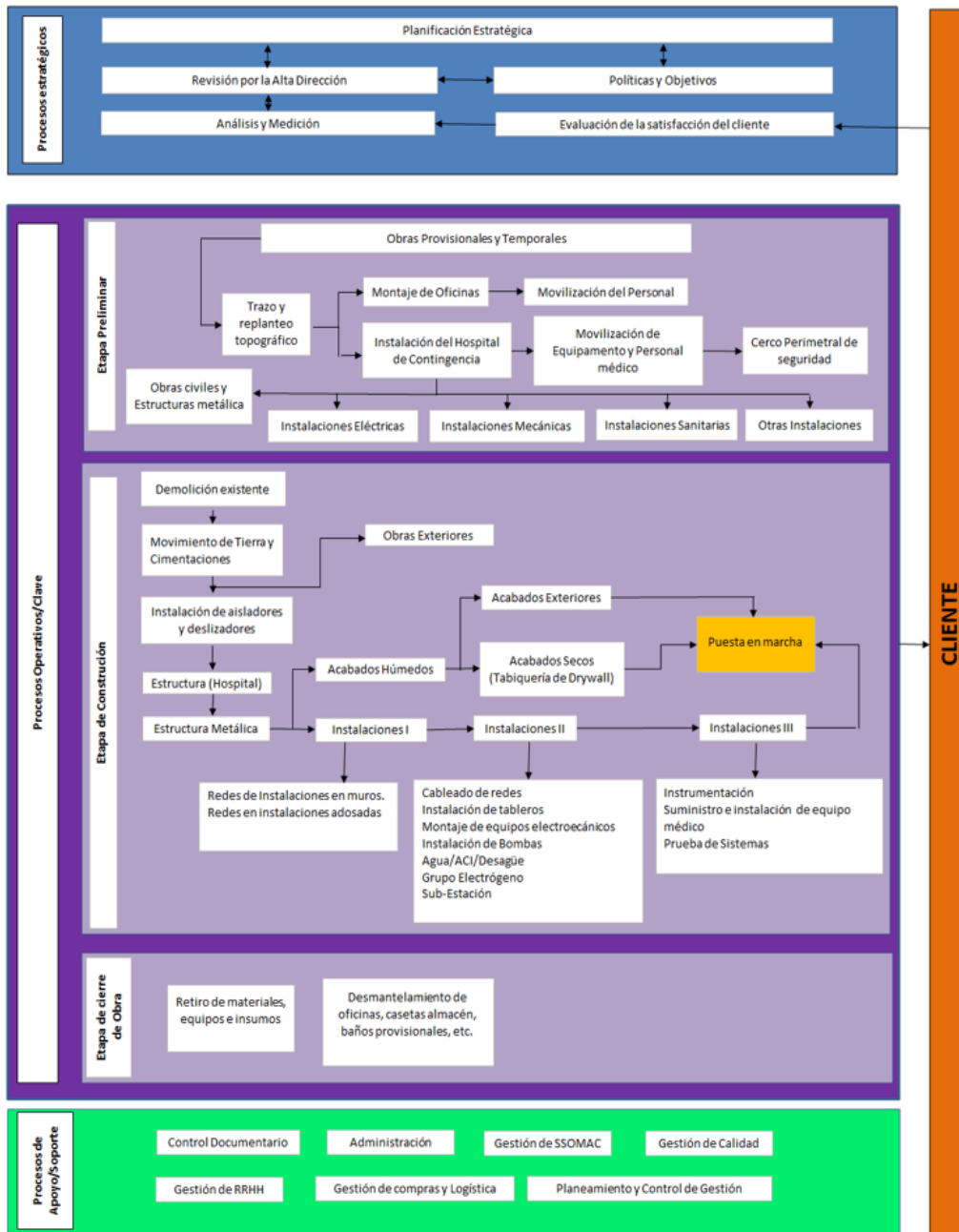



Ilustración 2: Mapa de procesos hospital de apoyo Recuay

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 12 de 138 |

3.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.

El presente documento, es el documento elaborado para el proyecto, que va a permitir desarrollar los trabajos de la obra en el tiempo establecido y bajo condiciones preventivas.

El presente plan es un documento dinámico, el cual nos va a permitir optimizar las acciones preventivas durante el proceso de ejecución de la obra, con el propósito de reducir al mínimo los accidentes laborales; mediante un control efectivo de los riesgos basado en el principio de la mejora continua, y orientadas a salvaguardar la integridad física y la vida de los trabajadores, a terceros, los daños a la propiedad y evitar las pérdidas para la Empresa.

El éxito del presente Plan dependerá de la correcta administración de los siete pilares fundamentales en los que soporta el sistema:

- Estructura organizacional
- Planificación de actividades.
- Establecimiento de responsabilidades.
- Prácticas.
- Procedimientos y/o Instructivos.
- Procesos.
- Recursos

Los elementos centrales del Sistema están descritos de acuerdo con la siguiente estructura:

- Política de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Planificación
- Implementación y Operación.
- Verificación y Acción Correctiva.
- Revisión para la Mejora Continua.


Identificación de requisitos legales

El Proyecto **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**. Cuenta con el procedimiento corporativo de Requisitos Legales.

Los requisitos legales de aplicación al Proyecto se recogen mediante el formato de requisitos legales; y se actualizan de forma periódica.

3.4. COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO

Nuestro Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, está enfocado a cubrir las necesidades y expectativas de las partes interesadas tales como; los trabajadores, proveedores, clientes involucrados en las actividades de la organización ya sea de manera directa e indirecta, cumpliendo con los requisitos contractuales legales vigentes, incluyendo todas las actividades productivas bajo el control de

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 13 de 138 |

calidad total, estableciendo implementando y manteniendo una mejora continua en cada uno de sus procesos.

La Alta Dirección de CONSORCIO SUYAY II, toma un papel principal dentro del Sistema de Gestión de SSOMA, en el que definen su participación en la Planificación, Implementación, Seguimiento, Mantenimiento y Mejora Continua en todas las etapas del desarrollo de la construcción de la Obra: **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**.


Por medio de análisis internos y externos examinamos los cambios y tendencias que pudieran presentarse en el desarrollo del proyecto. Estos cambios pueden surgir de alguna revisión u aceptación por parte del cliente o cambio de liderazgo. Todo esto se viene manejando a través del director del proyecto y/o Gerente de Proyecto.

CONSORCIO SUYAY II, tiene identificado la Comprensión de la Organización y de su contexto a través de un análisis **FODA** donde se desarrollan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas para el sistema de gestión integrado.

La Alta Dirección del **CONSORCIO SUYAY II**, ha identificado las partes interesadas pertinentes al sistema de gestión de seguridad del proyecto, y ha establecido a cada una de ellas el respectivo seguimiento y revisión de estos requisitos Esta metodología se encuentra establecida en la Matriz de Comprensión de la Organización y de su Contexto.

| |
|--|
| Cliente - Contacto directo |
| Comunicaciones Cumplimiento de la normatividad establecida para la ejecución del Proyecto Prestación de servicios con calidad y cumplimiento Encuesta de Satisfacción |
| Empleados- Contacto directo |
| Encuesta Clima Laboral Contrato |
| Socios - Comunicación directa |
| Contrato entre las partes Convenios suscritos |
| Estado- Normativa Legal |
| Reglamentación Vigente Inspecciones Consultas |
| Proveedor-Contratos |
| Contacto directo |
| Comunidad - Contacto directo |
| Oportunidad de trabajo |


Tabla 1: Organización Consorcio Suyay II

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 14 de 138 |

3.5. LIDERAZGO Y COMPROMISO

La Alta Dirección lidera y asume su compromiso en velar por el bienestar de los trabajadores entorno, así como por el cumplimiento legal vigente en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, en el trabajo con la participación de los miembros que conforman el proyecto, comprometiéndose a:

- Asumir con total responsabilidad la Prevención de Lesiones y Deterioro de Salud relacionada en el trabajo, así como brindar actividades y lugares de trabajo seguros y salubres.
- Brindar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación y mejora de gestión, verificando que sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo se encuentre al alcance de todo el personal y se cumpla con los objetivos, dirigiendo y apoyando directa e indirectamente la eficacia del sistema de SSOMA asegurando y promoviendo la mejora continua.
- Apoyar todas las actividades promoviendo una cultura en la organización para el cumplimiento de resultados previstos del sistema de gestión, así mismo proteger a los trabajadores de cualquier represalia al informar sobre incidentes peligros, riesgos, por esta razón se ha implementado el proceso de participación de consulta de los trabajadores por medio de un buzón de sugerencias y funcionamiento comité de seguridad y salud.
- La Dirección de CONSORCIO SUYAY II, evidencia su liderazgo y compromiso con la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, así como con la mejora continua del mismo, para lo cual:
 - Establecer la responsabilidad y obligación de rendir cuentas del Sistema de Gestión de SSOMA, y es por la revisión de la Dirección donde se evalúa este Sistema, asumiendo los resultados. La rendición de cuentas recae sobre el Gerente del área involucrada y el desempeño del sistema de Gestión de SSOMA recae sobre el gerente de SSOMA.
 - Establecer la Política y los Objetivos del CONSORCIO SUYAY II,, compatibles con el Contexto y Dirección Estratégica, involucrando sobre todo a los trabajadores (Propios y Subcontratistas) y las partes interesadas.
 - Asegurar la integración de sus procesos a través del mapa y el desglose de procesos. Además de las reuniones de coordinación para ejecución de actividades, usando los siguientes medios de comunicación (correos, actas, llamadas por teléfono celular, WhatsApp).
 - Asumir el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables al proyecto.
 - Realizar las Revisiones por la Alta Dirección del SGSSOMA implementado al menos una vez durante la etapa del Proyecto.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 15 de 138 |

4.0. TRABAJOS A REALIZAR EN LA OBRA

El presente Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, se aplicará en todas las actividades del proceso constructivo de la obra, tales como:

4.1. CONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1

➤ **Obras Provisionales, Trabajos Preliminares:** En las que están comprendidas:

- ✓ Construcciones provisionales
- ✓ Instalaciones provisionales
- ✓ Trabajos preliminares
- ✓ Eliminación de obstrucciones
- ✓ Demolición de estructuras de concreto existentes
- ✓ Remociones
- ✓ Movilización de maquinaria, equipos y herramientas

Durante los trabajos de estructuras se realizarán trabajos de demolición de estructuras de concreto existentes, limpieza de terreno, construcción de oficinas, ampliación de comedores, ampliación de vestuarios, mejoramiento de servicios higiénicos y distribución de baños portátiles, mantenimiento de cerco perimétrico, instalación de carteles, instalación de agua continua a lavamanos portátiles en niveles superiores, instalaciones al sistema de desagüe local de los baños portátiles en todos los niveles, instalación de red eléctrica, trazos y replanteos, etc.

➤ **Trabajos de Estructuras:** En las que están comprendidas:

- ✓ Obras exteriores.
- ✓ Casa Fuerza- Grupo Electrónico.
- ✓ Cisterna.
- ✓ Muro de contención.
- ✓ Caseta de Control.

Durante los trabajos de estructuras se realizarán trabajos preliminares, movimiento de tierra, obras de concreto simple, concreto armado.

➤ **Trabajos de Arquitectura:** En las que están comprendidas:


➤ Obras Exteriores.

Durante los trabajos de arquitectura se realizarán trabajos de revoques y enlucidos, cielorrasos, pisos y pavimentos, contra zócalos, zócalos, revestimientos, cubierta y techo, carpintería de madera, carpintería metálica y herrería, cerrajería, vidrios, cristales y similares, pintura, varios, jardinería, acero inoxidable, muebles.

➤ **Señalética**

➤ **Instalaciones Sanitarias:** En las que están comprendidas:


- ✓ Aparatos sanitarios y accesorios.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 16 de 138 |

- ✓ Sistema de redes de desagüe.
- ✓ Sistema de agua fría, contra incendio y agua blanda.
- ✓ Sistema de agua caliente.
- ✓ Equipamiento de cuarto de bombas.
- ✓ Sistema de agua de lluvias.
- **Instalaciones Eléctricas:** En las que están comprendidas:
 - ✓ Trabajos preliminares.
 - ✓ Suministro e instalación de salidas.
 - ✓ Suministro e instalación de interruptores y tomacorrientes.
 - ✓ Suministro e instalación de artefactos de iluminación.
 - ✓ Suministro e instalación de tableros.
 - ✓ Suministro e instalación de conductor y cables.
 - ✓ Suministro e instalación de conductor para cargas especiales.
 - ✓ Grupo electrógeno.
 - ✓ Pruebas eléctricas.
 - ✓ Transporte de materiales.
 - ✓ Subestación de 150KVA.
 - ✓ Caseta de subestación.
 - ✓ Aire acondicionado (Inc. Suministro y montaje)
- **Equipamiento:** En las que están comprendidas:
 - ✓ Equipamiento Biomédico.
 - ✓ Equipamiento Complementario.
 - ✓ Instrumental médico.
 - ✓ Equipamiento Electromecánico.
 - ✓ Equipamiento Informático y de comunicación.
 - ✓ Inmobiliario administrativo.
 - ✓ Inmobiliario Clínico
 - ✓ Unidades de transporte.
 - ✓ Otros.

El propósito de aplicar este documento en las actividades del proceso constructivo es alcanzar lo siguiente:

- Asegurar que todo el personal de la obra conozca el Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1 y los estándares de prevención, así como las responsabilidades asociadas al mismo en cada una de las actividades que se ejecuta en la obra.
- Asegurar que todos los subcontratistas trabajen aplicando las medidas preventivas según este Plan y los estándares de prevención.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 17 de 138 |

- Asegurarse de que todo el personal obrero sea capacitado e instruido adecuadamente, a fin de que realicen sus actividades y/o procesos de una manera segura.
- Asegurarse de que todos los procesos y/o etapas de trabajo que se indican líneas arriba, se ejecuten en cumplimiento de la legislación vigente indicada en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 y su Reglamento aprobado por el DS 005-2012 TR, la Norma Técnica de Edificaciones G 050 “Seguridad durante la construcción”, D.S. N° 011-2019-TR y otras normas sectoriales establecidos en la legislación nacional vigente en cuanto a Bioseguridad Laboral ante el COVID-19 aplicables a la Obra.


5.0. POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO

Las políticas del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, del Consorcio es el compromiso de los Representantes Legales y la alta dirección, la cual está orientada a proteger la integridad física de todos los trabajadores, sean empleados u obreros, la conservación y buen uso de los recursos; así como, la obtención de los mejores niveles de eficiencia y calidad en los trabajos y las operaciones que ejecuta la empresa, mediante el control de lesiones, enfermedades en el Trabajo, daños a la propiedad, pérdidas en el servicio, pérdidas en calidad.

Tal como lo indica la Ley N° 30222 ley que modifica la ley 29783 ley de SSOMA y su reglamento aprobado D.S. 005-2012-TR., la NTE G. 050: Seguridad durante la Construcción, D.S. N° 011-2019-TR y otras normas sectoriales establecidos en la legislación nacional vigente en cuanto a Bioseguridad Laboral ante el COVID-19 y demás normas legales aplicables a la Obra.

La empresa a su vez ha establecido su política sobre la Restricción de uso Alcohol y Drogas con la finalidad de que los trabajadores se presenten a laborar en buen estado y sin estar bajo los efectos de ningún tipo de sustancia ilegal. Se cumplirán los siguientes lineamientos:

- ✓ Realizar pruebas de dosaje etílico a las personas que se encuentran involucradas en cualquier tipo de accidente donde exista la sospecha de la ingesta de alcohol y/o drogas.
- ✓ Cada miembro de la Línea de Mando controlará el comportamiento de sus trabajadores en busca de signos de consumo de alcohol y drogas o en su defecto se utilizará instrumentos como el ALCOTEST para este fin.
- ✓ En caso de que se compruebe que el trabajador ha consumido alcohol o drogas, se harán las coordinaciones para los análisis respectivos.
- ✓ Todos los trabajadores, sin excepción, cumplirán con sus responsabilidades que se indica en nuestra política sobre el uso de alcohol y drogas.
- ✓ Se sancionará al personal, cualquiera sea su jerarquía si incumple estas normas, conforme a la política de medidas disciplinarias y a los dispositivos legales vigentes.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 18 de 138 |

POLITICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | Política del Sistema Integrado de Gestión | Código: CSU-SUY-SIG-CAL-PO-01 |
| | | Versión: 01 |
| | | Fecha: 07/06/2021 |
| | | Página: 1 de 1 |

POLITICA DEL SIG

Consorcio Suyay II es una empresa especializada en la planificación, diseño, implementación, construcción, y entrega de proyectos de infraestructura pública y privada, que busca la experiencia de los usuarios finales prestando atención a todos los detalles de las diferentes fases de un diseño integral. Asimismo a la importación, consultoría, entrega, montaje, instalación y configuración de equipos médicos y facilidades para habilitación de hospitales, clínicas y/o centros hospitalarios.

Para asegurar el servicio de excelencia hacia sus clientes, la prevención de los peligros en el trabajo, el impacto en la calidad de vida, el desarrollo social y el beneficio ambiental de la comunidad local, la organización mantiene un Sistema Integrado de Gestión, en base a los siguientes principios:

- El compromiso con la satisfacción de nuestros clientes en la gestión medioambiental en nuestros centros de trabajo, y la seguridad y salud de todos nuestros trabajadores.
- El cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, así como cualquier otro requisito que la organización suscriba y las expectativas y necesidades de las diversas partes interesadas de nuestra organización.
- La protección del medio ambiente, minimizando la contaminación ambiental e incluyendo las consideraciones y criterios necesarios para evaluar nuestros procesos y productos.
- La prevención de los daños y el deterioro de la salud de todos los trabajadores de nuestra organización, involucrándolos y haciéndoles partícipes de toda la información y medidas que favorezcan su seguridad.
- El desarrollo de un equipo profesional capacitado y comprometido.

San Isidro, 07 de junio del 2021


 Flavio Rubini Mazzetti
 Gerente General


DANIEL
 QUERUB
 PERELIS
 CEX:000750
 401

Firmado digitalmente por DANIEL QUERUB PERELIS CEX:000750401

Daniel Querub Perelis
 Gerente General

Documento propiedad del Consorcio Suyay II. Prohibido su reproducción total o parcial sin autorización. El ejemplar impreso es copia NO controlada de la información documentada del Consorcio Suyay II.

Ilustración 3: Política del SIG

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 19 de 138 |

| | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|
|  | POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS | Código: CSU-SUY-SIG-SST-PO-01 |
| | | Versión: 01 |
| | | Fecha: 22/06/2021 |
| | | Página: 1 de 1 |

POLÍTICA ALCOHOL Y DROGAS

Consortio Suyay II, está comprometido en desarrollar sus actividades bajo estándares de seguridad y salud que permitan prevenir daños y deterioros de la salud de todos sus colaboradores, ofreciéndoles un ambiente de trabajo sano y seguro. Con el fin de cumplir este compromiso y siendo conscientes que el uso de alcohol y drogas puede afectar el desempeño en nuestro trabajo, se establece la siguiente política:

- a) Queda estrictamente prohibido el uso de alcohol o drogas, durante la permanencia de su régimen atípico de trabajo (días de permanencia en obra), dentro o fuera de las instalaciones del proyecto.
- b) El uso inadecuado de drogas legales o el uso, posesión, distribución y/o venta de drogas ilegales, en las instalaciones del proyecto, está estrictamente prohibido.
- c) El uso, la posesión, distribución o venta de alcohol, no está permitida en ninguna de las instalaciones del proyecto.
- d) Está prohibido ingresar a trabajar bajo efectos del alcohol o drogas a ninguna de las instalaciones del proyecto.
- e) Es responsabilidad de cada colaborador asegurarse que mientras esté trabajando no se encuentre bajo los efectos del alcohol (TOLERANCIA DE ALCOHOL – 0.00 %).
- f) Considerando que no es posible realizar las pruebas a través del alcotest, serán los miembros de la línea de mando quienes controlarán el comportamiento de sus trabajadores en busca de signos de haber consumido alcohol y drogas. En caso de que se compruebe que el trabajador ha consumido alcohol o drogas, se harán las coordinaciones para los análisis respectivos.

Se sancionará al personal, cualquiera sea su jerarquía si incumple estas normas, conforme a la política de medidas disciplinarias y a los dispositivos legales vigentes.

Todos los colaboradores están sujetos a ser sometidos a estas pruebas, poniendo mayor énfasis a los colaboradores que realizan actividades de alto riesgo, pudiendo ser estas realizadas a solicitud de supervisores, jefaturas y gerencias. La negativa del trabajador a someterse a la prueba correspondiente se considerará como reconocimiento de dicho estado.

La gerencia general está comprometida con esta política y lidera su cumplimiento, para lo cual la hace extensiva a todos sus colaboradores.

Lima, 22 de Junio 2021.


 Flavio Rubini Mazzetti
 Apoderado del Consorcio
 (Representante GCZ)


DANIEL
 QUERUB
 PERELIS
 CEX:0007504
 01

Firmado
 digitalmente
 por DANIEL
 QUERUB
 PERELIS
 CEX:000750401

Daniel Querub Perelis
 Apoderado del Consorcio
 (Representante IBT LLC)

Documento propiedad del Consorcio Suyay II. Prohibido su reproducción total o parcial sin autorización.
 El ejemplar impreso es copia NO controlada de la información documentada del Consorcio Suyay II.

Ilustración 4: Política de alcohol y drogas

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 20 de 138 |


| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
|  | POLITICA DE TRABAJO SEGURO | Código: CSU-SUY-SIG-SST-PO-02 |
| | | Versión: 01 |
| | | Fecha: 22/06/2021 |
| | | Página: 1 de 2 |

POLÍTICA DE TRABAJO SEGURO

Consortio Suyay II, está comprometido en proteger la seguridad y la salud de todos sus trabajadores, debido a ello, y mediante el presente documento nos ratificamos en brindar todas las medidas y condiciones necesarias a fin de evitar cualquier tipo de accidente y/o incidente que se pudiera generar por ocasión del trabajo a desarrollar.

En dicho sentido, reglamentamos el derecho de todo trabajador a negarse a realizar cualquier tipo de trabajo que considere inseguro y/o que atente contra su salud, conforme a lo siguiente:

- a) Todos los trabajadores tienen el derecho a No ejecutar un trabajo, si lo consideran inseguro y/o que atente contra su salud.
- b) La negativa se puede generar ante cualquier trabajo encargado por el supervisor de IBT LLC Sucursal del Perú o Contratista en el cual tenga dudas razonables para creer que:
 - Existe una condición peligrosa para él/ella o para un compañero de trabajo.
 - La operación de un equipo, el uso de una herramienta o instrumento que evidencie un peligro para él/ella o para un compañero de trabajo.
 - Exista una violación a la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, o de las normas internas de IBT LLC Sucursal del Perú.
 - El Personal no se encuentre capacitado para el desarrollo de la actividad asignada.
- c) El trabajador que decida ejercer su derecho de negativa a realizar un trabajo que considere inseguro, no deberá iniciar el trabajo asignado y deberá reportar a su supervisor sobre las circunstancias y/o hechos por la cual dicha actividad es insegura. El trabajador reportante no podrá ser sometido a ninguna medida disciplinaria ante dicho reporte.
- d) El supervisor del trabajo reportante deberá proceder con la entrega del formato "Negativa a Realizar un Trabajo Inseguro" y guiar al trabajador para el respectivo registro de la parte "A" del mencionado formato. Asimismo, inmediatamente deberá proceder con la investigación del problema y asegurar en caso corresponda que las condiciones inseguras sean corregidas inmediatamente. En caso se considere que el reporte no es justificado y los riesgos están controlados deberá conversar con el trabajador para explicarle y dejar por escrito en el mencionado formato, las razones y los controles que se tienen en el lugar de trabajo asignado.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 21 de 138 |

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
|  | POLITICA DE TRABAJO SEGURO | Código: CSU-SUY-SIG-SST-PO-02 |
| | | Versión: 01 |
| | | Fecha: 22/06/2021 |
| | | Página: 2 de 2 |

- e) Si el reportante se considera conforme con las acciones correctivas o con la explicación del supervisor, ambos firmarán el apartado "A" del Formato "Negativa a Realizar un Trabajo Inseguro" y el trabajador deberá proceder con el trabajo asignado.
- f) El reporte emitido por el trabajador y el Formato debidamente suscrito se deberá enviar a la Jefatura de SST, donde se revisará y se archivará.
- g) En caso no exista acuerdo entre el supervisor y el reportante, se establecerá un equipo de investigación conformado por:
- El gerente de obra, jefe de obra y jefe de SST.
 - El trabajador reportante y un representante del comité de seguridad y salud en el trabajo.
- h) El equipo investigará el caso y de corresponder establecerá medidas de control para los peligros reportados. Mientras se implementen dichas medidas, los trabajadores serán asignados a otras tareas, luego podrán reiniciar el trabajo previa firma del apartado "B" del Formato "Negativa a realizar un Trabajo Inseguro".

La gerencia general está comprometida con esta política y lidera su cumplimiento, para lo cual la hace extensiva a todos sus colaboradores.

Lima, 22 de Junio 2021.




Flavio Rubini Mazzetti
Apoderado del Consorcio
(Representante GCZ)

DANIEL
QUERUB
PERELIS
CEX:00075
0401

Firmado digitalmente por DANIEL QUERUB PERELIS CEX:00075040 1

Daniel Querub Perelis
Apoderado del Consorcio
(Representante IBT LLC)


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 22 de 138 |

6.0. PRESUPUESTO

El presupuesto se encuentra en concordancia a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA y sus modificatorias así como en cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA y sus modificatorias, los cuales tienen por objeto minimizar el posible contagio del COVID-19 para el inicio de las labores encomendadas para la ejecución de la obra, siendo el presente presupuesto el necesario para la Implementación de las Medidas de prevención COVID-19 en la obra, el cual será presentado dentro de la ampliación de plazo extraordinaria de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1486-PCM, y una vez aprobado la ampliación de plazo dentro de los 30 días siguientes se procederá a cuantificar las medidas dadas en este presupuesto para su implementación por el periodo de ejecución de la obra en concordancia al Directiva N° 05-2021 del OSCE teniendo en cuenta que este presupuesto cuenta con un lineamiento inicial y podrá variar en el tiempo el cual será evaluado periódicamente por los responsables de su implementación.

6.1. PROCESOS DE ADQUISICIÓN

- El contratista adquiere los insumos, materiales, herramientas y demás según el plan de emergencia y cronograma de avance de la obra para lo cual el contratista tendrá en los almacenes material de insumos de protección personal y colectiva anticipados para un mes como stock en atención a la declaración jurada establecida en el DL 1486-2020-PCM.
- Todo el material, equipo e insumo que se adquiera producto de este presupuesto cuenta con la normativa vigente, certificaciones solicitadas por las autoridades competentes y en cualquier momento este podrá ser fiscalizadas por las autoridades competentes.
- Las pruebas de evaluación de detección rápida de COVID-19, será realizada en clínica o centro de salud ocupacional autorizado por DIGESA o el medico asignado al proyecto con lo cual permita poder tener un mejor análisis en aras de mitigar el posible contagio en obra al regreso de las labores producto de la paralización de las obras y así mismo cuando el personal regrese del régimen de bajadas establecido por ley.
- Los servicios de alimentación al personal según los protocolos sanitarios, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA, sección VI, numeral 6.2, literal p). Se proporcionarán a todo el personal de obra (staff y obrero), siguiendo estrictamente lo establecido en el plan de emergencia.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 23 de 138 |

7.0. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SSOMA
7.1. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

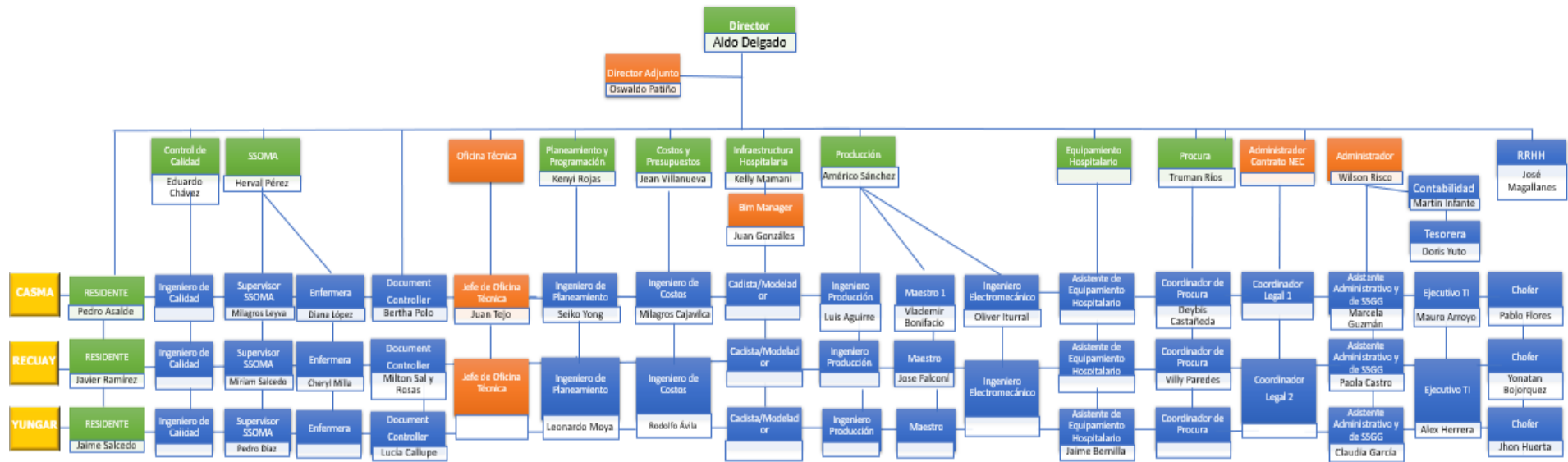



Ilustración 6: Organización y responsabilidades Consorcio Suyay II

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 24 de 138 |


7.2. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

7.2.1. GERENTE DE PROYECTOS

- Cumplir cabalmente y mantener un compromiso permanente en temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, cumpliendo lo establecido en el mismo.
- Garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Plan SSOMA.
- Viabilizar el desarrollo de las operaciones, según los procedimientos establecidos.
- Desarrollar mejoras continuas en los procedimientos establecidos.
- Conocer los peligros, riesgos e impactos significativos de las diferentes áreas de trabajo.
- Mantenerse informado de los incidentes o accidentes en temas de seguridad, salud y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Establecer responsabilidades específicas de seguridad, salud y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, en la descripción de puestos subordinados y distribuir dichas descripciones a los titulares de los puestos al momento de su nombramiento o cuando las descripciones sean cambiadas.
- Verificar que haya una adecuada asignación de recursos para la implementación del Plan SSOMA.
- Establecer canales de comunicación eficaces que garanticen un adecuado funcionamiento del Plan SSOMA.

7.2.2. RESIDENTE DE OBRA

- Liderar las acciones de seguridad, salud y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, bajo su responsabilidad.
- Verificar que se cumplan los procedimientos de los requisitos básicos de seguridad, salud y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, antes que el personal inicie sus labores en obra.
- Es el responsable de administrar la implementación del seguridad, salud y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Participar en la implementación del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente específico para la obra, logrando el cumplimiento de los estándares trazados por la Empresa.
- Presidir las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo de la obra en calidad de presidente del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Informar al Representante Legal sobre el avance del Sistema de Gestión de seguridad, salud y medio ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Coordinar con el Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Ing. SSOMA de la obra, para elaborar los procedimientos de Seguridad y Salud en el trabajo a implementarse en el proceso constructivo de la obra.
- Disponer que los Ingenieros de producción o campo realicen la capacitación de entrenamiento de la tarea, al personal bajo su responsabilidad, según el


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 25 de 138 |

programa del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

- Aprobar el pedido de la solicitud de compra de equipos de protección individual, señalización de obra y herramientas y equipos necesarios y adecuados para la obra.
- Llevar a cabo reuniones de coordinación con el Especialista de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Ingenieros de Producción o de campo y los jefes de los frentes de trabajo, para evaluar el cumplimiento de las normas, reglamentos y directivas de seguridad y salud en el trabajo.
- Asistir a las reuniones de Seguridad y Salud en el trabajo que convoque el Residente o Representante Legal de la obra o el cliente.
- Asistir con su línea de mando a las reuniones que convoque el Asesor de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.
- Aplicar las medidas disciplinarias al personal que infrinja normas y los procedimientos de Seguridad, tal como lo indica los procedimientos de sanciones.
- Aprobar la premiación al personal que destaque en el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Participar en la investigación de los accidentes de trabajo y verificar que se cumpla las medidas correctivas, preventivas, capacitación y de sensibilización del personal.
- Disponer que los conductores de las unidades de transporte asignados para su uso verifiquen que dicha unidad esté en buenas condiciones de funcionamiento y cuente con los elementos de emergencia.
- No autorizar el ingreso de personal que no cumpla con los requisitos básicos de seguridad.
- Realizar otras actividades de seguridad, inherentes para su cargo.

7.2.3. INGENIERO DE CAMPO

- Participar en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Verificar que se apliquen los planes y procedimientos seguros de trabajo.
- Coordinar con su jefe inmediato superior, el establecimiento de procedimientos seguros a emplear en el trabajo.
- Responsabilizarse de que los Maestros bajo sus órdenes conozcan con detalle el método o procedimiento de trabajo a realizar, así como supervisar su correcta ejecución.
- Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad indicadas en los métodos de trabajo que aplique cada uno de los Maestros a su cargo.
- Verificar que el personal bajo su cargo use obligatoriamente los equipos de protección individual y colectiva en forma obligatoria, retirando al personal que no cumpla las directivas.
- Proponer la aplicación de nuevas normas de seguridad, así como la


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 26 de 138 |

modificación y/o adaptación de éstas a los métodos de trabajo.

- Realizar la revisión de los equipos, herramientas y material de seguridad necesarios para la ejecución del trabajo a realizar; así como verificar su existencia y correcto estado de uso.
- Verificar y constatar la realización de las charlas de seguridad de cinco minutos por parte de los capataces o jefes de los grupos de trabajo, explicando al personal el trabajo a ejecutar, identificar los riesgos potenciales en la tarea y tomar las medidas preventivas del caso.
- No autorizar que el personal inicie sus labores mientras no haya cumplido con los procedimientos de los requisitos básicos de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Paralizar las actividades en el cual los trabajadores se expongan a altos riesgos con el propósito de evitar los accidentes laborales.
- Realizar las inspecciones rutinarias y realizar el levantamiento de las no conformidades.
- Participar en el levantamiento de las observaciones o el levantamiento de las no conformidades detectas en las inspecciones y observaciones de seguridad
- Adoptar las medidas necesarias de su competencia, para corregir deficiencias que detecte el especialista y el Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar con sus jefes inmediatos en la elaboración de los procedimientos de trabajo que dirige.
- Participar en las reuniones del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo que convoque el presidente o el secretario del comité.
- Realizar los cursos de entrenamiento en la tarea de acuerdo con el avance constructivo.
- Supervisar la ejecución de las actividades preventivas y correctivas de las empresas colaboradoras, en el caso se contrate para trabajos especializados y temporales.
- Velar que el personal a su cargo cumpla con la señalización de la zona de trabajo y mantengan el orden y la limpieza.
- Realizar otras actividades de seguridad, inherentes para su cargo.

7.2.4. MAESTRO GENERAL DE OBRA

- Participar en la implementación del Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Coordinar con su jefe inmediato superior, el establecimiento de procedimientos seguros a emplear en el trabajo.
- Responsabilizarse de que los operarios bajo sus órdenes conozcan con detalle el método o procedimiento de trabajo a realizar, así como supervisar su correcta ejecución.
- Velar que se cumplan los procedimientos de los requisitos básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo antes que le personal inicie sus labores en


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 27 de 138 |

obra.

- Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad indicadas en los métodos de trabajo seguros, que aplique cada uno de los operarios a su cargo.
- Verificar que el personal bajo su cargo use obligatoriamente los equipos de protección individual y colectiva en forma obligatoria, retirando al personal que no cumpla las directivas.
- Proponer la aplicación de nuevas normas de seguridad, así como la modificación y/o adaptación de éstas a los métodos de trabajo.
- Realizar la revisión de los equipos, herramientas y material de seguridad necesarios para la ejecución del trabajo a realizar; así como verificar su existencia y correcto estado de uso.
- Verificar y constatar la realización de las charlas de seguridad de cinco minutos por parte de los capataces o jefes de los grupos de trabajo, explicando al personal el trabajo a ejecutar, identificar los riesgos potenciales en la tarea y tomar las medidas preventivas del caso.
- No permitir trabajar bajo su cargo a ningún operario o técnico que no cumpla con los requisitos básicos de seguridad, salud en el trabajo aprobado por Representante Legal de la Empresa, Residente de obra y el Ing. de Prevención de la Empresa.
- Participar en las reuniones del comité de SSOMA, así como en las investigaciones de accidente en el caso ocurrieran en la obra.
- Adoptar las medidas necesarias de su competencia, para corregir deficiencias que detecte el Ing. de Prevención y Medio Ambiente.
- Participar con sus jefes inmediatos en la elaboración de los procedimientos de trabajo que dirige.
- Verificar que los jefes de grupo o capataces dispongan que su personal mantenga el orden y la limpieza en su zona de trabajo.
- Velar que los diferentes grupos de trabajo mantengan debidamente señalizada su zona de trabajo.
- Velar que el personal realice trabajos en altura usando andamios debidamente montados y usando sus arneses de seguridad.

7.2.5. CAPATACES O JEFES DE GRUPOS

- Implementar las actividades del Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, que le corresponda en la obra.
- Realizar la charla de 10 minutos a su personal antes que se inicien los trabajos diariamente, registrando la asistencia de todo el personal a su cargo.
- Verificar que el personal bajo su responsabilidad cuente con sus equipos de protección personal adecuados y en buen estado, y que lo usen correctamente durante la ejecución de sus labores.
- Verificar el estado y correcto uso de sus herramientas de trabajo y equipos


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 28 de 138 |

asignados a su personal para ejecutar sus labores.

- Verificar que el personal a su cargo señalice correcta y adecuadamente la zona de trabajo.
- Verificar que el personal a su cargo ejecute sus tareas manteniendo en todo momento el orden y la limpieza.
- Verificar que el personal a su cargo haya cumplido con los procedimientos de requisitos básicos de seguridad, salud en el trabajo, antes que inicien sus labores.
- Participar en la investigación de los accidentes de trabajo.
- Notificar al personal que infrinjan las normas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, reportando a su jefe inmediato y al área de seguridad para tomar las medidas correctivas inmediatas.
- Participar en los cursos de capacitación con todo su personal a su cargo.
- Realizar otras funciones inherentes a su cargo.

7.2.6. TRABAJADORES


- Participar activamente en la ejecución del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Observar y cumplir las normas generales de prevención de riesgos, así como ser especialmente cuidadosos en realizar su trabajo de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Identificar todos los peligrosos y riesgos y determinar las medidas preventivas durante la elaboración del ATS antes del inicio de trabajo y/o labor.
- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados.
- Informar los accidentes o cuasi-accidentes laborales, condiciones subestándares y que se observe durante la ejecución del trabajo.
- Comunicar al empleador todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso sin que genere sanción de ningún tipo.
- Reportar al Ing. SSOMA o Prevencionistas de SSOMA de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- Usar obligatoriamente los equipos de protección personal e implementos de trabajo adecuados a la labor que realiza.
- Informar y aportar sugerencias respecto a los peligros existentes en los lugares de trabajo.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 29 de 138 |

- Participar activamente en todas las actividades que se realicen con el objeto de prevenir accidentes.
- Asistir diariamente al trabajo en buenas condiciones físicas, sin estar bajo la influencia de alcohol, drogas o cualquier tipo de fármacos, sometiéndose a la prueba de Alcotest si saliese el resultado Positivo será dispuesto de la Administración de la Obra para que aplique la sanción de acuerdo a las leyes laborales vigentes.
- Asistir a todas las charlas y/o capacitaciones programadas por la Empresa, de lo contrario será suspendido sin goce de haberes.
- Realizar otras actividades de Seguridad y salud inherentes a su cargo.
- Participar en forma obligatoria en las charlas de cinco minutos diariamente, antes de iniciar sus labores.
- Participar obligatoriamente en los cursos de capacitación de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1 programados para la obra.
- Señalizar obligatoriamente las zonas de trabajo antes de iniciar sus labores.
- Mantener el orden y limpieza en su área de trabajo.

7.2.7. ADMINISTRADOR DE OBRA

- Garantizar el proceso formal de contratación del personal de obra (incluidos subcontratistas) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, en especial en lo referente a la contratación de las pólizas de seguros exigidas de acuerdo con ley o a exigencia del cliente (SCTR – Seguro Complementario de Trabajo de Alto Riesgos (Salud y Pensión), Es Salud), así como el cumplimiento de los requisitos legales en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Comunicar oportunamente al Ing. de Prevención y al Ing. SSOMA el ingreso de personal nuevo, propio o subcontratado, que han cumplido con los Requisitos Básicos de Seguridad para efectos de que reciba la Capacitación de Inducción hombre nuevo y firme su Compromiso de Fiel Cumplimiento a las normas de seguridad, por lo menos un día antes del inicio de sus labores en obra con la finalidad de que asistan al Curso de Inducción de Seguridad, Salud en el trabajo y cursos afines por parte del Ing. de Prevención y al Ing. SSOMA.
- Es Responsable de solicitar y tener en su poder los Requisitos Básicos de Seguridad de todo trabajador nuevo que debe presentar para darle de Alta e ingresar a laborar en la obra como son: Curriculum vitae documentado para verificar la experiencia y competencia para el cargo asignado en la obra, el examen médico ocupacional según lo indicado en el inciso D del Art. 49 de la Ley de Seguridad y salud en el Trabajo N°29783 y su Reglamento aprobado por el DS 005-2012-TR y la RM 312 – MINSAs-2011; SCTR Salud y SCTR Pensi6n; la constancia de Entrega de Equipos de Protección

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 30 de 138 |

Individual y Colectivas; El dictado del curso de Inducción de Seguridad y Salud en el trabajo y temas afines.


- Tramitar el examen médico inicial de cada uno de los trabajadores y verificar que las empresas colaboradoras hagan lo mismo con sus trabajadores.
- Renovar antes que finalice el mes los SCTR Salud y SCTR Pensiones del personal que van a continuar a laborar en el mes siguiente. Evitando que el personal no pueda laborar por falta de los seguros mencionados.
- Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.

7.2.8. ALMACENERO DE OBRA

- Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al trabajador que lo solicite.
- Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantener en buen estado estos implementos al momento de entregarlos al trabajador.
- Mantener un registro de los equipos de protección personal entregados al personal de obra en el cual se indiquen: Nombres, Apellidos, DNI del trabajador, EPP entregado y firma en señal de conformidad. Así como también registrar la fecha en el cual se entregan los equipos de protección personal con el fin de estimar el tiempo de vida promedio de cada EPP para llevar un mejor control de los implementos de seguridad requeridos en obra.
- Solicitar de forma oportuna los requerimientos de compra de equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, y mantener un stock mínimo que asegure el abastecimiento permanente y reemplazo inmediato en caso de deterioro, durante el transcurso de la obra previo coordinación con el Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1 de la Empresa.

7.2.9. INGENIERO ESPECIALISTA DE SSOMA


- Planificar, organizar, dirigir y controlar la ejecución de las actividades de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, orientada a evitar los daños a las personas a la propiedad.
- Liderar la implementación del Sistema de Gestión Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1 indicado por la Ley de SST N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR, directivas y disposiciones de seguridad de la Empresa.
- Participar en la investigación de los accidentes o cuasi accidentes laborales graves y/o fatales.
- Asesorar, fiscalizar, auditar y actuar como facilitador para que se cumplan los planes y programas de seguridad elaborados para la obra.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 31 de 138 |

- Realizar las auditorias mensuales al personal de dirección que participa en la ejecución del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Asesorar al Ing. de SSOMA para que elabore los informes ejecutivos de gestión de seguridad, salud en el trabajo, así como los informes de gestión debidamente documentados para presentar a la supervisión del cliente y el original quede en la oficina de SSOMA de la Obra.
- Realizar reuniones de coordinación con el Residente de obra y su línea de mando para dar a conocer el avance del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Coordinar en forma continua con el Representante Legal, Residente de Obra, Ingeniero de producción y el Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo para tratar y resolver en forma corporativa los problemas de seguridad y salud en el trabajo que se presenten en la obra.
- Hacer cumplir estrictamente los procedimientos e instructivos elaborados para la obra.
- Mantener una mutua coordinación con el personal de supervisión del cliente.
- Es el responsable de elaborar los documentos del Sistema de Gestión Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, tales como: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Política Ambiental, Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Plan de Contingencias; y que se mantengan actualizados y archivados los registros de gestión que establece en el art. 33 del Reglamento de la Ley SST D.S. 005-2012-TR.
- Solicitar el retiro del personal reincidente que no cumpla con las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en el trabajo.
- Desarrollar otras funciones inherentes a su cargo.

7.2.10. ESPECIALISTA DE MEDIO AMBIENTE

- Implementa el Plan de Manejo Ambiental.
- Reporta y corregir las emergencias ambientales.
- Identifica junto al responsable de Operaciones los riesgos ambientales y situaciones de emergencia.
- Prepara planes de entrenamiento para el manejo de emergencias ambientales.
- Participa en los entrenamientos y es parte del equipo de acción ante emergencias ambientales.
- Brindar el asesoramiento y acompañamiento para la gestión de residuos sólidos generados en el proyecto a razón de las medidas de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en obra.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 32 de 138 |

7.2.11. MEDICO OCUPACIONAL


- Hacer cumplir las disposiciones del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el trabajo de obra **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**.

7.2.12. LICENCIADO(A) ENFERMERO

- Realizará el seguimiento e investigación de los casos sospechosos de COVID-19 en obra, y complementariamente apoyarán en el Plan de Vigilancia Médica de la obra.

7.2.13. SUPERVISORES DE RIESGOS LABORALES


- Verificar que se cumplan con los procedimientos de los requisitos básicos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, antes que el personal inicie sus labores en obra y firmar la ficha de alta de los trabajadores.
- Desarrollar el Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la obra y administrarlo.
- Participa en la comisión para la identificación de los peligros y la evaluación de riesgos para cada una de las actividades desarrolladas en la obra.
- Colocar y renovar oportunamente el mapa de riesgos en las diferentes áreas de trabajo.
- Evaluar en forma conjunta con el Ing de SSOMA la Gestión de SSOMA.
- Realizar inspecciones y observaciones de seguridad planeadas en la obra, reportándolo al Residente de obra y a su línea de mando, para que levanten las no conformidades.
- Retirar de la obra al personal que no cuente con sus equipos de protección individual, entregándoles un vale para que el almacenero entregue dichos equipos de protección.
- Reportar y participar en las investigaciones de los accidentes y cuasi accidentes laborales.
- Entregar la documentación de la ejecución del PSSOMA al Ing. de SSOMA.
- Realizar los pedidos de los equipos de protección individual, elementos de señalización u otros equipos de seguridad.
- Verificará la señalización en forma adecuada, el uso de los equipos de protección por parte de los trabajadores y que se mantengan las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Sancionar a los trabajadores que incumplan las normas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Coordinar en forma permanente con el Ing. de SSOMA para dar solución oportuna y adecuada a los problemas de seguridad que se presenten en obra.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 33 de 138 |

- Coordinar en forma permanente con el Residente de obra, Ingenieros de Producción y Maestros de obra para solucionar los problemas de seguridad que se presente en la obra.
- Validar los ATS de cada frente de trabajo y asimismo los PETAR que se realicen en forma diaria por parte del personal de construcción.
- Desarrollar otras funciones inherentes a su cargo.

7.2.14. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Definir y promover las acciones adecuadas para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la organización de la seguridad y salud en el trabajo de la obra.
- Colaborar en el desarrollo de los programas de formación en seguridad y salud en el trabajo.
- Controlar que todos los trabajos tengan un procedimiento o un método específico, y que se realicen de acuerdo con el mismo.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Recibir informes del Ing. de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre propuestas de actuación.
- Proponer y aprobar la concesión de premios, y estar informado de las sanciones al personal de las áreas o sectores, relacionadas con medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Difundir los principios básicos, objetivos de la organización de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa a todo el personal.
- Aprobar y difundir la Política de Seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente y Política Ambiental de la Empresa.
- Aprobar el Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Empresa para la obra.
- Liderar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo dispuesto en la Ley de SST N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y la Norma G – 050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Velar por el cumplimiento del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Velar que se hagan reconocimientos médicos antes de iniciar los trabajos, durante y después de haber culminado los trabajos, dando cumplimiento a la Ley de SST N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y la Norma G – 050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Participar en la investigación de los accidentes laborales.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.
- Difundir los principios, política y objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante conferencias, cursillos, prácticas y simulacros, sistema de

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 34 de 138 |

señalización, concursos sobre el tema y el establecimiento de un sistema de sugerencias de los trabajadores.

- Proponer premios a los trabajadores que se identifiquen con la seguridad y salud en el trabajo.
- Proponer sanciones a los trabajadores que infrinjan las normas de seguridad y salud en el trabajo, y reconocimientos a los trabajadores que cumplan con las normas de seguridad.

7.2.15. ARQUEOLOGO


- Monitoreo arqueológico, control, verificación y registro de las actividades de excavación en obra.
- Producir, compilar y mantener registros escritos, fotográficos y bases de datos de hallazgos.
- Elaboración de informes, documentos y base de datos aplicables a las exigencias de los trabajos constructivos del proyecto.
- Cumplir con las disposiciones de prevención de riesgos laborales y lineamientos de control y prevención ante el contagio por Covid-19, implementados para la ejecución del Proyecto.

7.2.16. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Coordinar todas las etapas del diseño e implementación del sistema eléctrico del proyecto. Analizar y resolver las posibles modificaciones desde un punto de vista económico, estructural y operacional del proyecto.
- Controlar equipos de generación y utilización de energía contemplados para el proyecto.
- Diseñar, construir y mantener redes de distribución.
- Proyectar y dirigir la instalación, el funcionamiento, la conservación y la reparación de sistemas eléctricos, motores y equipos a implementarse en el proyecto.
- Realizar el análisis, el diseño, la simulación y el control de sistemas eléctricos con la asistencia de ordenadores.
- Diseñar procedimientos y aplicar pruebas a materiales y equipos eléctricos.
- Administrar los recursos humanos y materiales en las actividades eléctricas.
- Cumplir con las disposiciones de prevención de riesgos laborales y lineamientos de control y prevención ante el contagio por Covid-19, implementados para la ejecución del Proyecto.

7.2.17. ESPECIALISTA DE INSTALACIONES SANITARIAS

- Realizar la coordinación, seguimiento y control de la ejecución de la obra a nivel de instalaciones sanitarias – Pluviales, agua fría y caliente, residuales, redes contra incendio entre otros detalles que demande el diseño estructural del proyecto.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 35 de 138 |

- Gestionar los requerimientos y recursos necesarios, mediante la aplicación e interpretación de modelos matemáticos y computacionales que le apoyen en la toma de decisiones y generación de alternativas en el contexto de la problemática ambiental a recentarse durante el proceso constructivo del proyecto.
- Interactuar y coordinar con el equipo interdisciplinario del proyecto, con la finalidad de lograr el objetivo de ejecución y construcción del proyecto.
- Cumplir con las disposiciones de prevención de riesgos laborales y lineamientos de control y prevención ante el contagio por Covid-19, implementados para la ejecución del Proyecto.

7.2.18. LAS EMPRESAS SUBCONTRATISTAS

- La Empresa vigilará el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, por parte de sus contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios, cooperativas de trabajadores, etc., que desarrollen sus servicios en la obra, requiriendo de ellos.
- El cumplimiento estricto de las Normas y Estándares de Seguridad de nuestra empresa y la coordinación respectiva en la gestión de obra.
- La presentación del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente a realizar, dentro de la obra a demanda del principal y si fuera necesario o muy especializado, que deberá ser aprobado por la Gerencia de operaciones y el Comité de Seguridad de Obra, antes del inicio de los trabajos.
- La dotación de equipos de protección personal y colectiva de sus trabajadores, no permitiendo el ingreso a obra por falta de ellos y por consiguiente la realización del trabajo contratado descontándolo de la paga contratada.
- Se exigirá sin negociación de ninguna clase, los seguros activos de sus trabajadores, especialmente el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo y que la totalidad de sus trabajadores se encuentren en planilla.
- La indicación de que por falta a los incisos anteriores se podrá rescindir el Contrato sin perjuicio de las acciones legales.

8.0. ELEMENTOS DE PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

8.1. OBJETIVOS Y METAS

El Plan de Seguridad, salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, tiene el objetivo de integrar la prevención de riesgos laborales a los procedimientos que se aplicarán durante la ejecución de la obra **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**, a fin de preservar la integridad física y salud de nuestros trabajadores, sin dejar de cumplir con los requerimientos de calidad, costo y plazo de nuestro cliente.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 36 de 138 |

8.2. ESTRUCTURA Y/O ORGANIZACIÓN DEL SUBCOMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

La seguridad es tarea de todos y cada una de las personas que forman la organización del Proyecto, y no labor exclusiva de unos pocos.

La Organización del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, tendrá los siguientes componentes:

8.2.1. LA EMPRESA

Que es la responsable de Implementar el Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Obra tal como lo indica en el Art. 24 y 25 del D.S. 005-2012-TR y Art. 17 de la Ley SSO N° 29783.

8.2.2. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra, estará constituido en forma paritario, es decir el 50% de los representantes de la entidad y el 50% de los representantes de los trabajadores tal como lo indican el Artículo 29 de la Ley SSO N° 29783, y el Art. 43° del D.S. N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, tendrá vigencia de un año.

8.2.3. ORGANIZACIÓN

De acuerdo con el Art. 56 del Reglamento de la Ley 29783 El Comité está conformado por:

- a. **El presidente**, que es elegido por el propio Comité, entre los representantes.
- b. **El secretario**, que es el responsable de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo o uno de los miembros del Comité elegido por consenso.
- c. **Los miembros**, quienes son los demás integrantes del Comité designados de acuerdo con lo establecido en los Art. 48° y 49° del D.S. N° 005-2012-TR presente Reglamento.


8.2.4. CONSTITUCIÓN Y VIGENCIA

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra, quedará constituido a partir del inicio de la obra, teniendo una vigencia hasta la finalización de esta.

8.2.5. REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO


El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se reúne de la siguiente forma:

- En forma Ordinaria: Una vez por mes, en día previamente fijado
- Extraordinarias: Se reúne a convocatoria de su presidente, a solicitud de al menos dos (2) de sus miembros, o en caso de ocurrir un accidente mortal.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 37 de 138 |

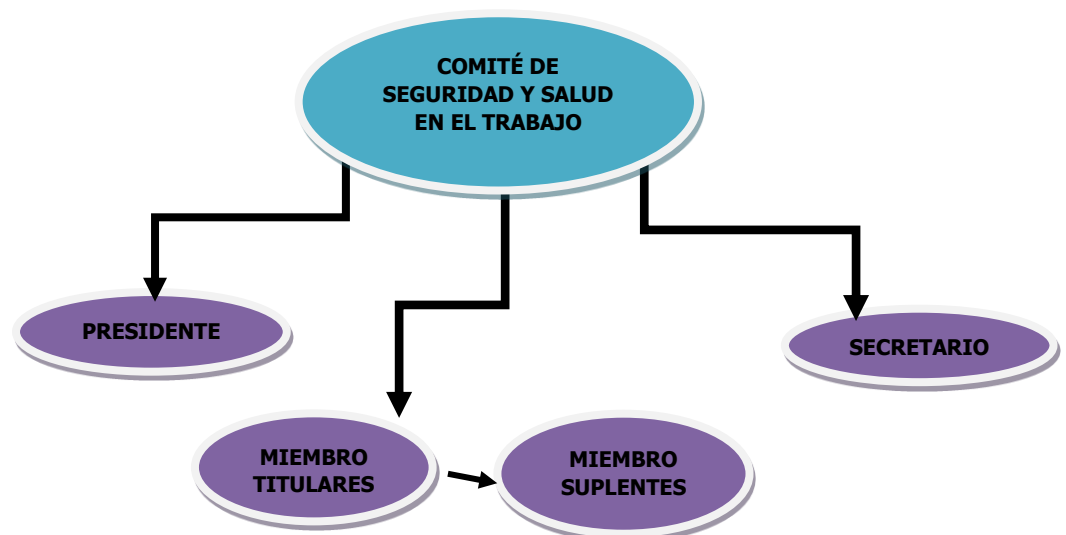
8.2.6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- Promover las acciones adecuadas para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos de la gestión de la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- Colaborar en el desarrollo de los Programas de Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Instruir a los trabajadores sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- Difundir los principios básicos, objetivos de la organización de seguridad y salud en el trabajo a todo el personal.
- Aprobar y difundir la Política de Seguridad, Salud en el Trabajo.
- Aprobar el Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente Trabajo de la obra Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Liderar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo dispuesto en la Ley de SSO N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Velar por el cumplimiento del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente implementado en obra.
- Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.
- Velar que se hagan reconocimientos médicos a los trabajadores antes de iniciar los trabajos, durante y después de haber culminado los mismos, dando cumplimiento a la Ley de SSO N° 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo elaborado para su aplicación en obra.
- Difundir los principios, política y objetivos de seguridad y salud en el Trabajo, mediante prácticas y simulacros.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 38 de 138 |

- Proponer premios a los trabajadores que se identifiquen con la seguridad y salud en el trabajo y el cuidado del medio ambiente.
- Proponer sanciones a los trabajadores que infrinjan las normas de seguridad y salud en el trabajo, y reconocimientos a los trabajadores que cumplan con las normas de seguridad.
- Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.

8.2.7. ESQUEMA ORGANIZATIVO DEL COMITÉ DEL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA



8.3. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES


Los requisitos legales son identificados de acuerdo con las actividades que se desarrollan en el proyecto, así mismo se cuenta con la normatividad legal sectorial en cuanto a las regulaciones y modificaciones aplicables a la vigilancia, prevención y control ante el COVID-19 aprobadas a la fecha:

8.3.1. BASE LEGAL DE SEGURIDAD Y SECTORIAL DE PROYECTO


- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatoria.
- Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y su modificatoria.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 39 de 138 |


- Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias.
- Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1501, Decreto que Modifica el Decreto Legislativo N°1278, que Aprueba la Ley de Gestión de Residuos Sólidos.
- Decreto de Urgencia N° 025-2020, Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al Covid-19 en el territorio nacional.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N°008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19; y sus prórrogas.
- Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatoria.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- Decreto Supremo N° 012-2019-SA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1302, Decreto Legislativo que optimiza el intercambio prestacional en salud en el sector público.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA, Aprueban Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (en adelante, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19; y sus prórrogas.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 40 de 138 |

- Decreto Supremo N° 083-2020-PCM, que proroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 y establece otras disposiciones.
- Decreto Supremo N° 116-2020-PCM, que establece las medidas que debe observar la ciudadanía en la Nueva Convivencia Social y proroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 006-2019-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Decreto Supremo N° 010-2020-TR, Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID—19.
- Resolución Directoral N° 003-2020-INACAL/DN: Guía para la Limpieza y Desinfección de Manos y Superficies.
- Resolución Ministerial N° 099-2020-MINAM, Aprueba el Documento “Recomendaciones para el Manejo de Residuos Sólidos durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19 y el Estado de Emergencia Nacional en Domicilios, Centros de Abasto, Bodegas, Locales de Comercio Interno, Oficinas Administrativas y Sedes Públicas y Privadas, y para Operaciones y Procesos de Residuos Sólidos. Y Anexo RM. 099-2020-MINAM, Recomendaciones para el Manejo de Residuos Sólidos Durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES 2016-2024.
- Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”.
- Resolución Ministerial N° 506-2012-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01 que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública.
- Resolución Ministerial N° 545-2012-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 047-MINSA/DGE-V.01: “Notificación de brotes, epidemias y otros eventos de importancia para la salud pública”.
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048-MINSA-DGPS-V.01, "Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú".
- Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA, que modifica el Documento Técnico “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”, aprobado por Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 41 de 138 |

- Resolución Ministerial N° 435-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 107-MINSA/2020/DIGEMID, “Directiva Sanitaria para el Control y Vigilancia de los Dispositivos de Diagnósticos In Vitro: Pruebas rápidas y Moleculares para COVID-19” y deroga las RM-231-2020-MINSA y su modificatoria la RM-281-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, Aprueban el Nuevo Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19” y modifican la R.M. N° 377-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 085-2020-VIVIENDA, Aprueban los Lineamientos de Prevención y Control frente a la propagación del COVID-19 en la ejecución de obras de construcción.
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA, Aprueban los Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades.
- Resolución Ministerial N° 089-2020-VIVIENDA, Aprueban los Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias del Sector Vivienda para el inicio gradual e incremental de los proyectos inmobiliarios priorizados de la Fase 1 de la Reanudación de Actividades.
- Resolución Ministerial N° 021-2016/MINSA, que aprueba el perfil de competencias del médico ocupacional.
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA, que aprueba la Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario.
- Resolución Ministerial N° 183-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19-SISCOVID-19).
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 244-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 096-MINSA/2020/DGIESP: “Directiva Sanitaria para el seguimiento clínico de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”
- Resolución Ministerial N° 263-2020/MINSA, que modifica la Directiva Administrativa N° 287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva Administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19 — SICOVID-19), aprobada con la Resolución Ministerial N° 183-2020/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 377-2020-MINSA, que delega en el Instituto Nacional de Salud/CENSOPAS, la administración del Registro del Plan para la Vigilancia,

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 42 de 138 |


prevención y control de COVID-19 en el trabajo, así como su fiscalización posterior.

- Resolución Ministerial N° 905-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 122-MINSA/2020/CDC para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 947-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por la COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, que aprueba la "Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral.
- Resolución Ministerial N° 145-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 089-MINSA/2020/CDC, para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución ministerial N° 0386-2020-MTC/01 Aprueban el “Lineamiento Sectorial para la Prevención del COVID-19 en el Servicio de Transporte Terrestre Regular de Personas en los Ámbitos Nacional y Regional”.

8.4. ANÁLISIS DE RIESGOS: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS

8.4.1. CONSIDERACIONES GENERALES

- La obra reunirá las condiciones necesarias para garantizar la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de los trabajadores del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Las vías de acceso de tránsito peatonal, vehicular y a las zonas de almacenamiento en obra, se mantendrán en buen estado y convenientemente señalizados.
- El orden y la limpieza será una actividad clave diaria en el proceso constructivo de obra.
- Se delimitará y zonificará las diferentes áreas de trabajo en obra, desde el punto de vista de la seguridad y la salud del trabajador, considerando las siguientes áreas:
 - ✓ Área administrativa.
 - ✓ Área de servicios (SSHH, comedor y vestuario).
 - ✓ Área de operaciones de obra.
 - ✓ Área de preparación y habilitación de materiales y elementos prefabricados.
 - ✓ Área de almacenamiento de materiales.
 - ✓ Área de parqueo de equipos.
 - ✓ Vías de circulación peatonal y de transporte de materiales.
 - ✓ Guardianía.
 - ✓ Área de acopio temporal de desmonte y de residuos de obra.
- El ingreso y tránsito de personas ajenas a la obra deberá ser utilizando el equipo de protección personal necesario y SCTR, y será reglamentado por el Ingeniero residente responsable Obra. Pudiendo utilizarse las disposiciones siguientes:

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 43 de 138 |

- ✓ Los visitantes deberán solicitar la autorización en la oficina para realizar la visita de obra.
- ✓ Está prohibido el ingreso a obra sin que el visitante cuente con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- ✓ Los visitantes serán acompañados en todo momento por el Ing. de SSOMA o la persona que el designe, durante su permanencia en obra y lo guiará por todas las instalaciones de ésta.
- ✓ Los visitantes respetarán las indicaciones del Ing. de SSOMA, así como los letreros y avisos.
- ✓ Los visitantes deberán de usar cascos de seguridad, zapatos de seguridad, chaleco de visita, lentes de protección, mascarilla y careta facial, siendo obligatorios para ingresar a obra.
- ✓ Los visitantes no deberán traspasar los límites permitidos establecidos y señalizados.
- ✓ No está permitido fumar en el área de la obra.


8.4.2. SERVICIOS DE BIENESTAR SOCIAL

El área asignada para la obra dispondrá, en función del número de trabajadores y de las características de la obra los siguientes servicios:

- Suministro de agua potable.
- Servicios higiénicos adecuados y suficientes en números.
- Se contará con el ambiente adecuado para el vestuario de obra, acorde a las necesidades de aseguramiento de las pertenencias de los trabajadores y el espacio suficiente para su uso.
- Se garantizará el ambiente adecuado, tanto en calidad, espacio suficiente y la higiene del comedor de obra, para zona de alimentación del personal.
- Se suministrará agua potable y/o tratada en diferentes puntos de la obra para el consumo de los trabajadores.

| CANTIDAD TRABAJADORES | INODOROS | LAVATORIOS | DUCHAS | URINARIOS |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 1 a 9 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 10 a 24 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 25 a 49 | 3 | 5 | 3 | 2 |
| 50 a 100 | 5 | 5 | 6 | 4 |
| MÁS DE 100 TRABAJADORES | 1 adicional por cada 30 personal | | | |

Tabla 2: Servicios de bienestar social

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 44 de 138 |

Por las consideraciones y resultados expuestos en el análisis de riesgos de obra, se conviene que la obra tiene un riesgo considerable relacionado con los trabajos de construcción.

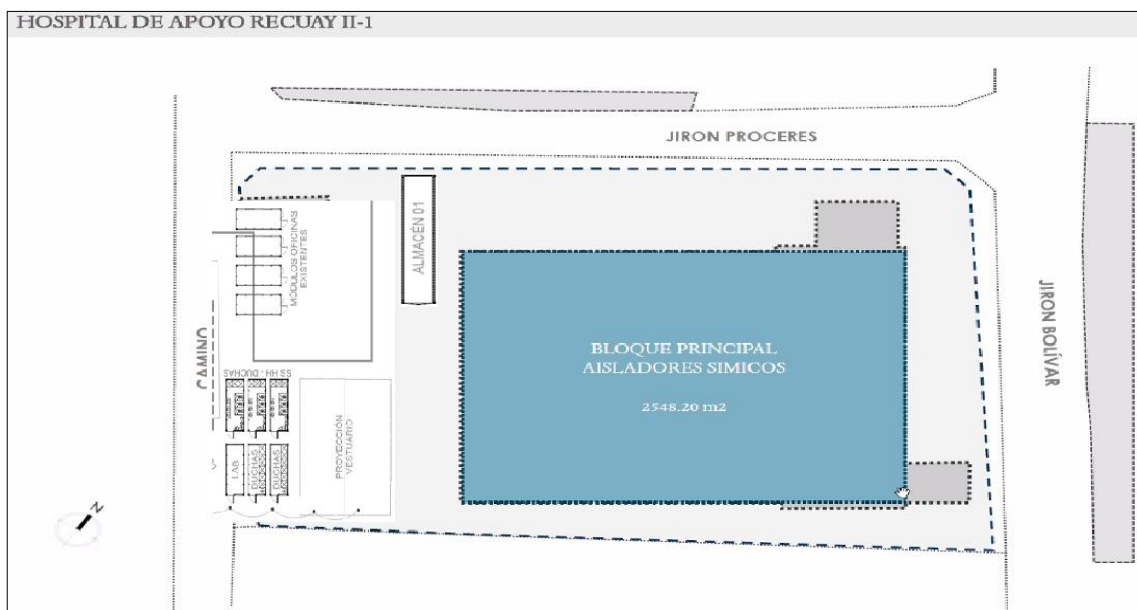


Ilustración 7: Ubicación de servicios de bienestar social en obra

8.4.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES OPERACIONALES (IPERC)

Se identificará los peligros y evaluará los riesgos en las diversas actividades que se viene ejecutando en la Obra; con la finalidad de identificar los niveles de riesgo Alto, medio y Bajo; y aplicar los sistemas de control. Los peligros y los riesgos se irán identificando según el avance del proceso constructivo de la obra.


8.4.3.1. METODOLOGÍA

Para realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos para la obra se empleará el método de la Matriz Simplificada que evalúa los factores de la PROBABILIDAD de ocurrencia x la consecuencia o gravedad.

Este método se basa en atribuir un valor de gravedad o consecuencia x la probabilidad de ocurrencia obteniendo un nivel de riesgo que puede ser catastrófico, importante, moderado, Tolerable y Trivial.

$$F.R. = G \times P$$

Siendo:

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 45 de 138 |

F.R. = Factor de riesgo

G = Gravedad (Los resultados más probables de un accidente)

P = Probabilidad (Posibilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, los acontecimientos de la secuencia completa se sucedan en el tiempo, originando accidentes).

CUADRO N° 1: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS CRÍTICOS DE LA OBRA

Para efectos del presente proyecto se usará el procedimiento establecido por LA EMPRESA: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.


| VERIDAD | MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS | | | | | |
|--------------|---------------------------------|------------|-------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
| CATASTROFICO | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 11 |
| FATALIDAD | 2 | 3 | 5 | 8 | 12 | 16 |
| PERMANENTE | 3 | 6 | 9 | 13 | 17 | 20 |
| TEMPORAL | 4 | 10 | 14 | 18 | 21 | 23 |
| MENOR | 5 | 15 | 19 | 22 | 24 | 25 |
| | | A | B | C | D | E |
| | | COMUN | HA SUCEDIDO | PODRIA SUCEDER | RARO QUE SUCEDA | PRACTICAMENTE IMPOSIBLE QUE SUCEDA |
| | | FRECUENCIA | | | | |

CUADRO N° 2: CRITERIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS




a. **Nivel de Severidad:** Estado de criticidad de los peligros.

b. **Nivel de Probabilidad:** Grado de ocurrencia de un incidente peligroso o accidente.


SEVERIDAD

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 46 de 138 |

| CATEGORIA | SEVERIDAD | DETALLE |
|-----------|---------------------|---|
| 1 | CATASTROFICO | Resulta en un gran número de lesionados graves, con discapacidad además de la mortandad |
| 2 | FATALIDAD | Resulta en mortandad inmediata o posterior como consecuencia de las lesiones sufridas. |
| 3 | PERMANENTE | Resulta en lesiones permanentes que originan discapacidad del personal. |
| 4 | TEMPORAL | Resulta en una lesión que origina discapacidad, pero esta se revierte con tratamiento en un lapso de un tiempo. |
| 5 | MENOR | No resulta en lesiones personales no significativas. |

| MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS | | | | | | |
|--|---|----------------------------------|---------------|--------------|-----------------|-----------|
| CONSECUENCIAS | 1 Crítico | 1 | 2 | 4 | 7 | 11 |
| | 2 Mayor | 3 | 5 | 8 | 12 | 16 |
| | 3 Moderado | 6 | 9 | 13 | 17 | 20 |
| | 4 Menor | 10 | 14 | 18 | 21 | 23 |
| | 5 Bajo | 15 | 19 | 22 | 24 | 25 |
| | | A Casi cierto | B Probable | C Posible | D Improbable | E Raro |
| | | PROBABILIDAD / FRECUENCIA | | | | |
| | Riesgo | | | | | |
| |  Alto | | | | | |
| |  Medio | | | | | |
| |  Bajo | | | | | |

Después de haber analizado la información respecto al estudio preliminar de riesgos, la Empresa desarrollará su evaluación y sus medidas de mitigación.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 47 de 138 |


Es así que la Empresa, dando cumplimiento a la Ley de SST N° 29783 y su reglamento D.S. 005-2012-TR y a la Norma G-050 Seguridad en la Construcción, ha realizado una identificación preliminar de los peligros a los que están expuestos mayormente los trabajadores al realizar una obra de esta envergadura entre los cuales tenemos:

- **Caídas al mismo nivel** del personal sufriendo golpes y traumatismos en diferentes partes del cuerpo con lesiones leves o graves al trasladarse en las diferentes zonas donde se ejecutará los trabajos de la Obra.
- **Caídas a distinto nivel** del personal sufriendo golpes, traumatismos, fracturas, cortes con lesiones leves, graves o fatales al caer de los trabajos en altura e instalación de postes para alumbrado público.
- **Contacto con energía eléctrica** por parte del personal, sufriendo quemaduras o electrocución con lesiones graves o fatales al realizar los diversos trabajos cercanos a circuitos eléctricos energizados.
- **Golpeado por:** herramientas, materiales que pueden caer de altura lesionando al trabajador con consecuencias leves, graves o fatales.
- **Atrapado por** materiales pesados al momento de manipular estos materiales con lesiones graves o fatales.
- **Exposición a** derrumbes de excavaciones, originando atrapamiento y asfixia con consecuencias graves o fatales.
- **Golpeado contra** por la caída de herramientas, equipos, contra la vereda al caer los trabajadores de las tolvas o plataformas de los vehículos al no contar con medios adecuados para el transporte del personal.
- **Exposición a** temperaturas extremas (altas o bajas), generando daños a la salud. Exposición a ruidos de maquinaria, generando daños al Sistema auditivo.
- **Impacto de partículas** a la vista, generando lesiones a la vista con lesiones leves o graves.
- **Exposición a polvos, gases y humos** al abrir zanjas, hoyos, trabajos de soldadura generando daños a las vías respiratorias, como pulmones.

Antes del inicio de los trabajos y como parte de la planificación de obra se evalúan todas las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo de la obra, identificando los peligros asociados a cada una de ellas y valorándolos mediante un análisis de las variables PROBABILIDAD y CONSECUENCIA.

Los peligros identificados y registrados en la “Matriz de Identificación de Peligros” se valoran para identificar las “ACTIVIDADES CRITICAS” para las que deberán elaborarse procedimientos de trabajo específicos que servirán de referencia para la capacitación del personal y el monitoreo de actividades.

LAS ACTIVIDADES CRITICAS podrán iniciarse, sólo si el procedimiento de trabajo ha sido aprobado por el Residente de Obra, y el personal ha sido

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 48 de 138 |

capacitado. Adicionalmente, deben extremarse las medidas de supervisión y control durante el desarrollo de dichas actividades.

Para el inicio de actividades críticas se cumplirá el siguiente procedimiento:

- ✓ Definir fecha tentativa de inicio y termino, maquinarias / equipos requeridos y cantidad de personal involucrado en la operación.
- ✓ Análisis de Riesgo de la Operación.
- ✓ Análisis Seguro de Trabajo (AST).
- ✓ Elaboración de procedimiento de trabajo específico.
- ✓ Instrucción y entrenamiento del personal involucrado.
- ✓ Verificación del procedimiento en campo.
- ✓ Ajuste del procedimiento de trabajo.
- ✓ Monitoreo permanente de la operación.

8.4.4. MEDIDAS DE CONTROL OPERACIONAL FRENTE A LOS RIESGOS EVALUADOS


Dentro de las medidas preventivas, la Empresa realiza las siguientes acciones preventivas, de acuerdo con los riesgos evaluados en la obra:

- ✓ Instalación de las protecciones colectivas de obra.
- ✓ Monitoreo de ruido.
- ✓ Manejo de Residuos sólidos y disposición oportuna de desmonte.
- ✓ Manejo de aguas de obra para consumo humano y para aseo de personal.
- ✓ Obligatoriedad de identificación de zonas seguras en caso de sismo.
- ✓ Señalización de obra
- ✓ Bloqueo de medidores eléctricos
- ✓ Delimitación de zonas para tránsito de peatones al exterior de obra y de tránsito de trabajadores al interior de obra.
- ✓ Obligatoriedad de uso de casco, lentes, guantes de acuerdo con actividad a realizar, y zapatos de seguridad de acuerdo con actividad a realizar.
- ✓ Inspecciones Preventivas en zona de la obra.

8.4.5. PROTECCIONES COLECTIVAS DE OBRA

Las protecciones colectivas, son aquella que la Empresa va a implementar en la ejecución de la obra con la finalidad de proteger a más de un trabajador frente a un riesgo de accidente laboral.

Estas protecciones colectivas son concebidas e implementadas para proteger a más de un trabajador simultánea o individualmente durante la realización de las tareas ejecutarse en la obra.


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 49 de 138 |

La Empresa usará las siguientes protecciones colectivas de acuerdo con las evaluaciones de riesgos, los cuales están determinados en los planos de protecciones colectivas:


- ✓ Cerco de seguridad para evitar ingreso de personas extrañas.
- ✓ Mallas de seguridad
- ✓ Barandas de seguridad
- ✓ Andamios normados y certificados
- ✓ Arnesees de seguridad
- ✓ Escaleras
- ✓ Extintores de obra
- ✓ Señalización vertical permanente, preventivas, reglamentarias, obligatoriedad, advertencia, prohibitiva e informativa.

8.4.6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ACCIONES PREVENTIVAS A ADOPTAR
ACTIVIDAD: Obras Provisionales y Trabajos Preliminares.

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|---|---|---|--|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS Y AMBIENTES DE BIENESTAR SOCIAL | <ul style="list-style-type: none"> • Caída a desnivel. • Golpes en la cabeza y dedos. • Atrapamiento de alguna parte o todo el cuerpo. • Descarga eléctrica. • Raspones y heridas con elementos punzo cortantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector. • Lentes protectores contra impacto. • Zapatos de seguridad. • Guantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizar el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección. • Utilizar en la forma correcta los elementos de protección. • Revisar y verificar el correcto estado de las herramientas antes de utilizarlas. • Todos los trabajos se ejecutarán como mínimo entre 2 personas, a fin de realizar un trabajo adecuado y seguro. • Las instalaciones eléctricas se ejecutarán sin fluido eléctrico. • Revisar la correcta colocación de los módulos de madera y techos provisionales, asegurándose de no dejar la punta de los clavos sobre salido de las superficies. |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 50 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|--|--|--|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| INSTALACIÓN DE CERCO DE OBRA CON CALAMINAS. | <ul style="list-style-type: none"> • Atrapamiento, Contusiones, Golpes al cuerpo, Cortes por uso de herramientas defectuosas o dañadas. • Golpes, cortes en partes del cuerpo. • Lumbalgia, Dolores musculares generales, al mantener por periodos prolongados posturas inadecuadas. • Inhalación de sustancias o agentes dañinos. • Irritación de los ojos y vías respiratorias por generación de polvo por condiciones climática (vientos y calor). | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector. • Lentes protectores contra impacto. • Protectores auriculares • Zapatos de seguridad. • Guantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los equipos de protección personal. • Revisar y verificar el correcto estado de las herramientas antes de utilizarlas. • Todos los trabajos se ejecutarán como mínimo entre 2 personas, a fin de realizar un trabajo adecuado y seguro. • Utilizar respiradores de protección de polvo. • Revisar la correcta colocación de las escaleras y realizar el trabajo entre 2 personas. |
| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO | <ul style="list-style-type: none"> • Caída al mismo nivel por terreno desnivelado. • Golpes en dedos de la mano. • Ingreso de partículas extrañas a la vista. | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector. • Lentes protectores contra impacto. • Zapatos de seguridad. • Guantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizar el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. • Señalizar las zonas que presenten desnivel, a fin de evitar la caída de trabajadores. • El uso de lentes es necesario para evitar lastimarse por partículas de polvo. |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 51 de 138 |

ACTIVIDAD: Obras Civiles


| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|--|---|--|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| MOVIMIENTO DE MAQUINARIA Y MATERIALES | <ul style="list-style-type: none"> • Atropello a trabajadores. • Choque con instalaciones de la obra. • Exposición a golpes por materiales y equipos livianos. • Caídas del personal de la plataforma de los vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> • Casco Protector. • Barbiquejo. • Ropa de trabajo. • Protector ocular. • Protector auricular. • Zapatos de seguridad. • Guantes. • Respiradores. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. • El uso de lentes y respirador es necesario para evitar salir lastimados por partículas de polvo. • Señalizar las zonas con letreros preventivos por donde transitaran las maquinarias y los trabajadores. |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 52 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|---|--|---|--|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y TRASLADO DE TIERRAS | <ul style="list-style-type: none"> ● Atropellos, volcaduras, atrapado por piezas en movimiento, golpeado por maquinaria. ● Volcadura, atrapado por piezas en movimiento y derrumbes. ● Caída a distinto nivel, contacto con electricidad, golpeado por maquinaria. ● Derrumbes de taludes, atrapado por materiales (escombros), caída a desnivel, corte por elementos punzocortantes, golpeado por materiales (escombros). ● Contacto de la vista con elementos dañinos, caída a distinto nivel, contacto con electricidad, corte por herramienta, golpeado por materiales a diferentes partes del cuerpo ● Ergonómicos por sobreesfuerzo, ergonómicos por movimientos repetitivos. ● Caídas a desnivel, corte por elementos punzo cortantes. ● Golpeado por materiales, contacto de la vista con elementos dañinos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Ropa de trabajo. ● Casco Protector. ● Lentes protectores contra impacto. ● Protectores auriculares. ● Arnés de seguridad. ● Sogas para líneas de vida ● Zapatos de seguridad. ● Guantes de cuero suave. ● Respiradores. | <ul style="list-style-type: none"> ● Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. ● Elaboración del AST. ● Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). ● Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. ● Los bordes de las excavaciones deberán señalizarse con malla de color anaranjado, cinta roja de peligro y sujetadores (cachacos). ● Hay que bajar y subir en las excavaciones empleando escaleras. ● Verificar la consistencia del terreno para excavaciones que superen un metro de profundidad. ● En caso de presentarse pequeños derrumbes, humedecer el área de trabajo y suspender la actividad. ● No se debe permanecer dentro de la excavación si hay algún equipo trabajando en el borde. ● Las excavaciones en materiales blandos o inestables deben ser apuntaladas o construidas en la forma autorizada. ● Para pasar de un lado a otro de la excavación, basarse en travesaños de |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 53 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|--|---|---|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| DEMOLICIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO | <ul style="list-style-type: none"> • Atropellos, volcaduras, atrapado por piezas en movimiento, golpeado por maquinaria. • Exposición a ruidos • Contacto de la vista con elementos dañinos, golpeado por materiales. • Inhalación de partículas en suspensión. • Ergonómicos por sobre esfuerzo. • Atrapado por materiales (escombros), golpeado por materiales (escombros). • Caídas a desnivel. • Golpeado por herramienta y materiales, contacto de la vista con elementos dañinos, contacto con electricidad. • Vibración - mano - brazo, ergonómicos por sobre esfuerzo. • Afecciones a vías respiratorias. | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector. • Lentes protectores contra impacto. • Protectores auriculares. • Arnés de seguridad. • Sogas para líneas de vida • Zapatos de seguridad. • Guantes de cuero suave. • Respiradores. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. • Las zonas para demoler deberán señalizarse con malla de color anaranjado, cinta roja de peligro y sujetadores (cachacos). • Hay que subir en la parte alta del cerco empleando escaleras. • Verificar la consistencia del terreno para excavaciones que superen un metro de profundidad. • Definir las zonas de tránsito para el personal de obra alejado de la demolición. |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 54 de 138 |

ACTIVIDAD: Albañilería


| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|---|--|--|--|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| VACIADO DE FALSA ZAPATAS Y ZAPATAS | <ul style="list-style-type: none"> • Atropellos, volcaduras, contacto de la vista con agentes dañinos, contacto de la piel por agentes dañinos, golpeado por partes de maquinarias. • Exposición a ruidos. • Atrapado por piezas en movimiento, contacto de la vista con agentes dañinos, contacto de la piel con agentes dañinos, golpeado por maquinaria o sistemas mecánicos. • Caídas al mismo nivel, caídas a distinto nivel, contacto de la vista con agentes dañinos, contacto de la piel con agentes dañinos, corte por herramientas, golpeado por carga en movimiento, quemadura. • Ergonómicos por sobreesfuerzo. • Contacto de la vista con agentes dañinos, contacto de la piel con agentes dañinos, contacto con electricidad. • Exposición a ruidos, exposición a vibraciones, ergonómicos por sobreesfuerzo. | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector. • Lentes protectores contra impacto. • Protectores auriculares. • Arnés de seguridad. • Sogas para líneas de vida • Zapatos de seguridad. • Botas de jebe de seguridad. • Guantes de cuero suave. • Respiradores. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. • Los bordes de las excavaciones deberán señalizarse con malla de color anaranjado, cinta roja de peligro y sujetadores (cachacos). • Hay que bajar y subir en las excavaciones empleando escaleras. • En caso de presentarse pequeños derrumbes, humedecer el área de trabajo y suspender la actividad. • No se debe permanecer dentro de la excavación si hay algún equipo trabajando en el borde. • Definir las zonas de tránsito para el ingreso y salida de vehículos pesados de la zona de trabajo. |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 55 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|--|--|--|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| TRABAJOS DE TABIQUERIA Y REVESTIMIENTOS | <ul style="list-style-type: none"> • Caídas de altura. • Golpes en la cabeza y dedos. • Accidentarse con elementos punzo cortantes. | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector con barbiquejo. • Lentes protectores contra impacto. • Zapatos de jebe • Guantes de jebe. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. • El chofer de la maquinaria pesada deberá ser guiado por una persona hasta el lugar requerido. • Retirar todo tipo de cables eléctricos que pasen por el suelo o por el aire. • Todos los trabajos se deberán ejecutar con preferencia con luz natural. • El uso de lentes es obligatorio durante toda la actividad. |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 56 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | |
|---|---|--|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | ACCIONES PREVENTIVAS |
| TRABAJOS DE PINTURA DE AMBIENTES | <ul style="list-style-type: none"> ● Caída de altura. ● Intoxicación por inhalación de gases. ● Aplastamiento de partes o todo el cuerpo, por estructuras de fierro. ● Irritación de los ojos por salpicadura de líquidos químicos. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Ropa de trabajo. ○ Casco Protector. ○ Lentes protectores contra impacto. ○ Zapatos de seguridad. ○ Guantes de jebe. ○ Arnés de seguridad con doble soga de vida. ○ Mascarilla con filtros de aire, de uno o dos filtros según sea necesario. | <ul style="list-style-type: none"> ● Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. ● Elaboración del AST. ● Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). ● Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlo de la forma correcta. ● Revisar las herramientas y equipos a utilizar, como compresora, equipo de pintura, etc. ● Revisar los conductores de alimentación de energía eléctrica que no se encuentren deteriorados ni empalmados, deben ser totalmente enteros hacia el punto de alimentación. ● Colocar correctamente las estructuras de manera rígida, empleando soportes de madera, para prevenir que se caigan mientras se está pintando. ● Emplear línea de vida, en el caso que la estructura se encuentre montada y lista para ser retocada con pintura; por lo que el trabajador deberá permanecer estroboado en todo momento. |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 57 de 138 |

ACTIVIDAD: Obras De Estructura Metálica


| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | |
|---|--|--|--|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | ACCIONES PREVENTIVAS |
| TRABAJOS DE SOLDADURA EN ESTRUCTURAS | <ul style="list-style-type: none"> • Caída a desnivel. • Golpes en el cuerpo y/o cabeza. • Quemaduras. • Aplastamiento por estructura de fierro. • Daños en los ojos. | <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de trabajo. • Casco Protector. • Lentes protectores contra impacto. • Zapatos de seguridad. • Mandil de cuero para soldador. • Guantes de cuero para soldador (de descarné). • Careta de soldador. • Careta traslucida. • Respirador. | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. • Revisar las herramientas antes de utilizar, las mismas que deben encontrarse en condiciones adecuadas. • Antes de comenzar a trabajar con el equipo, se debe revisar cables, pinzas, máquinas de soldar, mangueras, manómetros, válvulas reductoras, cilindros, sopletes y válvulas antirretorno. • Los cables de alimentación a la máquina de soldar, esmeril u otra herramienta Manuel eléctrica, en su recorrido no debe presentar empalmes para evitar cortocircuitos o fogonazos. • Las estructuras de fierro deben ubicarse de manera segura para evitar que se deslicen. • El personal que realiza trabajos con soldadura o corte con soplete debe usar ropa de algodón o lana y evitar el uso de ropa de material sintético (nylon) ya que esta ropa es inflamable y puede causar quemaduras. • Asegurarse de tener un extintor tipo ABC ubicado a una distancia no mayor de 10 metros, antes de comenzar el trabajo. • La ropa del trabajador no debe estar • impregnada de aceites, grasas o combustibles. |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 58 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|---|---|--|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | |
| TRABAJOS DE PINTURA DE ESTRUCTURAS METALICAS | <ul style="list-style-type: none"> ● Caída de altura ● Intoxicación por inhalación de gases ● Aplastamiento de partes o todo el cuerpo, por estructuras de fierro. ● Irritación de los ojos por salpicadura de líquidos químicos. | <ul style="list-style-type: none"> ● Ropa de trabajo ● Casco protector ● Lentes protectores contra impacto ● Zapatos de seguridad ● Guantes de jebe suave. ● Arnés de seguridad con doble soga de vida. ● Mascarilla con filtros de aire, de uno los filtros según sea necesario. | <ul style="list-style-type: none"> ● Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. ● Elaboración del AST. ● Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). ● Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlos de la forma correcta. ● Revisar las herramientas y equipos a utilizar. como compresora, equipo de pintura, etc. ● Revisar los conductores de alimentación de energía eléctrica que no se encuentren deteriorados ni empalmados, deben ser totalmente enteros hacia el punto de alimentación. ● Colocar correctamente las estructuras de manera rígida, empleando soportes de madera, para prevenir que se caigan mientras se está pintando. ● Emplear línea de vida. en el caso que la estructura se encuentre montada y lista para ser retocada con pintura; por lo que el trabajador deberá permanecer estrobadado en todo momento. |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 59 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | ACCIONES PREVENTIVAS |
|---|--|--|--|
| Etapas | Riesgos potenciales | Elementos de Protección | |
| MONTAJE DE ESTRUCTURAS METALICAS | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caída de altura. ➤ Aplastamiento de partes o todo el cuerpo, por estructuras de fierro. ➤ Golpes en partes del cuerpo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ropa de trabajo ▪ Casco protector con barbiquejo ▪ Lentes protectores contra impacto ▪ Zapatos e seguridad ▪ Guantes de cuero suave ▪ Careta de soldador ▪ Careta traslucida | <ul style="list-style-type: none"> • Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. • Elaboración del AST. • Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). • Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlo de la terma correcta. • Revisar el correcto equipamiento del camión grúa que va a participar en el izado de las estructuras. El mismo que debe contar con: un juego de fajas de nylon en buen estado y con mayor capacidad de carga de la que va a levantar, un juego de grilletes, un extintor y tacos para las ruedas. • El tránsito de la grúa deberá ser guiado en todo momento por un trabajador. • Trabajar de manera coordinada con el operador de la grúa, encargado del montaje, a fin de que la actividad sea segura. • Los trabajadores partícipes de la actividad deberán mantener la concentración durante toda la acción, la misma que deberá ser de forma lenta, precisa y segura. |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 60 de 138 |

| RIESGOS EN EL TRABAJO | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| Etapas | Riesgos Potenciales | Elementos de Protección | ACCIONES PREVENTIVAS |
| COBERTURA | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Caída de altura. ➤ Aplastamiento por caída de cobertura. ➤ Golpes en partes del cuerpo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ropa de trabajo ▪ Casco protector con barbiquejo ▪ Lentes protectores contra impacto ▪ Zapatos de seguridad ▪ Guantes de cuero suave ▪ Arnés con doble línea de vida | <ul style="list-style-type: none"> ● Charla de 10 minutos antes de realizarse el trabajo. ● Elaboración del AST. ● Elaboración y aplicación de PETAR (Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo). ● Verificar el buen estado de los elementos de protección y usarlo de la forma correcta. ● Instalar por lo menos dos líneas de vida para el personal que permanece sobre los tijerales, a fin de que puedan transitar con seguridad sobre la cobertura. ● Emplear sogas en buenas condiciones y de una sola sección (igual o superior a 1/2") para el levantamiento de la cobertura. ● Emplear una escalera delgada con una malla metálica, que sirva de soporte para posicionar el zapato del trabajador y le brinde la seguridad al momento de transitar por encima de los tijerales y a su vez para ubicarse en la posición deseada para elevar las piezas desde el suelo. ● El trabajador deberá permanecer en todo momento estrobadado. ● Los trabajadores ubicados en el suelo deben permanecer distante de la cobertura, cuando ésta sea elevada por sogas. |


8.4.7. CLASIFICACIÓN DE PELIGROS, SEGÚN OIT

PELIGRO FISICO







| PELIGRO | |
|--|---|
| FÍSICOS | |
| Vibraciones |  |
| Ruidos |  |
| Radiación ionizante ¹ | |
| Radiación no ionizante ² | |
| Llama libre |  |
| Exposición a temperaturas ambientales extremas (frio, calor) |  |
| Objetos a temperaturas extremas | |
| Oscuridad | |
| Humedad | |
| Explosivos | |
| Material Inflamable |  |
| Proyección de partículas |  |

PELIGRO MECANICO




| MECÁNICOS | |
|--|---|
| Equipos ³ |  |
| Máquinas ⁴ |  |
| Estructuras y/o infraestructura ⁵ | |
| Herramientas ⁶ | |
| Objetos punzo cortantes y/o contundentes | |
| Rocas ⁷ |  |
| Recipientes a presión |  |
| Superficies ⁸ | |
| Vehiculos en movimiento | |
| Muebles | |
| Materiales | |
| Aire comprimido | |
| Trabajo en altura |  |
| Trabajo en desnivel |  |
| Carga Suspendida | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 62 de 138 |

PELIGRO LOCATIVOS, ELECTRICOS Y ERGONOMICOS

| | |
|------------------------------------|--|
| LOCATIVOS |   |
| Vías de acceso | |
| Apilamiento ⁹ | |
| Escaleras y andamios | |
| Espacios confinados | |
| ELÉCTRICOS |   |
| Energía eléctrica directa | |
| Energía eléctrica indirecta | |
| Electricidad Estática | |
| ERGÓNICOS |   |
| Diseño de lugar de trabajo | |
| Distribución del espacio | |
| Movimientos Repetitivos | |
| Posturas Incorrectas | |
| Levantamiento de Cargas | |
| Empujar o jalar cargas manualmente | |
| Impactos repetidos | |

PELIGRO BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES, EVENTOS NATURALES

| | |
|---------------------------|--|
| BIOLÓGICOS |  |
| Alimentos contaminados | |
| Microorganismos patógenos | |
| PSICO SOCIALES |  |
| Vandalismo | |
| Estrés laboral | |
| EVENTOS NATURALES |  |
| Tormentas Eléctrica | |
| Deslizamientos | |
| Inundaciones | |
| Huaycos | |
| Sequias | |
| Sismo | |
| Lluvia | |

a) PELIGRO QUIMICO, CONDUCTUALES

| QUÍMICOS |
|-------------------------------|
| Polvos ¹⁰ |
| Gases ¹¹ |
| Vapores ¹² |
| Neblinas ¹³ |
| Nieblas o rocío ¹⁴ |
| Humos metálicos ¹⁵ |
| Humos |
| Sustancias Inflamables |
| Sustancias Químicas |

| PELIGROS CONDUCTUALES |
|-----------------------------------|
| Incumplimiento con los Estándares |
| Carencia de Habilidades |
| Tareas nuevas o inusuales |








8.4.8. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS COVID-19

La infección por SARS-CoV-2, el virus que causa COVID-19, puede causar enfermedades que van desde leves a graves y, en algunos casos, puede ser fatal. Generalmente, los síntomas incluyen fiebre, tos y falta de aliento.

Algunas personas infectadas con el virus han informado que experimentan otros síntomas no respiratorios. Otras personas, conocidas como **casos asintomáticos**, han experimentado ningún síntoma en absoluto.



Ilustración 8: identificación de peligros Covid-19

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 64 de 138 |

8.5. MAPA DE RIESGO

El Consorcio, en cumplimiento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, elabora los mapas de riesgos como uno de los principios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de obra. Esta precisión la podemos ubicar en los artículos 19 y 35 de la normativa al referirse a la participación de los trabajadores y los empleadores en el mencionado sistema de seguridad.

En el caso de los trabajadores, la ley señala que los trabajadores están en la facultad de identificar los peligros y evaluar los riesgos al interior de cada frente de trabajo y en la elaboración del mapa de riesgos. Por su parte, los empleadores están dispuestos a elaborar dicho mapa con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual deberá exhibirse en un lugar visible.

8.5.1. DEFINICIÓN DE MAPAS DE RIESGOS


Representación gráfica para la identificación de riesgos a través de símbolos, indicando el nivel de exposición bajo, mediano o alto, a la que se encuentra expuesto los trabajadores, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención.

8.5.2. CARACTERÍSTICAS DE IMPORTANCIA

- Herramienta útil de control interno que permite identificar los riesgos a los que está expuesto el trabajador.
- Permite identificar y ubicar áreas/actividades/activos (proceso constructivo) que podrían verse afectados durante la ocurrencia de eventos adversos.
- Permiten ver las amenazas que tiene el proyecto.
- Permite medir la magnitud de cada riesgo (probabilidad e impacto económico).
- Permiten comparar los riesgos por su importancia relativa, así como en conjunto, permitiendo a la empresa poder establecer niveles aceptables de riesgo.
- Busca evaluar los eventos determinados de riesgo tomando en cuenta su probabilidad de ocurrencia y su impacto.

Para lograr el propósito y objetivo del Mapa de Riesgos es imprescindible cumplir con las siguientes condiciones:

- Que los riesgos sean examinados y determinados en función a su relación con los objetivos estratégicos de proyecto.
- Que la evaluación y análisis de riesgos sean utilizadas efectivamente para enfrentar los riesgos, asignando las prioridades y recursos.
- Que el mapa de riesgos este alineado con la gestión de riesgos para el proyecto.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 65 de 138 |

8.6. PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

8.6.1. FINALIDAD DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD

La vigilancia de la salud tiene por finalidad proteger y actuar tempranamente sobre los hallazgos detectados en la salud de los/las trabajadores/as, así como reevaluar la actividad preventiva.

8.6.2. OBLIGACIONES DEL/DE LA EMPLEADORA

Las obligaciones del/de la empleador/a son:

- a) Elaborar, aprobar, implementar, ejecutar y evaluar el Plan de vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as, el mismo que contiene los Programas de vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as.
- b) Asegurar que todos/as los/las trabajadores/as cuenten con la aptitud para el puesto de trabajo asignado, previo al inicio de sus labores.
- c) Asignar a un/a médico/a responsable de la vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as, conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA, Protocolos de exámenes médico-ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad, sus modificatorias, o la norma que haga sus veces.
- d) Hacer de conocimiento de los/las trabajadores/as la identidad del/de la médico/a responsable de la vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as.


8.6.3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

El/la empleador/a puede delegar en un/a profesional o profesionales de salud con competencias en salud ocupacional, la implementación y ejecución de los Programas de vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as. Dicho/a profesional o profesionales están a cargo del/de la médico/a responsable de la vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as.

8.6.4. PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES DE SALUD

El/la profesional de salud participa en:

- a) La revisión de los aspectos de salud considerados en la IPERC y sus actualizaciones.
- b) Las inspecciones internas de los factores de riesgo para la salud de los/las trabajadores/as.
- c) Otros procesos relacionados con la salud de los/las trabajadores/as.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 66 de 138 |

8.6.5. DOCUMENTOS BÁSICOS

El/la profesional de salud encargado/a de implementar y ejecutar los programas de vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as tiene acceso a los siguientes documentos:


- a) IPERC y mapas de riesgos.
- b) Estadísticas de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales diagnosticadas.
- c) Resultados de las investigaciones sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales diagnosticadas.
- d) Registro de las enfermedades relacionadas con el trabajo.
- e) Descansos médicos o documento que haga sus veces.
- f) Resultados de la vigilancia de la salud colectiva de los/las trabajadores/as.
- g) Otros que contribuyan a determinar el estado de salud colectivo o individual de los/las trabajadores/as.

8.6.6. EXÁMENES MEDICO OCUPACIONALES

- El/la profesional de la vigilancia de la salud informa a los/las trabajadores/as sobre los objetivos, métodos y el procedimiento de los exámenes médicos ocupacionales, en forma clara y comprensible.
- Los exámenes médico-ocupacionales se realizan de acuerdo con lo establecido en la normativa de la Autoridad Administrativa de Salud. Sus resultados son interpretados y explicados a los/las trabajadores/as por el/la médico/a, respetando la confidencialidad del acto médico.
- De encontrar sospecha o efectos negativos en la salud del/de la trabajador/a como consecuencia del trabajo que realiza, el/la médico/a solicita o coordina las pruebas complementarias correspondientes y establece las medidas preventivas o de seguimiento; las mismas que no deben implicar costo alguno para el/la trabajador/a.

8.6.7. VALIDEZ DE LOS EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

- Los exámenes médico-ocupacionales cumplen los plazos de vigencia y periodicidad establecidos en las normas vigentes.
- Cuando dentro de estos plazos, un/a trabajador/a cambie de puesto de trabajo, el/la médico/a responsable de la vigilancia de la salud determina, previo al cambio de puesto, si existe la necesidad de realizar exámenes médicos ocupacionales complementarios según los riesgos.
- Cuando un/a trabajador/a inicie labores para un/a nuevo/a empleador/a, el/la médico responsable de la vigilancia de la salud del/de la nuevo/a empleador/a considera los últimos exámenes complementarios generales practicados hasta con un (1) año de antigüedad como vigentes para la evaluación médica pre

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 67 de 138 |

ocupacional. La vigencia de los exámenes complementarios específicos de acuerdo con el tipo de exposición para la evaluación médica pre ocupacional queda a criterio del/de la médico/a responsable de la vigilancia de la salud del/de la nuevo/a empleador/a.

- La transferencia de la información médica ocupacional del/de la trabajador/a está a cargo de los médicos responsables de la vigilancia de la salud del antiguo y del/de la nuevo/a empleador/a.
- Dicha transferencia de información médica debe ser previamente autorizada por el/la trabajador/a, mediante la firma de un documento de consentimiento informado que queda consignado en su historia clínica ocupacional.
- Esta transferencia de información médica ocupacional puede realizarse por medio físico o digital. Por medio físico, la transferencia de la información requiere de una copia firmada y sellada por el/la médico/a responsable de la vigilancia de la salud del/el antiguo empleador/a.

8.6.8. RESPONSABILIDAD DE LA/EL PROFESIONAL DE LA SALUD

En caso de incumplimiento de lo regulado en este Capítulo IV, el/la profesional de la salud o el centro de salud encargado/a tienen responsabilidad, según lo dispuesto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud, sus modificatorias y demás normas aplicables.


8.6.9. VIGILANCIA DE LA SALUD INDIVIDUAL DEL/LA TRABAJADOR/A

Los/las trabajadores/as tienen derecho a recibir:

- a) El informe de vigilancia de la salud individual, por medio físico o digital. Dicho informe debe contener, como mínimo: los resultados de los exámenes médicos ocupacionales, el análisis de los resultados y las recomendaciones correspondientes.
- b) El certificado de aptitud para el puesto de trabajo.

8.6.10. INFORME ANUAL DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD COLECTIVA DE LAS/LOS TRABAJADORES

- El/la médico/a responsable de la vigilancia de la salud emite anualmente el informe correspondiente conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 312-2011-MINSA, que aprueba los “Protocolos de exámenes médico-ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad” y sus modificatorias, o la norma que haga sus veces.
- El informe debe contener el análisis, conclusiones y recomendaciones del resultado de la vigilancia de la salud colectiva de los/las trabajadores/as implementada por el/la empleador/a en las obras de construcción que haya realizado durante el año. Dicho informe es remitido a la Autoridad Administrativa de Salud, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 68 de 138 |

Ministerial N° 312-2011-MINSA, que aprueba los “Protocolos de exámenes médico-ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad” y sus modificatorias, o la norma que haga sus veces.

- El/la médico/a responsable de la vigilancia de la salud informa a solicitud del Comité o Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor/a de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda, sobre la vigilancia de la salud colectiva de los/las trabajadores/as en la obra.

8.6.11. DESCANSO MEDICO

Conforme con lo prescrito en el descanso médico, se suspende la aptitud para trabajar por el periodo establecido por el/la médico/a.

8.6.12. CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS/LAS TRABAJADORES

La conservación de las historias clínicas ocupacionales individuales y la documentación de la vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as se encuentran a cargo del/la empleador/a, quien las conserva en medio físico o digital, bajo la custodia del/de la médico/a responsable de la vigilancia de la salud por el plazo establecido en la normativa aplicable.


8.6.13. TRASLADO A ZONAS ENDÉMICAS

- El/la médico/a responsable de la vigilancia de la salud determina las vacunas necesarias para preservar la salud de los/las trabajadores/as que sean trasladados/as a zonas endémicas; las mismas que son aplicadas como mínimo quince (15) días antes del traslado.
- El/la empleador/a es responsable de comunicar a los/las trabajadores/as acerca de las vacunas que deben aplicarse antes de cada traslado.

El Plan de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, elaborado y aprobado para la Obra **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**. Se adjunta en Anexos del presente Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.

8.7. PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19 EN EL TRABAJO

Se establece la necesidad de realizar y asignar responsabilidades en la organización de la empresa para la implementación del “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el Trabajo” a desarrollarse en la obra **“Hospital de Apoyo Recuay II-1”**.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 69 de 138 |

8.7.1. ALCANCE Y APLICACIÓN

El “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo”, establecerá las actividades, acciones e intervenciones que aseguren el cumplimiento de los Lineamientos establecidos por la normativa legal vigente y en especial por lo establecido en las Resoluciones Ministeriales R.M. N° 972-2020-MINSA (Del Ministerio de Salud) con sus modificatorias y la R.M. N° 087-2020-VIVIENDA (Del Ministerio de Construcción, Vivienda y Saneamiento) con sus modificatorias, para proteger y salvaguardar la salud y seguridad de nuestros colaboradores, el entorno social y las comunidades.

El CONSORCIO SUYAY II tiene como política internacional la Salud Ocupacional de sus trabajadores como aspectos fundamentales para el desarrollo de la organización, es por ello que realiza las gestiones adecuadas en el control de los riesgos ocupacionales derivados de las actividades diarias, bajo el cumplimiento de las Normas Legales vigentes en el país.

8.7.2. OBJETIVOS

A) Objetivo Principal


Establecer los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Sars-Cov-2 (COVID-19) durante la ejecución de la Obra: **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**. Para lo cual se identificará y atenderá oportunamente los casos sospechosos o confirmados entre el personal que interviene en la ejecución de la obra y las personas que por cualquier motivo ingresen en el área en donde se ejecuta la obra, evitando prevenir el contagio.

B) Objetivos Secundarios

- Establecer los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud.
- Establecer lineamientos para el regreso y reincorporación al trabajo.
- Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de Sars-Cov-2 (COVID19).
- Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en las Resoluciones Ministeriales R.M. N° 972-2020-MINSA (Del Ministerio de Salud) y sus modificatorias y la R.M. N° 087-2020-VIVIENDA (Del Ministerio de Construcción, Vivienda y Saneamiento) y sus modificatorias.

8.7.3. PROCEDIMIENTOS Y/O LINEAMIENTOS DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

Todos los lineamientos descritos en el “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo”, serán de aplicación en la ejecución de la obra: **“Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay, Departamento de Ancash”**, estableciendo para

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 70 de 138 |

ellos las medidas de Control Previo, Desinfección, Control de Vestuarios, Zona de Trabajo, Zonas de apoyo técnico, logístico y Actividades de Control durante la salida del personal, para lo cual se establece la implementación de siete lineamientos que permitan el mejor control de COVID-19 en el trabajo.

8.7.3.1. LIMPIEZA DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO

Como una medida contra el agente Sars-Cov-2 (COVID-19), se establece la limpieza y desinfección de todos los ambientes de un centro de trabajo.

Este lineamiento busca asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio, vehículos con la metodología y procedimientos adecuados.


Se deberá verificar el cumplimiento de este lineamiento previo al inicio de las labores diarias, asimismo se establecerá la frecuencia con la que se realizará la limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.

Se asegurarán las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal que realiza la limpieza de los ambientes de trabajo; así como la disponibilidad de las sustancias a emplear en la desinfección, según las características del lugar de trabajo y tipo de actividad que se realiza. Se cumplirá el procedimiento de limpieza y desinfección de Obra según el “Protocolo de Limpieza y Desinfección en obra”.

8.7.3.2. IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PREVIO AL INGRESO AL CENTRO DE TRABAJO (PERSONAL, METODOLOGÍA, REGISTRO)

Para el control de ingreso se va a requerir de un Lic. Enfermería, un Médico y un personal PDR, que haga las labores de control de temperatura al ingreso y la salida del personal a quien se le ha denominado “Controlador”.

El Medico de la Obra estará a cargo de evaluar y hacer seguimiento inicialmente presencial y domiciliario a todos los casos con sospecha de infección por Covid-19, así mismo de presentarse cualquier emergencia o accidente que ocurra en la Obra brindará la respectiva atención. En caso se presente algún caso sospechoso o confirmado con Covid-19 de tipo moderado o severo, de ser necesario le dará la respectiva atención de primeros auxilios y apoyara al ingreso al centro médico de la zona. Hará seguimiento de toso caso sospechoso o confirmado y según corresponda dará el alta médica para que el trabajador reingrese a laborar.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 71 de 138 |

El(a) Lic. Enfermero(a), realizará las labores de Triage de salud, en la cual verificará los síntomas y signos del trabajador, mediante el control de funciones vitales (lo cual registrará en el formato de Triage); en caso detecte algún trabajador con alteraciones en sus funciones vitales, reportará inmediatamente al médico de la Obra y/o al médico Ocupacional corporativo, para tomar las respectivas medidas alcance salud y prevención: Definir la gravedad del caso, Aislamiento domiciliario o transferencia al centro de salud u hospital de la zona según corresponda. Eventualmente y según el criterio médico, tomará la prueba de Laboratorio (prueba serológica). Control de temperatura a personal con Riesgo alto de exposición y al personal con Riesgo de salud (presencia de Comorbilidad).

Por consiguiente, se cumplirá el procedimiento de Identificación de sintomatología de COVID-19 en Obra y su control.

8.7.3.3. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO (NÚMERO DE LAVADOS, ALCOHOL GEL, ESQUEMA DE MONITOREO)

El empleador, asegura la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla) o alcohol gel, para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores, considerando el distanciamiento normado.

Unos de los puntos de lavado o dispensador de alcohol gel deberá ubicarse al ingreso del centro de trabajo, estableciéndose el lavado de manos o desinfección previo al inicio de sus actividades laborales, en lo que sea posible con mecanismos que eviten el contacto de las manos con grifos o manijas


Por consiguiente, se cumplirá el procedimiento de lavado y desinfección de manos obligatorio en Obra, así como el control correspondiente, siguiendo lo establecido en el Protocolo de Lavado y Desinfección de manos Obligatorio.

8.7.3.4. SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO

Para la implementación de este lineamiento, debe asegurarse el profesional de SSOMA que todas las recomendaciones básicas de prevención de contagio frente al COVID-19 se hará de conocimiento de todo el personal de forma verbal y escrita. Así mismo el contenido de este Plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo se realizará a través de un proceso de capacitación obligatoria sobre Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.

Material Informativo y de Señalización Para Publicar y Difundir en Obra

Página 71 | 138


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 72 de 138 |

- a) La difusión de las medidas de bioseguridad, serán publicadas en lugares visibles a lo largo de la obra según los lineamientos dado en el Protocolo de Sensibilización de prevención del contagio.
- b) Exposición permanentemente de:
 - Medidas de Higiene personal: Correcto lavado de manos, Desinfectado de Manos, Medidas en caso de tos o estornudo (con flexura del codo).
 - Prohibición de tocarse el rostro.
 - Uso de mascarillas obligatorio durante toda la jornada de trabajo.
 - Uso de desinfectantes, Equipos de Protección Personal.
 - Sintomatología de COVID-19.
 - Medidas preventivas para prevenir el contagio en el trabajo, comunidad y hogar.
 - Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización de las personas infectadas.
 - Y otro material informativo a criterio de obra y orientado al establecimiento de medidas preventivas frente al contagio y manejo de casos por COVID-19.
- c) Las medidas incluidas en el Protocolo de Sensibilización de la Prevención del Contagio de Covid-19 en el Centro de Trabajo, formarán parte del Plan de Capacitación Anual en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y su difusión podrá darse a nivel de: Inducción, Capacitación, Entrenamiento, entre otros.

8.7.3.5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN COLECTIVA

Acciones dirigidas a las medidas de protección para evitar la transmisión de COVID-19 en el ambiente de trabajo, las cuales se implementarán considerando los siguientes aspectos:

- Ambientes adecuadamente ventilados.
- Distanciamiento social de 1.5 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protectores respiratorios, mascarilla según MINSA o según corresponda.
- El uso de protector respiratorio según riesgo del puesto de trabajo y actividades a realizar.
- Evitar reuniones presenciales, de ser necesarias deberá garantizarse el distanciamiento de al menos 1.5 metro y el uso de equipos de protección personal.
- Evaluar e identificar las actividades que involucran aglomeración de personal, favoreciendo el trabajo individualizado a través de turnos escalonados de trabajo o implementación de otras medidas que eviten estas aglomeraciones del personal en las instalaciones, estando permitido el uso del 50% del aforo de cada área.


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 73 de 138 |

- Identificar los grupos etarios y el nivel de riesgo del personal a través de una evaluación médica ocupacional obligatoria, previo al inicio de cualquier actividad en la obra. El profesional de la salud de la obra realiza evaluaciones médicas diarias al personal con factores de riesgo.
- Se recomiendan tiempos de entrada/salida escalonados para evitar en lo posible el contacto en las áreas comunes (entradas, vestuarios, comedores y oficinas).
- Reorganización del horario de almuerzo para garantizar el distanciamiento de al menos 1.5 metro en los comedores.
- Limpieza y desinfección de comedor entre cada turno de almuerzo.
- Limpieza y desinfección de calzados antes de ingresar a áreas comunes del centro de trabajo.
- Evitar el uso de joyas, aretes, relojes.
- Las mujeres deben estar con el cabello recogido y los hombres bien afeitados para garantizar el correcto sello de la mascarilla o respirador.
- En caso de que se requiera un servicio de alimentación por terceros estos deben cumplir todas las medidas sanitarias para la prevención de COVID-19.
- El personal externo, que ingrese a obra debe alinearse a los protocolos establecidos por la empresa.
- Establecer puntos estratégicos para el acopio de Equipos de Protección personal usado (EPP), material descartable posiblemente contaminado (guantes, mascarillas u otros).
- Se recomienda que todas las herramientas de trabajo sean limpiadas y desinfectadas antes y después de su uso.
- Se debe evitar aglomeraciones en los descansos; para ello se pueden establecer aforos máximos en las zonas comunes, siempre que se cumpla con el distanciamiento mínimo de un (1) metro.
- No se debe compartir vasos, lapiceros, cubiertos, celulares; asimismo artículos de uso personal, como maquillaje, peine, ganchos, toallas, sandalias u otros objetos.
- Para la firma de documentos y registros usar lapiceros propios.
- Antes de firmar los documentos o registros desinfectarse las manos.
- No acudir al centro de trabajo si presenta síntomas sospechosos de COVID-19, debiendo comunicar al Profesional de SSOMA para el respectivo seguimiento.

Por consiguiente, se cumplirá el procedimiento establecido en el **Protocolo de medidas de prevención colectivas.**}

8.7.3.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El empleador asegura la disponibilidad de los equipos de protección personal e implementa las medidas para su uso correcto y obligatorio, en coordinación

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 74 de 138 |

y según lo determine el profesional de salud del Servicio de seguridad y salud en el trabajo, estableciendo como mínimo las medidas recomendadas por organismos nacionales e internacionales tomando en cuenta el riesgo de los puestos de trabajo para exposición ocupacional a COVID-19.

Medidas Generales de Protección Personal


- a) Para asegurar la protección respiratoria se establecerá el uso obligatorio del tapabocas y/o mascarillas que cubran la nariz y boca para todo el personal de obra, esto incluye a proveedores, subcontratistas, especialistas, visitantes, supervisión, entre otros.
- b) Cualquier medida de protección debe garantizar que proteja adecuadamente al personal trabajador de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante la adopción de medidas organizativas, medidas técnicas y, en último lugar, medidas de protección individual. Todas las medidas anteriores se podrán adoptar simultáneamente si las condiciones de trabajo así lo requieren.
- c) Se dotará de equipos de protección personal de acuerdo con el nivel de riesgo de cada personal.

Equipos de Protección Personal

- a) Para personal que realizará la manipulación de residuos sólidos debe utilizar:
 - Traje Ty-vek.
 - Mascarilla de doble filtro con filtros para Vapores Orgánicos.
 - Lentes de protección o careta facial.
 - Guantes de: Neopreno, PVC, Nitrilo, Vinilo, Acrilonitrilo, entre otros compatibles.
 - Botas de jebe de caña alta.
- b) Para personal de Medio y Bajo riesgo de contagio: Para todo el personal
 - Mascarillas quirúrgicas (3 pliegues) y/o,
 - Mascarillas reutilizables, según RM 135-2020-SA / FFP2.

Por consiguiente, se cumplirá el procedimiento establecido en el Protocolo de medidas de Protección personal.

De igual forma, se cumplirá el procedimiento establecido en el Protocolo - Gestión de Residuos de Mascarillas, con la finalidad de proporcionar orientaciones en la aplicación de procedimientos correctos para el correcto manejo, transporte, almacenamiento temporal y eliminación de los residuos

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 75 de 138 |

de mascarillas generados en obra; coadyuvando en la protección de la salud de los trabajadores con exposición y contacto al Covid-19.

8.7.3.7. VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO EN EL CONTEXTO COVID-19

El CONSORCIO SUYAY II garantiza el no exponer a trabajadores que formen parte del Grupo de Riesgo para COVID-19, se considera las siguientes condiciones:

Grupo de riesgo (Comorbilidad) para el COVID-19:


Se tiene los siguientes factores de riesgo:

- a) Por edad: Trabajadores mayores a 65 años.
- b) Condición especial: Gestación (cualquier trimestre)
- c) Por presencia de antecedentes de Salud (comorbilidades):
 - Hipertensión arterial no controlada
 - Enfermedades cardiovasculares grave
 - Cáncer
 - Diabetes Mellitus
 - Obesidad con IMC (*) de 40 a más
 - Asma moderado o grave
 - Enfermedad respiratoria crónica
 - Insuficiencia renal crónica con hemodiálisis
 - Enfermedad o tratamiento inmunosupresor

Se determinan los siguientes grupos de riesgo para Covid-19 (“Grupo de riesgo”), según los factores de riesgo que indican las normas del MINSA, así como las respectivas recomendaciones y/o medidas de control:

- a) **“Muy alto riesgo”**: Presentar más de 1 factor de riesgo. Requiere hacer Trabajo remoto por el tiempo que dure la Pandemia/Epidemia de Covid-19 y de no ser factible el respectivo manejo de Recursos Humanos.
- b) **“Alto riesgo”**: Presentar 1 factor de riesgo; el cual incluye Obesidad con IMC igual o mayor de 40. Control permanente de salud; uso estricto de EPP y medidas estrictas de higiene y nutrición.
- c) **“Bajo Riesgo”**: No presenta ninguno de los factores de riesgo. Seguir las recomendaciones generales de prevención.

Se cumplirá el procedimiento de vigilancia de Salud de los Trabajadores COVID-19 en Obra, según el PROTOCOLO - VIGILANCIA DE

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 76 de 138 |

COMORBILIDADES y el manejo de contacto directo, caso sospechoso y caso confirmado.


8.7.4. PROTOCOLOS Y HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN

- Protocolo - Nomina de Trabajadores por Riego de Exposición.
- Protocolo - Limpieza y Desinfección en Obra y Oficinas.
- Protocolo - Identificación de Sintomatología COVID-19.
- Protocolo - Lavado y desinfección de manos.
- Protocolo - Sensibilización de la Prevención del Contagio.
- Protocolo - Medidas de Prevención Colectiva.
- Protocolo - Medidas de Protección Personal.
- Protocolo - Vigilancia de Comorbilidades
- Protocolo - Disposiciones Sanitarias a cumplir para los Alimentos.
- Protocolo - Gestión de Residuos de Mascarillas.
- Presupuesto y Adquisición para el cumplimiento del plan.
- Acta de Reunión Extraordinaria - Aprobación de Plan.
- Plano de riesgo COVID-19.
- Protocolo - Medidas de Prevención para Personal Externo a Obra
- Protocolo - Medidas de Prevención para el Personal con Alto y Muy Alto Riesgo de Exposición
- Protocolo - Medidas de Prevención de acuerdo con la resolución ministerial RM 087-2020-VIVIENDA
- Protocolo - Para la Cadena de Producción y Abastecimiento (Carga, Descarga de Materiales).

8.8. PROGRAMA ANUAL DE SALUD OCUPACIONAL

Este programa de salud ocupacional se encuentra establecido en el cronograma de actividades del Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, el cual va a permitir establecer el planeamiento, organización, ejecución y control de las actividades dirigidas a promover y proteger la salud de los trabajadores, así como generar ambientes de trabajo saludable; mediante actividades en Medicina Ocupacional como parte del Sistema de Gestión de la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1. Para ellos se ha establecido el cumplimiento de los siguientes lineamientos y procedimientos:

- a) Exámenes médicos ocupacionales.
- b) Capacitaciones en Salud Ocupacional.
- c) Campaña de vacunación.
- d) Gestión de Riesgo Disergonómicos.
- e) Monitoreo de agentes físicos, químicos y biológicos.
- f) Vigilancia de la salud ocupacional.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 77 de 138 |

8.9. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA LAS LABORES DE ALTO RIESGO, MEDIDAS POREVENTIVA

Se ha identificado a través del análisis de riesgos: identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) las actividades consideradas de ALTO RIESGO para lo cual se ha establecido procedimientos para ser implementados en la obra y lograr minimizar los riesgos potenciales que puedan existir.

Complemento importante de la instrucción técnica que requiere el trabajador es el desarrollo de procedimientos escrito de trabajo seguro para cada una de las actividades críticas de la obra.

El objetivo dentro del Programa es conectar la necesidad de la obra, la ejecución y la difusión de dichos procedimientos mediante el programa de capacitación.

Esquema de elaboración de PETS:


- Jefe de obra es el encargado de determinar los procedimientos necesarios para difundir e implementar en su área de trabajo, según evaluación en Matriz IPERC.
- La solicitud del procedimiento debe ser realizada a oficina técnica.
- Oficina Técnica desarrollará el procedimiento en forma conjunta con el Jefe de Obra y determinarán si dicho procedimiento requiere que sea revisado por SSOMA; y se lo enviará.
- SSOMA derivará el documento revisado y firmado a Oficina Técnica.
- Una vez recibido el documento por parte del Jefe de obra, se deberá realizar la instrucción del mismo a los trabajadores que participarán en la labor.
- Una copia de este documento debe permanecer en campo para que los trabajadores sigan las indicaciones escritas durante el desarrollo de sus trabajos.

Los procedimientos que se van a implementar en la obra son los siguientes:

- Procedimiento de trabajos de altura.
- Procedimiento de trabajos de excavaciones.
- Procedimiento de trabajos en demoliciones.
- Procedimiento de trabajos de espacios confinados.
- Procedimiento de trabajos en caliente.
- Procedimiento de trabajos eléctricos.

8.10. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Dentro de su política preventiva, el CONSORCIO SUYAY II, ha establecido un programa de capacitación en temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-, dirigido para sus trabajadores, con la finalidad de orientar y fortalecer capacidades para la respuesta ante la presencia de los riesgos propios de sus actividades

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 78 de 138 |

y se adopten las medidas preventivas con la finalidad de evitar y/o reducir probabilidades de ocurrencia de accidentes leves, graves o fatales.

El Plan de SSOMA cuenta con un programa de capacitación, estableciendo los siguientes procesos:

8.10.1. CURSO DE INDUCCIÓN A PERSONAL NUEVO

Todo trabajador, antes de integrarse a la obra, recibirá una inducción inicial con la entrega de una “Cartilla de Prevención de Riesgos” y firmará su compromiso de fiel cumplimiento a que hace mención en nuestro Plan SSOMA, así como las instrucciones para la obtención de permisos para trabajos críticos y/o riesgo.

Las inducciones serán dictadas por el Ing. de SSOMA o personal asignado para ello, y estará dirigido para el siguiente personal:

- ✓ Personal Propio.
- ✓ Personal de Subcontratistas.
- ✓ Personal que cambia de tarea, si se realiza cambio o inclusión de procedimientos, o tareas.
- ✓ Personal de visita.

8.10.2. CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE


El Consorcio, ha establecido capacitaciones en temas de seguridad y Salud en el trabajo el cual será dictado de acuerdo con el avance de obra, de preferencia mensualmente, por el Ing. de SSOMA a todo el personal de la obra, con la finalidad de brindar conocimientos en temas específicos de seguridad para generar en el trabajador una cultura preventiva.

8.10.3. CAPACITACIONES Y/O ENTRENAMIENTO O TEMAS TÉCNICOS EN LA TAREA

Se dictarán temas específicos relacionados a las tareas técnicas propias del trabajo a cargo del Ingeniero de campo o jefe de grupo o Maestro de obra, curso que estará dirigido a todo el personal de acuerdo con las actividades que ejecutan en la obra, para que conozcan la parte técnica de su actividad relacionada a la seguridad. Este curso se realizará de acuerdo con el avance del proceso constructivo de la obra.

8.10.4. CHARLA DIARIA DE 10 MINUTOS

El Ing. de SSOMA, Supervisores SSOMA, Prevencionistas de riesgos o personal que se designe para ello, verificarán que se ejecute la charla diaria de 10 minutos antes de iniciar la jornada para todo el personal y en la que se les señalará los riesgos propios

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 79 de 138 |

del trabajo o se les dará mensajes de concientización, generando conciencia y compromiso con las medidas a tomar para evitar accidentes.

Estos diálogos deben involucrar a todo el personal de obra, incluidos al personal técnico, Ing. Residente, Ing. de Campo, Ing. Asistente, personal administrativo, entre otros.

8.10.5. CHARLA SEMANAL DE 30 MINUTOS

Los días sábado se llevará a cabo una reunión general de un tema relacionado directamente con las actividades de la obra o de interés colectivo, el tiempo estimado será de aproximadamente 30 minutos.

Los temas serán programados semanalmente y se escogerán dependiendo los temas expuestos por el personal. Se debe considerar la participación del personal, propiciando que los trabajadores intervengan y planteen preguntas.

8.10.6. CAPACITACIÓN EN ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS Y SIMULACROS


El Ing. de SSOMA conjuntamente o con el personal asignado de la obra, dictarán los cursos relacionados a temas de preparación y respuestas de emergencia para que el personal esté preparado ante una contingencia que se pueda presentar durante la ejecución de la obra a causa de desastres provocados por la naturaleza o el hombre, así mismo se llevará a cabo los simulacros de emergencia programadas y establecidas por INDECI a nivel nacional.

8.11. PROGRAMA DE INSPECCIONES

El levantamiento de las no conformidades identificadas en obras, son de forma inmediata y estas serán identificadas a través de inspecciones y observaciones rutinarias y planeadas, que se programen de acuerdo con lo establecido en el presente plan. Los responsables para el proceso de inspecciones son:

- **El Comité de SST**, un representante del Comité realizará 2 inspecciones planeadas durante el mes.
- **El Residente de obra**, realizará 2 inspecciones planeadas durante el mes.
- **El Ing. de Campo o Arquitecto**, realizará 04 inspecciones rutinarias, ejecutándolo 01 inspección por semana.
- **Maestro de obra**, realizará 4 inspecciones rutinarias al mes, 01 inspección por semana.
- **Especialista SSOMA**, realizará 05 inspecciones planeadas durante el mes.
- **Asistente SSOMA**, realizará 10 inspecciones planeadas durante el mes.
- **Prevencioncitas de Riesgos Laborales**, realizará 26 inspecciones rutinarias diarias como mínimo durante el mes.

Programa de Inspecciones:

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 80 de 138 |

| N° | CARGO | IR | IP | OR | OP | TOTAL AL MES |
|----|-------------------------------|--------|----|--------|----|--------------|
| 1 | Comité de SST | | 1 | | 1 | 2 |
| 2 | Residente de Obra | | 1 | | 1 | 2 |
| 3 | Ing. Campo o Arquitecto | 2 | | 2 | | 4 |
| 4 | Maestro de Obra | 2 | | 2 | | 4 |
| 5 | Especialista SSOMA | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 6 | Asistente SSOMA | | 5 | | 5 | 10 |
| 7 | Prevencionistas de Riesgos L. | diario | | diario | | 26 |

Leyenda:

Observaciones Rutinarias (OR)

Observaciones Planeada (OP)

Inspecciones Rutinarias (IR)

Inspecciones Planeadas (IP)

8.11.1. INSPECCIONES RUTINARIAS (I.R.)


Se realizarán todos los meses de acuerdo con los estándares indicados en el presente Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, los cuales Se realizan para identificar las condiciones subestándares que pueden estar presentes en los EPP, herramientas, elementos de señalización, vehículos e instalaciones.

8.11.2. INSPECCIONES PLANEADAS Y NO PLANEADAS (I.P.)

Se realizarán todos los meses de acuerdo con los estándares indicados en el presente Plan. Los cuales Se realizan para identificar las condiciones subestándares que pueden estar presentes en los EPP, herramientas, elementos de señalización, vehículos e instalaciones aplicable en la Obra.

8.11.3. OBSERVACIONES RUTINARIAS (O.R.) Y OBSERVACIONES PLANEADAS (O.P.)

Se realizan para identificar los actos subestándares que el personal incurre durante la ejecución de sus tareas, al no usar sus EPP, herramientas, no cumplir con los procedimientos de trabajo, no tomar medidas preventivas, etc.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 81 de 138 |

Inspecciones Rutinarias y Planeadas

| INSPECCIONES RUTINARIAS Y PLANEADAS | |
|-------------------------------------|---|
| Ítem | Descripción |
| 1 | Inspección de Herramientas manuales según Código de Colores establecido en la NTE – G050 |
| 2 | Inspección de Herramientas manuales eléctricas según Código de Colores establecido en la NTE – G050 |
| 3 | Inspección de Extintores |
| 4 | Inspección de Botiquín |
| 5 | Inspección de controles operacionales |
| 6 | Reporte de Actos y Condiciones Subestándares |
| 7 | Inspección de uso adecuado y estado de EPP |
| 8 | Inspección de equipo pesado y equipo móvil |


8.12. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

La investigación de accidentes de trabajo deberá contestar de seis (6) preguntas básicas:

- ¿Quién resultó afectado?
- ¿Dónde ocurrió el accidente?
- ¿Cuándo ocurrió el accidente?
- ¿Qué sucedió en el momento del accidente?
- ¿Cómo ocurrió el accidente?
- ¿Por qué ocurrió el accidente?

8.12.1. PAUTAS A SEGUIR PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

- a. Realizar la investigación con la mayor inmediatez posible al acontecimiento. Ello garantiza que los datos recabados se ajusten con más fidelidad a la situación existente en el momento del accidente.
- b. Revisar la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, la determinación de controles (IPERC) y el análisis de trabajo seguro (ATS), a fin de determinar si el factor de riesgo que ocasionó directamente el accidente fue identificado.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 82 de 138 |


- c. Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación técnica del accidente persigue identificar “causas”, nunca responsables.
- d. Recoger únicamente información de hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.
- e. Evitar hacer juicios de valor durante la “toma de datos”. Tener en consideración que los juicios de valor serían prematuros y podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.
- f. Entrevistar a las personas que puedan aportar datos del accidente, como testigos, jefes, y siempre que sea posible, a la persona accidentada, ya que esta puede facilitar la información más fiel y real sobre el accidente.
- g. Realizar las entrevistas individualmente. Se debe evitar influencias entre los distintos entrevistados/as. En una fase avanzada de la investigación puede ser útil reunir a estas personas, en caso de que se precise clarificar versiones no coincidentes.
- h. Realizar la investigación del accidente en el lugar de los hechos. Para un perfecto conocimiento de lo ocurrido es importante y, en muchas ocasiones imprescindible, conocer la disposición de los lugares, la organización del espacio de trabajo y el estado del entorno físico y medioambiental.
- i. Preocuparse de todos los aspectos que hayan podido intervenir. Analizar cuestiones relativas tanto a las condiciones materiales de trabajo (instalaciones, equipos, medios de trabajo, etc.), como organizativas (métodos y procedimientos de trabajo, etc.), del comportamiento humano (calificación profesional, actitud, etc.) y del entorno físico y medioambiental (limpieza, iluminación, etc.).

8.12.2. FINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar las causas que ocasionaron el accidente/incidente y aplicar las medidas correctivas para evitar su repetición.

8.12.3. DEFINICIONES

- **Incidente:** Evento(s) relacionados con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad) o fatalidad (Accidentes, casi-accidente y emergencia)
- **Accidente Reportable:** Accidente cuya consecuencia luego de la evaluación médica respectiva, coincide con alguna de las siguientes definiciones:
 - Accidente Mortal (AM)
 - Accidente incapacitante (ATP)
 - Accidente trivial o leve (Trabajo Restringido TR, Atención Médica AM)
 - incidente de Primer Auxilio (PA) de acuerdo Ley 29783

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 83 de 138 |

- **Accidente Mortal:** Es aquél en el que el trabajador fallece como consecuencia de una lesión de traba el tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte. Para efecto de la estadística debe considerar la fecha en que fallece.
- **Accidente Incapacitante (ATP Accidente con Tiempo Perdido):** Es aquél que, luego de la evaluación, el médico diagnostica y define que el accidente no es trivial sin tomar en cuenta de la estadística se l o leve y determina que continúe el tratamiento al día siguiente de ocurrido el accidente. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta, para fines de información estadística.
- **Accidente Trivial o Leve (TR Trabajo Restringido, AM Atención médica):** Es aquél que, luego de la evaluación, el accidentado debe volver máximo al día siguiente a sus labores habituales (AM), o realiza otro trabajo por recomendación médica (TR).
- **Primer Auxilios:** Es un incidente o enfermedad ocupacional que ocurre durante las horas de trabajo, que puede ser tratado de manera segura en el lugar de trabajo por una persona calificada y entrenada en primeros auxilios y que no requiere necesariamente de tratamiento por un profesional médico licenciado.

8.12.4. ESTADISTICAS (SEGÚN EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO, PUBLICADO)


De acuerdo con la estadística reunida y publicada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en enero del presente año se registraron 2,562 notificaciones de accidentes laborales, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales a nivel nacional. De dicho número, 2,482 (96.8%) notificaciones corresponden a accidentes de trabajo, seguido en orden decreciente por 65 incidentes peligrosos (2.5%), 10 accidentes mortales (0.4%) y, finalmente, 5 enfermedades ocupacionales (0.2%).

Al analizar las cifras de enero, las tres actividades económicas que registraron mayor número de notificaciones fueron industrias manufactureras (26.2%), actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (19.9%); y construcción (12.7%).

Así como en enero último, el MTPE reúne mes a mes la información relacionada con los accidentes laborales, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales a nivel nacional con el fin de identificar tendencias y tomar medidas orientadas a disminuir los índices de accidentabilidad laboral.

Las empresas están obligadas a reportar al **MTPE** cuando se produce alguno de los incidentes mencionados. Para ello el organismo estatal cuenta con un glosario de términos que precisa cada concepto.

Accidente de trabajo: suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto al medio ambiente. Respecto al trabajador le puede ocasionar una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 84 de 138 |

También se consideran accidentes de trabajo: aquellos que interrumpen el proceso normal de trabajo, se producen durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

- **Lesión:** daño físico u orgánico que sufre una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- **Incidente:** suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en que solo requiere una atención de primeros auxilios.
- **Incidente peligroso:** toda contingencia fácilmente reconocible, que puede causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo, o a la población.

Dependiendo de su gravedad, los accidentes con lesiones personales pueden ser:

- **Accidente leve:** como resultado de la evaluación médica, el accidentado debe volver máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Accidente incapacitante:** como resultado de la evaluación médica, se determina que el accidente no es leve y se recomienda que el accidentado al día siguiente no asista al trabajo y continúe el tratamiento. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta, para fines de información estadística.

Los accidentes incapacitantes pueden ser:

- **Total temporal:** la lesión genera la imposibilidad de utilizar una determinada parte del organismo humano, hasta finalizar el tratamiento médico y volver a las labores habituales totalmente recuperado.
- **Parcial permanente:** cuando la lesión ocasiona la pérdida parcial de un miembro o de las funciones de este.
- **Total permanente:** cuando la lesión ocasiona la pérdida anatómica total de un miembro. Se considera a partir de la pérdida de un dedo meñique.
- **Accidente mortal:** cuando la lesión ocasiona la muerte del trabajador, sin tomar en cuenta el tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y el deceso. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha en que fallece.


8.13. PROGRAMA DE AUDITORIAS

Las auditorías internas se realizarán a cargo del Especialista de seguridad y Salud en el trabajo de la obra cada 6 meses desde iniciada la obra.

La auditoría externa se realizará anualmente para evaluación del cumplimiento de los requisitos legales Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR.

8.13.1. FINALIDAD

Verificar que los distintos elementos del sistema integrado de Gestión SSOMA implementados en la Obra Hospital de Apoyo Recuay II-1, sean efectivos y apropiados

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 85 de 138 |

para alcanzar los objetivos y metas propuestas por la Empresa, a través de un proceso sistemático, independiente y documentado.

8.13.2. REFERENCIAS

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (art.43" de la Ley 29783).
- DS-005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento interno de Seguridad y salud en el trabajo de CONSORCIO SUYAY II.

8.13.3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Auditoría: Proceso de verificación sistemático, independiente y documentado que determina si los resultados y actividades relacionadas, cumplen con lo planificado, si se encuentran implementados efectivamente y si son adecuados para lograr el cumplimiento de las políticas y objetivos de una organización.

Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

Auditor Responsable: Auditor que lidera un proceso de auditoría.

Criterio de Auditoría: Estándar, norma, documento, o cualquier otro elemento del sistema cuyo cumplimiento pueda ser verificado a través de evidencias objetivas.

Evidencia de auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

No Conformidad: incumplimiento, desviación o ausencia de los requisitos especificados para el desarrollo de las actividades de la empresa.


Hallazgo: Resultado de la comparación del criterio de evaluación con la evidencia objetiva.

8.13.4. AUDITORIA EXTERNA

Tiene por objetivo valorar de manera sistemática, documentada y en un momento específico de la actividad del Consorcio, el cumplimiento del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales, a través de la verificación de aspectos de trabajo seguro y de la atención a los requerimientos para el buen funcionamiento.

El propósito de una auditoría es reducir la accidentabilidad, la incidencia de enfermedades relacionadas al trabajo y el incremento de la seguridad y confort de los trabajadores. El proceso de Auditoría debe comprobar que:

- Se realiza la evaluación inicial y periódica de los riesgos, así como de los resultados obtenidos.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 86 de 138 |

- El tipo y planificación de las actividades preventivas se ajusta a lo dispuesto en la normativa general, así como a la normativa sobre riesgos específicos.
- Los recursos, tanto humanos como materiales necesarios realizar las actividades preventivas son los adecuados.
- El sistema de gestión de la prevención está adecuadamente integrado en el en el sistema general de gestión del Consorcio.


8.14. GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.

8.14.1. OBJETIVOS Y METAS GENERALES

- Lograr el compromiso de los Representantes Legales de la Empresa, Residente de Obra, Asistente de Residente de Obra, Ingenieros de campos, Supervisores de Obra y trabajadores, con el concepto de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, asociado a su tarea en un 100%.
- Lograr que el personal de la obra adquiriera una cultura de seguridad, desarrollando las actividades bajo el proceso de mejora continua y haciendo bien las cosas desde el principio.
- Lograr que el personal ejecute sus tareas bajo niveles aceptables de riesgo y conozca los procedimientos de trabajo en un 100%.
- Implementar al 100% las actividades de Seguridad y Salud en el trabajo orientadas a mantener condiciones óptimas de trabajo y minimizar los accidentes y enfermedades ocupacionales.

8.14.2. OBJETIVOS Y METAS ESPECIFICAS PARA LA OBRA

- Lograr que el Residente de la Obra lidere las actividades de Seguridad y Salud en el trabajo y participe activamente en un 100% en las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo de la Obra.
- Lograr que las reuniones del comité de seguridad y Salud en el trabajo se lleven a cabo en un 100%.
- Lograr que los accidentes con daños personales no sean mayores a 2 y cero accidentes fatales.
- Identificar en un 90% las condiciones y acciones subestándares y realizar el levantamiento de las no conformidades en un 100%.
- Determinar mensualmente los índices de accidentabilidad en la obra.
- Lograr que el personal participe en un 100% en los cursos de Seguridad y Salud en el trabajo y entrenamiento en la tarea.
- Controlar al 100% los seguros complementarios de trabajo de riesgo del personal antes que ingrese a trabajar a la obra y todos los meses durante su permanencia en la obra.
- Lograr que la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo durante el periodo de ejecución de la obra no sea menor al 80% con un calificativo de bueno.


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 87 de 138 |

8.14.3. METAS Y ESTADISTICAS DESEMPEÑO EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.

Eliminar todo tipo de peligro que pueda Generar un Riesgo a la integridad física de nuestros trabajadores, enfermedades ocupacionales, a los materiales y al proceso productivo, manteniendo nuestros índices de frecuencia y Severidad en CERO.


- Cumplir con el 100% del Programa de Capacitación.
- Cumplir con el 90% la Matriz de Desempeño de la Línea de Mando (Programa de inspecciones, Observación Preventiva, etc.).
- Alcanzar el 100% en Auditorias de Gestión.
- Desarrollar dos (02) simulacros de emergencia durante el desarrollo del proyecto en el presente año.
- Proporciona e introducir seguridad como primera prioridad en el diseño, planificación, entrenamiento, y ejecución del trabajo.
- Distribuir y capacitar en el conocimiento efectivo del programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.
- Potenciar el conocimiento y la participación de nuestros trabajadores, especialmente al trabajador de contratación local, en las buenas prácticas de Prevención de Riesgos laborales en ellos.

Como parte de la gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1, se contarán con los registros de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo como Accidentes, incidentes y Enfermedad Ocupacional. Se utilizarán los indicadores de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas en el Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo Recuay II-1.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 88 de 138 |

8.15. GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.

| PROCESO | OBJETIVO | OBJETIVO ESPECIFICO | META | INDICADORES | TIEMPO | RESPONSABLE | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|--|--|--|--------------------------------|
| GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | Reducir el número de incidentes y accidentes en materia de Seguridad Ocupacional | Incrementar el nivel de Gestión de Riesgos y prevención de incidentes y accidentes | No tener más de 10 RACS mensuales en campo por cada centenar de trabajadores en campo | $\frac{N^{\circ} \text{ de RACS Generadas al mes} \times 100}{10 \times N^{\circ} \text{ de Centenares de Trabajadores en campo}}$ | <1.5 | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | Cumplir con las capacitaciones programadas en SSOMA | $\frac{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones ejecutadas} \times 100}{N^{\circ} \text{ de Capacitaciones programadas}}$ | 80% | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | Lograr la eficacia de las capacitaciones en SSOMA | $\frac{N^{\circ} \text{ de Participantes aprobados} \times 100}{N^{\circ} \text{ de Participantes}}$ | 80% | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | Reducir los índices de Seguridad en obra | ÍNDICE DE FRECUENCIA MENSUAL (IFM) IFM = $\frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes (Incapacitantes + Fatales)} \times 1\,000\,000}{N^{\circ} \text{ de Horas/Hombre Trabajadas en el Mes}}$ | <4 | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | | ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADA (IFA) IFA = $\frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes (Incapacitantes + Fatales) del año} \times 1\,000\,000}{N^{\circ} \text{ de Horas/Hombre Trabajadas en el Año}}$ | <4 | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | | ÍNDICE DE SEVERIDAD MENSUAL (ISM) ISM = $\frac{N^{\circ} \text{ de días no trabajados en el Mes} \times 1\,000\,000}{N^{\circ} \text{ de Horas/Hombre Trabajadas en el Mes}}$ | <10 | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | | ÍNDICE DE SEVERIDAD ACUMULADO (ISA) ISA = $\frac{N^{\circ} \text{ de días no trabajados en el Año} \times 1\,000\,000}{N^{\circ} \text{ de Horas/Hombre Trabajadas en el Año}}$ | <30 | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | | ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD IA = $\frac{IFA \times ISA}{200}$ | <2 | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA | | | |
| | | | | Reducir el número de enfermedades ocupacionales generadas por las actividades de la empresa | Monitorear al personal a fin de prevenir enfermedades ocupacionales | Cumplir el programa de vigilancia de la salud ocupacional | Cumplir el programa de vigilancia de la salud ocupacional | 90% | Duración de la obra | Especialista / Ingeniero SSOMA |
| | | | | | | Monitorear el cumplimiento de los controles establecidos para el desarrollo de las actividades de riesgo | Incrementar el nivel de cumplimiento de lo establecido en la planificación SSOMA | Cumplir lo establecido en el Plan de SSO en obra | $\frac{N^{\circ} \text{ de ítems ejecutados} \times 100}{N^{\circ} \text{ de ítem programados}}$ | 80% |
| | | | | Índice de Horas hombres capacitadas (IHC) | >=20% | | | | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 89 de 138 |

8.16. PLAN DE CONTINGENCIAS

8.16.1. GENERALIDADES

El Plan de Contingencias es el conjunto de normas y procedimientos que, basado en el análisis de riesgos, permite al CONSORCIO SUYAY II, actuar durante y después de una emergencia, de manera rápida y efectiva. El plan detallado se puede revisar en el Plan de Contingencia.

8.16.2. PROPÓSITO

Las emergencias potenciales que eventualmente se podrán presentar en el proyecto, tales como incendios, explosiones, derrames o liberación de productos químicos, pueden requerir que los colaboradores y ocupantes tengan que evacuar las instalaciones, con seguridad y eficiencia. El Plan de Contingencias se desarrolla para asegurar que los ocupantes se encuentren adecuadamente familiarizados con las instalaciones y procedimientos efectivos de evacuación. Las herramientas utilizadas para comunicar estos procedimientos incluyen: mapas de evacuación, señalización, entrenamiento y folletos de información.

El Plan de Contingencias tiene como propósito comunicar a los colaboradores las políticas y procedimientos a seguir en una situación de emergencia. Al amparo de este plan las personas estarán informadas de:


- Propósito del plan.
- Medios para reportar situaciones de emergencias.
- Procedimientos de evacuación ante emergencias.
- Procedimiento para seguir para controlar las operaciones críticas, por parte de los colaboradores designados, antes de que éstos evacuen.
- Procedimiento para el conteo de colaboradores, después que la evacuación de emergencia ha sido completada.
- Procedimientos para las personas que cumplirán tareas médicas y de rescate.
- Sistema de alarma

El Plan de Contingencias desarrollado para el proyecto, nos permitirá disminuir al máximo el tiempo de respuesta de la emergencia e incrementar la efectividad de esta.

8.16.3. ORGANIZACIÓN

BRIGADA DE EMERGENCIA

- Para el referido proyecto, CONSORCIO SUYAY II, organizará equipos de trabajadores entrenados por cada cuadrilla, que bajo una dirección técnica

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 90 de 138 |

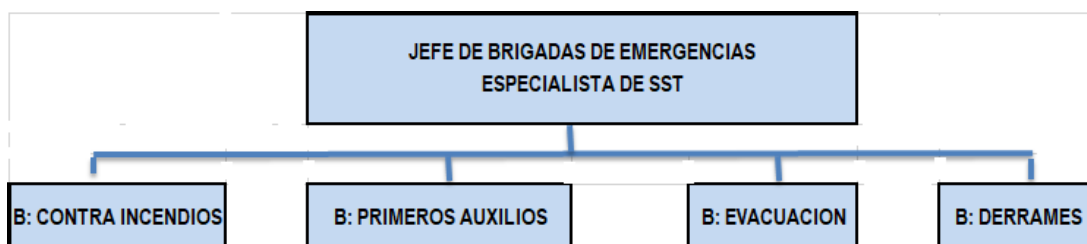
cumplirán una función específica de acuerdo con las habilidades y destrezas obtenidas en los programas de capacitación y entrenamiento recibidos.

- Para ello se entrenará y conformarán las siguientes brigadas en los frentes de trabajo:
 - Brigada de Lucha Contra Incendios.
 - Brigada de Primeros Auxilios.
 - Brigada de Evacuación y Transporte de Víctimas.
 - Brigada Contra Derrames.

- La finalidad de las brigadas es atender la emergencia hasta la llegada del personal especializado o hasta que se le asigne otra función dentro de su competencia; su acción inicial está orientada a evitar que exista mayor daño, salvaguardando a las personas y protegiendo los bienes no afectados.

ORGANIGRAMA DE BRIGADAS

La organización de las brigadas de emergencia para el proyecto tiene la siguiente composición:




8.16.4. RESPONSABILIDADES

JEFE DE BRIGADA DE EMERGENCIA

- Estar al mando de las operaciones de respuesta a emergencias.
- Comunicar de manera inmediata a las instancias superiores respectivas de la ocurrencia de la emergencia.
- Verificar que los integrantes de las brigadas estén capacitados y entrenados para responder a las emergencias.


BRIGADISTAS DE EMERGENCIAS

- Cuando se trate de emergencias en el área de trabajo “Emergencia Local” las brigadas operarán de acuerdo con lo indicado en los entrenamientos. La primera respuesta, deberá ser rápida y efectiva.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 91 de 138 |


FUNCIONES DE BRIGADA CONTRA INCENDIOS

| ANTES | DURANTE | DESPUES |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Estar instruidos en el manejo y uso de los equipos de lucha contra Incendios • Instruir en su área o lugar de trabajo sobre la ubicación de extintores, gabinetes, zonas de seguridad, salidas de emergencias, pulsadores de alarma, botiquines y punto de encuentro en caso de evacuación • Inspeccionar los equipos contra incendios • Solicitar el reemplazo de los equipos contra incendio que se encuentre inoperativos | <ul style="list-style-type: none"> • Solamente actuarán en la etapa del amago de incendio • Ubicar el área afectada • Evaluar e Identificar el tipo de incendio y comunicar al líder de brigada • Coordinar las acciones para combatir el incendio hasta su extinción o controlarlo hasta la llegada de apoyo externo • Ante sospecha de fuga de gas, verificar con solución de agua y jabón. • De ser necesario, realizar labores de rescate de personal herido o atrapado. • Apoyar grupos de primeros auxilios y de búsqueda y rescate • Apoyar a entidades externas que se presenten | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que por ningún motivo se ingrese al local antes de comprobar que no existe peligro de que el fuego se reinicie • Inspeccionar las áreas afectadas • Apoyar en el restablecimiento de la zona • Verificar si hay heridos • Realizar un inventario de los equipos contra incendio dañado o inoperativos |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 92 de 138 |


FUNCIONES DE LA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

| ANTES | DURANTE | DESPUÉS |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Asistir a las capacitaciones organizadas por la Empresa • Organizar e inspeccionar el botiquín de primeros auxilios • Mantener a la mano los teléfonos de emergencia (Policía, Bomberos, Hospitales, etc.). • Mantener los botiquines de primeros auxilios en buen estado, visibles, accesibles y señalizados, con los medicamentos e implementos de primeros auxilios completos y vigentes. • Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento que se programen. | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con el apoyo médico y paramédico externo (Cruz Roja, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Clínicas, etc.). Es el último en salir durante la emergencia, y se instala en la zona de seguridad o punto de reunión atendiendo heridos • Transportar al o a los pacientes en forma rápida y segura • Con la ayuda de los brigadistas de evacuación, verificar si hay heridos en el local, la zona de trabajo, los servicios higiénicos, etc. • Mientras se espera la ayuda médica especializada, proporcionar los primeros auxilios y los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de la emergencia, a fin de mantenerlas con vida y evitarles daños mayores. • Dirigir y controlar el desplazamiento de los ocupantes por las vías de evacuación hacia los puntos de reunión encabezando la acción en forma rápida y calmada, dando preferencia a las damas • Rescatar a personas atrapadas • Ayudar a evacuar personas con limitaciones físicas • Apoyar en las acciones de control y seguridad • Colaborar con las demás brigadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar, una vez controlada la emergencia, el inventario de los equipos e implementos de primeros auxilios que requerirán mantenimiento o reposición, especificando los medicamentos utilizados que requieren ser reemplazados. • Informar cuantas personas recibieron atención • Evaluación de la respuesta de emergencias • Corregir el Procedimiento de Primeros Auxilios si fuera el caso • Seguimiento al estado de salud de los heridos. |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 93 de 138 |


FUNCIONES DE LA BRIGADA DE CONTROL DE DERRAMES

| ANTES | DURANTE | DESPUÉS |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Inspección de áreas de almacenamiento de líquidos inflamables. • Verificar periódicamente cumplimiento de instructivo transporte de maquinaria. • Inspección de sistemas de transporte interno. • Revisión periódica de las Fichas de seguridad de productos químicos. • Verificar periódicamente las áreas de excavación profunda. • Verificar periódicamente la limpieza de sumideros, cámaras, pozos, redes en construcción y/o reconstrucción en especial en época de lluvia. • Inspección e inventario de los equipos y EPP para control de derrames. • Asistir a capacitaciones. • Realizar simulacros/prácticas. | <ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el área del evento. • Ubicar el área del evento Trasladar los equipos necesarios para el control • Trasladar los equipos necesarios para el control. • Ubicar el área del evento aislar el área. • Limitar las fuentes de ignición y controlar la fuga, derrame, escape. • Ubicar el área del evento Aislar y trasladar los equipos necesarios para el control del área y para recuperar el área. • Recoger el sobrante con material absorbente. Limpiar el área, evitar que el derrame llegue a cuerpos de agua, sumideros. • Controlar el derrame para evitar explosiones e incendios. Aplicar técnicas en manejo de extintores. • Controlar el derrame para evitar explosiones e incendios. Aplicar técnicas en manejo de extintores. | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las causas del derrame, fuga, escape, e inundaciones, etc. • Remoción de escombros. • Identificar las causas del accidente • Identificar las causas de los daños en estructura aledaña • Mantenimiento de los equipos de control y EPP utilizados apoyar en el restablecimiento de la zona. • Evaluación de los procedimientos |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 94 de 138 |

FUNCIONES DE LA BRIGADA DE EVACUACIÓN

| ANTES | DURANTE | DESPUÉS |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y conocer las zonas de seguridad, rutas de evacuación y puntos de reunión • Inspeccionar las rutas de evacuación • Asistir a las capacitaciones. • Conocer el plan de emergencia y capacitar al personal del área a cargo (no brigadistas) • Realizar simulacros. | <ul style="list-style-type: none"> • Constituirse y ubicarse en el lugar de la emergencia en el menor tiempo posible • Informar a los ocupantes la necesidad de evacuar. • Proceder a evacuar e indicar la ruta de salida del área bajo su responsabilidad y recordarles el punto de reunión • Impedir que las personas a su cargo regresen a la zona de peligro • Si encuentra una vía de evacuación bloqueada, coordinar la evacuación por la vía alterna. • Verificar que ninguna persona se encuentre encerrada en el área de emergencia, en trampas o espacios confinados • Repetir consignas establecidas como: “no corran”, “avancen de rodillas”, “conserven la calma”, “circulen por la derecha”, etc. • Evacuar aquellos elementos, documentos o archivos que realmente, ameriten rescatar y ubicarlos en el lugar de disposición final (según plan de salvamento de bienes) • Abrir las puertas, para evitar se traben • Mantener a las personas en las zonas de seguridad hasta que se dé la orden de evacuación de la edificación • Impedir el ingreso al ascensor | <ul style="list-style-type: none"> • Permanecer con los evacuados en el punto de reunión final • Realizar el conteo del personal • Esperar órdenes del jefe de Emergencias para volver al edificio. • Inspeccionar el ambiente cuando se autorice el reingreso, revisando que las rutas de evacuación no se encuentren obstruidas • Recopilar la información de afectados, así como daños en la edificación • Dirigir el reingreso del personal al área asignada • Reunirse con todos los jefes o coordinadores para evaluar lo ocurrido |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 95 de 138 |

8.16.5. SISTEMA DE NOTIFICACIÓN

Cualquier emergencia debe ser informada de manera inmediata por las personas que se encuentren más próximas al lugar del evento y/o persona accidentada, utilizando cualquiera de los siguientes medios:

- Silbatos, sirena principal (estación ubicada en el nivel 1 patio central de obra), megáfonos.
- Radio Handy (comunicación interna entre cuadrillas) - Una por cuadrilla
- De manera verbal se comunica al supervisor inmediato (Ingeniero, SSOMA o Capataz), brindando la siguiente información:
 - Nombre de la persona que informa la emergencia.
 - Indicar lugar del accidente o emergencia.
 - Número de personas involucradas y/o lesionadas.
 - Gravedad de las lesiones.
 - Hora en que ocurrió la emergencia o del suceso.
 - Requerimientos de ayuda adicional.
 - Solicitar que sea repetida la información y corregir si es necesario.

Al finalizar la emergencia, cada integrante de la línea de mando comunicará al personal a cargo el regreso a las zonas de trabajo. Todo el personal del CONSORCIO SUAY II, será instruido respecto al Plan de contingencias.

Acciones de Respuesta en Casos de Emergencia Recomendaciones Generales


En casos de emergencia el personal deberá seguir las siguientes recomendaciones generales:

Generales


- Comunicar al Supervisor inmediato la emergencia que está ocurriendo. (Lugar de la emergencia, hora del suceso, número de accidentados (si los hubiese) y su gravedad.
- Asegurar el área del accidente hasta la llegada de los brigadistas.
- El resto del personal deberá abandonar de inmediato las áreas de trabajo involucradas.
- Congregarse en los puntos de reunión establecidos.

Control

- En un incendio, el personal entrenado y capacitado que se encuentre en la zona puede utilizar los extintores portátiles y mantenerse a la espera de algún brigadista. Inmediatamente después, deberá evacuar el lugar.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 96 de 138 |

- Si la emergencia se debe a que alguna persona ha resultado lesionada o ha sufrido una enfermedad súbita (Por ejemplo, infarto, convulsiones, pérdida del conocimiento, etc.), el personal previamente entrenado le administrará los primeros auxilios, debiendo acompañar a la víctima hasta la llegada de personal de Salud Ocupacional del Proyecto. Luego, quien estuvo prestando el auxilio, evacuará a un punto de reunión.
- El personal que se encuentre realizando un trabajo, que por su naturaleza no puede abandonar de inmediato porque generaría un riesgo adicional, deberá paralizar la actividad ubicarse en una zona segura y posteriormente evacuar.
- Los conductores de vehículos y operadores de maquinaria detendrán su unidad, apagarán el equipo y procederán a evacuar,
- En todo caso, de detectarse una emergencia, la acción prioritaria es la de dar la alarma, por los medios señalados más adelante.
- Al evacuar NUNCA corra, camine de manera segura y ordenada; avise a los compañeros que quizá no escucharon la alarma; pida ayuda si la necesita; no trate de llevar sus herramientas ni materiales de trabajo

| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 97 de 138 |

Flujograma de actuación ante accidentes

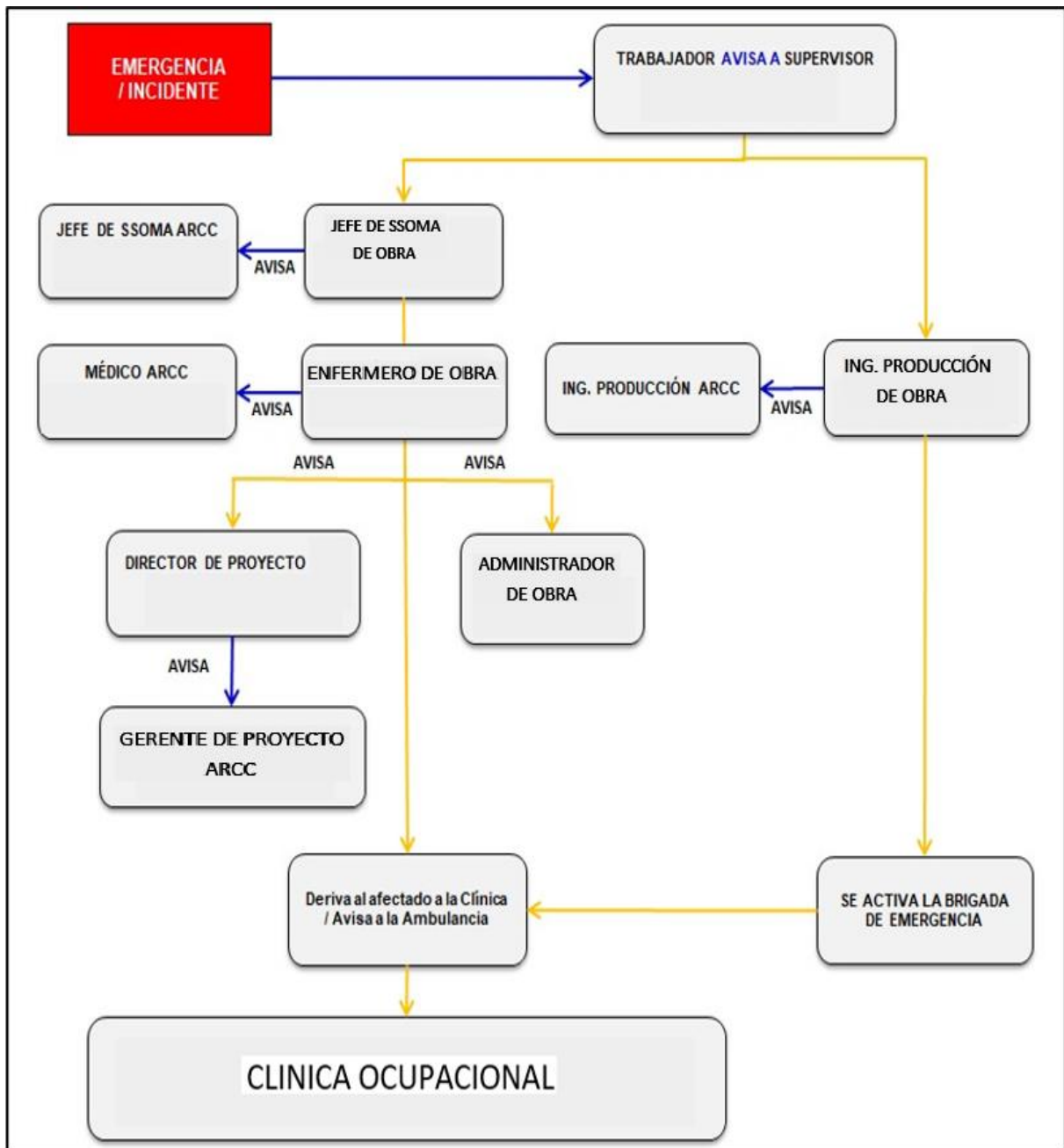



Ilustración 9: Flujograma de actuación ante accidente

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 98 de 138 |

EN CASO DE INCENDIOS MEDIDAS DE MANEJO

Medidas de Disposición y Uso de Extintores


- Los extintores deberán situarse en lugares apropiados de fácil manipuleo y acceso, contando con la señalización respectiva.
- Las unidades de vehículos y maquinarias de obra contarán con un extintor tipo ABC de acuerdo al tipo de vehículo.
- Todo extintor llevará una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto, fecha de vencimiento y debe contener instrucciones de operación y mantenimiento.
- Los extintores serán sometidos a revisión, control y mantención preventiva según los periodos de caducidad de éstos, realizada por el fabricante o servicio técnico, por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento o vencimiento.
- No se usará extintores de tetracloruro de carbono u otros extintores con líquidos vaporizantes tóxicos.
- Los extintores se fijarán preferentemente sobre soportes fijados en parantes verticales o pilares, donde la parte superior del extintor no supere la altura de 1.70 m desde el suelo.

Medidas de Programación de Simulacros

- Se programarán simulacros con una periodicidad no mayor a seis meses, con la participación de todo el personal. Para ello, si fuera necesario, se coordinará con las autoridades locales, Policía Nacional, Cuerpo General de Bomberos, Centros de Salud, entre otros.
- Instalar el sistema de alarma, mediante señales sonoras y lumínicas, en cada uno de los frentes de trabajo.
- Se deberá capacitar a los trabajadores en los sistemas de identificación de alarmas para el caso de contingencias.
- Previa a la ejecución del programa de simulacro se verificará la operatividad de los extintores, el mantenimiento de las estaciones de emergencia y lavajos

Procedimiento Preventivo en Caso de Incendio (Antes del Evento)

- Vigilar que toda la fuente de calor se encuentre bien alejada de cualquier material inflamable y combustible que pueda arder.
- Verificar que los trabajos de soldadura y/o corte de metales lo realicen lejos de líquidos inflamables.
- Informar la distribución y ubicación de los equipos y accesorios contra incendios a todo el personal que labore en los diferentes frentes de trabajo
- Verificar que se mantenga apagado el motor durante el abastecimiento de combustible a las


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 99 de 138 |

unidades de transporte, maquinarias y/o equipos.

- Mantener, el orden y limpieza, en las instalaciones del campamento, taller de mantenimiento de maquinarias y vehículos, zona de almacenamiento y manipuleo de combustibles.
- Verificar periódicamente los equipos de extinción en las instalaciones de obra, así como en las unidades móviles y equipos
- Capacitar a los trabajadores para evitar, controlar y apagar incendios; así también se organizará brigadas de contingencias en cada frente de trabajo.
- Prohibir, fumar y hacer fuego en las zonas de operaciones que constituyen riesgo de incendio, empleando letreros con las leyendas “Prohibido Fumar” o “Prohibido Encender Fuego No Autorizados”. Durante las horas de trabajo, no llevar fósforos ni encendedores.
- Disponer, en cada frente de trabajo, de un registro o directorio telefónico de contactos internos como: Unidad de Contingencias, Brigada de Emergencia, Centros de Salud, entre otros.
- Disponer de los elementos mínimos para combatir el fuego, en todas las instalaciones donde se prevé que podrían ocurrir incendios, tales como extintores portátiles y/o rodantes, mangueras, tambores con arena, herramientas manuales, etc. Estos elementos se ubicarán en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Asimismo, se fijarán los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal.
- Elaborar un programa de simulacros de lucha contra incendios, el cual incluya el sistema de alarmas establecidos en cada uno de los frentes de trabajo.
- Identificar y señalizar las rutas de evacuación, las que estarán libres de obstáculos (herramientas, materiales de construcción, vehículos estacionados, etc.).

Procedimiento de Incendio (Durante el Evento) Acción en Caso

- Poner a buen resguardo a los trabajadores, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila.
- Comunicar el suceso al área de SSOMA y Brigada de Emergencia, la misma que de acuerdo al nivel o magnitud que alcance el evento, activará en forma inmediata el plan de contingencias realizando las siguientes acciones:
 - Enviar al sitio del accidente, una ambulancia (o vehículo adecuado a estas emergencias) y/o el personal necesario, para prestar los primeros auxilios y colaborar con las labores de salvamento.
 - Establecer que el personal que se encuentre más cerca de la emergencia deberá intentar apagar el inicio del incendio, usando un extintor portátil u otro equipo diseñado para este propósito y extinguir el fuego:
 - Para apagar un incendio de material común, rociar agua o usar extintores de tal forma, que sofoque de inmediato el fuego.
 - Para apagar un incendio de líquidos o gases inflamables, se debe cortar el suministro del producto y sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 100 de 138 |

seco, espuma o dióxido de carbono, o bien, emplear arena seca o tierra y proceder a enfriar el tanque del elemento inflamable (combustible).

- Para apagar un incendio de origen eléctrico, se cortará el suministro eléctrico y se debe sofocar el fuego utilizando extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono, arena seca o tierra.
- Proceder al llamado de los Bomberos y Policía Nacional, paralelo a las acciones de control de fuego de la brigada contra incendios, con el fin de registrar cada evento y evaluarlo a nivel profesional.

Procedimiento de Evaluación (Después del Evento)

- Llenar los extintores usados en el más breve plazo posible.
- Efectuar la limpieza del área afectada.
- Evaluar la causa generadora del incendio.
- Emitir y enviar un informe del accidente al representante de la empresa, comunicando el grado de afectación del personal, causa del incendio, procedimientos empleados para apagar el fuego, instalaciones afectadas y las recomendaciones para evitar o minimizar la ocurrencia de un nuevo incendio.

EN CASO DE SISMO O TSUNAMI

Procedimiento Preventivo (Antes del Evento)

- Señalizar todos los frentes de trabajo y áreas auxiliares, así como lugares de evacuación y protección elegidos.
- Identificar zonas de seguridad en todos los lugares de obra e instalaciones.
- Instruir a los trabajadores en temas relacionado a actividades a implementarse en situaciones de sismos.
- Desarrollar simulacros semestrales cuyos resultados serán evaluados para proponer en caso se necesario medidas de fortalecimiento. Previo al inicio del simulacro de sismo se determinarán las actividades que tendrán que cumplir las entidades involucradas en el ámbito del proyecto.
- Propiciar la participación en todos los integrantes del Sistema Nacional de Defensa Civil; Direcciones Regionales de Defensa Civil, Gobiernos Locales y la población civil organizada.
- Diseñar y ejecutar estrategias de motivación para el ejercicio de simulación por sismo utilizando campañas de difusión a través de paneles informativos.
- Señalizar las rutas de evacuación, las zonas de seguridad y de peligro; así como área de extintores libres para la ubicación de los medios de comunicación.
- Implantar un sistema de señalización acústica y otros sistemas de aviso alternativo que conste de un sonido diferenciado y de facultad de identificación por los trabajadores.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 101 de 138 |

Procedimiento de Acción (Durante el Evento)


- Mantener la calma, no correr desesperadamente, no gritar; estas actitudes contagian y desatan el pánico.
- Apoyar orientando a las personas que tienen problemas para ubicarse en lugares seguros y brindaran tranquilidad a aquellas que se encuentran emocionalmente afectadas.
- Ubicarse inmediatamente en las zonas definidas como seguras, sino lo hubiera ubicarse entre columnas y vigas, lejos de libreros, vitrinas, estantes u otros muebles que puedan deslizarse o caerse, así como de las ventanas, espejos y tragaluces que pueda afectarlo, en caso de Tsunami, ubicarse en las zonas altas de la obra.
- Utilizar linternas, en caso de que el sismo ocurriese en horas de la noche. Permanecerán en la zona de seguridad hasta que finalice el primer movimiento sísmico; aquellos que están en lugares no mayores a tres pisos pueden evacuar inmediatamente en forma ordenada hasta la zona de reunión.
- De presentarse algún incendio, se coordinará su atención oportuna, en tanto se den las condiciones para ello. La brigada contra incendios hará uso de los extintores y tratará de apagar el fuego, mientras llegan los bomberos.

Procedimiento de Evaluación (Después del Evento)

- Brindar atención inmediata a las personas accidentadas y dependiendo de la gravedad evacuarlas hacia el centro de asistencia del campamento o de algún centro de asistencia de salud cercano.
- Ordenar y disponer que el personal mantenga la calma ante las posibles réplicas del movimiento telúrico.
- La brigada de evacuación inspeccionará todo el local para asegurarse que todo el personal haya abandonado el inmueble.
- Inspeccionar y evaluar las estructuras de protección como columnas, vigas y demás estructuras de soporte a ser utilizadas. Así mismo evaluar la seguridad de las instalaciones, a fin de no poner en riesgo la vida del personal por un posible colapso de las estructuras.
- No use el teléfono excepto para llamadas de emergencias: encienda la radio para enterarse de los daños y recibir información. Colabore con las autoridades.
- Prepara un reporte de las incidencias del movimiento telúrico, señalando sus efectos y registrando la hora y tiempo aproximado de ocurrido el evento, estructuras e instalaciones afectadas y tipo y cantidad de accidentes de los trabajadores.

Rutas de Evacuación

- Los procedimientos de evacuación de la zona se han definido con el fin de ser conocidos por todos los empleados, señalizando las rutas de evacuación de las zonas de trabajo.
- La evacuación de la zona se debe hacer siguiendo las directrices de la Brigada de

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 102 de 138 |

Emergencia para la ruta de escape, no usar caminos alternativos.

- Sólo las rutas alternativas se pueden utilizar en casos especiales, debido a la obstrucción de los escombros a causa del derrumbe.
- Las vías de evacuación deben estar marcadas, señalizadas e iluminadas.

Sistema de Iluminación para Emergencia

Las vías de evacuación y los lugares estratégicos contarán con torres de iluminación necesarias que cumplan con los límites lumínicos sugeridos según normativa vigente.


Rescate y Reubicación de Víctimas

Los accidentes que ocurran en lugares de difícil acceso y haya accidentados, estas serán rescatadas por personal calificado (personal de salud, Brigada de Evacuación y Rescate o bomberos, de ser necesario). En los casos de sospecha de fractura de las extremidades o la columna vertebral, el transporte se realizará por medio de camillas rígidas.

EN CASO DE ACCIDENTE

Procedimiento Preventivo (Antes del Evento)

- El personal de Salud Ocupacional y la Brigada de Primeros Auxilios verificarán que las estaciones de emergencia se encuentren disponibles y correctamente implementadas, para ello se contará con un programa de inspección y mantenimiento de los equipos de primeros auxilios instalados en todos los frentes de trabajo.
- El Líder de Brigada debe verificar que la unidad de evacuación médica esté disponible para el traslado de los accidentados a la clínica más cercana. El Maestro de Obra, y los Supervisores deben mantener libre de obstáculos todos los accesos a unidades móviles externas.
- El Líder de la Brigada debe realizar las coordinaciones necesarias para la ejecución del cronograma de capacitación y entrenamiento del personal brigadista y colaboradores en Primeros Auxilios y Evacuación del Personal, además de fortalecer con capacitaciones y entrenamiento sobre atención a emergencias y formas de comunicación.
- El área de SSOMA debe proporcionar y verificar el uso correcto de los equipos de protección personal asignado a los trabajadores, tales como casco, botas de seguridad, arnés de seguridad, guantes, lentes, protectores, entre otros, el cual será proporcionado de acuerdo a la labor que realicen. Además, serán capacitados en los beneficios del uso del EPP a fin de interiorizar el uso del mismo.
- El Líder de Brigada debe colocar en lugares visibles, los números telefónicos de emergencia de los centros asistenciales y/o auxilios cercanos, en caso de necesidades una pronta comunicación y/o ayuda externa.
- Los jefes de Área deben desarrollar un programa de mantenimiento preventivo de los equipos

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 103 de 138 |

y maquinaria a utilizar, a fin de prevenir, desperfectos, rupturas, etc. Del mismo modo se realizará una inspección a las instalaciones y lugares de trabajo, para identificar zonas de riesgos.

- Los Supervisores de Campo deben verificar que el traslado de vehículos y maquinarias sea sólo por las vías autorizadas.

Procedimiento de Acción (Durante el Evento)


- Poner a buen resguardo a los trabajadores, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila.
- Comunicar el suceso al área de SSOMA y Brigada de Emergencia, la misma que de acuerdo al nivel o magnitud que alcance el evento, activará en forma inmediata el plan de contingencias que comprenderá las siguientes acciones:
 - Informar sobre la ubicación del trabajador accidentado, solicitando la presencia de la brigada de primeros auxilios y/o del personal de salud ocupacional del Proyecto, y evacuación quienes procederán de acuerdo a lo establecido en las acciones a tomar de la Brigada de Primeros Auxilios.

Procedimiento de Evaluación (Después del Evento)

- El Jefe de Control de emergencias, Coordinador y líderes de Brigadas deben evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Registrar el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros.
- El Jefe de Control de Emergencias debe revisar y aprobar el informe de investigación de la emergencia, brindando los recursos necesarios a implementarse para evitar la recurrencia del evento.
- El Supervisor de área y el Comité de SST, son los responsables de realizar la investigación del accidente.
- El Coordinador de Comunicación externa debe llamar a la Policía Nacional, en caso de accidentes con resultados fatales, tomando las precauciones para no alterar el sitio del suceso.

Procedimiento de Comunicación y Alarma

- El Líder de Brigada deberá registrar el incidente en un formulario en donde se incluya: Lugar de ocurrencia, Hora del suceso, La gravedad del caso (si hay necesidad de ayuda externa y las víctimas).
- Líder de Brigada, Coordinador de Brigadas deben notificar a las entidades correspondientes los reportes necesarios y de acuerdo al tipo de emergencia.
- No se permitirá el contacto y / o presentación de informes sobre cualquier tipo de emergencia a la prensa (radio, periódicos, televisión, etc.)

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 104 de 138 |

- Los números de contacto de la Obra y el Equipo de Brigada de Emergencia se publicarán en los tabloneros de anuncios y lugares fácilmente visibles a cualquier empleado.

Abandono de Áreas y Rutas de Evacuación

- Los procedimientos de evacuación de la zona se han definido con el fin de ser conocido por todos los empleados, en las rutas de evacuación del sitio de construcción de las zonas de trabajo, las salidas más cercanas a sus lugares de trabajo, los procedimientos y directrices.
- La evacuación de la zona se debe hacer siguiendo las directrices de la Brigada de Emergencia para las rutas de escape, no usar caminos alternativos.
- Sólo las rutas alternativas se pueden utilizar en casos especiales debido a la obstrucción de los escombros a causa de posibles derrumbes a consecuencia de cualquier evento que pudiese haberse suscitado.
- Las vías de evacuación deben estar marcadas, señalizadas e iluminadas.
- Las vías de evacuación deben ser permanecer libre de obstáculos.

Sistema de Iluminación de Emergencia


La iluminación empleada para trabajos de noche también es empleada para iluminar rutas de evacuación en casos de emergencias.

Rescate y Reubicación de Víctimas

Todo rescate y búsqueda de personal se realizará por personal entrenado y de acuerdo una evaluación previa de la escena de la emergencia.

Elaboración del Informe Final de Investigación de Incidente y Accidente

- La investigación estará a cargo de una comisión nombrada por el jefe de la obra e integrada por el ingeniero de campo del área involucrada, el jefe inmediato del trabajador accidentado, el representante de los trabajadores y el área de SSOMA de la obra.
- Los trabajadores involucrados participarán activamente en la investigación del suceso.
- El informe de investigación debe contener como mínimo, los datos del trabajador involucrado, las circunstancias en las que ocurrió el evento, el análisis de causas y las acciones correctivas. Adicionalmente se adjuntarán los documentos que sean necesarios para el sustento de la investigación. El expediente final debe llevar la firma del jefe de la obra en señal de conformidad.
- La etapa de Datos Generales implica la toma de datos hora, fecha, involucrados, descripción del evento, descripción de la pérdida (hora, lugar, tipo de suceso, etc.).
- Identificar causas inmediatas (actos y condiciones subestándar) que existieron al momento del contacto.
- Identificar las causas básicas (factores personales y factores de trabajo) que permitieron la existencia de las causas inmediatas.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 105 de 138 |

- Definir acciones correctivas y preventivas para todas las causas inmediatas y básicas.
- Asignar un responsable y fecha de cumplimiento para cada acción preventiva/correctiva.
- En caso de muerte, debe comunicarse de inmediato a las autoridades competentes para que intervengan en el proceso de investigación.

Notificación al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Reporte de Incidentes

Para el reporte de un incidente de trabajo, no es necesario notificar a la autoridad competente, pero se debe realizar un reporte preliminar del evento, en el formato Comunicación preliminar incidente - accidente. Para facilitar la recogida de datos, se empleará el formato Toma de Datos Incidente.

Reporte de Accidentes Mortales

Los accidentes mortales se deben notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente fatal, empleando el Formulario 01: Aviso de Accidente Mortal o Incidente Peligroso.


Reporte de Accidente de Trabajo

El accidente de trabajo lo debe notificar el centro asistencial hasta el último día hábil del mes siguiente de ocurrido el accidente de trabajo, empleando el Formato de Accidente de Trabajo o Enfermedad Ocupacional.

Reporte de Incidentes Peligrosos

- La notificación y reporte a las autoridades locales (aseguradoras, EsSalud, EPS, etc.) de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales se harán de acuerdo a lo establecido en el Título VI del D.S. 005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- Los incidentes peligrosos se deben notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de las 24 horas de ocurrido el incidente peligroso, empleando el Formulario 01: Aviso de Accidente Mortal o Incidente Peligroso.
- Este reporte debe ser realizado por Líder de Brigada en conjunto con el Coordinador de la Emergencia y debe ser revisado y aprobado por el Comité de Emergencia.
- Para todos los eventos de emergencias debe realizarse, dentro de los cinco (5) días útiles siguientes, realizar una investigación del evento.
- Todos los reportes deben ser realizados por el Líder de Brigada en conjunto con el Coordinador de la Emergencia y debe ser revisado y aprobado por el Comité de Emergencia.
- Todos los reportes generados también deben ser revisados por el área de SSOMA.

EN CASO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 106 de 138 |

Procedimiento Preventivo (Antes del Evento)

- Verificar que solo el personal autorizado conduzca las unidades de transporte, respetando los límites de velocidad establecidos.
- Establecer un cronograma de mantenimiento preventivo de los vehículos de transporte de obra los cuales contarán con lo seguros exigibles habilitados.
- Emplear los cinturones de seguridad durante todo el traslado de los vehículos.
- Prohibir que las unidades de transporte obstruyan la vía, sin ningún motivo aparente. En los casos que esta situación se presente debido a fallas y/o desperfectos se deberá emplear la señalización correspondiente.
- Controlar que los conductores de los vehículos del proyecto no conduzcan bajo efectos del alcohol y/o drogas. (Realizar constantemente prueba de alcotest).
- Implementar señales preventivas en los sectores de recorrido cercanos a las zonas de cruce.
- Equipar las unidades de transporte con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendios.
- Mantener el registro de teléfonos de las estaciones de policía y de centros asistenciales, así como la ubicación en todo el ámbito del proyecto.

Procedimiento de Acción (Durante el Evento)


- Colocar la señalización, en caso de accidentes a una distancia mínima de 20 metros del vehículo y dar aviso inmediato al Jefe de Brigada de Emergencia, quien tiene la responsabilidad de coordinar del envío oportuno de personal mecánico adicional.
- Aislar y delimitar el vehículo, verificar que no haya charcos de gasolina o petróleo. En caso de existir derrames, se deberá aplicar del procedimiento de Contingencia de Derrames.
- Derivar al centro asistencial más cercano a los heridos, que requieren atención médica especializada.
- Coordinador de Brigada, deberá llamar a la Policía Nacional, en caso de accidente con resultados fatales, tomando las precauciones para no alterar el sitio del suceso.

Procedimiento de Evaluación (Después del Evento)

- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Registrar el accidente en formularios previamente establecidos, que tendrán como mínimo la siguiente información: las características del incidente, fecha, hora, lugar, tipo de accidente, número de personas afectadas (en caso existiesen).

Procedimiento de Comunicación y Alarma

- La comunicación de cualquier accidente u otra emergencia se realizará por medio de radio o celular, se informará al jefe inmediato a cualquier miembro de la Brigada de Emergencia, después de un análisis rápido se activará la alarma general y se da inicio al procedimiento emergencia de acuerdo con el escenario que se presenta.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 107 de 138 |

- Los números de emergencia del Equipo de Brigada se publicarán en los tabloneros de anuncios y lugares fácilmente visibles a cualquier empleado.
- Se dotará una pegatina (sticker) con el número de emergencia a todo el personal que recibe la inducción de ingreso a obra.
- En caso de la contingencia la información transmitida en una situación de emergencia debe cumplir con los siguientes criterios:
 - Lugar de ocurrencia.
 - Hora del suceso.
 - La gravedad del caso (si hay necesidad de ayuda externa y las víctimas).
 - No se permitirá el contacto y / o presentación de informes sobre cualquier tipo de emergencia a la prensa (radio, periódicos, televisión, etc.).


EN CASO DE DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Potenciales Lugares de Generación de Derrames

- Se considerarán áreas potencialmente generadoras de suelos contaminados con hidrocarburos o sus derivados, a aquellas que almacenen combustibles, MatPel para maquinarias y equipos.
- Sectores de almacenamiento de aceite, estanques de almacenamiento de hidrocarburos y MatPel, expendedoras de combustibles, y en general de toda instalación que manipule estas sustancias.

Manejo de los Suelos Contaminados

- Una vez ocurrido un derrame de hidrocarburo o MatPel sobre el suelo o tierra en sectores donde se utilicen estas sustancias, se deberá hacer retiro de estos suelos contaminados haciendo uso del kit anti derrames y mediante el manejo que se establece a continuación.
- Todos los derrames o descargas de hidrocarburos o producto químico menor a 30 cm de diámetro deberán ser limpiados a la brevedad posible.
- Todo derrame o descarga de cualquier hidrocarburo o producto químico mayores a 30 cm de diámetro debe ser reportado y limpiado inmediatamente.
- Se deberá identificar si el derrame es sobre superficie lisa o superficie de tierra.
- Si el derrame es sobre superficie lisa:
 - Se debe limpiar la superficie con trapos absorbentes.
 - Los trapos impregnados con líquido derramado deben colocarse en el cilindro respectivo.
 - Eliminar los trapos absorbentes y ubicarlos en los cilindros respectivos.
 - Si el derrame es sobre superficie de tierra:

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 108 de 138 |

- Al producirse un derrame de hidrocarburo o sus derivados sobre el suelo, debe recogerse la tierra contaminada (o material absorbente con el cual se controló el derrame de hidrocarburos) y debe ser depositada en un contenedor, debe estar cerrado y claramente identificado para su posterior traslado y disposición final.
- Todo suelo, sobre el cual se haya derramado un producto de petróleo, debe recogerse y luego disponerse sobre la superficie previamente acondicionada para su volatilización. El secador de piso, los trapos y barredores de piso, contengan o no contaminante, no deberán verterse en áreas de volatilización, ya que esta área no es un vertedero y no debe contener secadores de piso o basura.
- En caso de que quedaran grandes charcos de líquido, se debe recoger y verter la parte líquida del derrame al tanque de aceite residual.
- Se debe poner un cuidado especial para recoger solamente la porción de suelo contaminado y no suelo limpio. Una manera práctica de reconocer hasta donde se debe limpiar, es por el olor, cuando se llegue a material sin el olor característico del petróleo o derivados, quiere decir que todo el material contaminado ha sido retirado.
- Queda terminantemente prohibido cubrir los derrames con suelo limpio.
- Llenar el formato de "Informe de investigación de incidentes" para reportes de derrames.

Informe de Derrame

Todo derrame (considerado a partir de 55 galones de combustible) que genere suelo contaminado con hidrocarburo o sus derivados deberán ser informado mediante Informe de Incidente Ambiental, en esta investigación debe quedar definido el plan de acción respectivo.


Retiro y Disposición Final de la Tierra Contaminada

CONSORCIO SUYAY II, y sus Proveedores tienen a cargo la correcta disposición final de esta tierra contaminada, el cual será la encargada de llevar un registro del manejo de estos suelos contaminados con hidrocarburos o MatPel y que considerará los siguientes aspectos:

- Área donde se originó el Suelo Contaminado.
- Tipo de Hidrocarburo.
- Volumen Aproximado.
- Fecha de recepción de los Suelos Contaminados con Hidrocarburo.

Inspecciones de Suelos Contaminados

Luego de que se ejecuten las acciones correctivas, el área donde ocurrió el derrame se coordinará con el área de SSOMA del CONSORCIO SUYAY II, para realizar una inspección in situ con el objetivo de verificar la correcta implementación de este procedimiento.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 109 de 138 |

Capacitaciones y Entrenamiento - Simulacros

Entrenamiento de los Brigadistas

- Se elabora y actualiza el programa de entrenamiento para la formación de las siguientes cuadrillas o brigadas de emergencia:
 - Brigada de Lucha contra Incendios.
 - Brigada de Primeros auxilios.
 - Brigada de Evacuación y transporte de víctimas.
- La participación en los simulacros y las capacitaciones es de carácter obligatorio para todos los tipos de emergencia.

Simulacros

Para garantizar la comprensión y funcionamiento del plan de emergencias, así como para detectar posibles fallas en el mismo, deberá enseñarse y practicarse periódicamente, teniendo en cuenta al hacerlo lo siguiente:

Objetivos: Las prácticas se deben enfocar hacia los siguientes aspectos:

- Respuesta ante diferentes emergencias
- Reconocimiento de la señal de alarma por parte del personal.
- Utilización de las rutas de evacuación establecidas.
- Ubicación del punto de reunión establecido.


Frecuencia: La frecuencia con que se realicen las prácticas del plan de evacuación se establecerá de acuerdo al programa de seguridad y teniendo en cuenta:

- Cada Frente de Trabajo
- Toda persona que se vincule al proyecto deberá ser instruido y entrenado en los procedimientos de evacuación.

Obligatoriedad: Sin NINGUNA EXCEPCIÓN las sesiones de instrucción y los simulacros de evacuación, son de carácter OBLIGATORIO con la participación de todos los colaboradores y empleados que laboren en las instalaciones del proyecto.

Programa de Simulacros

- El país se encuentra ubicado en una zona sísmica, es por ello la importancia de realizar las prácticas y entrenamiento al personal de la obra, así como preparar a las brigadas de emergencia establecidas en el Proyecto, para los posibles eventos que se puedan producir, durante el período previsto de la ejecución de obra, según contrato.
- El área de SSOMA de CONSORCIO SUYAY II,, ha seleccionado temas para poder organizar y preparar al personal de la obra, y a las brigadas para responder de forma rápida y efectiva ante la ocurrencia de los posibles eventos que se puedan presentar.
- Se presenta el Programa de Simulacros de SSO para el 2021, en el cual se incluye también

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 110 de 138 |

lo establecido en la R.M. N° 023-2019-PCM.

PROGRAMA DE SIMULACROS DE SSO

| ESCENARIO | LUGAR | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Accidente personal | Frente de trabajo en obra | | | | | | | X | | | | | |
| Incendio | Frente de trabajo en obra | | | | | | | | X | | | | |
| Evacuación por inundación | Oficinas y Frentes de trabajo en obra | | | | | | | | | X | | | X |
| Accidente de tránsito | Frente de trabajo en obra | | | | | | | | | | X | | |
| | | | | | | | | | | | | X | |

8.16.6. RECURSOS PARA CASOS DE EMERGENCIAS

8.16.6.1. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y DE TRANSPORTE

- Se contarán con los siguientes equipos:
 - Radio Handy - Una por brigada.
 - Sirena de emergencia - ubicada en el nivel 1 patio central de obra.
 - 1 vehículo para traslados de accidentes leves, según evaluación del personal de Salud Ocupacional o contacto con servicio de emergencia para la evacuación.


8.16.6.2. RECURSOS HUMANOS

- Jefe de Brigadas
- Brigadistas
- Enfermero (a)
- Capacitadores de Brigadas de Emergencias.

8.16.6.3. INSUMOS PARA ATENDER EMERGENCIAS

Equipamiento de estaciones de emergencias y botiquines:

- Estación de Emergencias
- Lavaojos
- Extintores PQS
- Férulas neumáticas.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 111 de 138 |

- Inmovilizador de cráneo
- Collarín cervical
- Férula espinal larga (Camilla rígida)
- Frazada
- Botiquín de primeros auxilios

8.16.6.4. BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

- 02 Paquetes de guantes quirúrgicos
- 01 Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico
- 01 Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml
- 01 Frasco de alcohol mediano 250 ml
- 05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm
- 08 Paquetes de apósitos
- 01 Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,50 m
- 02 Rollos de venda elástica de 3 pulg. X 5 yardas
- 02 Rollos de venda elástica de 4 pulg. X 5 yardas
- 01 Paquete de algodón x 100 g
- 01 Venda triangular
- 10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)
- 01 Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 l (para lavado de heridas)
- 02 Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)
- 02 Frascos de colirio de 10 ml
- 01 Tijera punta roma.


8.16.6.5. DIRECTORIO TELEFONICO ANTE EMERGENCIAS

Estos serán identificados antes del inicio de las actividades en el Proyecto

TELEFONOS DE EMERGENCIA ANTE ACONTECIMIENTOS

TELEFONOS DE EMERGENCIA DE ENTIDADES DE APOYO

| N | Descripción | Dirección | N° Teléfono - Email |
|---|---|--------------------------------|--|
| 1 | Municipalidad Provincial de Recuay | Plaza de Armas Nro. 170 | Principal: (04) 344-4153 munirecuay@hotmail.com |
| 2 | Cuerpo General de Bomberos Voluntarios Santiago Antúnez de Mayolo N°84 - Huaraz | Jr. José de Sucre s/n – Huaraz | Principal: (043) 423333 www.bomberosperu.gob.pe |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 112 de 138 |

9.0. GESTIÓN DE INTERFAZ

Para trabajar junto a comunidades, caminos comunes compartidos, trabajando en escuelas, hospitales u otras propiedades: cómo manejan la interfaz con las partes interesadas que no pertenecen al proyecto desde los puntos de vista ambiental, de sostenibilidad, de enlace con la comunidad y de salud y seguridad, CONSORCIO SUYAY II, tiene establecido el Plan de Promoción de Buena Vecindad y Relaciones Públicas el cual sirve como soporte para tener buenas relaciones con la población de Recuay

10.0. MECANISMOS DE CONTROL Y SUPERVISION DE TRABAJOS


- Los SUPERVISORES de SSOMA, Maestro de Obra y capataces o Jefes de Grupo, tienen la misión de vigilar que los trabajadores bajo su mando realicen sus actividades bajo condiciones seguras. Las Inspecciones por parte de estos serán diarias y constantes a sus lugares de trabajo.
- El Especialista en SSOMA realizará inspecciones a las zonas de trabajo y semanalmente con el Jefe de área responsable del trabajo, adoptando las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de las normas de seguridad.

Todas las inspecciones deberán ser debidamente registradas.

- Al constituir el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Obra, una vez al mes, el presidente o cualquier otro miembro designado por el Comité de SST, y el Especialista en SSOMA de la obra harán un recorrido general, dictando las acciones correctivas a llevar a cabo en caso necesario y con orden perentoria para su corrección. Estas correcciones quedarán inscritas en el Libro de Actas, comprobándose posteriormente su cumplimiento, asentándolo también en el Libro de Actas.
- Los Prevencionistas de Riesgos Laborales (PDR) hará recorridos diarios en las diferentes zonas de trabajo de la obra para inspeccionar y detectar actos o condiciones subestándares para ser levantadas a la brevedad posible.
- El Ingeniero de SSOMA realizará una auditoria cada tres meses para verificar el cumplimiento del presente Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Cuando el Comité tenga por conveniente se realizarán Auditorías externas de la obra, por un Auditor registrado en el Ministerio de Trabajo.

11.0. TRABAJOS SUBCONTRATADOS

En la subcontratación de trabajos a realizar en la obra, se tomará en consideración la aplicación del Reglamento Interno de seguridad y Salud en el trabajo de la obra para Subcontratistas del Empresa, así mismo el cumplimiento de lo indicado en el Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo D.S. N° 011-2019-TR de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo N° 29783 y la Norma Técnica de Edificación G050, E-120.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 113 de 138 |

Cabe resaltar que todo el personal obrero y Staff técnico que pertenezca a una subcontrata, deberá contar con su respectiva póliza vigente del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo tanto en Salud como en Pensiones, de acuerdo a lo establecido por la Ley 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud la cual se rige de acuerdo a las Normas Técnicas del D.S. N° 003-98- SA.

11.1. REQUISITOS Y LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD PARA INGRESO DE PERSONAL A OBRA

11.1.1. REQUISITOS EN MATERIA DE SSOMA

- Póliza SCTR Salud y Pensión con vigencia a la fecha de ingreso.
- Examen Médico Ocupacional del personal nuevo/ingresante.
- EPP de seguridad Básicos para el ingreso de personal y EPP específicos de acuerdo a actividades de alto riesgo.
- Charla de Inducción


11.1.2. REQUISITOS PARA INGRESO SEGÚN PLAN COVID-19 DE OBRA

- Prueba de no Reactividad ante COVID-19. (prueba no debe tener antigüedad mayor a 72 horas al día de presentarse en obra).
- Anexo N° 03A – Declaración Jurada del Estado de Salud del Trab_Comorbilidades
- Anexo N° 03B – Declaración Jurada al Ingreso y Regreso al Trabajo Sintomatología
- Anexo N° 03C – Declaración Jurada Asun de Resp Voluntaria.

11.1.3. REQUISITOS DOCUMENTARIO DE EQUIPO Y OPERADOR

- Licencia de conducir del operador de acuerdo a categoría.
- Certificación del operador de la Unidad y/o Equipo.
- Tarjeta de Propiedad de la Unidad y/o Equipo.
- SOAT (Seguro obligatorio contra accidente de tránsito)
- Certificado de Inspección Técnica vigente.
- Seguro TREC.
- Certificado de operatividad de la Unidad y/o Equipo.
- Check List de accesorios.
- Certificado de manejo defensivo de conductores
- Dispositivos de emergencia operativos completos (extintor, botiquín primeros auxilios, kit ambiental (vehículo de carga pesada y línea amarilla), conos, alarma de retroceso, circulina, tacos, triángulo, otros).
- Plan/Programa de Mantenimiento de equipos y/o maquinaria.

12.0. NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 114 de 138 |

12.1. AL INICIO DE LOS TRABAJOS


- En los accesos al recinto donde se van a realizar los trabajos, debe existir la señalización adecuada, entre otras: alturas de gálibo, obligatorio el uso de calzado de seguridad, de casco, de guantes, de protección ocular.
- La Empresa Contratista se compromete a sustituir lo antes posible las herramientas, equipos, maquinaria y vehículos en que se hayan detectado defectos, si la deficiencia es grave la sustitución se realizará inmediatamente.
- La Empresa Contratista realizará una inspección mensual de la maquinaria y los vehículos, y trimestral de las herramientas y el material de seguridad. Además, se deberán mantener al día los Diarios de Obra de vehículos y maquinaria.
- Diariamente se efectuará una inspección rutinaria antes del comienzo de los trabajos.

12.2. CUADROS ELÉCTRICOS DE OBRA

- Los cuadros eléctricos tendrán una protección mínima IP55.
- Los cuadros dispondrán de un interruptor general tetrapolar magnetotérmico, con dispositivo de apertura por falta de tensión.
- Dispondrán de interruptor diferencial de 30 mA de sensibilidad por cada toma de corriente existente en el cuadro, sea de 220 V ó de 380 V. Estarán provistos de dispositivos de protección contra cortocircuitos y sobrecargas.
- Existirá un interruptor de corte unipolar por cada salida del cuadro, que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las partes metálicas fijas y móviles del cuadro, así como sus soportes, estarán conectadas directamente a tierra.
- El conductor de tierra será aislado y de sección no inferior a 16 mm².
- Las conexiones de los cables de las distintas máquinas, herramientas eléctricas o cuadros secundarios se harán por medio de clavijas y bases de enchufes con tomas de tierras. **NO SE PERMITIRÁ CONECTAR LOS CABLES DESNUDOS A LAS BASES DE LOS ENCHUFES.**
- El suministro eléctrico provisional se efectuará con manguera antihumedad. En lugares de paso de personas y vehículos, se dejará un gálibo de 3 y 6 m respectivamente, o bien se enterrará y se protegerá adecuadamente. Los empalmes estarán elevados y serán normalizados y estancos.
- Las herramientas eléctricas deberán poseer doble aislamiento. En lugares húmedos se alimentarán con transformador separador de circuitos.
- En lugares húmedos, el alumbrado estará alimentado a 24 V.

12.3. TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS

- Este tipo de trabajos puede ocasionar fundamentalmente derrumbes, atrapamientos, así como caídas de vehículos y personas.
- Antes del inicio y durante la ejecución de los trabajos de excavación, se estudiará el terreno, a fin de realizar éstos con el menor riesgo posible. La excavación se realizará en escalón, o se procederá a la entibación del terreno.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 115 de 138 |

- Si no se realiza la excavación en escalón, deberán entibarse aquellas zanjas de profundidad superior a 1,5 m. Se deberá utilizar una escalera adecuada para la entrada y salida.
- Cuando se trate de vaciados que no sean zanjas y de alturas superiores a 2 m se apuntalará la pared excavada en el caso que haya de trabajarse a distancias de esa pared inferiores a la mitad de su altura.
- Se deberá efectuar una señalización con cadena o cinta de color rojo-blanco al menos a 2 m del borde. En su defecto se podría utilizar una línea de color blanco sobre el suelo.
- Se prohíbe el acopio de materiales a menos de 2 m del borde. La aproximación mínima de vehículos ligeros será de 3 m y la de vehículos pesados de 5 m.

12.4. CIMENTACIÓN

- Los camiones hormigoneras no se deberán aproximar a menos de 2 m del borde de la zanja como norma general.
- En caso de cimentaciones con puntas de fierro, éstas deberán ser protegidas o dobladas para evitar accidentes.
- Los clavos de las maderas utilizadas en el encofrado deberán ser arrancados y retirados allí donde no sean peligrosos. En su defecto podrán ser remachados.
- Se esmerará el orden y la limpieza, apilando y retirando los materiales sobrantes.


12.5. VÍAS DE CIRCULACIÓN

- Las vías de circulación de personas deben permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona segura libre de interferencias.
- Las mangueras de alimentación eléctrica, agua, aire o de cualquier otro elemento deben ir colgadas de los muros, paredes, pilares o soportes al respecto. Si han de cruzar las vías de circulación lo harán perpendicularmente y protegidas de forma que no supongan riesgos de tropezones y caídas.
- La anchura de las vías de circulación será como mínimo de 90 cm. Se incrementará en función de las dimensiones de los locales y del número de personas que puedan estar presentes en la Obra.
- Las vías de circulación y las puertas que dan acceso a ellas no deben estar obstruidas por ningún acopio temporal ni definitivo de cualquier objeto ni por el campo de accionamiento de cualquier maquinaria, ya sea fija o desplazable, que esté ubicada en su proximidad.
- Si se desea que un espacio no sea considerado vía de circulación debe ser señalizado al efecto con elementos permanentes de señalización o delimitación.

12.6. MANEJO DE CARGAS

12.6.1. MANIPULACIÓN MANUAL


- El manejo y transporte de cargas manualmente puede provocar lesiones musculares, especialmente en la espalda, así como atrapamientos de miembros, cortes, abrasiones, etc.

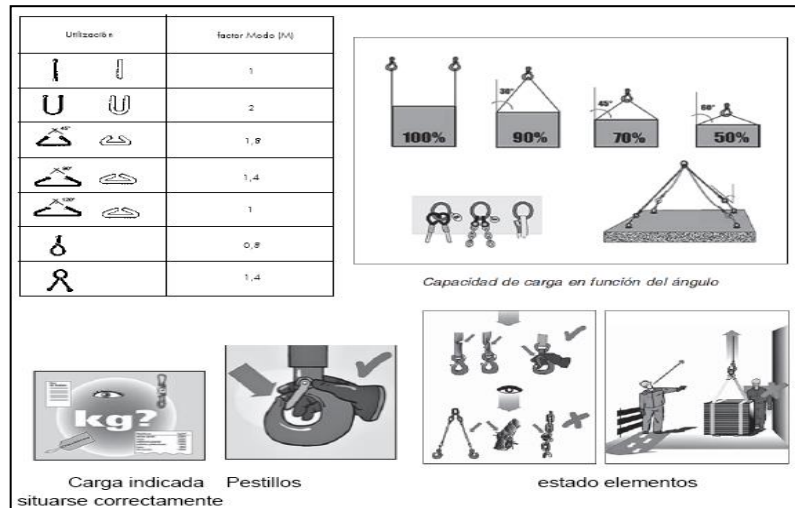
| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 116 de 138 |

- El manejo de materiales, herramientas u objetos se realizará de forma racional, debiendo impedirse esfuerzos superiores a la capacidad física de las personas. Se tendrá especial cuidado en la coordinación de movimientos, al objeto de evitar sobreesfuerzos y atrapamientos.
- Las cargas a mano no superarán los 25 Kg., solo en situaciones esporádicas y que no entrañen riesgos podrán admitirse manejos de cargas hasta 40 Kg.
- Si los trabajadores que van a manipular la carga son mujeres, empleados jóvenes o mayores, o simplemente se busca proteger a un determinado segmento de población, no se deberían manejar cargas superiores a 15 kg.
- Por lo tanto, se deberá observar una serie de normas básicas:
- Limitar el transporte manual a cargas pequeñas.
- Postura y aprehensión correcta.
- Mantener la espalda recta y realizar el mayor esfuerzo con la flexión - extensión de las piernas.
- Uso de vestimenta y protección correcta: guantes, botas, etc.

12.6.2. MANIPULACIÓN MECÁNICA

- El levantamiento de cargas con grúa conlleva, entre otros, riesgos por caída de elementos pesados, atrapamientos o golpes, como consecuencia de fallos en la grúa o en los elementos de sujeción. También se pueden producir accidentes eléctricos como consecuencia de contactos directos o arcos eléctricos.
- Por lo tanto, se deberán cumplir las siguientes normas:
- Estudio previo de la maniobra a realizar, ubicación y desplazamientos de la máquina teniendo en cuenta, especialmente, las distancias de seguridad a elementos en tensión.
- La grúa deberá estar puesta a tierra y bien estabilizada sobre terreno firme.
- Se revisarán los elementos de sujeción que se vayan a utilizar: eslingas, estrobos, ganchos, grilletes, etc. comprobando su estado.
- Todos los elementos de manutención sometidos a esfuerzos estarán marcados con la carga de trabajo.
- Los jefes de Equipo conocerán por escrito del jefe de Obra las cargas de trabajo, coeficientes de seguridad recomendados y las cargas de rotura de los materiales que utilicen.
- La carga ha de amarrarse de forma que mantenga una posición estable, y todas las eslingas trabajen por igual.
- Se evitará en lo posible la colocación directa de las eslingas sobre aristas vivas.
- Se procurará efectuar un tipo de amarre que no disminuya la carga de las eslingas: $Carga\ máxima = carga\ eslinga \times M$.
- Se contará con la presencia de rigger que estará en comunicación y coordinación con el operario de la máquina.

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 117 de 138 |




- El jefe de Trabajo hará un seguimiento detallado de la maniobra, el izado se realizará lentamente y no se permitirá el paso o permanencia de personas bajo la zona de elevación de la carga, salvo en el momento de la recepción.
- No se elevarán cargas superiores a las indicadas en el diagrama de carga de la máquina.
- No se permitirá que el limitador de carga esté anulado o inservible.
- En caso de tormenta o vientos fuertes (del orden de 60 km/h), se interrumpirán los trabajos con las grúas.
- Nunca se abandonará la grúa con los motores en marcha, o cuando exista una carga suspendida.
- Se prohíbe la elevación de personas en jaulas o cestas no pensadas para este fin.

12.7. ESCALERAS

Los trabajos de montaje electromecánico presentan muchas y muy variadas situaciones en las que los operarios necesitan elevarse entre 0,30 y 1,20 metros sobre el suelo. A fin de evitar que cualquier elemento de obra pueda utilizarse para este fin (módulos de andamios, sillas, cajones, etc.) Es esencial que se disponga de escaleras de tijeras con plataforma de sustentación de aprox. 1,5 m de altura. Cuatro unidades es la dotación adecuada.

Como norma general, debe procurarse no emplear escaleras de mano superiores a 1,20 mt y en todo caso para alturas superiores a los 3 m se solicitará autorización al Coordinador de Seguridad para emplearlas.

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 118 de 138 |

Si se autoriza su empleo:


- Llevarán zapatas antideslizamiento y sistema de sujeción en la parte superior y serán preferiblemente de fibra.
- Las escaleras no se apoyarán en los aisladores que no estén rigidizados, con su embarrado rígido.
- Se prohíbe el empalme de escaleras, salvo que de origen cuenten con dispositivos preparados para este fin.
- Las escaleras de tijera deberán estar provistas de sistemas que limiten su apertura al ser utilizadas.
- Al subir las escaleras utilizar los tres puntos de apoyo.

12.8. ANDAMIOS METÁLICOS


- Los andamios metálicos son estructuras modulares, formadas por las siguientes partes: estructura, plataformas, tirantes, barandillas y escaleras. No deberán usarse hasta que su montaje sea completo y sus piezas correctamente ensambladas. Estos serán Normalizados, tipo Ulman o similar, conforme a las exigencias de Xstracta, REDESUR y TESUR.
- La plataforma de trabajo será de al menos 60 cm de ancho, y se dispondrá de modo que no pueda moverse, ni dar lugar al basculamiento, deslizamiento o cualquier otro movimiento peligroso.
- Deberán bloquearse las ruedas para evitar movimientos inesperados.
- Se deberá ascender y descender por las escaleras.
- Actuar con precaución al transportarlos (siempre desmontados) por el interior de la subestación, vigilando su proximidad a circuitos en tensión.
- Deberán estar puestos a tierra.
- Los andamios deberán ser estables, bien calzados y arriostrados si hiciera falta.
- Para alturas superiores a 2 m, tanto las plataformas independientes como aquellas que coronan los andamios deberán contar con las siguientes protecciones:
- Barandillas a una altura mínima de 90 cm de la plataforma de trabajo.
- Los rodapiés tendrán una altura mínima de 15 cm sobre el nivel del piso. Entre ambos se colocará una protección intermedia que impida el paso deslizamiento de los trabajadores.

12.9. SOLDADURA

- Los riesgos en este tipo de trabajo son los siguientes:
- Riesgo eléctrico.
- Daños en la vista por las radiaciones que emite el arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras directas o por proyección de partículas incandescentes.
- En previsión de estos riesgos deberán cumplirse las siguientes prescripciones:
- Solo se efectuará este tipo de trabajos por personal especializado.
- Utilizar todo el equipo de protección para este tipo de trabajos.









| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 119 de 138 |


- La alimentación eléctrica se realizará con mangueras en buen estado y preparadas para intemperie. El grupo de soldadura estará puesto a tierra.
- Antes de iniciar los trabajos, verificar que no existe material combustible o personas trabajando en las inmediaciones.
- No mirar, nunca, directamente el arco voltaico.
- Soldar siempre en lugares ventilados para evitar atmósferas tóxicas.
- Desconectar totalmente el grupo de soldadura cuando haya una interrupción prolongada del trabajo.
- Utilizar biombos para la protección de la chispa al momento de soldar.






| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 120 de 138 |


ANEXOS

ANEXO N° 01: SEÑALIZACIÓN E INFOGRAFIA PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19


| SEÑALETICA DE PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19 | | | | | | | |
|---|-------|--------|---|------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| Nº | CANT. | UNIDAD | SEÑAL | TIPO | DIMENSIONES | UBICACIÓN | DESCRIPCIÓN |
| 1 | 2 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 1.20 m, LARGO = 1.60 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | OBLIGATORIO SEGUIR TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD COVID-19 |
| 2 | 3 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.80 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | NO PASAR SIN CONTROL DE TEMPERATURA |
| 3 | 3 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.80 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | LAVESE LAS MANOS - MINIMO 20 SEGUNDOS |
| 4 | 3 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.80 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | PRECAUCION - DESINFECCION DE CALZADOS |
| 5 | 3 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | CONTROL OBLIGATORIO DE TEMPERATURA |
| 6 | 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | MANTENER DISTANCIA FISICA DE 1.5 METROS |
| 7 | 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | ES OBLIGATORIO EL USO DE MASCARILLA |
| 8 | 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | TOSER Y ESTORNUDAR CON EL PLIEGUE DEL CODO O EN UN PAÑUELO |


| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS | | Revisión: R02 |
| | “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | | Emisión: |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay | | 18/08/2021 |
| REGION: Ancash | | | Página: 121 de 138 |

| | | | | | | |
|----|-----|---|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | DESECHAR LA TOALLA EN LA PAPELERA |
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | ES OBLIGATORIO LAVARSE LAS MANOS |
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | ES OBLIGATORIO USAR EL GEL DESINFECTANTE |
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | DESINFECTAR LAS SUPERFICIES REGULARMENTE |
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | DESINFECTAR LOS OBJETOS QUE USAS CON FRECUENCIA |
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | PROHIBIDO EL CONTACTO |
| 6 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.60 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | NO TOCARSE LA BOCA, LA NARIZ Y OJOS |
| 12 | UND |  | TRIPLAY O TRUPAN | ALTURA = 0.24 m, LARGO = 0.40 m | INGRESO E INSTALACIONES DE OBRA | AFORO (CAPASIDAD MAXIMA) |


| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 122 de 138 |

ANEXO N° 02: CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PARA LA OBRA.


|  | | PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE OBRA | | | | | | | | | | | | GI-CHE/RG-01 Versión: 01 Fecha: 31.05.21 | | | | | |
|---|---|---|--|---|---------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|------|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| OBRA: | | "Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del Hospital de Apoyo de Recuay II-1" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CORRESPONDIENTE AL AÑO: | | 2021-2022 | | | | | | FECHA DE ACTUALIZACIÓN: | | | | | | 31.05.2021 | | | | | |
| I. ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO |
| 1.1 | Elección de los Representantes de los Trabajadores para el Comité de SST | El Residente de la Obra. | Se instala una sola vez cuando se tenga de 20 trabajadores. | Cuando se tenga a partir de 20 trabajadores | | | X | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo. | La Empresa a través de Residente de obra o Especialista SST. | Se instala una sola vez cuando se tenga de 20 trabajadores. | Cuando se tenga a partir de 20 trabajadores | | | X | | | | | | | | | | | | |
| II. REUNIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO |
| II.1 | Reunión ordinaria | Presidente del comité de SST o el secretario | 01 reunión al mes. | Mensual | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| II.2 | Reuniones extraordinarias | Presidente del Comité de SST de la Obra a solicitud de almeno dos (2) de sus miembros, en caso de ocurrir un accidente mortal o emergencia. | Se realizará cada vez que lo soliciten o en caso de ocurrir un accidente mortal. | Opcional | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| III. PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES DE LA OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO |
| III.1 | Presentación de IPER antes de iniciar las actividades específicas en la obra. | Ingeniero de Campo, Maestro de Obra, Jefe de Grupo o Subcontratista, Especialista SST, Asistente SST | Se presentará el IPER de los trabajos a ejecutar por el encargado o responsable del trabajo ya sea propio o subcontratista al Jefe SYSOMA antes de que inicie las labores. | Se presentará en cada actividad nueva | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IV. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE Y ENTRENAMIENTO EN TEMAS TÉCNICOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.1. INDUCCIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO |
| IV.1.1 | Curso de Inducción en Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente | Especialista SST, Asistente SST, Medico de Obra, Técnico Enfermero | Se dictará 1 curso por trabajador cada vez que ingrese un nuevo trabajador. | Cuando ingrese trabajador nuevo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IV.1.2 | Difusión del plan de SSTyMA, Políticas de la Empresa para la obra, SST de Obra. | Especialista SST, Asistente SST, Medico de Obra, Técnico Enfermero | Se dictará 1 curso por trabajador cada vez que ingrese un nuevo trabajador. | Cuando ingrese trabajador nuevo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IV.1.3 | Difusión de la Ley SST N° 29783 y su D.S. 005-2012-TR, G-050 y Reglamento Interno de SST del Consorcio, D.S. 011-2010-TR. | Especialista SST, Asistente SST, Medico de Obra, Técnico Enfermero | Se dictará 1 curso por trabajador cada vez que ingrese un nuevo trabajador. | Cuando ingrese trabajador nuevo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IV.1.4 | Difusión de PETS, PETAR, Instructivos y Estándares de Seguridad aplicados en Obra. | Especialista SST, Asistente SST, Medico de Obra, Técnico Enfermero | Se dictará 1 curso por trabajador cada vez que ingrese un nuevo trabajador. | Cuando ingrese trabajador nuevo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IV.1.5 | Difusión del Plan de Vigilancia, Prevención y Control Ante COVID-19, Protocolo y Procedimientos de Bioseguridad. | Especialista SST, Asistente SST, Medico de Obra, Técnico Enfermero | Se dictará 1 curso por trabajador cada vez que ingrese un nuevo trabajador. | Cuando ingrese trabajador nuevo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 123 de 138 |


| IV.2. PROGRAMA DE CHARLAS DE SEGURIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| IV.2.1 | Charla de Seguridad 10 minutos. | Supervisor de Seguridad, Jefe de Grupo o capataz, Asistente SST. | 01 charla diaria por grupo de trabajo antes del inicio de sus labores. | Diariamente antes de los inicios de los labores. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| IV.3. CURSOS DE ENTRENAMIENTO O TEMAS TÉCNICOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | | |
| IV.3.1 | Se desarrollaran los cursos técnicos de las tareas según el avance constructivo de la obra. | Asistente de Residente de obra, Maestro general de la obra y jefes de grupo capataz. | 1 Curso técnico por cada actividad que se desarrolla en el mes. | Se capacitará al personal que realizará las diversas actividades en la obra. | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| IV.4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | | |
| IV.4.1 | Peligros y riesgos durante los trabajos de obras provisionales y trabajos preliminares. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 01 Curso para todo el personal en la fecha programada | MENSUAL | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.4.2 | Peligros y riesgos durante los trabajos de Movimiento de Tierra y Excavaciones. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 01 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.4.3 | Uso adecuado de equipos de protección personal de acuerdo a la actividad a realizar. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| IV.4.4 | Peligros y riesgos durante los trabajos espacios confinados. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| IV.4.5 | Peligros y Riesgos en los trabajos de albañilería. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| IV.4.6 | Peligros y Riesgos en los trabajos de carpintería de madera, metalica y hierro. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| IV.4.7 | Peligros y riesgos durante los trabajos de instalaciones eléctricas. | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| IV.4.8 | Operación de Equipos y Manejo a la Defensiva | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| IV.4.9 | Peligros y Riesgos durante la operación de equipos de poder | Jefe SSOMA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | X | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 124 de 138 |


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--------------|---|---|---|----------|---|--|--|---------|--|--|--|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| IV.A.10 | Llenado correcto del ATS | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| IV.A.11 | Uso de andáminas | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| IV.A.12 | Ergonomía en el trabajo. | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| IV.A.13 | Uso correcto de los equipos de protección personal | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| IV.A.14 | Riesgo en proceso de soldadura | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| IV.A.15 | Enfermedades ocupacionales en obras civiles | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| IV.5 PROGRAMA DE CAPACITACION EN SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | | | RESPONSABLES | | | | ESTANDAR | | | | ERUCION | | | | PERIODO | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DEC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY |
| IV.5.1 | Primeros Auxilios | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.5.2 | Protección respiratoria contra material particulado. | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.5.3 | Ergonomía en el trabajo. | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 curso para todo el personal en la fecha programada | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.5.4 | Afectación a la vista por inroratación de partículas. | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.5.5 | Enfermedades ocupacionales en obras civiles | Jefe SSCMAA o personal designado para capacitar. | 1 Curso para todo el personal en la fecha programada | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 127 de 138 |

| V. SISTEMA DE PROTECCIÓN COLECTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL |
| V.1 | Barandillas, pasarelas y escaleras. | Ing. Campo, Maestro general de la obra , Jefe de Grupo, Jefe SYSOMA | Se colocaran cada vez que se realicen actividades que requieran dichas protecciones | PERMANENTE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| V.2 | Andamios y redes anti caídas Vallado perimetral de zonas de trabajo. | Ing. Campo, Maestro general de la obra , Jefe de Grupo, Jefe SYSOMA | Se colocaran cada vez que se realicen actividades que requieran dichas protecciones | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| V.3 | Extintores de incendios | Ing. Campo, Maestro general de la obra , Jefe de Grupo, Jefe SYSOMA | Se colocarán en las zonas de trabajo donde exista la posibilidad de generar fuego. | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| V.4 | Guardas de protección de motores o piezas en continuo movimiento | Ing. Campo, Maestro general de la obra , Jefe de Grupo, Jefe SYSOMA | Se colocarán en aquellas maquinarias que son usadas en obra. | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| V.5 | Señalizaciones e indicativos | Ing. Campo, Maestro general de la obra , Jefe de Grupo, Jefe SYSOMA | Se colocarán en todas las zonas de la obra, cuya colocación será diario. | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| V.6 | Orden y limpieza | Ing. Campo, Maestro general de la obra , Jefe de Grupo, Jefe SYSOMA | Todo los Jefe de Grupo verificarán que su personal deje en orden y limpio su zona de trabajo. | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI. PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL |
| VI.1 | Inspección de Extintores | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.2 | Inspección de herramientas Manuales y Eléctricas Portátiles. | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.3 | Inspección de Botiquín de Primeros Auxilios | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.4 | Inspección de Escaleras | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 128 de 138 |

| VI.5 | Inspección SSOMA | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
|---|---|--|---|-------------|---------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| VI.6 | Inspección de Equipos de Protección Personal (EPP) | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.7 | Inspección equipos de Protección anti caídas | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.8 | Inspección de accesorios de traje | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.9 | Reporte de Acto y Condición Subestandar | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.10 | Inspección de equipos pesado y livianos | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.11 | Inspección de cocinas y comedores | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.12 | Inspección de labores, taludes y botaderos | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.13 | Inspección de Tableros Eléctricos | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.14 | Inspección de protección colectiva (barandas metálicas, líneas de vida) | Jefe SSOMA y/o PDR | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VII. PROGRAMA DE OBSERVACIONES DE SEGURIDAD A LA TAREA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | 2022 | | | | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | | |
| VI.1.1 | Observaciones Rutinarias (I.R.). | Asistente de Residente de obra, Ingenieros de Campo Maestro general de la obra, capataces. | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.1.2 | Observaciones Planeadas (I.P.). | Residente de obra, Comité de SST, Jefe SSOMA. | Se realizarán todos los meses de acuerdo a los estándares indicados en el Plan. | Mensual | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.1.3 | Inspección del correcto llenado del formato de AST para las diversas tareas de la obra. | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y Supervisor de Seguridad | Se elaborará antes del inicio de cada tarea | Diariamente | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VI.1.4 | Inspección del correcto llenado de los formatos de permiso de trabajo de alto riesgo (Altura, Caliente, Espacios confinados, trapeo y eléctricos) | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs | Se elaborará antes del inicio de cada tarea en altura | Diariamente | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 129 de 138 |


| VII. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN ZONAS DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL |
| VII.1 | Verificar, completar y/o renovar los elementos de señalización de seguridad para los trabajos en el campo cuando sea necesario. | Ing de Campo, Capatás, Jefe SST, Supervisor de Seguridad, PDR | Se verificará diariamente y se renovará cuando sea necesario. | Cuando la obra lo requiera. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IX. SEÑALIZACIÓN DE OFICINAS, ALMACENES Y ZONAS DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL |
| IX.1 | Señalar las rutas de escape en oficinas y almacenes. | Administrador de la Obra, Almacenero y PDRs | Se realizará al inicio de obra. | Al inicio de obra y Según avance de obra | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IX.2 | Señalización perimetral de obra, pasas peatonales, zona de trabajo, colocación de letreros diversos, y Verificar, completar y/o renovar los elementos de señalización cuando sea necesario. | Administrador de la Obra, Almacenero y PDRs | Se verificará diariamente y se renovará cuando sea necesario | Diariamente | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| IX.3 | Verificar, completar y/o renovar los elementos de señalización para los trabajos en el campo cuando sea necesario. | Administrador de la Obra, Jefe SSOMA, PDRs de los diferentes frentes de Trabajo. | Se verificará diariamente y se renovará cuando sea necesario. | Cuando la obra lo requiera. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| X. PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL |
| X.1 SIMULACROS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X.1 | Simulacro de Derrames de Productos en Almacén. | Especialista Ambiental | De acuerdo al Plan de Contingencia | 01 vez al año | | | | X | | | | | X | | | X | |
| X.2 | Simulacro de Evacuación y Sismo. | Jefe SSOMA y Supervisor de Seguridad | De acuerdo al Plan de Contingencia | 02 veces al año | | | | | | X | | | | | X | | |
| X.3 | Simulacro de extinción de Incendios. | Jefe SSOMA y Supervisor de Seguridad | De acuerdo al Plan de Contingencia | 02 veces al año | | | X | | | | | | X | | | | X |
| X.2 EQUIPAMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X.2.1 | Instalación de equipos contra incendio en oficinas, almacenes y zona de trabajo. | Administrador de la obra, Jefe SSOMA. | Se realizará al inicio de obra. | Mes 1 | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 131 de 138 |


| XIII. PROGRAMA DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS EN LAS ACTIVIDADES DE LA OBRA | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCION | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XIII.1 | Presentación de IPER antes de iniciar las actividades específicas en la obra. | Ingeniero de Campo, Maestro de Obra, Jefe de Grupo o Subcontratista. | Se presentará el IPER de los trabajos a ejecutar por el encargado o responsable del trabajo ya sea propio o subcontratista al Jefe SSOMA antes de que inicie las labores. | Se presentará en cada actividad nueva | | | | | | | | | | | | X |
| XIV. PROGRAMA DE ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN LA TAREA (AST) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCION | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XIV.1. | Elaboración o llenado del formato de AST para las diversas tareas de la obra. | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs. | Se elaborará antes del inicio de cada tarea | Diariamente | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XV. PERMISO DE TRABAJOS EN ACTIVIDADES CRÍTICAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| XV.1 | Elaboración de permisos de altura | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs | Se elaborará antes del inicio de cada tarea en altura | Según estándar | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XV.2 | Elaboración de permisos de trabajo en caliente | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs | Se elaborará antes del inicio de cada tarea en caliente. | Según estándar | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XV.3 | Elaboración de permisos de trabajo en espacios confinados | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs | Se elaborará antes del inicio de cada tarea Espacio confinado. | Según estándar | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XV.4 | Elaboración de permisos de trabajo en laje de cargas | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs | Se elaborará antes del inicio de cada tarea laje de Cargas | Según estándar | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XV.5 | Elaboración de permisos de excavación de zanjas | Jefe de Grupo o capataces e Ing. de campo y PDRs | Se elaborará antes del inicio de cada tarea excavación de zanjas | Según estándar | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XVI. PROGRAMA DE DOTACION O RENOVIACION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCION | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XVI.1 | Uniforme de trabajo (pantalón, camisa y/o polo y chaleco) | Administrador de Obra, Almacenero y jefe de SSOMA | Se entregará a todo el personal antes del inicio de las actividades y se renovará por desgaste. | Cada vez ingresa personal nuevo o por desgaste | | | | | | | | | | | | X |
| XVI.2 | Equipos básicos de seguridad (botas, guantes, lentes, casco, tapones de oído) | Administrador de Obra, Almacenero y jefe de SSOMA | Se entregará a todo el personal antes del inicio de las actividades y se renovará por desgaste. | Cada vez ingresa personal nuevo o por desgaste | | | | | | | | | | | | X |
| XVI.3 | Equipos de protección personal según la tarea a ejecutar. | Administrador de Obra, Almacenero y jefe de SSOMA | Se entregará a todo el personal antes del inicio de las actividades y se renovará por desgaste. | Cada vez ingresa personal nuevo o por desgaste | | | | | | | | | | | | X |
| XVI.4 | Equipos de protección colectiva | Administrador de Obra, Almacenero y jefe de SSOMA | Se entregará al personal de acuerdo a sus actividades a realizar antes del inicio de las actividades y se renovará por desgaste. | Según el avance de obra | | | | | | | | | | | | X |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 132 de 138 |

| XVII. INDICES DE ACCIDENTABILIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|-----------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XVII.1 | Aviso y reporte de accidentes e incidentes | Jefe de Grupo y capataces, Trabajador testigo, Trabajador accidentado que se encuentre en condiciones de poder informar de los hechos | Cada vez que ocurra un accidente o incidente | Según estándar | | | | | | | | | | | | | X |
| XVII.2 | Investigación de accidentes e incidentes de trabajo. | Comisión de Investigación del accidente (Comité de SST), Especialista SSGOMA / Jefe SSGOMA y PDRs | Cada vez que ocurra un accidente o incidente | Según estándar | | | | | | | | | | | | | X |
| XVII.3 | Cálculo de índices de accidentabilidad (Frecuencia, Severidad, Accidentabilidad) | Especialista de Seguridad, Salud en el Trabajo/Jefe SSGOMA | Se realizará 01 reporte al mes | mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XVIII. AUDITORIAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XVIII.1 | Auditoría Interna de seguridad, salud en el trabajo y Ambiental en la obra | Residente, Especialista SSGOMA y Jefe SSGOMA | Las Auditorías Internas al cumplimiento de la Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo de la obra se realizará cada 6 meses. | Junio, Diciembre 2019, Junio 2020 | | | | | | X | | | | | | X | |
| XIX. PROGRAMA DE CONTROL DE UNIDADES DE TRANSPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XIX.1 | Control de unidades de transporte de material. | Jefe SSGOMA, Supervisor de Seguridad y Conductor del vehículo | 01 verificación diaria al vehículo a cargo del conductor, 01 verificaciones al mes, a cargo del Supervisor de Seguridad. | mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XIX.2 | Control de maquinaria pesada | Jefe SSGOMA, Supervisor de Seguridad y Conductor del vehículo | 01 verificación diaria al vehículo a cargo del conductor, 01 verificaciones al mes, a cargo del Supervisor de Seguridad. | mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XX. ELABORACION Y PRESENTACIÓN DEL INFORME EJECUTIVO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XX.1 | Preparación y presentación del Informe Ejecutivo de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional. | Especialista SST | Mensualmente se prepara el Informe Ejecutivo de Gestión de SST. | mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XXI. PRESENTACIÓN DEL INFORME DOCUMENTADO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XXI.1 | Presentación del Informe Documentado de la Gestión de Seguridad y salud Ocupacional. | Especialista SST | Mensualmente se prepara y se presentará el Informe Documentado de Gestión de SST | mensual | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| XXII. PROGRAMA DE MONITOREOS OCUPACIONALES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DETALLE DE LA ACTIVIDAD | | RESPONSABLES | ESTANDAR | EJECUCIÓN | PERIODO | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | | | | |
| | | | | | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN |
| XXII.1 | Preparación de monitores físicos, químicos, biológicos, psicosocial y ergonomicos. | Ing. Especialista de SST/MAA y/o Preveniristas de Región | semestralmente se realiza el monitoreo ocupacional. | semestral | | | | | | X | | | | | | X | |


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 133 de 138 |

ANEXO N°03: FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA


| | | | | | | |
|---|---------------------|---|---|-----------------------------------|----------------------------|--|
|  | | REGISTRO DE ASISTENCIA | | | | Código: CSU-SUY-PN1-PN2-FO-XX Versión: 00 Fecha: 31/05/2021 Página: 1 |
| DATOS DEL EMPLEADOR | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL: | | RUC | DOMICILIO | | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES |
| CONSORCIO SUYAY II | | 2882356334 | Av. Panamericana Sur Km. 19.5 P.M.D. Villa el Olivo - Tarma y Salcedo - Lima. | | Construcción e Ingeniería | |
| MARCAR (X) | | | | | | |
| INDUCCIÓN | CAPACITACIÓN | ENTRENAMIENTO | CHARLA DE 15 MINUTOS | FORMACIÓN CONTINUA EXTERNA | SINBLACOS | |
| | | | | | | |
| OBRA/PROYECTO/SEDE | | | | | | |
| TENA | | | | | | |
| FECHA | | | | | | |
| NOMBRE DEL CAPACITADOR (ESI) + ENTRENADOR (ESI) | | | | | | |
| N° HORAS | | | | | | |
| N° | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS | CARGO | SEDE | ÁREA | FIRMA |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| RESPONSABLES DEL REGISTRO | | | | OBSERVACIONES | | |
| Nombre: | | | | | | |
| Cargo: | | | | | | |
| Fecha: | | | | | | |
| Firma: | | | | | | |


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 134 de 138 |

ANEXO N° 04: FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES E INCIDENTES LABORALES

| | | | | | | | | | |
|--|------------------------|---|--|---|--------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
|  | | REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E ACCIDENTES | | | | | | DOCUMENTO N°: CSU-SUY-PH-PHE-FO-XX | |
| | | Revisión | | 1 | | Edición | | 31/05/2021 | |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL | | | | | | | | | |
| N° Registro | Razón Social | RUC | Domicilio | | | Actividad Económica | N° Trabajadores en centro laboral | | |
| | CONSORCIO SUYAY II | 20607966931 | Av. Panamericana Sur, Km. 19.5 FND. Villa el Olivar - Villa el Salvador - Lima | | | Ingeniería y Construcción | | | |
| N° Trabajadores afiliados al SCTR | | N° Trabajadores NO afiliados al SCTR | | | Nombre de la aseguradora | | | | |
| | | | | | | | | | |
| DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS | | | | | | | | | |
| N° Registro | Razón Social | RUC | Domicilio | | | Actividad Económica | N° Trabajadores en centro laboral | | |
| | | | | | | | | | |
| N° Trabajadores afiliados al SCTR | | N° Trabajadores NO afiliados al SCTR | | | Nombre de la aseguradora | | | | |
| | | | | | | | | | |
| DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO (Completar solo en caso de que el incidente afecte a trabajador) | | | | | | | | | |
| Nombres y Apellidos del trabajador accidentado | | | | N° de DNI / CE | | | | Edad | |
| | | | | | | | | | |
| Area | Puesto de Trabajo | Antigüedad en el empleo | Sexo F / M | Turno D / N | Tipo de contrato | Tiempo experiencia en Puesto de Trabajo | | Horas trabajadas antes del suceso | |
| | | | | | | | | | |
| INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO, ACCIDENTE | | | | | | | | | |
| Fecha y hora de la ocurrencia | | | | Fecha y hora de la investigación | | | | Lugar exacto de la ocurrencia | |
| Día | Mes | Año | Hora | Día | Mes | Año | Hora | | |
| | | | | | | | | | |
| MARCAR (X) SI ES UN INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE | | | | | | | | | |
| INCIDENTE PELIGROSO | | | | INCIDENTE | | | | | |
| N° DE TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS | | | | DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO) | | | | | |
| N° DE POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS | | | | | | | | | |
| Comisión Investigadora (MARCAR LOS PARTICIPANTES) | | | | | | | | | |
| GERENTE GENERAL | GERENTE DE OPERACIONES | GERENTE ADM. Y FINANZAS | GERENTE DERRHH | JEFE SST PROYECTO | JEFE DE LOGISTICA | GERENTE DE OBRA | | | |
| SUB GERENTE DE OBRA | JEFE DE OBRA | JEFE DE SST | SUPERVISOR SST PROYECTO | SUPERVISOR DEL TRABAJO | CAPATAZ RESPONSABLE | COMITE DE SST | | | |
| DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O ACCIDENTE | | | | | | | | | |
| ¿Qué fue lo que ocurrió? (Describe solo los hechos, no especule con respecto a las CAUSAS, no de opiniones, ni envíe o escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada), adjuntar declaración de testigos, y afectados (de ser el caso), planos, procedimientos entre otros que ayude a la investigación. | | | | | | | | | |
| ACCIONES INMEDIATAS | | | | | | | | | |


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 135 de 138 |

| | | | | |
|---|---|---|---------------------------|--|
|  | REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E ACCIDENTES | | | DOCUMENTO N°: CSU-SUY-PH1-PH2-FO-XX |
| | | | | Revisión: 1 |
| | | | | Edición: 31/05/2021 |
| CAUSAS INMEDIATAS | | | | |
| ACTO SUB ESTANDAR | | CONDICIÓN SUB ESTANDAR | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| CAUSAS BASICAS | | | | |
| FACTORES PERSONALES | | FACTORES DE TRABAJO | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| FALTA DE CONTROL | | | | |
| | | | | |
| MEDIDAS CORRECTIVAS | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA | | RESPONSABLE | FECHA DE EJECUCIÓN | ESTATUS |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| DOCUMENTACIÓN ADJUNTA | | | | |
| Declaraciones (afectado y testigos) | | Registro de Inducción | | CHARLA/IATS / PETS <input checked="" type="checkbox"/> |
| Permisos de Trabajo | | Registro de capacitaciones y/o entrenamientos | | otros (especificar) <input type="checkbox"/> |
| PANEL FOTOGRAFICO | | | | |
| | | | | |
| RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN | | | | |
| Nombres y Apellidos | Cargo | Fecha | Firma | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 136 de 138 |

ANEXO N°05: MAPA DE RIESGOS



| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS “AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” | Revisión: R02 |
| | Mejoramiento de los Servicios de Salud del Hospital de Apoyo Recuay REGION: Ancash | Emisión: 18/08/2021 |
| | | Página: 137 de 138 |

ANEXO N°06: ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|
|  | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | Código: CSU-SUY-PN1-PN2-FO-XX |
| | | Versión: 02 |
| | | Fecha: 31/05/2021 |
| | | Página: 1 de 2 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|------------------------|--|---------------------|--|
| Nombre de la tarea: | | | | | | | |
| Ubicación exacta: | | | | | | | |
| Empresa: | | | | Fecha: | | | |
| Obra: | Mejoramiento de los Servicios de la Salud del Hospital de la Provincia de Pacasmayo-Distrito de Pacasmayo-La Libertad | | | Hora de inicio: | | Hora de fin: | |

| Secuencia/ Paso de la tarea | Peligro | Riesgo | C | P | V.E.P. | Controles o medidas preventivas |
|-----------------------------|---------|--------|---|---|--------|---------------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | |
|--------------|------------|--------------|----------|------------|------------|
| CATASTRÓFICO | 1024 | 512 | 256 | 128 | 64 |
| CRÍTICO | 512 | 256 | 128 | 64 | 32 |
| SERIO | 256 | 128 | 64 | 32 | 16 |
| MODERADO | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 |
| LEVE | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 |
| | PERMANENTE | MUY PROBABLE | PROBABLE | ESPORÁDICO | IMPROBABLE |

| VALOR ESPERADO DE LA PERDIDA (V.E.P.) | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|
| 65 a 1024 | Alto o significativo | NO se realiza el trabajo, hasta implementar controles que minimicen el V.E.P. |
| 17 a 64 | Medio | Trabajo se realiza implementando controles para bajar el V.E.P. |
| 1 a 16 | Bajo | Se realiza el trabajo y se implementan controles adicionales. |

SUPERVISOR DIRECTO DE LA TAREA / CAPATAZ / LIDER DEL EQUIPO

| | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| NOMBRE Y APELLIDOS | CARGO | FIRMA |
|-----------------------------|----------------|----------------|

NOTA: Si cambian las condiciones climáticas y/o laborales se debe elaborar otro ATS.

ANEXO 06

MATRIZ DE DOSSIER

SSOMA



MATRIZ DEL DOSSIER DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

| | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------|--|
| PROYECTO: | | FECHA DE ACTUALIZACION: | |
| EMPRESA: | | Firma: | |
| Nombres y Apellidos (Residente) | | Firma: | |
| Nombres y Apellidos (Jefe de SSOMA) | | | |

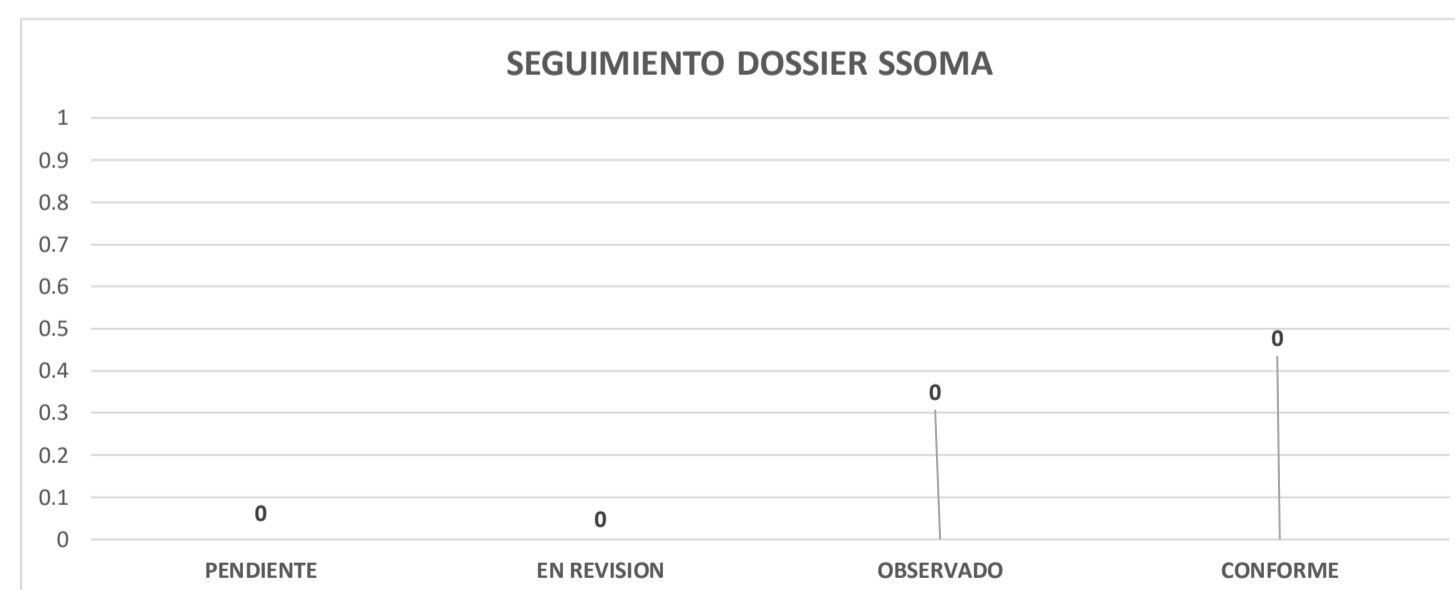
| Requisito | Fecha de Solicitud | Plazo | Fecha de Primera Revision | Estado del documento inicial | Descripcion de observaciones | Fecha de Aprobacion | Estado del documento final |
|---|--------------------|-------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1. Políticas | | | | | | | |
| 1.1. Política SSOMA | | | | | | | |
| 1.2. Política de alcohol y droga | | | | | | | |
| 1.3. Política de trabajo seguro | | | | | | | |
| 2. Plan SSOMA , alineado al DS. N° 011-2019-TR | | | | | | | |
| 2.1. Plan de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente | | | | | | | |
| 2.2. Objetivos y metas SSOMA | | | | | | | |
| 2.3. Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | | | | |
| 2.4. Cronograma de inspecciones Internas de SSOMA - mensual | | | | | | | |
| 2.5. Registros de Inspecciones Internas de SSOMA - mensual | | | | | | | |
| 2.6. Registros de difusión del Plan de SSOMA | | | | | | | |
| 3. Plan de Emergencia - Contingencia, alineado al DS. N° 011-2019-TR | | | | | | | |
| 3.1. Plan de Emergencia - Contingencia | | | | | | | |
| 3.2. Conformación de Brigadas de Emergencia | | | | | | | |
| 3.3. Cronograma y registros de Inspecciones Equipos de Seguridad o Emergencia | | | | | | | |
| 3.4. Cronograma y registros de Simulacros (Informes) | | | | | | | |
| 3.5. Cronograma y Registros de capacitaciones y entrenamientos a la brigada de emergencia | | | | | | | |
| 3.6. Registros de difusión del Plan de Emergencia - Contingencia | | | | | | | |
| 4. Plan de COVID-19 | | | | | | | |
| 4.1. Plan de COVID-19 en el trabajo alineado a la normativa actual | | | | | | | |
| 4.2. Registros del Anexo del Plan COVID-19. | | | | | | | |
| 4.3. Registros de Inspecciones del Plan COVID-19 | | | | | | | |
| 4.4. Registros del Plan COVID-19 (charlas diarias y capacitaciones según cronograma del Plan) | | | | | | | |
| 4.5. Registros de difusión del Plan COVID-19 | | | | | | | |
| 4.6. Registro de tamizaje (Pruebas COVID-19). | | | | | | | |
| 4.7. Registro de entrega de mascarillas. | | | | | | | |
| 4.8. Carnet de vacunación completa de los trabajadores | | | | | | | |
| 5. Plan de Gestion de Residuos Sólidos | | | | | | | |
| 5.1. Plan de Gestión de Residuos Sólidos | | | | | | | |
| 5.2. Registros de difusión del Plan de Gestión de Residuos Sólidos | | | | | | | |
| 5.3. Registro de Gestión de Residuos Sólidos (Charlas diarias, Charlas semanales y capacitaciones según cronograma del Plan). | | | | | | | |
| 5.4. Registro de Reporte de Internamiento de Residuos.- mensual | | | | | | | |
| 5.5. Registro de Inspecciones de Residuos Sólidos - mensual | | | | | | | |
| 6. Plan Anual de Salud Ocupacional | | | | | | | |
| 6.1. Plan Anual de Salud Ocupacional | | | | | | | |
| 6.2. Registros de difusión del Plan | | | | | | | |
| 6.3. Registro de Inspecciones de Salud Ocupacional | | | | | | | |
| 7. RISST | | | | | | | |
| 7.1. RISST aprobado por el CSST o SCSST | | | | | | | |
| 7.2. Cargo de Entrega RISST | | | | | | | |
| 7.3. Matriz de Amonestacion (adjuntar registros) | | | | | | | |
| 7.4. Registro de difusión del RISST | | | | | | | |
| 8. Procedimientos e Instructivos | | | | | | | |
| 8.1. Procedimientos específicos de trabajo seguro - PETS | | | | | | | |
| 8.2. Procedimientos de trabajos de alto riesgo | | | | | | | |
| 8.3. Procedimientos onligatorios según Ley N° 29783 y DS N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | | | | |
| 8.4. Instructivo de trabajo | | | | | | | |
| 9. Registro de Estadísticas SST | | | | | | | |
| 9.1. Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | | | | |
| 10. Matriz IPERC - IAAS | | | | | | | |
| 10.1. Matriz IPERC de cada actividad por puesto de trabajo | | | | | | | |
| 10.2. Registro de difusión de la Matriz IPERC de cada actividad | | | | | | | |
| 10.3. Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales Significativos de cada actividad | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 10.4.Registro de difusión de la Matriz IAAs de cada actividad | | | | | | | |
| 11. Registro de Medio Ambiente | | | | | | | |
| 11.1. Reporte semanal de consumo de agua - Cisterna | | | | | | | |
| 11.2. Reporte semanal de consumo de combustible | | | | | | | |
| 11.3. Reporte semanal de madera | | | | | | | |
| 12. Póliza SCTR - Vida Ley | | | | | | | |
| 12.1. Póliza Salud y Pension - Mensual | | | | | | | |
| 12.2. Póliza Seguro Vida Ley - Mensual | | | | | | | |
| 12.3. Registro de Hoja de Atencion en caso de Accidentes | | | | | | | |
| 13. Seguros | | | | | | | |
| 13.1. Póliza Seguro TREC | | | | | | | |
| 13.2. Póliza Seguro Responsabilidad Social | | | | | | | |
| 14. Matriz de identificación de Requisitos legales y otros | | | | | | | |
| 14.1. Línea base - Lista de verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. | | | | | | | |
| 14.2. Registro de la matriz de identificación de Requisitos legales y otros. | | | | | | | |
| 15. Registro de Exámenes Medicos | | | | | | | |
| 15.1. Registro de Acreditacion por DIGESA de la clinica | | | | | | | |
| 15.2. Certificados de Aptitud Medica Ocupacional | | | | | | | |
| 15.3. Examen de Salida - Renuncia al Examen de salida | | | | | | | |
| 15.4. Registros de certificado de entrega de aptitud médica de los trabajadores | | | | | | | |
| 15.5. Registros de Enfermedades ocupacionales | | | | | | | |
| 15.6. Registros de Exámenes médicos Ocupacionales | | | | | | | |
| 16. Registro de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y otros incidentes (en el que deben constar la investigación y medidas correctivas) | | | | | | | |
| 16.1. Registro Preliminar de Accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes | | | | | | | |
| 16.2. Registro Final de Accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes | | | | | | | |
| 16.3. Registros de difusion | | | | | | | |
| 16.4. Registros de accidentabilidad | | | | | | | |
| 17. Registro de Inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia | | | | | | | |
| 17.1. Registros de Induccion SSOMA | | | | | | | |
| 17.2. Registros de Evaluación | | | | | | | |
| 17.3. Registro de Charlas de 10 minutos | | | | | | | |
| 17.4. Registro de Charlas Semanales | | | | | | | |
| 17.5. Registro de capacitaciones especificas (PETS e Instructivos) | | | | | | | |
| 17.6. Registro de capacitaciones de trabajo de alto riesgo | | | | | | | |
| 17.7. Certificados de trabajos de alto riesgo (Excavación, Altura, Espacio Confinado, Caliente, Izaje, Energía Eléctrica) | | | | | | | |
| 17.8. Certificados de Manejo Defensivo | | | | | | | |
| 17.9. Registro de difusión de Política de SSOMA, Alcohol y droga, Trabajo Seguro | | | | | | | |
| 17.10. Registro de difusión de MSDS Productos químicos | | | | | | | |
| 17.11. Registro de difusión de mapa de riesgo y plano de evacuación - Mensual | | | | | | | |
| 18. Registro de entrega de EPP | | | | | | | |
| 18.1 Registro de Entrega de EPP | | | | | | | |
| 18.2 Ficha técnica de EPP | | | | | | | |
| 19. Hojas MSDS | | | | | | | |
| 19.1. Registro de Relacion de productos quimicos | | | | | | | |
| 19.2. Hojas MSDS | | | | | | | |
| 20. Certificacion de Protecciones colectivas | | | | | | | |
| 20.1. Certificacion de Andamios, plataforma y Escaleras | | | | | | | |
| 20.2. Modulacion de Andamios, plataformas | | | | | | | |
| 20.3. Certificado de barandas rígidas | | | | | | | |
| 20.4. Certificado de mallas anticaídas | | | | | | | |
| 21. Certificado de Operatividad de Equipos Electricos | | | | | | | |
| 21.1. Relacion de Equipos Electricos | | | | | | | |
| 21.2. Certificacion de Operatividad | | | | | | | |
| 21.3. Certificacion de Operatividad de Extintores | | | | | | | |
| 22. Certificado de Operatividad de Vehiculos livianos y Maquinaria Pesada | | | | | | | |
| 22.1. Relación de vehiculos y maquinaria | | | | | | | |
| 22.2. Certificado de Inspección tecnica vehicular (CITV) | | | | | | | |
| 22.3. Certificado de Habilitación vehicular de transporte terrestre de mercancías en general | | | | | | | |
| 22.4. Ficha de Registro Medio de Transporte terrestre combustibles líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos. | | | | | | | |
| 22.5. Tarjetas de Identificación Vehicular | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 22.6. SOAT | | | | | | | |
| 22.7. Registro de Equipos de Emergencia | | | | | | | |
| 22.8. Brevete | | | | | | | |
| 22.9. Certificado de operador de maquinaria pesada | | | | | | | |
| 22.10. Certificador de operador y rigger de grúa | | | | | | | |
| 23. Formatos de SST | | | | | | | |
| 23.1. ATS | | | | | | | |
| 23.2. Permiso de trabajo de alto riesgo | | | | | | | |
| 23.3. Registros de Check List diarios | | | | | | | |
| 24. Comité frente al acoso y hostigamiento laboral sexual | | | | | | | |
| 24.1. Acta de conformacion del Comité frente al acoso y hostigamiento laboral sexual | | | | | | | |
| 24.2. Acta y registro de reuniones mensuales del Comité frente al acoso y hostigamiento laboral sexual | | | | | | | |
| 25. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de SST | | | | | | | |
| 25.1. Acta de conformacion CSST o Supervisor de SST | | | | | | | |
| 25.2. Acta y registro de reuniones mensuales CSST | | | | | | | |
| 25.3 CV Jefe, Supervisor SSOMA y PDR | | | | | | | |
| 26. Premiación al Trabajador Seguro | | | | | | | |
| 26.1. Registro de evaluación al trabajador - Mensual | | | | | | | |
| 27. Registros Obligatorios de SST | | | | | | | |
| 27.1. Registro de auditorias interna de SST | | | | | | | |
| 27.2. Matriz y Registro de Reporte de Actos y Condiciones Subestándar | | | | | | | |
| 27.3. Registro de levantamiento de No Conformidades | | | | | | | |
| 27.4. Registro de monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. | | | | | | | |
| 28. Informe de SSOMA | | | | | | | |
| 28.1. Reporte Semanal | | | | | | | |
| 28.2. Informes Mensuales | | | | | | | |
| 28.3. Informe Final Dossier SSOMA | | | | | | | |


| LEYENDA DE ESTADO DEL DOCUMENTO | |
|---------------------------------|--|
| Estado | Descripción |
| PENDIENTE | El contratista no ha presentado el documento. |
| EN REVISIÓN | El contratista ha presentado el documento y está siendo revisado por Consorcio Suyay II |
| OBSERVADO | El contratista ha presentado el documento con errores; Consorcio Suyay II ha comunicado las observaciones. |
| CONFORME | El contratista ha presentado el documento; Consorcio Suyay lo ha validado. |

| | |
|--------------|----------|
| PENDIENTE | 0 |
| EN REVISION | 0 |
| OBSERVADO | 0 |
| CONFORME | 0 |
| TOTAL | 0 |



ANEXO 07

LINEAMIENTOS DE CALIDAD

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 1 de 82 |






Plan

Plan de Gestión de Calidad del Hospital de Apoyo Recuay II-1

100012-CNSY001-000-ZZ-PL-ZZ-000007

DIRECCIÓN DE INTERVENCIONES DEL SECTOR SALUD

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|--------|------------|-------------------------------------|----------------|---|---|
| R00 | 07/06/2021 | Emitido para Revisión y Comentarios | E. Chávez | J. Tejo | A. Delgado |
| R01 | 01/07/2021 | Emitido para Aprobación | E. Chávez | A. Delgado | A. Delgado |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | FIRMAS: |  |  |
| | | | |  | |




| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 2 de 82 |

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---------------------|--|
| 1. | ALCANCE |
| 2. | OBJETIVOS |
| 3. | ANTECEDENTES. |
| 4. | ESTRUCTURA DEL PLAN. |
| 4.1 | SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD |
| 4.1.1 | Documentos de referencia |
| 4.1.2 | Términos y definiciones |
| 4.1.3 | Contexto de la organización |
| 4.1.3.1 | Comprensión de la organización y su contexto |
| 4.1.3.2 | Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas |
| 4.1.3.3 | Sistema de gestión de la calidad y sus procesos |
| 4.1.4 | Liderazgo |
| 4.1.4.1 | Liderazgo y compromiso |
| 4.1.4.1.1 | Generalidades |
| 4.1.4.1.2. | Enfoque al cliente |
| 4.1.4.2 | Política del sistema integrado de gestión |
| 4.1.4.3 | Roles, responsabilidades y autoridades en la organización |
| 4.1.5 | Planificación |
| 4.1.5.1 | Acciones para abordar riesgos y oportunidades |
| 4.1.5.2. | Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos |
| 4.1.5.2. | Planificación de los cambios |
| 4.1.6 | Apoyo |
| 4.1.6.1 | Recursos |
| 4.1.6.1.1 | Generalidades |
| 4.1.6.1.2 | Personas |
| 4.1.6.1.3 | Infraestructura |
| 4.1.6.1.4 | Ambiente para la operación de los procesos |
| 4.1.6.1.5 | Recursos de seguimiento y medición |
| 4.1.6.1.5.1 | Generalidades |
| 4.1.6.1.5.2. | Trazabilidad de las mediciones |
| 4.1.6.1.5.3. | Conocimientos de la organización |
| 4.1.6.2. | Competencia |
| 4.1.6.2. | Toma de conciencia |
| 4.1.6.2. | Comunicación |
| 4.1.6.2. | Información documentada |
| 4.1.7 | Operacion |
| 4.1.7.1 | Planificación y Control Operacional |
| 4.1.7.2 | Requisitos para los productos y servicios |
| 4.1.7.2.1 | Comunicación con el Cliente |
| 4.1.7.2.2 | Determinación de los requisitos del Servicio |
| 4.1.7.2.2.1 | Elaboración de Plan de Puntos de Inspección (PPI) |
| 4.1.7.2.2.2 | Gestión de verificación y aprobación de los procesos constructivos. |
| 4.1.7.2.2.3 | Procedimientos de obras de Instalaciones y trabajos provisionales. |
| 4.1.7.2.2.4 | Envase y Etiquetado |
| 4.1.7.2.2.5 | Gestión de Registros de Calidad |
| 4.1.7.2.2.6 | Registros de Pruebas de Campo y de Laboratorio |
| 4.1.7.2.2.7 | Revisión de los Requisitos del SGC relacionados con el servicio. |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 3 de 82 |

- 4.1.7.3 Diseño y Desarrollo de los productos y servicios**
- 4.1.7.3.1 Planificación del Diseño y Desarrollo**
- 4.1.7.3.2 Control de Optimización del diseño**
- 4.1.7.4 Control de los Procesos, Productos y servicios suministrados externamente**
- 4.1.7.4.1 Planificación del Diseño y Desarrollo**
- 4.1.7.4.2 Reuniones de grupo y revisión del Plan de Calidad del Subcontratista**
- 4.1.7.4.3 Cumplimiento con las buenas prácticas y las instrucciones de los fabricantes.**
- 4.1.7.4.4 Pedido de maquinaria y materiales**
- 4.1.7.5 Requisitos para los productos y servicios**
- 4.1.7.5.1 Comunicación con el cliente**
- 4.1.7.5.2. Cambios en los requisitos para los productos y servicios**
- 4.1.7.6 Diseño y desarrollo de los productos y servicios**
- 4.1.7.7 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente**
- 4.1.7.7.1. Generalidades**
- 4.1.7.7.2. Tipo y alcance de control**
- 4.1.7.7.1. Información para los proveedores externos**
- 4.1.7.8 Producción y provision del servicio**
- 4.1.7.8.1. Control de la producción y de la provisión del servicio**
- 4.1.7.8.2. Identificación y trazabilidad**
- 4.1.7.8.3. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos**
- 4.1.7.8.4. Preservación**
- 4.1.7.8.5. Garantía de calidad**
- 4.1.7.8.6. Maquetas / evaluaciones por comparación**
- 4.1.7.8.7. Declaración de los Métodos de Calidad**
- 4.1.7.8.8. Actividades posteriores a la entrega**
- 4.1.7.8.9. Control de los cambios**
- 4.1.7.9 Liberación de los productos y servicios**
- 4.1.7.10. Control de las salidas no conformes**
- 4.1.8 Evaluación de desempeño**
- 4.1.8.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación**
- 4.1.8.1.1. Generalidades**
- 4.1.8.1.2. Satisfacción del cliente**
- 4.1.8.1.3. Análisis y evaluación**
- 4.1.8.1. Auditoría interna**
- 4.1.8.1. Revisión por la dirección**
- 4.1.8.1.1. Generalidades**
- 4.1.9 Mejora**
- 4.1.9.1. Generalidades**
- 4.1.9.2. No conformidad y acción correctiva**
- 4.1.9.3. Mejora continua**
- 4.2. ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DE CALIDAD**
- 4.2.1 Entregables en la etapa de planificación de la calidad**
- 4.2.2. Entregables en la etapa de aseguramiento de la calidad**
- 4.2.3. Entregables en la etapa de control de calidad**
- 4.2.4. Entregables en la Etapa de la Mejora de la Calidad**
- 5. ANEXOS.**


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 4 de 82 |

1. ALCANCE

El Plan de Gestión de Calidad está desarrollado para implementar un enfoque basado en procesos para el desarrollo de la Gerencia del Proyecto, Procura, Ejecución y Equipamiento del proyecto "HOSPITAL DE APOYO DE RECUAY II-1"; conforme al Contrato, Expediente Técnico y Términos de Referencia.

El aseguramiento y control de calidad a implementar en la ejecución de este proyecto abarca todas las especialidades, incluidas las actividades que se desarrollen por terceros, siendo las más críticas:

- a. Estructura.
 - Sistema de Aisladores Sísmicos
- b. Arquitectura.
- c. Instalaciones Sanitarias.
- d. Instalaciones Eléctricas.
- e. Instalaciones Mecánicas:
 - Sistema de Gases Medicinales
 - Sistema de Petróleo
 - Sistema de GLP
 - Ascensores
 - Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica
 - Otros
- f. Instalación de Comunicaciones:
 - Equipamiento SCE
 - Sistema IP-TV
 - CCTV
 - Sistema de Control de Acceso
 - Sistema de Llamada de Enfermeras
 - Sistema de Alarmas Contra Incendio
 - Sistema de Perifoneo
 - Sistema de Relojes
 - Electrónica de Red
 - Telefonía IP
 - Sistema De UPS
 - Equipamiento Multimedia Auditorio
 - Sistema RFID
 - Sistema de Colas
 - Equipamiento de Radio
 - Equipamiento Data Center
- g. Equipamiento:
 - Equipamiento Biomédico
 - Equipamiento Servicios Generales
 - Equipamiento Electromecánico
 - Equipamiento Informático
 - Mobiliario Clínico
 - Mobiliario Administrativo

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 5 de 82 |

2. OBJETIVOS

El objetivo del presente documento es describir la metodología general que el CONSORCIO SUYAY II ha establecido para realizar correctamente el aseguramiento y el control de la calidad, así como la mejora continua en los procesos del proyecto "HOSPITAL DE APOYO DE REUCAY II-1", a desarrollarse para el cliente AUTORIDAD DE LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS (ARCC), obteniendo como resultado el cumplimiento de los requerimientos del cliente, las partes interesadas pertinentes y la normativa aplicable, teniendo como referencia el estándar internacional "Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos".

El presente Plan de calidad será actualizado cada vez que amerite en el transcurso del proyecto.

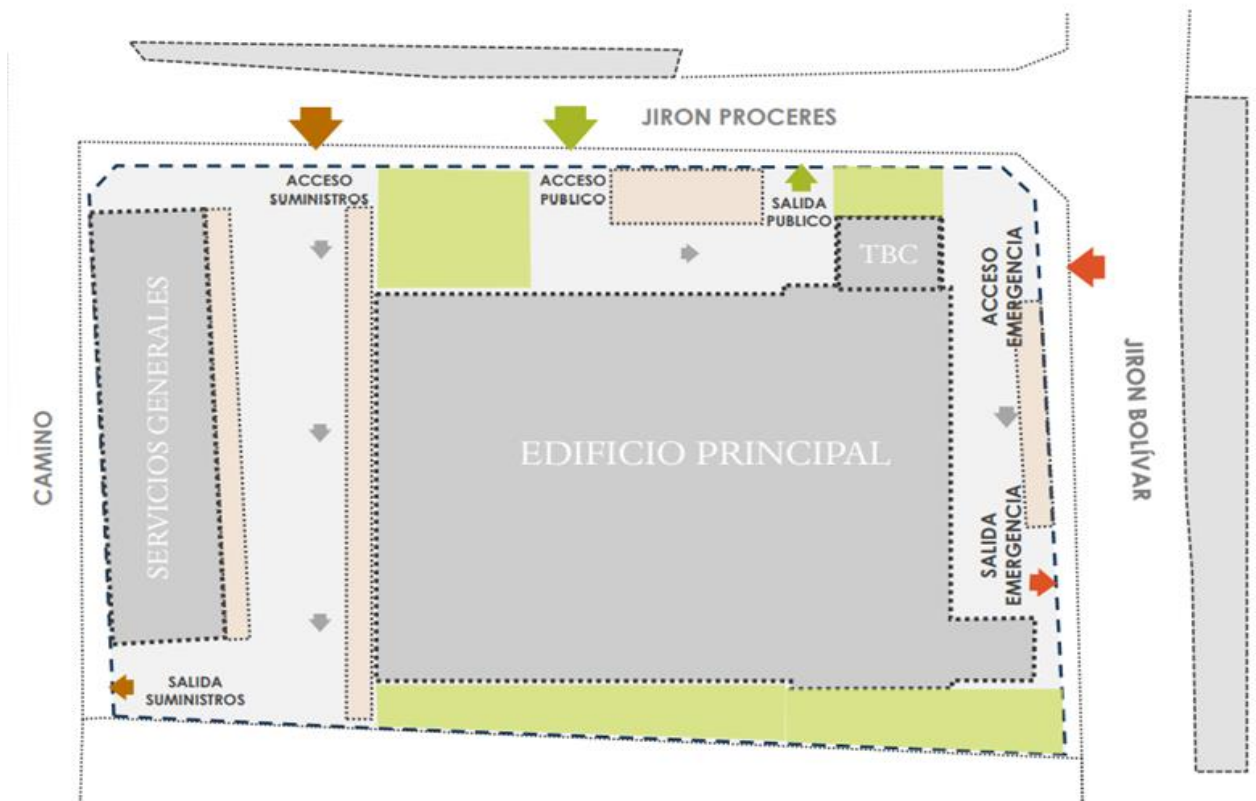



Fig. Ubicación del Proyecto

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 6 de 82 |

3. ANTECEDENTES.

En cumplimiento al Sistema Integrado de Gestión y al Sistema de Dirección de Proyectos de CONSORCIO SUYAY II se procedió a la elaboración del Plan de Gestión de Calidad para el proyecto "HOSPITAL DE APOYO DE RECUAY II-1".

4. ESTRUCTURA DEL PLAN.

4.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.1.1 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

De acuerdo a los estándares de calidad del CONSORCIO SUYAY II, son tomados como referencia los siguientes documentos:

- Expediente técnico del proyecto "HOSPITAL DE APOYO DE RECUAY II-1".
- Manual del Sistema de Gestión de Calidad CONSORCIO SUYAY II.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- **Además:** Este sistema se sostiene sobre una amplia base documentaria la cual se encuentra establecida en medios físicos y digitales.


La versión física podrá ser ubicada en archivadores en la oficina de Calidad del proyecto. La versión digital, en una carpeta específica dentro del servidor del proyecto. Los cuales constituyen los repositorios oficiales para la documentación del sistema integrado de gestión del Consorcio, al cual todo colaborador tendrá libre acceso y se deberá asegurar la disponibilidad.

En el desarrollo del presente plan se tiene referencias a distintos documentos, procedimientos, instructivos y/o formatos que podrán ser ubicados fácilmente en su versión física o digital en los repositorios ya mencionados.


4.1.2 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para efectos del presente documento, son aplicables los siguientes términos y definiciones:


| Nº | Término | Definición |
|----|------------------------|---|
| 1 | Acción Correctiva (AC) | Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad detectada u otra situación no deseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad. La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse. |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 7 de 82 |


| | | |
|----|---|--|
| 2 | Activos de los Procesos de la Organización (APOs) | Los activos de los procesos de la organización son los planes, los procesos, las políticas, los procedimientos y las bases de conocimiento específicos de la organización ejecutora y utilizados por la misma. |
| 3 | Alta dirección | Persona o grupo de personas que dirige y controla más alto nivel una organización. |
| 4 | Ambiente de trabajo | Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo. |
| 5 | Aseguramiento de la calidad | Orientada a proponer acciones que permitan proporcionar confianza respecto al cumplimiento de los requisitos de calidad del Proyecto. |
| 6 | Auditoria | Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria. |
| 7 | Calidad | Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos |
| 8 | Cliente | Organización o persona que recibe un producto o servicio. (Autoridad de la Reconstrucción con cambios). |
| 9 | Conformidad | Cumplimiento de un requisito. |
| 10 | Control de calidad (QC) | Parte del Sistema de Gestión de la Calidad que se orienta al cumplimiento de los requisitos de la calidad del proyecto. |
| 11 | Dossier | Archivo físico que contiene los diversos documentos y registros que evidencian que un proceso, producto o servicio (obra o proyecto) se ha realizado de acuerdo a los requisitos de calidad fijados. |
| 12 | Dueño de proceso | Responsable de la definición y correcta ejecución de los procesos a su cargo. |
| 13 | Entregable | Resultado verificable de una actividad |
| 14 | Especificación técnica | Documento que establece características técnicas mínimas de un producto o servicio. |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 8 de 82 |

| | | |
|----|--|--|
| 15 | Estándares de calidad | <p>Los estándares de calidad son los criterios e indicadores respecto a los cuales se verifica la calidad de un producto o servicio. Estos estándares pueden involucrar, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Requerimientos del cliente (contractuales o a partir de Actas de Reunión firmadas). - Procedimientos de gestión, incluyendo el Sistema de Dirección de Proyectos. - Criterios de diseño, reglamentos y normas referenciados en el expediente técnico. - Requisitos para la procura (condiciones técnicas y económicas). |
| 16 | Evidencia objetiva | Datos que respaldan la existencia o veracidad de a |
| 17 | Inspección | Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones. |
| 18 | Liberación | Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso. |
| 19 | Lugar de trabajo | Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización. |
| 20 | Mejora continua | Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos. |
| 21 | No conformidad (NC) | Incumplimiento de un requisito. Pudiendo ser una no conformidad real o potencial. |
| 22 | Objetivo | Fin que la organización busca cumplir. |
| 23 | Organización | Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos. |
| 24 | Parte interesada | Persona u organización que pueda afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. |
| 25 | Plan de Gestión de la Calidad del Proyecto | Especificación de los procedimientos y recursos asociados a aplicar, cuándo deben aplicarse y quién debe aplicarlos a un objeto específico. |
| 26 | Política integrada | Intenciones y direcciones generales de la organización, relacionadas con su desempeño en materia de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, como las ha expresado formalmente alta dirección. Cuando, en el presente documento, |

| | | |
|---|--|--|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 Página 9 de 82 |

| | | |
|----|--------------------------|---|
| | | haga referencia a la Política de Calidad, se entiende que está orientada a la Política de Gestión Integrada del Consorcio. |
| 27 | Procedimiento | Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso. Un procedimiento documentado involucra también el medio de soporte (físico, digital, etc.) en que se encuentra establecido el procedimiento. |
| 28 | Proceso | Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. |
| 29 | Producto | Resultado de un proceso. |
| 30 | Proveedor | Organización o persona que proporciona un producto o servicio. |
| 31 | Proyecto | Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para conseguir un producto, servicio o resultado único. Para efectos del presente documento, se refiere a cualquiera de los proyectos de construcción a cargo de la organización. |
| 32 | Registro | Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas. |
| 33 | Reproceso | Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos. |
| 34 | Requisito | Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. |
| 35 | Requisitos legales | Leyes y/o regulaciones promulgadas por el Estado, Gobiernos Regionales o Locales, aplicables y de cumplimiento obligatorio para la organización. |
| 36 | Riesgo | Efecto de la incertidumbre. |
| 37 | Salida | Resultado de un proceso. |
| 38 | Salida No Conforme | Productos, servicios o salidas de un proceso que no cumplen con los requerimientos o características planificadas. |
| 39 | Satisfacción del cliente | Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. |
| 40 | Sistema de Gestión | Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 10 de 82 |

| | | |
|----|--------------|---|
| 41 | SGC | Sistema de Gestión de la Calidad. Conjunto de actividades y herramientas diversas que se establecen a fin de dirigir y controlar a la organización en lo relativo a la calidad. |
| 42 | Supervisión | Empresa o persona que representa técnicamente al propietario y que está a cargo del control integral de la obra. |
| 43 | Trazabilidad | Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración. |

4.1.3 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1.3.1 COMPRESION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO


En el proyecto: HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 se ha realizado un taller de lluvia de ideas para identificar las cuestiones internas y externas las que están plasmadas en la Matriz FODA.

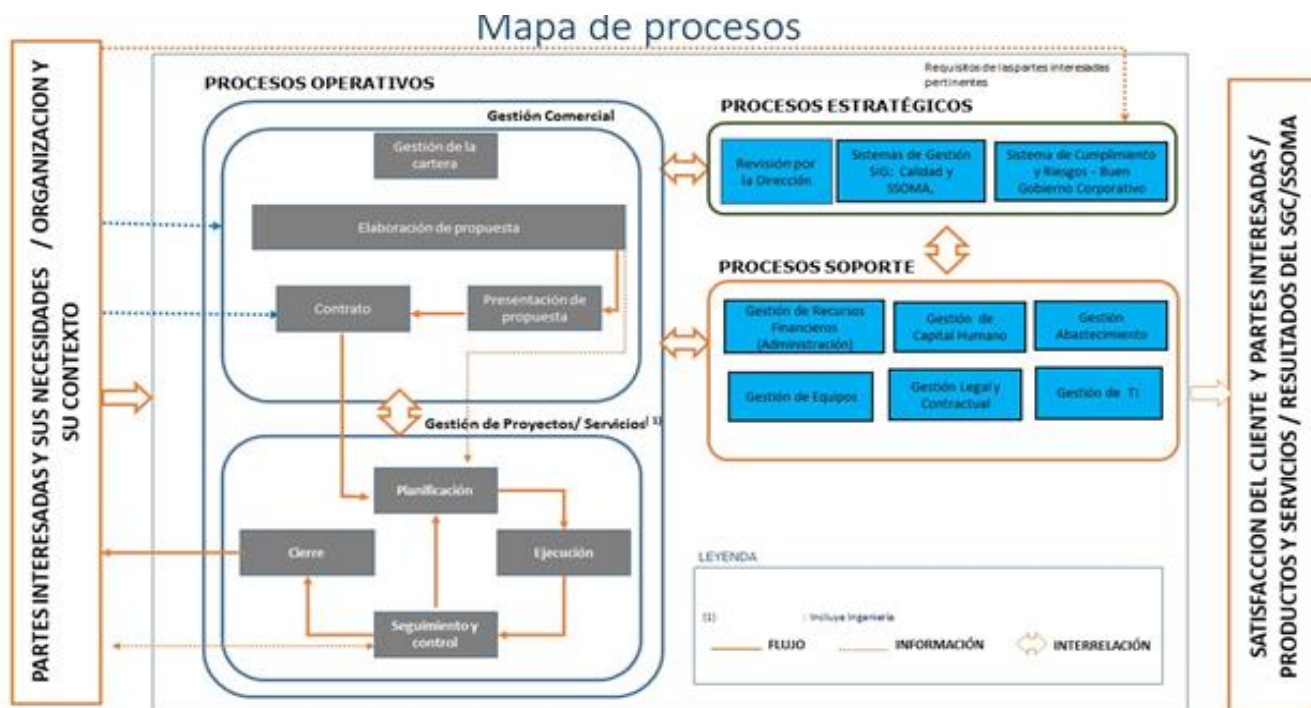
4.1.3.2 COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

En el proyecto: HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 la metodología empleada para identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas ha sido una capacitación a los responsables de los procesos, una lluvia de ideas, valoración y una priorización de las partes interesada y sus requisitos. Esto esta plasmado en el Resumen de las Partes Interesadas anexo al presente plan de calidad.

4.1.3.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS

A continuación el mapa de procesos de SGC/SSOMA

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 11 de 82 |



4.1.4 LIDERAZGO

4.1.4.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

4.1.4.1.1 GENERALIDADES


El Gerente del Proyecto demuestra su liderazgo y compromiso con el SGC mediante lo siguiente:

- Estableciendo la Política de Gestión Integrada y Objetivos de la Calidad, en coherencia con el contexto y dirección estratégica del CONSORCIO SUYAY II.
- Asegurando y/o facilitando los recursos necesarios para el SGC.
- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC.

4.1.4.1.2. ENFOQUE AL CLIENTE

La calidad en el proyecto cuenta con dos dimensiones:

- La dimensión externa trata la interacción entre el proyecto y el cliente. En esta dimensión el cliente tiene ciertas expectativas respecto al servicio y producto que espera recibir.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 12 de 82 |

- La dimensión interna involucra las interacciones entre los miembros del equipo del proyecto y sede central y los entregables internos para cada producto en proceso. Esta dimensión suele verse reflejada en los procesos de gestión desarrollados por el equipo del proyecto. Todo miembro del equipo del proyecto es un cliente de algún otro miembro del equipo, y al realizar bien el trabajo de cada uno, se agrega valor a la cadena de producción, aportando al resultado final y repercutiendo ello directamente en el cliente externo.

4.1.4.2 POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

El CONSORCIO SUYAY II ha definido su Política de Gestión Integrada, la cual se muestra a continuación:

| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | Política del Sistema Integrado de Gestión | Código: CSU-SUY-SIG-CAL-PO-01 |
| | | Versión: 01 |
| | | Fecha: 07/06/2021 |
| | | Página: 1 de 1 |

POLITICA DEL SIG

Consortio Suyay II es una empresa especializada en la planificación, diseño, implementación, construcción, y entrega de proyectos de infraestructura pública y privada, que busca la experiencia de los usuarios finales prestando atención a todos los detalles de las diferentes fases de un diseño integral. Asimismo a la importación, consultoría, entrega, montaje, instalación y configuración de equipos médicos y facilidades para habilitación de hospitales, clínicas y/o centros hospitalarios.

Para asegurar el servicio de excelencia hacia sus clientes, la prevención de los peligros en el trabajo, el impacto en la calidad de vida, el desarrollo social y el beneficio ambiental de la comunidad local, la organización mantiene un Sistema Integrado de Gestión, en base a los siguientes principios:


- El compromiso con la satisfacción de nuestros clientes en la gestión medioambiental en nuestros centros de trabajo, y la seguridad y salud de todos nuestros trabajadores.
- El cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, así como cualquier otro requisito que la organización suscriba y las expectativas y necesidades de las diversas partes interesadas de nuestra organización.
- La protección del medio ambiente, minimizando la contaminación ambiental e incluyendo las consideraciones y criterios necesarios para evaluar nuestros procesos y productos.
- La prevención de los daños y el deterioro de la salud de todos los trabajadores de nuestra organización, involucrándolos y haciéndoles partícipes de toda la información y medidas que favorezcan su seguridad.
- El desarrollo de un equipo profesional capacitado y comprometido.

San Isidro, 07 de junio del 2021


 Flavio Rubini Mazzetti
 Gerente General

DANIEL
 QUERUB
 PERELIS
 CEX:000750
 401

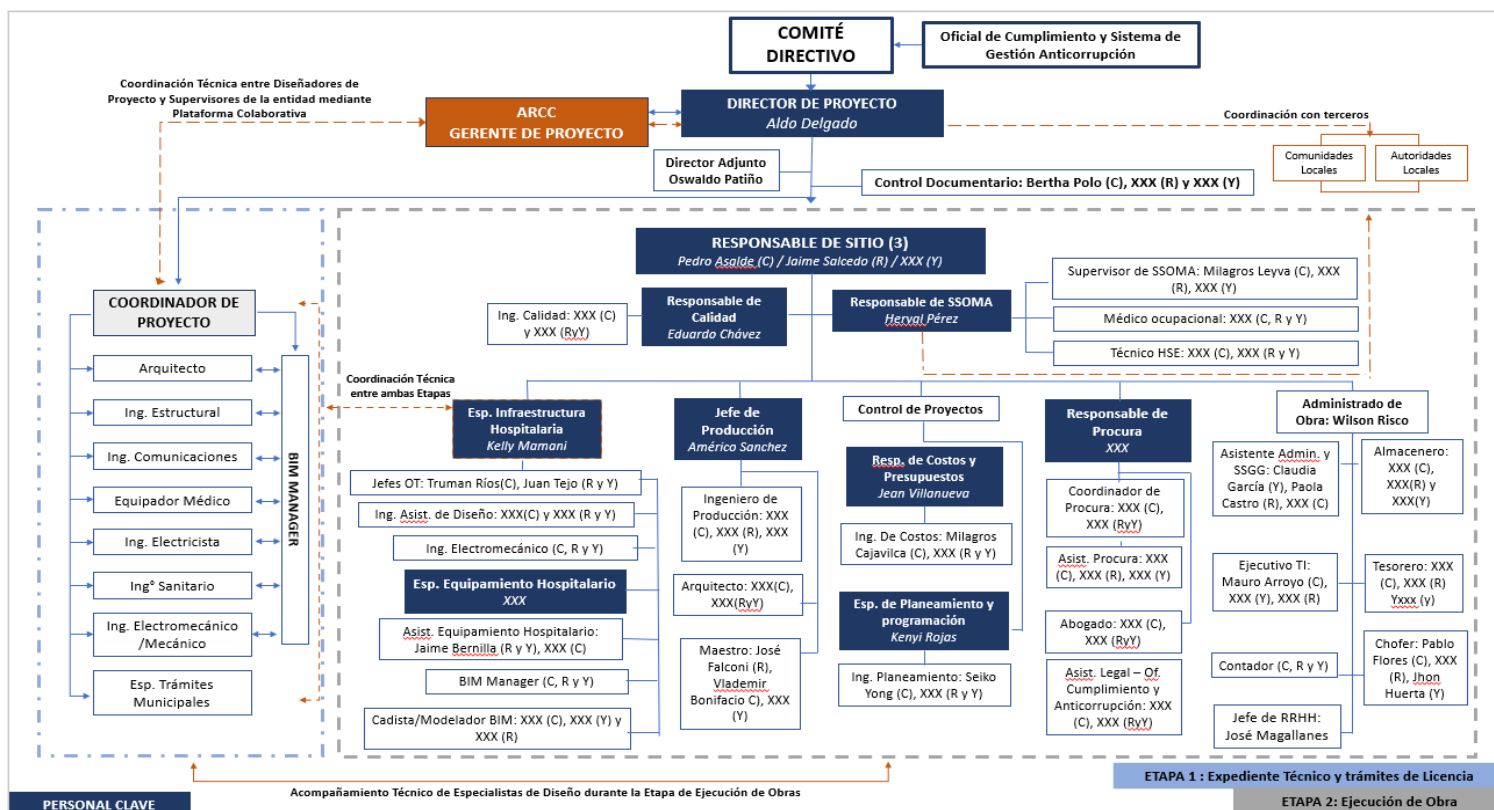
Firmado digitalmente por DANIEL QUERUB PERELIS CEX:000750401
 Daniel Querub Perelis
 Gerente General

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 13 de 82 |

La Política del SIG del CONSORCIO SUYAY II, será difundida al personal del proyecto en las charlas de inducción así como a través de paneles informativos con la política ubicados en puntos estratégicos de la obra. Esto con el fin de concientizar a todo el personal involucrado en las actividades del proyecto, ya sea personal propio, del consorcio o de terceros.

4.1.4.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

A continuación se muestra el organigrama del Proyecto.




El organigrama del proyecto podría actualizarse según las necesidades del proyecto.

4.1.5 PLANIFICACIÓN

4.1.5.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El Consorcio determina los riesgos y oportunidades de la empresa, para lo cual toma como entradas: los resultados del análisis FODA (factores internos y externos que puedan afectar a la

| | | |
|---|---|---|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 Página 14 de 82 |

organización) y las necesidades pertinentes de las partes interesadas pertinentes. Esto se ve plasmado en la Matriz de Pensamiento Basado en Riesgos y Oportunidades.

4.1.5.2. OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

De acuerdo a la Política del SIG, el Consorcio ha determinado principios que forman parte del sistema de gestión y ha elaborado los Objetivos de Calidad. Los Objetivos se establecen en las funciones y niveles pertinentes del Proyecto. Los objetivos del Proyecto son medibles y coherentes con la Política de la Calidad


| NOMBRE | FÓRMULA DEL INDICADOR | RESPONSABLE | FRECUENCIA DE MEDICIÓN | LÍMITE CRÍTICO / CRITERIO DE ACEPTACIÓN | FUENTE DE DATOS |
|--|---|-------------------------------------|------------------------|--|-----------------|
| Incrementar la labor preventiva en la ejecución de las obras | $\left(\frac{\sum \text{OB's}}{\sum \text{OB's} + \sum \text{PNC}} \right) \times 100$ | Responsable de Calidad del Proyecto | Mensual | $\geq 77\%$ | Proyecto |
| Implementar y mantener el SGC del proyecto | $\frac{\text{Actividades culminados/actividades programadas}}{100}$ | Responsable de Calidad del Proyecto | Mensual | $\geq 85\%$ | Proyecto |
| Capacitar y sensibilizar al personal | $\left(\frac{\sum \text{HH capacitación}}{\sum \text{Trabajadores}} \right) \times \text{mes}$ | Responsable de Calidad del Proyecto | Mensual | $\geq 0.70 \text{HHCap. Calidad / (mes x Trabajador)}$ | Proyecto |

El Gerente de proyecto garantiza que el SGC del proyecto mantendrá su integridad cuando se implementen cambios en las condiciones del proyecto y/o en los elementos del SGC del proyecto.

4.1.5.3. PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

El SGC del Consorcio Suyay II se implementó en base a la norma ISO 9001:2015.

La evaluación de cambios en el SGC se considerará como resultado de la revisión por la dirección que se realiza en sede

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 15 de 82 |

central. Si se determina cambios al sistema de gestión, se realizará de manera planificada, asegurando los recursos, responsabilidades, autoridad y actividades a desarrollar.

Desviaciones del SGC

En el caso se presente alguna desviación del SGC para el proyecto ya sea por exigencia contractual (por el cliente) y/o por acuerdos de los socios, en la que una parte del SGC no pueda ser aplicado tal como está declarado en la presente política, se gestionará el respectivo permiso de desviación, en el cual se registrarán los acuerdos en el Formato Acta de reunión, debiendo ser suscrita por todas las partes involucradas. Este acuerdo podrá darse tanto al inicio del proyecto como en el desarrollo del mismo.

4.1.6 APOYO

4.1.6.1 RECURSOS

4.1.6.1.1 GENERALIDADES


Mediante el análisis del contexto de la organización, partes interesadas y riesgos, el Consorcio ha determinado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua de su SGC.

4.1.6.1.2 PERSONAS

Para asegurar la contratación de personal competente se cuenta con el *Procedimiento Reclutamiento y Selección de personal**. La contratación de personal staff se realiza desde sede central y la contratación de técnicos y personal obrero se realiza en obra. El CONSORCIO se asegurará que su personal entienda la importancia y el impacto que tienen sus funciones en el Proyecto. Salvo que se encuentre especificado de otra manera, las funciones y responsabilidades del personal principal designado al Proyecto en relación a la gestión de la calidad, se encuentran establecidas en el respectivo MOF de cada colaborador.

4.1.6.1.3 INFRAESTRUCTURA

El CONSORCIO determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios de acuerdo a lo siguiente:

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 16 de 82 |

| Infraestructura | Responsable | Información Documentada Asociada |
|--|--|--|
| Edificios (oficinas) y servicios | Administrador de Obra | Cronograma de mantenimiento |
| Equipos informáticos (computadora, servidor, impresora, scanner) | Jefe de Infraestructura y Servicios de T.I | Procedimiento de mantenimiento de equipos TI Check list de actividades de mantenimiento |
| Equipos de comunicación (Líneas de teléfono, internet, switch) | Jefe de Infraestructura y Servicios de T.I | Procedimiento de mantenimiento de equipos TI Check list de actividades de mantenimiento |

Para el caso de la Gestión de Equipos implementada en el proyecto se ha establecido que la Programación se realice desde la central de equipos en Lima. Esto por la poca cantidad de equipos en el proyecto.

4.1.6.1.4 AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS


El Consorcio determina los factores que intervienen en el ambiente necesario para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los servicios de acuerdo a lo siguiente:

| FACTOR | ACCIONES DE CONSORCIO SUYAY II | RESPONSABLE |
|--|--|------------------------|
| Social: No discriminatorio, ambiente tranquilo | Establecimiento de un "Canal de denuncias", ante posibles actos de acoso, hostigamiento laboral, actos contra la moral | Responsabilidad Social |
| | Campañas de bienestar y salud | Responsabilidad Social |
| | Campeonatos deportivos | Responsabilidad Social |
| | Celebración de cumpleaños Mes | Administración de obra |
| Psicológicos: Estrés | Pausas activas | Personal de Oficina |
| Físico: Ruido, iluminación e higiene | Programa de mantenimiento de instalaciones varias. (aire acondicionado, Pozos a tierra) | Administración de obra |
| | Servicios de limpieza en Oficina | Administración de obra |

4.1.6.1.5 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

4.1.6.1.5.1 GENERALIDADES

La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 17 de 82 |

4.1.6.1.5.2. TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

La organización realiza la trazabilidad de las mediciones para proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición. Para tal fin, se emplea el *Procedimiento Calibración y Mantenimiento de Equipos de Seguimiento, y Medición**.

El consorcio asegura que los equipos a usar estén debidamente calibrados o verificados. Además, debe tener los registros de ello.


El consorcio determinará en que casos se hará la trazabilidad de las mediciones de inicio a fin de los procesos para asegurar el cumplimiento de los requisitos.

4.1.6.1.5.3. CONOCIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

Se han determinado los siguientes conocimientos como necesarios para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los servicios:

Asimismo, el proyecto difundirá sus conocimientos a los colaboradores vía inducciones generales y/o hombre nuevo, charlas, vía correo, según corresponda.

| CONOCIMIENTO | FUENTE | | PROCESO | COMO SE: | |
|---|---------|---------|----------------------|------------------------|------------------------------------|
| | Interna | Externa | | Mantiene | Accede |
| Política del SIG, Manuales, Lineamientos, Procedimientos e Instructivos de Gestión. | X | | Todos los procesos | Físico y/o Electrónico | Intranet |
| Procedimientos e Instructivos Operativos. | X | | Gestión de proyectos | Físico y/o Electrónico | Servidor y/o Archivos del Proyecto |
| Dossier o Informe de Calidad | X | | Gestión de Calidad | Físico y/o Electrónico | Servidor y/o Archivos del Proyecto |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 18 de 82 |

4.1.6.2. COMPETENCIA

El proyecto se asegura que el personal cuente con una adecuada educación, formación, habilidades y experiencia que garantizan la calidad de los trabajos que ejecutaran.


La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten a la conformidad de los requisitos del producto a través del *Manual de Organización y Funciones (MOF)**.

Para el presente proyecto, se ha previsto la elaboración y ejecución de un Plan de Capacitaciones en materia de Calidad en funciones, niveles y temas pertinentes, según lo siguiente:


- Inducción inicial: para todos los colaboradores
- Capacitación en procedimientos constructivos y plan de puntos de inspección: para todas las cuadrillas involucradas en dichos trabajos
- Capacitación en procedimientos de gestión
- Temas relacionados con la calidad del proyecto.

Las funciones y responsabilidades con respecto al sistema de gestión de calidad del proyecto, del personal principal asignado al proyecto, se muestran a continuación:


| Funciones | Responsabilidades |
|----------------------|---|
| Director de Proyecto | <ul style="list-style-type: none"> • Velar por la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en el Proyecto, aprobando, comunicando y aplicando los lineamientos del Plan de Gestión de calidad. • Seguir y comunicar la Política Integrada de Gestión y Objetivos de Calidad del proyecto. • Verificar que los requisitos del cliente, se hallan claramente definidos en un contrato firmado por ambas partes. • Comunicar la importancia de cumplir los requisitos: del cliente, legales y reglamentarios a todos los integrantes del proyecto. • Definir las autoridades y responsabilidades en el proyecto. • Comunicar a todos los integrantes del proyecto, sobre sus responsabilidades en el proyecto. • Definir la planificación maestra del proyecto. • Garantizar la disponibilidad de los recursos: recursos humanos, materiales, equipos, infraestructura, ambiente |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 19 de 82 |


| Funciones | Responsabilidades |
|----------------------|--|
| | <p>de trabajo; adecuados para lograr la conformidad con los requisitos del producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto y velar por su cumplimiento. • Aprobar los Procedimientos Constructivos e Instrucciones de Trabajo, así como los formatos de control, de las actividades a realizar en el proyecto. • Reportar al área de calidad, la ocurrencia de no conformidades, para el tratamiento y seguimiento. • Verificar que se mida la satisfacción del cliente, haciendo uso de la "Evaluación de la Satisfacción del Cliente" con la entrega de las encuestas al cliente y en las fechas pre-definidas. |
| Responsable de Sitio | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar y difundir los lineamientos del Plan de Gestión de Calidad del proyecto. • Seguir y comunicar la Política Integrada de Gestión y Objetivos de Calidad del proyecto. • Verificar que los requisitos del cliente, se hallen claramente definidos en un contrato firmado por ambas partes. • Comunicar la importancia de satisfacer los requisitos: del cliente, los legales y reglamentarios a todos los integrantes del proyecto. • Revisar subcontratos para la aprobación del gerente de proyecto. • Dirigir reuniones de coordinación con el cliente o la Supervisión de Obra y con los subcontratistas. • Reportar al área de calidad, la ocurrencia de no conformidades, para el tratamiento y seguimiento. • Exigir el levantamiento y cierre de los productos no conformes y/o no conformidades que se detecten en el proyecto • Exigir el cumplimiento de los procedimientos constructivos establecidos para la obra. |
| Jefe de Producción | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar y difundir los lineamientos del Plan de Gestión de Calidad del proyecto. • Seguir y comunicar la Política Integrada de Gestión. • Comunicar la importancia de satisfacer los requisitos: del cliente, los legales y reglamentarios a todos los integrantes del proyecto. • Elaborar y difundir procedimientos constructivos e instructivos de trabajo. |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 20 de 82 |

| Funciones | Responsabilidades |
|------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Exigir el cumplimiento de los procedimientos constructivos establecidos para la obra. Reportar al área de calidad, la ocurrencia de no conformidades, para el tratamiento y seguimiento. Responsable de implementar las correcciones, acciones correctivas y/o preventivas que se acuerden tomar para el tratamiento de Producto No Conforme y No Conformidades, según corresponda, detectadas en su proceso. |
| Responsable de Calidad | <ul style="list-style-type: none"> Elaborar y actualizar (si en necesario) el plan de gestión de calidad del proyecto y velar por su cumplimiento. Seguir y comunicar la Política Integrada de Gestión y Objetivos de Calidad del proyecto. Comunicar la importancia de satisfacer los requisitos: del cliente, los legales y reglamentarios a todos los integrantes del proyecto. Dar soporte a las demás áreas sobre el funcionamiento del sistema de gestión de calidad Programar y coordinar las actividades de Control de Calidad en el proyecto. Coordinar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad con los responsables del proyecto, delegando responsabilidades y apoyando a los mismos. Difundir el Sistema de Gestión de la Calidad a través de Inducciones Generales, Inducciones Específicas, capacitaciones, charlas. Revisar los procedimientos observando los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad. Registrar las No Conformidades y realizar el seguimiento a cada una de ellas. Registrar observaciones y/o salidas no conformes y realizar el seguimiento a cada una de ellas. Coordinar con las áreas implicadas, y brindar asesoría para el tratamiento de las No Conformidades a través de acciones correctivas y acciones preventivas. Responsable de implementar las correcciones, acciones correctivas y/o preventivas que se acuerden tomar para el tratamiento de Producto No Conforme y No Conformidades, según corresponda, detectadas en su proceso |
| | <ul style="list-style-type: none"> Aplicar los lineamientos del Plan de Gestión de Calidad del proyecto. |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 21 de 82 |

| Funciones | Responsabilidades |
|-----------------------------------|---|
| Responsable de SSOMA | <ul style="list-style-type: none"> • Seguir y comunicar la Política Integrada de Gestión. • Comunicar la importancia de satisfacer los requisitos: del cliente, los legales y reglamentarios a todos los integrantes del proyecto. • Verificar siempre el uso de las versiones vigentes de: Procedimientos, Instructivos y sus formatos. • Reportar al Área de Calidad, la ocurrencia de No Conformidades (producto / servicio no conforme), para el tratamiento y seguimiento. • Coordinar con el Gerente de Proyecto y/o Ingeniero Residente de Obra para que la documentación de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente requerida por parte de organismos del estado, esté disponible y sea presentada en forma oportuna. |
| Jefe de Oficina Técnica | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los lineamientos del Plan de Gestión de Calidad del proyecto. • Comunicar la importancia de satisfacer los requisitos; del cliente, los legales y reglamentario a todos los integrantes del proyecto. • Elaborar junto con el área de producción los procedimientos constructivos e instrucciones de trabajo, así como los formatos de control, de las actividades a realizar en el proyecto. • Distribuir oportunamente y verificar siempre el uso de las versiones vigentes de: planos, especificaciones técnicas, memorias descriptivas, RFI's, Ordenes de cambio y otros, de acuerdo al Procedimiento de Documentos y Registros. • Supervisar el suministro de materiales consumibles y de materiales permanentes a ser incorporados al proyecto, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas. • Reportar al Área de Calidad, la ocurrencia de No Conformidades, para el tratamiento y seguimiento. • Responsable de implementar las correcciones, acciones correctivas y/o preventivas que se acuerden tomar para el tratamiento de Producto No Conforme y No Conformidades, según corresponda, detectadas en su proceso. |
| Jefe de Grupo o Jefe de Cuadrilla | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los lineamientos del Plan de Gestión de Calidad del proyecto. • Seguir y comunicar en su grupo y cuadrilla la Política Integrada de Gestión y Objetivos de Calidad del proyecto. |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |

Página 22 de 82


| Funciones | Responsabilidades |
|-------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Organizar y coordinar los trabajos del grupo o cuadrilla bajo su mando. Verificar y reportar acerca de la disponibilidad de los materiales, equipos y herramientas para ejecutar las actividades programadas. Reportar al Área de Calidad, la ocurrencia de No Conformidades, para el tratamiento y seguimiento. Cumplir lo señalado en los: planos, especificaciones técnicas y procedimientos constructivos. Cuidar y mantener en forma adecuada las herramientas y equipos requeridos para desempeñar su función. |
| Todo el personal del proyecto | <ul style="list-style-type: none"> Son responsables de cumplir y hacer cumplir el plan de gestión de calidad, según las funciones asignadas. Reportar al Área de Calidad, la ocurrencia de No Conformidades, para el tratamiento y seguimiento. Responsables del tratamiento de las no conformidades que se generen en sus procesos, así como el cierre de las mismas. Conocer y aplicar la política SIG y sus objetivos. |

4.1.6.3. Toma de conciencia

El Consorcio promueve la toma de conciencia de la política de calidad, objetivos de calidad, su contribución a la eficacia del sistema de calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño, las implicancias del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión a través de un proceso de inducción, en la cual también imparten conocimientos en relación a la organización, proyectos, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, desde la aprobación del procedimiento de Inducción al personal.

4.1.6.4. Comunicación

El Consorcio ha determinado las comunicaciones según lo siguiente:

| | | |
|---|--|---|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 Página 23 de 82 |

| Quién comunica | A quién comunica | Cuándo comunica | Cómo comunica |
|---|---|--|---|
| Gerente del proyecto, responsable de calidad, responsable de SSOMMA. | Colaboradores de CONSORCIO SUYAY II clientes y/o partes interesadas interesadas pertinentes | * Al ingreso del personal * Cuando no se realizan cambios * cuando lo soliciten | *Inducción *Capacitación * Correo Electrónico *Mediante Periódico Mural |
| Gerente del proyecto, responsable de calidad, responsable de SSOMMA. | Colaboradores de CONSORCIO SUYAY II clientes | * Al ingreso del personal * Cuando no se realizan cambios * cuando lo soliciten | *Inducción *Capacitación * Correo Electrónico *Mediante Periódico Mural |
| Gerente del proyecto, responsable de calidad, responsable de SSOMMA. | Colaboradores de CONSORCIO SUYAY II | * Cuando se realizan cambios * Al ingreso de personal nuevo (Responsable de calidad, ingenieros de calidad) | *Inducción * Correo Electrónico *Mediante Periódico Mural *Material de Apoyo |
| Responsables de inducción, responsable de área | Colaboradores de CONSORCIO SUYAY II | * Al ingreso del personal * Cambio de puesto * Cuando se modifica el MCF | *Inducción * Correo Electrónico *Difusión de procedimientos |
| Personal administrativo | Proveedores externos | *Al solicitar una cotización *Al comunicar la <u>decisión de compra</u> | * Correo Electrónico |
| Gerente del proyecto/ Administradores de obra/ Jefe de SSOMMA de obra | Cliente o Proveedor externo | *En caso de pérdida, deterioro o algún otro caso que inhabilite su uso. | * Correo Electrónico |


4.1.6.5. Información documentada

Se ha implementado el Procedimiento de Gestión de Información Documentada*

Los registros electrónicos son protegidos de acuerdo al Procedimiento Respaldo y Restauración de Información de la Organización*

El sistema de gestión de calidad del Consorcio está conformado por la documentación referida en el presente plan. Asimismo, por aquella documentación tales como: procedimientos, lineamientos, instructivos, planes, formatos, registros, documentos de origen externo, entre otros.

La identificación de la documentación se hará a través del nombre asignado al documento en cuestión.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |
| | | Página 24 de 82 |

4.1.7 OPERACIÓN


4.1.7.1 Planificación y control operacional

Durante la planificación del proyecto:

- Identificamos todos los procesos que afectan la calidad del producto y verificamos que estos procesos sean capaces de entregar productos que cumplan a los requerimientos de calidad.
- Se elaborarán los documentos para las liberaciones respectivas de los entregables y que apliquen al proyecto, siendo estos:
 - Plan de puntos de inspección PPI's (Actividades y Materiales/Equipos críticos).
 - Procedimientos constructivos.
 - Instructivos de trabajo
 - Matriz de Calidad.
 - Formatos de liberación de entregables.
- La matriz de calidad permitirá hacer el seguimiento del cumplimiento de los requisitos técnicos por cada uno de los entregables de la obra, ya que permitirá mapear el cumplimiento de los requerimientos.

Para realizar la matriz de calidad, primero se tiene que identificar cada uno de los entregables que forman parte de la obra, por cada tipo de entregable identificado se coloca las inspecciones, ensayos, pruebas u otro tipo de liberación del trabajo a realizar para verificar el cumplimiento de los requisitos.

En el siguiente gráfico se muestra un ejemplo de matriz de calidad, donde se observa listado los entregables y en las demás columnas se muestran las inspecciones y ensayos que corresponden para dichos entregables:

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 25 de 82 |

| MATRIZ DE CALIDAD | | | | | | | |
|--|--------------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|
| PROYECTO: CLIENTE: PARTIDA: ACTUALIZADO AL: | | | Trazo Topográfico | Vaciado de elemento | Verificación Post-Vaciado | Ensayo edad temprana | Ensayo de Probetas a 28 días |
| ENTREGABLES | DESCRIPCIÓN | REFERENCIA | | | | | |
| PLACAS Y COLUMNAS | | | | | | | |
| EJE 2/A-B | PLACA 2 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 023A | 222 | 222 | CME-O0416-0141 | CME-O2916-0097 |
| EJE 3/A-B | PLACA 2 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 028A | 222 | 222 | CME-O0416-0141 | CME-O2916-0097 |
| EJE 4/A-B | PLACA 2 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 044 | 237 | 237 | CME-O1516-0001 | CME-N0816-0079 |
| EJE 5/A-B | PLACA 2 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 040 | 235 | 235 | CME-O1016-0016 | CME-N0916-0042 |
| EJE 6/A-B | PLACA 2 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 002 | 147 | 147 | CME-AG1216-0002 | CME-S0516-0071 |
| EJE 7/A-B | PLACA 2 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 002 | 147 | 147 | CME-AG1216-0002 | CME-S0516-0071 |
| EJE 4/D-E | PLACA 1 - SÓTANO 8 | PLANO E01 AL E20 | 019 | 189 | 189 | CME-S1616-0077 | CME-O1116-0127 |

Puede llevarse un control de matriz de calidad por tipo de entregables y/o por especialidades, y así poder identificar a que entregables les falta o tienen pendientes ciertos controles de calidad que les corresponden, o cuales no han sido aprobados.

Finalmente, la matriz de calidad nos muestra, a manera de resumen, los siguientes datos (controles previstos, controles pendientes, controles por programar, controles realizados):

Ejemplo de datos obtenidos en la matriz de calidad:


| | |
|----------------------------------|--------|
| CONTROLES PREVISTOS = | 4542 |
| CONTROLES PENDIENTES = | 27 |
| CONTROLES POR PROGRAMAR = | 5 |
| CONTROLES REALIZADOS = | 4510 |
| Q6 = | 99.30% |
| Q6P = | 99.89% |

De los datos mostrados, se obtienen los indicadores Q6 y Q6P

Q6: Porcentaje de controles realizados sobre el total de previstos

Q6P: Porcentaje de controles realizados más los pendientes sobre el total de previstos. Este indicador nos indica el total de controles que debieron hacerse hasta la fecha.

- En la documentación específica a desarrollar en obra se establece la metodología a seguir, asegurando que esta nos permitirá cumplir con los requerimientos del cliente y la normativa aplicable.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 26 de 82 |

- Mediante la implementación de los procedimientos constructivos se busca:
 - Identificar y realizar seguimiento a los productos en el proceso.
 - Asegurar que todos los materiales y equipos se adecuan a los requerimientos del cliente antes que se usen en un proceso.
 - Probar y verificar tanto las características en el proceso como las del producto final.
 - Identificar y realizar seguimiento a los productos en el proceso.
 - Manipular y preservar productos en el proceso y evitar las deficiencias del proceso.

El proyecto garantiza que las actividades de campo se realizarán en base a estos procedimientos constructivos; los que, serán elaborados, revisados y aprobados en el proyecto, siendo difundidos y distribuidos oportunamente al personal involucrado en el procedimiento.


El área de calidad del proyecto verificará en todo momento que los procesos constructivos se ejecuten en base a la información del proyecto vigentes (planos, especificaciones técnicas, etc.), así como a los procedimientos aprobados .

El área de producción comunicará oportunamente del inicio de cada partida. Esto permitirá que el área de calidad desarrolle los PPI´s y registros de liberación anticipadamente.

El área de producción es la responsable de la elaboración del procedimiento con soporte del área de OT y Calidad, la Residencia de Obra es la responsable de la revisión y la Gerencia de Obra es responsable de la aprobación.

- Cuando se reciban actualizaciones del diseño y/o ingeniería del proyecto o a medida que el diseño se desarrolle, se mapearan los cambios de las nuevas versiones del expediente, identificándose si se afectan o modifican los requerimientos de calidad, así mismo se identifican los nuevos requerimientos de ser el caso.

Una vez identificado la modificación de requisitos o nuevos requisitos que impactan en la calidad de la obra, se actualizarán o crearán los registros del plan de calidad que se vean afectados como planes de puntos de inspección, procedimientos, formatos

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 27 de 82 |

de liberación, matriz de calidad, etc. U otros que el diseño podría impactar.

Para la actualización de estos registros de calidad, estos serán previamente revisado por el consorcio y serán enviados al gerente de la Autoridad de la Reconstrucción con Cambios. Para su respectiva revisión y aprobación En el caso que el presente documento Plan de Calidad, no requiera actualizar, solo será necesario actualizar los registros antes mencionados.

La Planificación de los procesos para la provisión y prestación del servicio para las actividades de Diseño y Construcción, se presenta en la programación establecida por el área de Planeamiento, ejemplo: Lookahead, Plan semanal, Porcentaje de Plan cumplido (PPC), (actualización semanal) donde se establece todas las actividades a desarrollar durante todas las etapas de la construcción del Consorcio, También se tiene la Línea Base.

Se realiza el seguimiento a los procesos especificados, con la finalidad que se efectúen bajo las condiciones específicas, ya sea en procedimientos y/o especificaciones técnicas.


Adicionalmente la planificación y desarrollo de los procesos necesarios están establecidos en este Plan de Calidad, en los cronogramas de actividades de las diferentes áreas, ejemplo: Plan de Procura, procedimientos Operativos y demás documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

La planificación de la realización del servicio es coherente con los requisitos del proceso a desarrollar del SGC.

Para el control de prestación del servicio de los subcontratistas, se definen los TDR, donde el subcontratista conoce cuáles serán sus funciones y responsabilidades, el control de cumplimiento de los subcontratistas y personal propio al ejecutar las actividades del Consorcio lo establecen en los partes diarios de producción o informes que generan y que servirá para adjuntar a su valorización, también son utilizados los informes semanales y mensuales.

4.1.7.2 Requisitos para los productos y servicios

Los requisitos de aplicación al proyecto se recogen de la identificación de requisitos legales y se difunden a los

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 28 de 82 |

responsables de cumplimiento de requisitos y a los distintos implicados.

4.1.7.2.1 Comunicación con el Cliente

La comunicación con el cliente se realiza a través de carta contractual, donde se tratan las consultas, contratos o los pedidos del proyecto, incluyendo todos los posibles cambios que puedan existir durante el proceso.

Dónde:

- La comunicación con el cliente será Vía Aconex y se establecen reuniones semanales donde se trata consultas, pedidos, cambios y todo lo relacionado a la prestación del servicio, se generan minutas de reunión.

4.1.7.2.2 Determinación de los requisitos del Servicio


El Consorcio determina:

- Los requisitos especificados por el cliente, a través del acuerdo contractual existente.
- Los requisitos legales, reglamentarios aplicables, NTP y externas para al servicio.
- Los requisitos no especificados por el cliente, pero necesarios para la prestación del servicio (memorias descriptivas, memorias de cálculo, etc).
- Los requisitos adicionales que el Consorcio considere necesario para la realización del servicio, no cubiertos en los tres puntos anteriores.

Todos estos requisitos son identificados y registrados en el Contrato NEC3 opción F, ajustado al proyecto y en la Aceptación de los planos de diseño del Consorcio.

La determinación de los requisitos del servicio para los subcontratistas se establece en los TDRs, Procedimientos de trabajo, Especificaciones técnicas, otros, la cual deberán seguir a cabalidad y ser supervisado por las áreas de competencia.

Se generan Procedimientos de trabajo para cada actividad, donde se verifican los PPIs y Protocolos de Liberación.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 29 de 82 |

4.1.7.2.2.1 Elaboración de Plan de Puntos de Inspección (PPI)

La elaboración del Plan de Puntos de Inspección se da antes del desarrollo de la actividad constructiva, se desarrolla un PPI por cada fase de trabajo, donde recoge la secuencia de inspecciones y ensayos a realizar durante el desarrollo de las actividades para garantizar el cumplimiento de los requisitos.

Esta incluido dentro del Plan de Puntos Inspección todas las exigencias y particularidades del proyecto y de aplicación para cada una de las actividades de la obra.

Del PPI elaborado se extraerán los ensayos, y se llevará el seguimiento del cumplimiento de estos a lo largo de la ejecución de la obra para controlar y poder corregir inmediatamente las posibles desviaciones.

En los PPIs se definen los criterios de aceptación para todas las actividades y su entrega es previa al inicio de cada actividad.

4.1.7.2.2.2 Gestión de verificación y aprobación de los procesos constructivos.


Todas las liberaciones quedarán registradas a través de los protocolos de liberación aceptados tanto por el área de calidad, estos protocolos quedan registrados en los formatos generados en los diferentes procedimientos en todas las etapas.

Las pruebas de campo y ensayos de laboratorio serán programadas haciendo de conocimiento al Gerente de sitio para que brinde las facilidades del caso. La cantidad, frecuencia de pruebas y ensayos estarán sujetas al Plan de Puntos Inspección. La evidencia de los ensayos, serán los registros de ensayo.

El área de Producción del Consorcio elaborará los Procedimientos de Trabajo tomando como referencia al Mapa de Procesos, los mismos que serán explicados al personal de Calidad e Ingeniería para que cada área aporte con su labor y de esa manera se logre el trabajo en equipo.

Las principales actividades constructivas para ejecutar se listan a continuación:

- Trazo y Replanteo
- Topografía
- Cerco Perimétrico
- Movimiento de tierras
- Almacenamiento, Habilitación y Colocación de Acero
- Encofrado y Desencofrado
- Colocación de Concreto Curado y Post Vaciado
- Reparación de concreto con defectos superficiales

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 30 de 82 |

- Redes enterradas de desagüe
- Instalación de tuberías embebidas
- Montaje de estructuras metálicas
- Instalaciones Mecánicas
- Redes complementarias
- Instalación de Gas Natural
- Instalación del Sistema Puesta a Tierra
- Malla y Pozo
- Instalaciones Eléctricas Baja Tensión
- Instalación de Red de Media Tensión
- Sistema de detección y alarma de incendio
- Suministro e Instalación de tabiquerías de Drywall y cielo raso
- Carpintería Metálica
- Instalación de ventanas y mamparas
- Instalación de puertas de madera
- Instalación de puertas cortafuego
- Instalación de Salas Eléctricas
- Instalación de áreas verdes

4.1.7.2.2.3 Procedimientos de obras de Instalaciones y trabajos provisionales.


Para las actividades de las obras provisionales, serán tratadas y controladas de igual forma y con los requisitos de la obra definitiva, que se realizara para el Hospital de apoyo, generando todos los documentos necesarios para la trazabilidad.

4.1.7.2.2.4 Envase y Etiquetado

La empresa subcontratada para los ensayos de materiales será la responsable del muestreo de los materiales (suelos, agregados, etc.), la cual se realizará en bolsas, sacos de polipropileno o recipientes que no permitan la pérdida del material más fino ni del contenido de humedad. Se llenarán en cantidades manipulables, hasta los $\frac{3}{4}$ de su capacidad, atados o sellados para evitar el derramamiento durante su transporte.

Cada uno de los envases conteniendo las muestras deberá ir hasta el laboratorio de mecánica de suelos debidamente etiquetados. Estas etiquetas contendrán la información necesaria para identificar así la muestra.

Del mismo modo, todas las muestras de concreto que se tomen en sus moldes deberán ir perfectamente identificadas en la superficie de la probeta con su etiqueta no dando lugar a equívoco

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 31 de 82 |

en ningún momento. Las probetas deberán ir protegidas por su cara abierta con algún elemento plástico que proteja la superficie del contacto directo con el ambiente en las primeras 24 horas.

4.1.7.2.2.5 Gestión de Registros de Calidad

El control de la distribución de la documentación tiene por objeto garantizar que ésta se encuentre disponible en los sitios donde deba ser utilizada y en su emisión vigente. Los protocolos están elaborados para controlar los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto.

Todos los registros deben ser resguardados por el área que los genera.

Los documentos en versión original vigente (procedimientos, planes, instructivos, etc.) de todas las áreas son resguardados por el SGI. Se distribuye a los de producción en campo.

Los formatos generados como resultado de las actividades, verificación y seguimiento lo resguardan el área de Calidad para su respectiva trazabilidad.


4.1.7.2.2.6 Registros de Pruebas de Campo y de Laboratorio

Los procedimientos operativos son los procedimientos técnicos de ejecución, los que establecen los mecanismos que aseguran el Control de Calidad de todas las actividades que contempla el proyecto. El control se basa en registrar los resultados de las inspecciones y pruebas en protocolos (formatos), de acuerdo a los requerimientos de las especificaciones técnicas y planos proporcionados por el Cliente y los rangos de las Normas aplicables.

4.1.7.2.2.7 Revisión de los Requisitos del SGC relacionados con el servicio.

Antes de suministrar el servicio, el Consorcio revisa los requisitos relacionados con el mismo, con el fin de que:

- Los requisitos del servicio descrito sean definidos y establecidos en el Contrato NEC3 opción F, ajustado al proyecto.
- Las diferencias existentes entre los requisitos contractuales y los expresados previamente, sean resueltas. A través de instrucciones del cliente.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 32 de 82 |

- Se verifica la capacidad para cumplir con los requisitos de calidad, definidos para el servicio. PPI y protocolos de liberación. Los registros de los resultados de estas revisiones quedan evidenciados en:

- La comunicación de aceptación de los plazos establecidos en el Contrato NEC3 opción F, ajustado al proyecto (envío de planos, aceptación de valorizaciones, etc).
- La aceptación de los diseños, especificaciones técnicas, Memorias de cálculo, planes de Gestión y demás documentación que el Cliente ARCC deberá aceptar para iniciar con la construcción.
- La documentación generada en los procesos de contratación del servicio con los subcontratistas. Las firmas y vistos contenidos en los contratos suscritos evidencian que este se revisó antes de ser aceptado. Correos entre los subcontratistas y el área de subcontratos para realizar diferentes consultas.
- Otros que se estimen convenientes.

La declaración documentada de los requisitos está establecida en el Contrato NEC3 opción F, ajustado al proyecto y también en las comunicaciones emitidas donde se dan por aceptadas las etapas de diseño, la procura, construcción, valorización del Consorcio, así confirma estos requisitos antes de la aceptación. Si los requisitos del servicio son modificados, el Consorcio establece los procesos necesarios para que la documentación relativa al proceso de contratación (Subcontratista) sea modificada y que el personal involucrado sea consiente de los cambios realizados. El área Contractual se encarga de controlar y mantener los documentos contractuales.


4.1.7.3 Diseño y Desarrollo de los productos y servicios

Para el desarrollo de esta Etapa, el área de Oficina Técnica quienes son responsables por el seguimiento, validación y aceptación para su posterior envío a ARCC de los diseños presentados son los que revisan y trabajan directamente con el contratista de Diseño del proyecto.

Para realizar el seguimiento:

4.1.7.3.1 Planificación del Diseño y Desarrollo

Para realizar el diseño y desarrollarlo se tiene en cuenta el alcance del cliente quienes establecen las especialidades y el tiempo de entregables, fechas y se separan en etapas.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 33 de 82 |

Para el cumplimiento de los entregables se realiza el seguimiento del cumplimiento de la generación de planos, especificaciones técnicas, TDR, memorias de cálculo, metrados, etc. Para esto se sigue el avance de entregables, donde se establecen fechas de entrega, las cuales son presentadas a ARCC cumpliendo las fechas de entrega.

ARCC realiza las observaciones y junto con las observaciones del Consorcio se vuelven a enviar a la empresa de diseño para la subsanación, y estos vuelven a ser el 2do entregable.

Posterior a esto se realizan talleres entre ARCC, Consorcio y el proyectista de la empresa de diseño, para absolver dudas, aclarar las modificaciones y coordinar para los siguientes entregables conforme las fechas pactadas establecidas en avance de entregables.

Estas modificaciones son realizadas con control de cambio para asegurar que se cumplan con las observaciones realizadas, una vez superada los cambios, se vuelve a mandar al ARCC vía Aconex los documentos. De recibir la aceptación por parte del cliente, estos documentos se envían en revisión cero (0) para su aceptación y posterior envío para construcción con firma, sello y foliado.


El contratista de la empresa de diseño cuenta con un Plan de Calidad donde establecen la metodología de diseño para el Consorcio.

4.1.7.3.2 Control de Optimización del diseño

Todos los entregables están para revisión, lo cual se gestionará la entrega de la optimización del diseño, de tal manera que se verifique que concuerden con las especificaciones de entrega presentadas y establecidas en las normas y procedimientos del Diseño.

4.1.7.4 Control de los Procesos, Productos y servicios suministrados externamente

El área de Procura que tiene las áreas de compras y Sub Contratos a través del Procedimiento de Compras que lleva a cabo el proceso de Procura (compra/subcontratación) de bienes o servicios en base a los lineamientos del procedimiento mencionado, con el objetivo de que el bien adquirido cumpla con los requisitos de compra especificados.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 34 de 82 |

El Consorcio realiza invitaciones públicas para participar de los procesos de procura como indica el procedimiento, teniendo en cuenta los requerimientos selecciona a los proveedores externos de servicio, en esta etapa en coordinación con las áreas de Calidad, SSOMA se elaboran TDR en función al producto o servicio a suministrar.

Así mismo establece los criterios para la evaluación, selección y reevaluación de los subcontratistas. El área de Procura mantiene los registros de las evaluaciones de bienes y servicios a proveedores y de las acciones necesarias que se deriven de las mismas.

El seguimiento al desempeño de las actividades desarrolladas lo realizan los que solicitan el servicio, ejemplo. Producción, Calidad, Medio ambiente bajo diferentes metodologías, una de las principales es el acompañamiento durante sus actividades siguiendo el cumplimiento de planos, procedimientos normas técnicas, etc.

4.1.7.4.1 Planificación del Diseño y Desarrollo


El Consorcio establece los procesos necesarios con el fin de que se cuenten con las especificaciones técnicas para la adquisición de bienes o servicios como establece el procedimiento, que puedan afectar la calidad del producto. Estas especificaciones incluyen, cuando sea apropiado:

- Los requisitos para la aprobación del bien o servicio adquirido. (especificaciones técnicas, materiales para importación, etc).
- Los requisitos para la calificación del personal. (Competencia de las empresas subcontratistas y de su personal).
- Los requisitos del SGC.

Los requisitos del proveedor externo del bien o servicio a adquirir serán especificados antes de su comunicación al proveedor. A través de TDRs.

El Consorcio verifica que los bienes y servicios adquiridos cumplan con los requisitos especificados en los procedimientos operacionales de Producción, Calidad, SSOMA, y con el acompañamiento diario en la labor.

También el Consorcio lleva a cabo la verificación de los bienes o servicios adquiridos en las instalaciones del proveedor con

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 35 de 82 |

Inspecciones de las diferentes áreas (Calidad, Producción) para el cumplimiento exacto de los requisitos establecidos.

4.1.7.4.2 Reuniones de grupo y revisión del Plan de Calidad del Subcontratista

Se realizarán reuniones periódicas entre el Consorcio y los subcontratistas, con el fin de revisar el estatus de los trabajos, planes de trabajo, planes de acción, sustentar los informes, etc. Como parte del alcance se consideran las siguientes reuniones:

- Reuniones ordinarias de revisión del avance.
- Reuniones de control y auditoría de Calidad.
- Reuniones de salud, seguridad y ambiental (SSO y MA).
- Reuniones de coordinación.
- Reuniones especiales.
- Reuniones de cierre del Contrato.


Las pautas descritas en el Plan de Calidad del Subcontratista permiten controlar y asegurar la calidad de la obra a desarrollarse; esto, mediante el estricto cumplimiento de Especificaciones Técnicas, Memorias de Cálculo, planos y demás documentación de proyecto entregadas por el Consorcio, siendo una de sus tareas aplicar los conocimientos y criterios para proponer soluciones.

Finalizado el servicio se asegura la entrega y la aceptación de la Obra por parte del Consorcio, donde documentariamente se hará entrega del Dossier de Calidad, en donde se sustente todos los controles en la ejecución del servicio logrando así el cierre y entrega de manera satisfactoria.

4.1.7.4.3 Cumplimiento con las buenas prácticas y las instrucciones de los fabricantes.

El objetivo es tener contacto regular con el proveedor o subproveedores para monitorear el progreso e identificar problemas o problemas potenciales que podrían afectar la ejecución o culminación del Proyecto para la fecha requerida y para resolver aquellos problemas.

En el caso particular de la fabricación de materiales (en caso aplique), se efectuará un monitoreo del avance de fabricación, visita la entidad que recibe la orden de compra (fabricante, oficina de ventas, subcontratistas, etc.) con el fin de ejecutar una verificación estricta concordancia con las instrucciones de la

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 36 de 82 |

asignación y los requisitos de la orden de compra y realiza las coordinaciones con el equipo de control de Calidad asignado.

4.1.7.4.4 Pedido de maquinaria y materiales

Definido los equipos y materiales a usar e instalar en la obra, el área de Procura genera las órdenes de compra y adquisiciones de los materiales, dividiéndolos en materiales críticos y locales.

Los materiales críticos deben de solicitarse con anticipación y según se aplique el tiempo de reposición a obra, para que llegue oportunamente en la fecha programada y no se genere desfase en el cronograma propuesto.

4.1.7.5 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

4.1.7.5.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

En el Consorcio la comunicación con los clientes incluye:

- a) La retroalimentación de los clientes se realiza por medio de: correos electrónicos, cuaderno de obra, informes de supervisión.
- b) Para la manipulación o control de la propiedad del cliente se realiza de acuerdo al requisito 4.1.7.5.3.


4.1.7.5.2. CAMBIOS EN LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

De realizarse cambios a los requisitos del producto, el Consorcio se asegurará que la documentación pertinente sea modificada y sea difundida a los involucrados, considerando:

- Ordenes de cambio durante la ejecución (adicionales)
- Adendas

4.1.7.6 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

El proyecto contempla la optimización de diseño del expediente técnico.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 37 de 82 |

4.1.7.7 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

4.1.7.7.1. GENERALIDADES

El Consorcio asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos, con el objetivo de que estos no afecten la producción, para ello el proceso de Abastecimiento se asegura que el producto y/o servicio sea adquirido de acuerdo con las especificaciones recibidas. El área de almacén y el solicitante, según corresponda, verifican y da conformidad del producto comprado y/o servicio suministrado de acuerdo con las especificaciones estipuladas en la Orden de compra o contrato.

La evaluación, selección y reevaluación de los proveedores externos que proporcionan bienes y servicios es realizada según el procedimiento: Gestión de compras y proveedores*.


El seguimiento del desempeño del proveedor y las salidas que éste proporciona se realiza a través de verificaciones y/o inspección en el lugar donde se realiza la prestación del servicio, para subcontratistas dentro de la obra y/o en las instalaciones del proveedor, manteniéndose los registros correspondientes.

Se considera como factor crítico del éxito del proyecto un adecuado seguimiento y control de proveedores y subcontratistas, a quienes se les alcanzará el Lineamiento de los requisitos generales de calidad para subcontratistas* que se ha establecido para tal fin, y que deberán cumplir.

Además los proveedores y subcontratistas deberán alinearse al cumplimiento de lo indicado en el presente plan de calidad.

Para asegurar que los materiales y equipos permanentes de obra cumplen con lo indicado en las especificaciones del proyecto, se solicitará al proveedor los respectivos certificados de calidad y fichas técnicas, según lo indicado en el Expediente Técnico del Proyecto, los que estarán detallados en el Plan de Puntos de Inspeccion de Materiales/Equipos y estos serán enviados a a ARCC para su revisión y aprobación.

Los equipos, materiales u otro tipo de producto a suministrar para el proyecto deben encontrarse aprobados y deben llegar a obra nuevos y en buenas condiciones.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 38 de 82 |

Asimismo, los equipos y/o materiales deben almacenarse siguiendo las recomendaciones del proveedor o fabricante para evitar que se dañen o deterioren.

En todo momento el consorcio asegura que las cantidades suministradas de materiales y equipos sean las ideones para el proyecto

Se considera como parte del proceso de aprobación de equipos y materiales la presentación de muestras para su aprobación. Las muestras que se presenten serán de los productos que se indiquen en las especificaciones técnicas y en todo caso las muestras que el gerente de proyecto de la ARCC crea conveniente.

De indicarse en las especificaciones del proyecto, o de considerarse necesario por alguna de las partes, también se presentaran muestras de trabajos a ejecutar o maquetas para aprobación del gerente de proyecto.

No se puede dar inicio a los trabajos mientras estas muestras no hayan sido previamente aprobados, las mismas deben conservarse de manera adecuada para evitar que se dañen o deterioren hasta finalizar los trabajos.


4.1.7.7.2. TIPO Y ALCANCE DE CONTROL

La verificación del producto se realiza a través de los lineamientos definidos en el *Procedimiento Recepción, Almacenamiento y Despacho** en el cual se establecen los puntos de control que aseguran la correcta recepción de los materiales y/o servicios a fin de cumplir con las especificaciones técnicas y condiciones definidas por el Consorcio.

4.1.7.7.3. INFORMACIÓN PARA LOS PROVEEDORES EXTERNOS

El Consorcio comunica a los proveedores externos los requisitos en función a los productos y/o servicios que ellos suministran, dicha información se realiza a través de:

- Contratos con el proveedor
- Órdenes de compra u órdenes de servicio
- Comunicaciones vía e-mail
- Comunicaciones telefónicas
- Otros

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |
| | | Página 39 de 82 |

Adicionalmente, se comunican los controles (aprobación de productos y servicios, competencias, control y seguimiento, actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor).

4.1.7.8 PRODUCCIÓN Y PROVISION DEL SERVICIO

4.1.7.8.9. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO

Durante la ejecución del proyecto se implementa un plan de calidad, procedimientos constructivos, donde se definen la secuencia constructiva, responsabilidad y los recursos requeridos, además se implementan planes de puntos de inspección para la aceptación de los productos y servicios. Los controles quedan registrados en los respectivos protocolos de liberación.

Para alcanzar los resultados planificados, el Consorcio valida los procesos constructivos por medio de los siguientes controles:

- Planificación de las actividades
- Registros de ensayos de materiales aprobados
- Uso de equipos calibrados o verificados
- Liberaciones durante la ejecución de las etapas constructivas, su aplicación se haya sujeta a las características específicas de cada proyecto.


El Consorcio desarrolla las siguientes acciones para prevenir los posibles errores humanos durante la ejecución de las obras:

- Se selecciona al personal competente
- Entrega de planos, especificaciones, etc a los responsables de ejecución
- Difusión de los procedimientos constructivos

4.1.7.8.2. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

La identificación de las obras se realiza a través de un código único. Para el presente proyecto las salidas intermedias se identifican por medio de las partidas de presupuesto o del cronograma de obra.

El Consorcio mantiene informes mensuales y/o protocolos para identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 40 de 82 |

La trazabilidad se controlará y se mantendrán registros que evidencien la conformidad con los procesos, productos y servicios (protocolos de liberación, ensayos de laboratorio, certificados de calidad, certificados de calibración, entre otros), los que serán archivados y digitalizados en el Dossier de Calidad del proyecto.

4.1.7.8.3. PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS

El Consorcio ha determinado al espacio geográfico (terreno, área, etc.) y a la información intelectual (planos, especificaciones, entre otros) como propiedad de sus clientes.

Asimismo, se ha identificado como propiedad de los proveedores externos a los equipos (pueden ser topográficos, de laboratorio, etc.), maquinarias y plantas (por ejemplo asfalto, chancado, concreto)


Para la propiedad perteneciente a los clientes y proveedores, el Consorcio ha determinado controles para identificar, verificar, proteger y salvaguardar. Estas actividades lo realizan el operador de las maquinarias, plantas, equipos. Para la propiedad intelectual, los controles se han establecido en los procedimientos del proceso de T.I.

Adicionalmente se tiene contratado la seguridad patrimonial (vigilancia) para la protección y salvaguardo de los mismos. En caso de pérdida, deterioro u otro, el Gerente del Proyecto y/o responsable de equipos es responsable de las comunicaciones al cliente o proveedor por medio de email u otros.

4.1.7.8.4. PRESERVACIÓN

Con relación a la preservación de las partes constitutivas del producto, la organización cuenta con el proceso correspondiente a la gestión de inventarios, en el cual se establece los mecanismos según sea aplicable, para la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección de los materiales e insumos a emplearse en el proyecto. El documento que aplica a este requisito es el procedimiento Toma de Inventario de Existencias*.

Adicionalmente para otro tipo de salidas, se procederá según el cuadro adjunto:

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 41 de 82 |

| Salidas | Acción | Responsable | Frecuencia |
|--|---|-------------------------------|---------------------|
| Materiales | Pallets, Estantes, Almacenes temperados, etc. | Almacén | Según requerimiento |
| Equipos IME | Estantes. | Almacén | Según requerimiento |
| Salidas de producto | Protección según especificaciones técnicas | Producción | Según requerimiento |
| Salidas de Gestión (información documentada) | Backups de información/ Archivadores, micas, etc. | TI/ Responsable de proceso | Según requerimiento |

4.1.7.8.5. GARANTÍA DE CALIDAD


Se enviará muestras de equipamientos y materiales al gerente del proyecto para su aceptación asegurándose que dichas muestras cumplan con todos los requisitos de especificación declarados o implícitos: A un criterio de aceptación específico. Hacer coincidir una muestra aceptada por el gerente del proyecto como estándar para este propósito.

4.1.7.8.6. MAQUETAS / EVALUACIONES POR COMPARACIÓN

En este procedimiento se describen los requerimientos de calidad de la construcción para programas de maquetas. Este procedimiento sólo se requiere cuando se exige una maqueta ya sea mediante una especificación o mediante acuerdo mutuo entre las partes afectadas.

Las simulaciones suelen definirse como unidades de tamaño completo que incorporan diversos materiales o elementos de construcción montados para revisión y aprobación de las características estéticas y de mano de obra. Las maquetas representan la calidad de los materiales y mano de obra requerida por la norma para el trabajo. Ejemplos donde pueden usarse maquetas incluyen:

- Superficies de limpieza abrasiva - Acabado contra incendio
- Superficies de tierra (tales como soldaduras con filete internas en receptáculos)
- Acabado de superficie de hormigón

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 42 de 82 |

- Acabado de cara de flanches

El Contratista en Construcción será responsable de la calidad del trabajo realizado y de revisar y/o efectuar pruebas de su propio trabajo. Los requerimientos de inspección, pruebas y documentación están establecidos en los documentos del Contrato. Si el trabajo es ejecutado por personal directo de ARCC, la gerencia de terreno de ARCC será responsable del trabajo.


La implementación de esta responsabilidad exigirá la participación del personal de Ingeniería de Terreno en Construcción, el Contratista y el personal de Calidad de Terreno, cuyas actividades se describen a continuación.

El personal de Ingeniería de Terreno en Construcción deberá:

1. Desarrollar un Listado del Programa de Maqueta donde se indiquen los elementos que requieran inspección, revisión y aprobación.
2. Asegurarse de que el Contratista utilice los materiales correctos y trabaje con los planos y especificaciones actuales.
3. Informar al Contratista cuando se requiera un modelo de maqueta.
4. Inspeccionar maqueta en términos de aceptación antes de informar a Calidad de Terreno.
5. Informar a Calidad de Terreno cuando una maqueta esté lista para la inspección, revisión y aprobación del cliente.
6. Mantener y proteger la maqueta como norma de referencia para futuras instalaciones.

El Contratista deberá:

1. Proporcionar muestras de terreno en terreno requeridas por secciones de las especificaciones.
2. Armar maqueta en lugar aceptable para Ingeniería de Terreno en Construcción.
3. Realizar el trabajo de acuerdo con las especificaciones, planos y secciones de Códigos correspondientes.
4. Construir la maqueta completa, incluyendo el trabajo de industrias relacionadas que se requieran en el trabajo terminado.
5. Efectuar los ajustes necesarios para obtener aprobación de Ingeniería de Terreno en Construcción. No proceder con otros trabajos hasta que la maqueta haya sido aprobada por Ingeniería de Terreno en Construcción, Calidad de Terreno y cuando así lo requiera el Propietario.
6. Usar materiales, métodos de fabricación e instalación idénticos a los aprobados por Ingeniería de Terreno en Construcción para el trabajo.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 43 de 82 |

Simular las condiciones de construcción reales con la mayor precisión posible.

7. Planos de coordinación de la maqueta:

- Enviar planos y detalles con una escala de 1:5 [(3"=1'-0")] indicando las elevaciones, diseño de detalle, dimensiones, perfiles de elementos, ubicaciones de uniones, configuración de unidades, conexiones de elementos y espesor de diversos componentes.
- Indicar los productos y fabricantes de componentes y sistemas.
- Indicar dónde y cómo los componentes y sistemas se desvían de los documentos del Contrato (si los hubiera).

8. La maqueta estará sujeta a observación por parte de Ingeniería de Terreno en Construcción, el Propietario, Calidad de Terreno y los Consultores durante toda la construcción y las pruebas. Instalar los componentes en la misma secuencia, utilizando los mismos materiales, métodos y, cuando sea posible, el mismo personal que participó en la instalación real.

9. Proporcionar los materiales adicionales requeridos para reemplazar aquellos materiales que fallen durante las pruebas, excepto las pruebas de falla intencional, más allá de los requerimientos de desempeño especificados.

10. Proporcionar una cantidad suficiente de materiales de reemplazo en terreno para llevar a cabo las pruebas sin demora.

11. Conducir pruebas de laboratorio de acuerdo con los procedimientos de prueba especificados en secciones de la especificación.

12. En caso de que la unidad no cumpliera con los requerimientos de desempeño especificados, deberán efectuarse correcciones y modificaciones a la maqueta según sea necesario para poder ejecutar más pruebas hasta que se logre el éxito.


Las correcciones y modificaciones estarán sujetas a la aprobación de Ingeniería de Terreno en Construcción. Deberán registrarse las modificaciones necesarias a los planos de taller de la maqueta y en informes del laboratorio encargado de las pruebas.

13. Aprobación:

- Obtener la aprobación por escrito de Ingeniería de Terreno en Construcción para cada maqueta.
- No iniciar la producción de materiales para el montaje final en terreno hasta contar con la aprobación de la maqueta de parte de Construcción/Ingeniería en Terreno.

14. La maqueta aprobada servirá como norma de calidad y mano de obra; mantener y proteger la maqueta hasta el término del trabajo pertinente.

15. Cuando se finalice el trabajo o cuando así lo instruya Construcción/Ingeniería en Terreno, deberán demolerse las muestras

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 44 de 82 |

en terreno y eliminarse de terreno, salvo que Construcción/Ingeniería en Terreno las acepte como parte del trabajo finalizado.

El personal de Calidad de Terreno deberá:

1. Inspeccionar la maqueta terminada con Ingeniería de Terreno en Construcción. El Propietario también deberá asistir a esta inspección para revisión y aprobación.
2. Obtener la firma de aceptación del Cliente una vez que una maqueta haya sido aceptada.
3. Documentar la aceptación de una maqueta y emitir el certificado de maqueta. El certificado deberá incluir una foto y número de identificación único.
4. Mantener un Registro de Maqueta para indicar la aceptación de cada maqueta.
5. Monitorear las actividades de control de calidad del Contratista para verificar el cumplimiento con los planos y especificaciones actuales.

4.1.7.8.7. DECLARACIÓN DE LOS MÉTODOS DE CALIDAD


Para implementar la gestión de Calidad, se debe tener declarado los objetivos y métodos de calidad dentro de la organización, los cuales, con el seguimiento y registro detallado de los procesos, con el diagrama de causa y efecto, definen la mejora continua y la solución de problemas, para lograr así la satisfacción de nuestro cliente.

4.1.7.8.8. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA

El Consorcio cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.

Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, el Consorcio considera:

- a) Los requisitos legales y reglamentarios;
- b) Las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios;
- c) La naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios;
- d) Los requisitos del cliente;
- e) La retroalimentación del cliente.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 45 de 82 |

4.1.7.8.9. CONTROL DE LOS CAMBIOS

El Consorcio revisa y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.

4.1.7.9 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

Durante las etapas apropiadas del proceso de realización del producto la organización hace el seguimiento y medición de las características del mismo con el objetivo de verificar que se cumplen los requisitos planificados. Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación del producto, así como de las respectivas autorizaciones de liberación al cliente o su representada.

Acorde a los planes de puntos de inspección (PPI's) se implementarán actividades de liberación de entregables por medio de inspecciones y/o pruebas que garanticen se cumpla con las especificaciones contractuales. Se coordinará con la Supervisión en obra para que puedan verificar y aprobar dichas liberaciones. Lo mencionado se evidenciará en los registros de liberación que se implementarán en el proyecto.

La liberación de entregables de campo se efectuará una vez que el área de Producción comunique la finalización de sus procesos constructivos.


Los planes de puntos de inspección incluirán los criterios de aceptación; así como los controles a realizar, manteniendo los registros correspondientes.

Para el caso de las instalaciones (IISS, IIEE, ACI, Aire Acondicionado, etc.) se realizarán las pruebas de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto, de tal manera que se pueda verificar la correcta instalación y funcionamiento de las mismas.

De aprobarse por parte del cliente, se realizarán pruebas de liberación parciales, para posteriormente realizar pruebas generales de los sistemas, los cuales pueden ejecutarse por niveles o sectores, según se determine en el proyecto.

4.1.7.10. CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES

El Consorcio se asegura de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 46 de 82 |

uso o entrega no intencionada. El Consorcio toma las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.

Esto se aplica también a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios.

La organización trata las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:

- a) Corrección.
 - b) Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios.
 - c) Información al cliente.
 - d) Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.
- Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.

El Consorcio ha implementado el Procedimiento Control de Salidas no conforme y Observaciones* para dar cumplimiento a este requisito.

La organización conserva la información documentada que:


- a) Describa la no conformidad.
- b) Describa las acciones tomadas.
- c) Describa todas las concesiones obtenidas.
- d) Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.

4.1.8 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

4.1.8.1. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN


4.1.8.1.1. GENERALIDADES

El Consorcio determina, mide y analiza los datos apropiados del SGC para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 47 de 82 |

| Detalle | Seguimiento | Frecuencia de Seguimiento | Medición | Frecuencia de Medición | Análisis | Frecuencia de análisis | Evaluación | Frecuencia de Evaluación |
|--|---|---------------------------|---|--|---|------------------------|---|--------------------------|
| Objetivos | Se hace uso del registro "Cumplimiento de los Objetivos y Metas" | Mensual | Se hace uso del registro "Cumplimiento de los Objetivos y Metas" | Metas Anuales | Se efectúa un Comité de Calidad para llevar a cabo el análisis de los valores parcialmente obtenidos | Anual | En la Revisión por la Dirección se evalúa la adopción de medidas | Anual |
| Procesos SGC | Se hace uso del registro "Mantenimiento y Mejora del SGC" | Mensual | Se hace uso del registro "Mantenimiento y Mejora del SGC" | Según la frecuencia descrita para cada indicador | Cada proceso determina la frecuencia de análisis de sus respectivos indicadores Formato Análisis y Evaluación o Informes de área. | | Cada proceso determina la frecuencia de evaluación de sus respectivos indicadores Formato Análisis y Evaluación o Informes de área. | |
| Percepción Satisfacción del cliente | | | Encuesta de satisfacción al cliente (ESC) Medición alterna de la SC | Según lo planificado en el proyecto / Semestral | Una vez que se obtienen los resultados de la ESC | Semestral | En la Revisión por la Dirección se evalúa la adopción de medidas | Anual |
| NC | LOG de NC | Mensual | | | Por proyecto y de forma global | Semestral | Por proyecto y de forma global | Semestral |
| SNC | LOG de SNC / PNC | Mensual | | | Por proyecto y de forma global | Semestral | Por proyecto y de forma global | Semestral |

Nota: En **negrita** los métodos empleados según cada caso.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 48 de 82 |


Además, como parte de la **evaluación del desempeño de los procesos de calidad se medirán los siguientes indicadores:**

| INDICADOR | FORMULA DEL INDICADOR | RESPONSABLE | FRECUENCIA DE MEDICIÓN | LIMITE CRÍTICO / CRITERIO DE ACEPTACIÓN | FUENTE DE DATOS |
|--|---|-------------------------------------|------------------------|---|------------------------------|
| Cumplimiento de cierre de salidas no conformes | SNC Cerrada/ SNC Emitidas | Responsable de Calidad del Proyecto | Mensual | ≥90% | Proyecto |
| Cumplimiento de entrega de documentación de calidad de materiales y equipos – Dossier de calidad por especialidad ⁽¹⁾ | Cantidad de Materiales-Equipos aprobados/Cantidad de la totalidad de Materiales equipos | Responsable de Calidad del Proyecto | Mensual | ≥95% | Proyecto |
| Aprobación de controles de calidad de trabajos ejecutados ⁽²⁾ | Q6/Q6P | Responsable de Calidad del Proyecto | Mensual | ≥95% | Proyecto (matriz de calidad) |

Notas:

- (1) Para la medición del indicador de cumplimiento de dossier de calidad, se hará por especialidad a medida que se aperturen las partidas de cada una. Por ello, al inicio de mes (primera semana del mes) se emitirá un listado de los materiales y/o equipos más relevantes que comprenden las partidas programadas a ejecutar en dicho mes, que será la base de medición, para al final del mes verificar que se haya cumplido con la entrega de la documentación de calidad (fichas técnicas, certificados de calidad, calibraciones, ensayos de fabrica) de dichos materiales o equipos.
- (2) El indicador aprobación de controles de calidad nos permite monitorear que los trabajos ejecutados hayan sido liberados. Los datos se toman de la matriz de calidad, que ha sido descrita en el ítem 4.1.7.1 Planificación y Control de la Operación

Al inicio de cada mes (primera semana) se enviará como reporte el registro PE-SIG-OBJ-02 Seguimiento a objetivos e indicadores de calidad, en donde se reportará mensualmente el resultado de los indicadores de los objetivos y desempeño establecidos en el presente plan de calidad. Además, este reporte irá acompañado con graficos de control, como histogramas, diagrama de Pareto, etc. de los resultados de estos indicadores

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 49 de 82 |

4.1.8.1.2. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

En el proyecto se ha implementado la **Encuesta de satisfacción del cliente**, de esta manera la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto a su satisfacción y cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización

Durante la ejecución de la obra se realizarán dos encuestas, la primera dentro de los primeros 6 meses de iniciada la obra y la segunda al finalizar el proyecto.

Nota 01: Para el caso de la encuesta de satisfacción, se considera como "favorable" cuando el promedio de los criterios evaluados en dicha encuesta supera los 5 puntos.

4.1.8.1.3. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

El Consorcio analiza y evalúa los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.


Los resultados del análisis se utilizan para evaluar:

- a) la conformidad de los productos y servicios;
- b) el grado de satisfacción del cliente;
- c) el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- d) si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;
- e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;
- f) el desempeño de los proveedores externos;
- g) la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la actualización y mejoras en el plan de calidad.


4.1.8.2. AUDITORÍA INTERNA

La organización ha establecido y mantiene el procedimiento Auditorías Internas* para la programación y realización de auditorías periódicas con el fin de determinar si el SGC:

- Es conforme con las disposiciones planificadas de Calidad establecidas por la organización así como los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015.
- Ha sido adecuadamente implementado y se mantiene de manera eficaz.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |
| | | Página 50 de 82 |

Para la obra se ha establecido el siguiente programa de auditorias

|  | | PROGRAMA DE AUDITORÍAS INTERNAS | | | | | | | | | | | | Código: | | | | | |
|---|--|---------------------------------|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|----------|-----|-----|--|
| Fecha de última actualización | | | | | | | | | | | | | | Verión: | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | Vigencia: | | | | | |
| ÁREA | PROCESOS | RESPONSABLE DEL PROCESO/ÁREA | SEDE | AÑO 2021 | | | | | | | | | | | | AÑO 2022 | | | |
| | | | | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | |
| Mejoramiento y ampliación de los servicios de salud del hospital de apoyo Pomabamba | Residencia, calidad, producción, OT, administración, planeamiento y costos | Celia Loza | Otra | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.1.8.3. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

4.1.8.3.1. GENERALIDADES

En la Sede Central de la Organización se revisa el SGC en intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión del SGC incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGC, los cuales incluyen la actualización del plan de calidad del proyecto, así como la política y a los objetivos del SGC.


Durante la ejecución de la obra, como parte de la evaluación y desempeño, así como dentro de la revisión por la dirección de podrán dar actualizaciones al plan de calidad que permitan las mejoras al sistema de gestión de calidad.

4.1.9 MEJORA

4.1.9.1. GENERALIDADES

Con el seguimiento y constante monitoreo del SGC se busca identificar y determinar todas aquellas oportunidades de mejora que beneficiarán el desarrollo tanto de las actividades de la organización como de la satisfacción del cliente.

Se busca además realizar las acciones necesarias para mejorar los productos y servicios, corregir, prevenir y reducir efectos no deseados, además de continuar con la mejora del desempeño y la eficacia del SGC y así lograr los resultados previstos para el SGC.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |
| | | Página 51 de 82 |

4.1.9.2. NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

En el proyecto se ha establecido el procedimiento *Atención de no conformidades, Acciones correctivas y preventivas** en el que se definen los lineamientos para el tratamiento de las No Conformidades (NC) para determinar las Acciones Correctivas (SAC) que permitan prevenir que vuelva a producirse.

4.1.9.3. MEJORA CONTINUA

La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la Política y los Objetivos de Calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las SAC y las SAP y la revisión por la dirección del SGC.

4.2. ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

4.2.1 ENTREGABLES EN LA ETAPA DE PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

- Plan de Gestión de Calidad
- Plan de puntos de inspección PPI's (Actividades y Materiales/Equipos críticos).
- Procedimientos constructivos
- Instructivos de trabajo.
- Matriz de Calidad.
- Formatos de liberación de entregables.


A continuación se listan los principales procedimientos que se implementarán en la ejecución de la obra, a medida que se inicien las partidas respectivas:

a. Especialidad de Estructura.

- Topografía
- Movimiento de Tierras
- Habilitación y Colocación de Acero
- Vaciado de Concreto
- Encofrado y Desencofrado

b. Especialidad de Arquitectura.

- Ejecución de tabiques de albañilería
- Ejecución de tabiques de drywall
- Tarrajeo

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 52 de 82 |

- Vaciado de contrapiso
- Ejecución de Pisos y Pavimentos
- Enchape de pisos y muros
- Instalación de falso cielo raso
- Pintura de muros y cielo raso

c. Especialidad de Instalaciones Sanitarias.

- Instalaciones sanitarias de Agua Fría, Agua Caliente, Agua Blanda
- Instalaciones del sistema de agua contra incendio
- Sistema de Riego
- Sistema de desagüe
- Equipos especiales

d. Especialidad de Instalaciones Eléctricas.

- Instalaciones eléctricas
- Sistema de Puesta a Tierra
- Subestación Eléctrica
- Equipamiento

e. Especialidad de Instalaciones Mecánicas:


- Sistema de Gases Medicinales
- Sistema de Aire acondicionado y ventilación mecánica
- Sistema de Gas Licuado de Petróleo (GLP)
- Sistema de Petróleo
- Ascensores

f. Especialidad de Instalación de Comunicaciones:

- Sistema de alarma contra incendios, sistema de llamada de enfermeras, control de accesos, CCTV, IP-TV, Equipamiento SCE, perifoneo, relojes, RED, telefonía IP, sistema UPS, equipamiento multimedia, sistema Rfid, equipamiento de radio, equipamiento Data Center

g. Equipamiento:

- Equipamiento Biomédico
- Equipamiento Servicios Generales
- Equipamiento Electromecánico
- Equipamiento Informático
- Mobiliario Clínico
- Mobiliario Administrativo

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 53 de 82 |

4.2.2. ENTREGABLES EN LA ETAPA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- Implementación del plan de puntos de inspección.
- Implementación de los procedimientos constructivos.
- Capacitaciones relacionadas a la calidad.
- Gestión de los registros de control (liberaciones) y trazabilidad de registros.
- Elaboración el informe de calidad.
- Elaboración el dossier de calidad.

4.2.3. ENTREGABLES EN LA ETAPA DE CONTROL DE CALIDAD

- Registros de inspecciones y/o ensayos sobre los puntos de control definidos en el PPI
- Registros de control de materiales y/o componentes
- Registros de trazabilidad de materiales y equipos
- Registros de control de equipos de seguimiento y medición
- Certificados de calidad de materiales y/o equipos
- Reportes de ensayos/pruebas de materiales realizadas por laboratorio interno o externo.
- Listado de Identificación de las desviaciones
- Elaboración el Punch List


Los principales ensayos/pruebas, indicados en el expediente técnico del proyecto, a realizar conforme al avance en la ejecución de la obra, serán:

Especialidades de Estructuras/Arquitectura:

- Control de temperatura de concreto fresco.
- Asentamiento al concreto_Slump.
- Resistencia a la compresión de testigos de concreto.
- Densidad de los suelos_Cono de Arena.
- Ensayos de unidad de albañilería de arcilla (Resistencia, Alabeo, Absorción, Medición dimensional, Eflorescencia)

Especialidades de Instalaciones: Sanitarias, Eléctricas, Mecánicas, Comunicaciones; y Equipamiento:


- Prueba hidrostática a tuberías de agua potable.
- Prueba de estanqueidad a tuberías de desagüe.
- Prueba de impermeabilización de cisterna.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 54 de 82 |

- Prueba hidrostática a tuberías del sistema de agua contra incendio.
- Prueba de flushing de tuberías del sistema de agua contra incendio.
- Pruebas de funcionamiento de mangueras contra incendio.
- Pruebas de funcionamiento de equipos de detección y alarma.
- Pruebas de medición de pozo a tierra.
- Pruebas de megado de circuitos eléctricos.
- Pruebas de tablero eléctricos.
- Pruebas de funcionamiento de equipos de alumbrado.
- Pruebas de grupo electrógeno.
- Pruebas de funcionamiento de bombas (agua potable, desagüe, ACI).
- Pruebas de funcionamiento de equipos de detección y alarma.
- Prueba hidrostática de tuberías del sistema de aire acondicionado.
- Pruebas de funcionamiento de ascensores.
- Pruebas de funcionamiento del Sistema de Agua Contra incendios.
- Pruebas de funcionamiento del Sistema de Gases Medicinales.
- Pruebas de funcionamiento del Sistema de Petróleo.
- Pruebas de funcionamiento del Sistema de GLP.
- Pruebas de funcionamiento del Sistema de Comunicaciones.


4.2.4. Entregables en la Etapa de la Mejora de la Calidad

- Listado de Identificación de no conformidades, determinar causas (diagrama de causa-efecto) y establecer acciones correctivas / preventivas y verificación de la eficacia de las acciones implementadas
- Encuesta de Satisfacción del cliente
- Atención de quejas y/o reclamos
- Informe de auditorías internas.


| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 55 de 82 |


5. ANEXOS.

- Anexo N°01: Encuesta de Satisfacción del Cliente.
- Anexo N°02: Resumen de partes interesadas.
- Anexo N°03: Registro de pensamiento basado en riesgos y oportunidades
- Anexo N°04: FODA del proyecto.
- Anexo N°05: Mapa de procesos.
- Anexo N°06: Seguimiento a objetivos e indicadores de desempeño en el proyecto.
- Anexo N°07: Índice de dossier de calidad.
- Anexo N°08: Protocolos de liberación.
- Anexo N°09: Procedimiento atención de no conformidades, acciones correctivas y preventivas.
- Anexo N°10: Política Sistema Integrado de Gestión.


| | | |
|---|--|---|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 Página 56 de 82 |


Anexo N°01: Encuesta de Satisfacción del Cliente.

|  | | ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE | | | Código: Versión: 00 Vigencia: | |
|--|--|--|--------------------------------------|-----------|--|----------------|
| Cliente / Representante: | ARCC- AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS | Encuestador: | | | | |
| Fecha: | | Proyecto | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | | |
| Número de encuesta: | | % de avance físico: | | | | |
| N° | Descripción | Muy buena | Buena | Aceptable | Deficiente | Muy deficiente |
| | | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| I. Ejecución de proyecto | | | | | | |
| 1 | Actitud y disponibilidad del personal para responder a requerimientos de información | | | | | |
| 2 | Cumplimiento de plazos de ejecución del proyecto | | | | | |
| 3 | Cumplimiento de requisitos especificados | | | | | |
| 4 | Nivel de competencia (formación y experiencia) del equipo de trabajo del proyecto: | | | | | |
| | Responsable de Diseño | | | | | |
| | Equipo de Desarrollo | | | | | |
| 5 | Actitud y disponibilidad del equipo de trabajo del proyecto para atender sus requerimientos técnicos | | | | | |
| 6 | Efectividad en la respuesta por parte del equipo a sus requerimientos técnicos | | | | | |
| II. Cierre de proyecto | | | | | | |
| 7 | Claridad de los requisitos de cierre del proyecto | | | | | |
| 8 | Cumplimiento de requisitos especificados | | | | | |
| 9 | ¿Qué tan probable es que vuelva a considerar a la organización para otros proyectos? | | | | | |
| 10 | ¿Qué tan probable es que usted recomiende a la organización para otros clientes? | | | | | |
| III. Recomendaciones / Sugerencias | | | | | | |
| 11 | | | | | | |


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 57 de 82 |


Anexo N°02: Resumen de partes interesadas.


|  | | RESUMEN DE PARTES INTERESADAS | | | | Código: Versión: 00 Vigencia: |
|--|------------------------------------|---|----------|----------------------|--------------|-------------------------------------|
| Sede / Proyecto | | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | | | |
| Sistema de Gestión (a): | | Calidad ...X... | SST..... | Medio ambiente | Otros: _____ | |
| Fecha | | | | | | |
| <small>(a) Marque con una equis (X) el sistema de gestión aplicable.</small> | | | | | | |
| INTERNAS | | PERTINENCIA | | | PONDERACIÓN | |
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | TRABAJADORES | | | | | |
| 2 | CONTRATISTAS | | | | | |
| 3 | SINDICATO | | | | | |
| 4 | FAMILIA DE TRABAJADORES | | | | | |
| 5 | SOCIOS, ACCIONISTAS y PROPIETARIOS | | | | | |
| EXTERNAS | | PERTINENCIA | | | PONDERACIÓN | |
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | CLIENTES | | | | | |
| 2 | COMUNIDADES | | | | | |
| 3 | AUTORIDADES | | | | | |
| 4 | BANCOS | | | | | |
| 5 | COMPETIDORES | | | | | |
| 6 | PROVEEDORES | | | | | |
| 7 | ONG y CERTIFICADORAS | | | | | |
| 8 | MEDIOS DE COMUNICACIÓN | | | | | |
| Nº | PARTE INTERESADA PERTINENTE | Necesidad / Expectativa | | | | |
| INTERNAS | | | | | | |
| 1 | TRABAJADORES | E: Trabajo continuo, con beneficios a corto y largo plazo, tanto a nivel personal como profesional N: Dar soporte al desarrollo personal y familiar. | | | | |
| 2 | SOCIOS, ACCIONISTAS Y PROPIETARIOS | E: Implementar y mantener de manera eficaz el SGC según la ISO 9001:2015 en los proyectos N: Alta rentabilidad sostenida de los proyectos | | | | |
| EXTERNAS | | | | | | |
| 1 | CLIENTES | E: Cumplir con todas las exigencias del proyecto y sus requisitos N: Generar beneficio y satisfacción a los ciudadanos | | | | |
| 2 | PROVEEDORES | E: Cumplimiento de los acuerdos establecidos con la organización N: Tener aprobado las especificaciones técnicas y planos de los productos y servicios | | | | |
| Revisado por: | | Aprobado por: | | | | |
| Firma: | | Firma: | | | | |
| Cargo: RESPONSABLE DE CALIDAD | | Cargo: DIRECTOR DE PROYECTO | | | | |
| Fecha: | | Fecha: | | | | |


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 58 de 82 |

Anexo N°03: Registro de pensamiento basado en riesgos y oportunidades


|  | | PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS Y OPORTUNIDADES | | | | Código: Versión: 00 Vigencia: | |
|---|--|--|--|---|---|-------------------------------------|--|
| Sede / Proyecto: | | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | | | | |
| Sistema de Gestión (s): | | Calidad ...X... | SST..... | Ambiental | Otros: | | |
| Fecha: | | | | | | | |
| PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS Y OPORTUNIDADES | | | | | | | |
| FODA | RIESGO | OPORTUNIDADES (RIESGO +) | ACCIÓN PARA ABORDAR R/O | Responsable | Evidencia | Eficacia | |
| O1. Alianza estratégica con los proveedores top del país. | | Asegura el suministro con mejores condiciones | Mantener y fortalecer las alianzas con los proveedores | Jefe de Administración | Encuesta de satisfacción del proveedor hacia la organización | | |
| O2. Profesionales locales calificados. | Otra empresa contrate a los profesionales locales calificados | Captar profesionales para otro proyectos | R/O: Implementar programa de recompensas (línea de carrera, promociones, cursos) | Gerencia de Gestión Humana | Programa de recompensas | | |
| O4. Oportunidades de nuevos proyectos. | | Captar nuevos proyectos en la zona | Convocar al área comercial. | Área Comercial | Correo de comunicación al área comercial | | |
| F1. Se cuenta con el SGC implementado en el proyecto | | Minimizar costos de reprocesos | Proponer mejoras al SGC a partir de los nuevos aportes del proyecto | Jefe de Calidad del proyecto | Correo de comunicación al área de Calidad de Sede Central | | |
| F2. Se tiene implementado el ERP Oracle el proyecto | | Tener un mejor seguimiento y control del proyecto | Verificar periódicamente el sistema | Wilber Cuba - Ingeniero de planeamiento de Sede Central | Correo indicando que el sistema funciona correctamente | | |
| F3. Se tiene implementado la herramienta de gestión documental ACONEX | | Acceso rápido a la información (adicionales, informes, cartas, reclamos, RFI, etc) | Capacitar periódicamente a todas las áreas sobre la herramienta de gestión documental ACONEX | Control de documentario de Sede Central | Registro de asistencias de capacitación | | |
| F4. Herramientas de trabajo que facilitan la capacitación de los colaboradores: OBRATEC, TALENT - O | | Profesionales capacitados para las funciones encomendadas | Verificación de cumplimiento de objetivos de los profesionales | Gerente de proyecto | Objetivos de cada área | | |
| F5. Aplicación de la filosofía lean construction (herramientas del last planner). | | Ser mas eficientes y eficaces en la programación del proyecto | Hacer seguimiento de las herramientas del last planner. Convocar reuniones semanales. | Ivan Braché - Coordinador de portafolio | Actas de reuniones | | |
| F6. Aumento del reconocimiento organizativo por parte de grupos sociales a nivel local y regional. | | Posibilidad de invitación a licitar nuevos proyectos de la zona | Convocar al área comercial. | Área Comercial | correo de comunicación | | |
| F7. Consolidación de la experiencia de la organización en la ejecución de obras públicas y privadas en obras lineales y verticales. | | Contar con más experiencia en edificaciones. | Ejecución del proyecto dentro del costo y plazo previsto. | Gerente de proyecto | Reportes de RO (Resultado Operativo) | | |
| F8. Personal calificado en la organización matricial. | Otra empresa contrate al personal matricial. | Alta probabilidad de cumplimiento de los objetivos del proyecto. | R: Implementar Programa de Recompensas (línea de carrera, promociones, cursos) O: Brindar el soporte adecuado al proyecto | Gerencia de Recurso Humanos Gerencia de Línea | Programa de recompensas Encuesta de satisfacción del soporte brindado / correo | | |
| F9. Identificación oportuna a las desviaciones del contrato | | Mitigar los impactos negativos (Costo y tiempo) | Informar al cliente mediante RFI's, cuaderno de obra, cartas | Gerente de proyecto | RFI's, cuaderno de obra, cartas | | |
| A1. Restricciones (burocracia, incompetencia, temor) por parte de la supervisión/cliente para la aprobación de RFI's, Summittal, Cartas | Atrasos en la aprobación de cambios del proyecto con impacto en el plazo de la obra. Posibles atrasos en los pagos. Paralizaciones de trabajos | | Llegar a un acuerdo con el cliente | Gerente de proyecto | Acta de reunión | | |
| A2. Estudios de ingeniería con deficiencias | Impactos en el costo y/o plazo del proyecto | | Implementar reuniones en el proceso de licitación (observaciones y consultas) en materia de ingeniería | Área de licitaciones | Actas de reuniones de revisión de la ingeniería en la etapa de licitación | | |
| A3. Cambios en las normas técnicas. | Impactos en el costo y/o plazo del proyecto | | Acordar con el cliente el rango de aplicación de normas técnicas vigentes | Gerente de proyecto | Acta de reunión o carta. | | |


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 59 de 82 |

|  | | PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS Y OPORTUNIDADES | | | | Código: Versión: 00 Vigencia: | |
|---|--|---|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Sede / Proyecto: | | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | | | | |
| Sistema de Gestión (a): | | Calidad ...X.. | SST..... | Ambiental | Otros:..... | | |
| Fecha: | | | | | | | |
| PENSAMIENTO BASADO EN RIESGOS Y OPORTUNIDADES | | | | | | | |
| FODA | RIESGO | OPORTUNIDADES (RIESGO +) | ACCIÓN PARA ABORDAR R/O | Responsable | Evidencia | Eficacia | |
| A4. Presencia del sindicato de construcción civil en la obra. | Paralizaciones de trabajos | | Acordar con el sindicato formal (registrado en el ministerio de trabajo y gobierno regional) | Gerente de proyecto | No hay acta | | |
| A5. Altos requisitos de la bases para profesionales claves. | Penalizaciones por demoras en la incorporación de profesionales claves | | Contar con una cartera de profesionales que tienen altos requisitos tomando referencia otros proyectos. | Gerencia de Gestión Humana | Cartera de profesionales | | |
| A6. Conflictos sociales (profesores, agricultores) | Paralizaciones de trabajos | | Registrar en el cuaderno de obra sobre la paralización para luego sustentar ampliación de plazo | Residente de obra | Cuaderno de obra | | |
| A7. Cambios de forma de pagos de proveedores (requieren al contado) por temas sociales | Proveedores que no quieran atender requerimientos | | Conversar con los proveedores sobre como se va atender el problema social | Jefe de administración | Correo informativo | | |
| A8. Sistema financieros afectados por temas sociales | No habría compra oportuna de los materiales ni pago oportuno a los proveedores. | | Presentar el flujo de caja de manera mensual. | Jefe de Planemiento y Control de proyecto | Documento de flujo de caja | | |
| A9. Factor climático que pueda afectar al proyecto (época de lluvias). | Atrasos en la ejecución del proyecto. Paralización del proyecto | | Contar con stock de materiales en la cual garantice la ejecución del proyecto. | Jefe de producción | Requerimiento de materiales, SIC, OC. | | |
| D1. Deficiencias en la comunicación interna | Duplicidad de funciones Retrabajos Uso de información obsoleta | | Implementación de reuniones semanales | Gerente de proyecto | actas de reuniones | | |
| | Emplear en los trabajos de obra materiales/equipos sin que Calidad los haya liberado. Impacto en plazo y costo debido a potenciales reprocesos. Multas por parte de supervisión. | | Controles previos por parte de Calidad en fabrica/talleres antes del arribo de estos al proyecto. Respetar la línea de mando en la toma de decisiones. | Calidad | | | |
| D2. Ejecución de algunos servicios estrategicos por terceros sin contrato firmado. | Incumplimientos legales que acarren multas y/o penalidades. | | SOLICITAR Minimizar tiempos de aprobación de contratos por parte de sede central | Gerente de proyecto ADM. DE SUBCONTRATOS | CORREOS | | |
| D3. Desgaste en la relación con proveedores por temas de demoras en los pagos y por la forma inadecuada del trato hacia los mismos. | Demoras en el suministro de bienes y servicios pudiendo comprometer el plazo del proyecto. | | Busqueda de nuevos proveedores de bienes y servicios | area de compras de sede central | | | |
| D4. Priorización al avance del proyecto con posible compromiso de la calidad del producto. | No conformidades, penalidades o rescisión del contrato por recurrencia de trabajos defectuosos | | Coordinación entre producción y calidad (reuniones respecto a los frentes de trabajos que se vas a realizar) | Calidad produccion | correos | | |
| D5. Uso de equipos informáticos | Utilizar hardware con menor capacitar a lo que los programas utilizados en obra requieren retrasos en trabajos de oficina (visualización de planos, envío de correos) | | aumento de capacidad de memoria a los equipos informáticos. Cambio de disco duro a disco solido. | Gerente de proyecto | requerimientos de hardware, correos. | | |
| D6. Falta de acompañamiento oportuno con los requerimientos (personal, materiales y subcontratos) del proyecto | atraso injustificado del proyecto sobrecostos generados al proyecto | | Gestión personalizada por parte del proyecto (visitas de la gerencia del proyecto a SC) | Gerente de proyecto | CORREOS | | |
| D7. Renuncias inesperadas del personal del proyecto. | atraso injustificado del proyecto sobrecostos generados al proyecto | | encuestas de satisfacción al personal y clima laboral | Gerencia de RRHH jefe de personal DE OBRA | encuestas | | |


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 60 de 82 |


Anexo N°04: FODA del proyecto.

| | | | |
|--|--|---|------------------------------------|
|  | MATRIZ FODA | | Código: Versión:00 Vigencia: |
| SEDE/PROYECTO: | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | |
| SISTEMA DE GESTIÓN (a): | Calidad ...X... | SST..... | Ambiental |
| RESPONSABLE DE ANÁLISIS: | Director de Proyecto / Jefe de Calidad | | |
| Fecha: | | | |
| | NUESTRAS "OPORTUNIDADES" | NUESTRAS "AMENAZAS" | |
| EXTERNO | O1. Alianza estratégica con los proveedores top del país. Asegura el suministro con mejores condiciones. | A1. Atrasos generados por parte de la supervisión/cliente ante la aprobación de RFI's, Summittal, cartas. | |
| | O2. Captar nuevos profesionales locales para otros proyectos | A2. Estudios de ingeniería con deficiencias que impacten en el costo y/o plazo al contratista. | |
| | O3. Conocer nuevos socios estrategicos (proveedores de bienes y servicios) para futuras obras | A3. Cambios en las normas tecnicas que impacten en el costo y/o plazo del proyecto. | |
| | O4. Captar nuevas oportunidades de trabajo en la zona. | A4. Presencia del sindicato de construcción civil en la obra. | |
| | | A5. Altos requisitos de la bases para profesionales claves. | |
| | | A6. Problemas gremiales (profesores, agricultores) | |
| | | A7. Cambios de forma de pagos (requieren al contado) de proveedores por temas sociales. | |
| | | A8. Sistema financieros afectados por temas sociales. | |
| | | A9. Factor climático que pueda afectar al proyecto (época de lluvias). | |
| | NUESTRAS "FORTALEZAS" | NUESTRAS "DEBILIDADES" | |
| INTERNO | F1. Se cuenta con el SGC implementado en el proyecto. | D1. Deficiencias en la comunicación interna | |
| | F2. Se tiene implementado el ERP Oracle el proyecto. | D2. Ejecución de algunos servicios por terceros sin contrato cerrado. | |
| | F3. Se tiene implementado la herramienta de gestión documental ACONEX. | D3. Desgaste en la relación con proveedores por temas de demoras en los pagos y por la forma inadecuada del trato hacia los mismos. | |
| | F4. Herramientas de trabajo que facilitan la capacitación de los colaboradores: OBRATEC; Talent-O | D4. Priorización al avance del proyecto con posible compromiso de la calidad del producto. | |
| | F5. Aplicación de la filosofía Lean Construction (herramientas del last planner). | D5. Uso de equipos informáticos desactualizados en hardware y software. | |
| | F6. Aumento del reconocimiento organizativo por parte de grupos sociales a nivel local y regional. | D6. Ocasionar daños a la propiedad de terceros | |
| | F7. Consolidación de la experiencia de la organización en la ejecución de obras públicas y privadas en obras lineales y verticales | D7. Tener excesivas reparaciones y reprocesos | |
| | F8. Personal calificado en la organización matricial. | D8. Generación de adicionales por omisiones en el expediente de licitación propios y de servicios a terceros. | |
| | F9. Identificación oportuna a las desviaciones del contrato. | D9. Incumplimiento del cronograma de obra aprobado por el cliente/supervisión | |
| | | D10. Exceder el plazo otorgado por el supervisor para la ejecución de las reparaciones por daños al proyecto o a terceros. | |


| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 61 de 82 |

Anexo N°05: Mapa de procesos.


|  | | REGISTRO DE CONTROL OPERATIVO | | | | | | Versión: 00 Vigencia: | |
|--|-----------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|----------|
| Sede / Proyecto | | "HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1" | | | | | | | |
| ÁREA | PROCESO | SUBPROCESO | PPI | Registro de Control Operativo | | Procedimientos asociados | | En sede central | Editable |
| | | | | CÓDIGO | NOMBRE | CÓDIGO | NOMBRE | | |
| ESTRUCTURAS | MOVIMIENTOS DE TIERRA | EXCAVACIONES | XXXX-13-PPH-S-001 | XXXX-MTV-PR-002-F-1 | LIBERACIÓN DE EXCAVACIÓN | XXXX-TOP-PR-001-F-1 | LIBERACIÓN DE TOPOGRAFÍA, TRAZO Y REPLANTEO. | | |
| | | RELLENOS | | XXXX-MVT-PR-002-F-2 | DENSIDAD DE CAMPO(ASTM D 1556) | | | | |
| | OBRAS DE CONCRETO | | | XXXX-CON-PR-001-F-3 | CONTROL DIARIO DE CONCRETO PREMEZCLADO | | | | |
| | | | | XXXX-TOP-PR-001-F-1 | LIBERACIÓN DE TOPOGRAFÍA, TRAZO Y REPLANTEO. | | | | |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 62 de 82 |


Anexo N°06: Seguimiento a objetivos e indicadores de desempeño en el proyecto.


| | | |
|--|---|-------------------------------------|
|  | SEGUIMIENTO A OBJETIVOS E INDICADORES DE DESEMPEÑO EN EL PROYECTO | Código: Versión: 00 Vigencia: |
| PROYECTO: | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | |
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN: | | |
| PERTENECE A : | MEDIO AMBIENTE <input type="checkbox"/> SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL <input type="checkbox"/> CALIDAD <input type="checkbox"/> | |

| ÍTEM | OBJETIVO/MEDICIÓN DE DESEMPEÑO | INDICADOR | META | FRECUENCIA DE MEDICIÓN | RESPONSABLE | MEDICIÓN O SEGUIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| | | | | | | AÑO: 2021 | | | | | | | AÑO 2022 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | | | | |
| 2 | Incrementar la labor preventiva en la ejecución de las obras | Indicador preventivo | ROBs/(ROBs+PNCs) | >77% | Mensual | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Implementar y mantener el SGC del proyecto | % de implementación del SGC | (Actividades implementadas/actividades programadas)x100 | > 85% | Mensual | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Capacitar y sensibilizar al personal | HHcap: Horas-hombre de capacitación al mes | (Σ HH capacitación al mes / Σ Trabajadores del mes) | HHcap > 0.7 | Mensual | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Mejorar la satisfacción del cliente | Resultado promedio de encuestas respondidas por el cliente | Σ (puntaje de preguntas respondidas)/Cantidad de preguntas respondidas | ES >= 5 | Según Plan de Calidad | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Cumplir con el cierre de SNC | SNC cerradas en el mes | SNC Cerradas/ SNC Emitidas | ≥90% | Mensual | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Cumplir con la entrega de documentación de calidad de materiales y equipos - Dossier de calidad por especialidad | Entrega de documentación de calidad de materiales y equipos - Dossier de calidad por especialidad | Cantidad de Materiales-Equipos aprobados/Cantidad de la totalidad de Materiales equipos | ≥95% | Mensual | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Aprobación de controles de calidad de trabajos ejecutados | Aprobación de controles de calidad de trabajos ejecutados | Q6/Q6P | ≥95% | Mensual | Responsable de Calidad del Proyecto | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 63 de 82 |

Anexo N°07: Índice de dossier de calidad.


| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  | OBRA: | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 |
| ÍNDICE DEL DOSSIER DE CALIDAD | | |
| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | |
| 1.0 | PLAN DE CALIDAD | |
| 2.0 | ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS | |
| 2.1 | PLAN DE PUNTOS DE INSPECCION | |
| 2.2 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS | |
| 2.3 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES | |
| 2.4 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS | |
| 2.5 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN | |
| 2.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN | |
| 2.7 | REGISTROS DE ENSAYOS Y PRUEBAS | |
| 2.7.1 | ENSAYOS DE SUELOS | |
| 2.7.2 | ENSAYOS DE CONCRETO | |
| 3.0 | ESPECIALIDAD DE ARQUITECTURA | |
| 3.1 | PLAN DE PUNTOS DE INSPECCION | |
| 3.2 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS | |
| 3.3 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES | |
| 3.4 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS | |
| 3.5 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN | |
| 3.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN | |
| 3.7 | REGISTROS DE ENSAYOS Y PRUEBAS | |
| 4.0 | ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS | |
| 4.1 | PLAN DE PUNTOS DE INSPECCION DE INSTALACIONES SANITARIAS | |
| 4.2 | APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS | |
| 4.2.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS | |
| 4.2.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES | |
| 4.2.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS | |
| 4.2.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN | |
| 4.2.6 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS | |
| 4.2.7 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN | |
| 4.2.7.1 | ENSAYOS DE MATERIALES | |
| 4.2.7.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES | |
| 4.2.7.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES | |
| 4.3 | SISTEMA DE AGUA FRIA | |
| 4.3.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS | |
| 4.3.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES | |
| 4.3.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS | |
| 4.3.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN | |
| 4.3.6 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS | |
| 4.3.7 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN | |
| 4.3.7.1 | ENSAYOS DE MATERIALES | |
| 4.3.7.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES | |
| 4.3.7.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES | |
| 4.4 | SISTEMA DE AGUA BLANDA | |
| 4.4.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS | |
| 4.4.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES | |
| 4.4.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS | |
| 4.4.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN | |
| 4.4.6 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS | |
| 4.4.7 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN | |
| 4.4.7.1 | ENSAYOS DE MATERIALES | |
| 4.4.7.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES | |
| 4.4.7.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES | |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 64 de 82 |


| | | |
|--|---|--|
| 4.5 4.5.1 4.5.2 4.5.3 4.5.4 4.5.5 4.5.6 4.5.7.1 4.5.7.2 4.5.7.3 4.6 4.6.1 4.6.2 4.6.3 4.6.4 4.6.5 4.6.6 4.6.6.1 4.6.6.2 4.6.6.3 4.7 4.7.1 4.7.2 4.7.3 4.7.4 4.7.5 4.7.6 4.7.6.1 4.7.6.2 4.7.6.3 4.8 4.8.1 4.8.2 4.8.3 4.8.4 4.8.6 4.8.7 4.8.7.1 4.8.7.2 4.8.7.3 4.9 4.9.1 4.9.2 4.9.3 4.9.4 4.9.6 4.9.7 4.9.7.1 4.9.7.2 4.9.7.3 5.0 5.1 5.2 5.2.1 5.2.2 5.2.3 5.2.4 5.2.6 5.2.7 5.2.7.1 5.2.7.2 5.2.7.3 | SISTEMA DE AGUA CALIENTE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE RIEGO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS HOJAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE AGUA CONTRAINCENDIO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE DESAGUE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES EQUIPAMIENTO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS PLAN DE PUNTOS DE INSPECCION SUMINISTRO ELECTRICO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES | |
|--|---|--|

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 65 de 82 |


| | |
|---|---|
| 5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.3.4 5.3.6 5.3.7 5.3.7.1 5.3.7.2 5.3.7.3 | SISTEMA DE BAJA TENSIÓN PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.0 | ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES MECANICAS |
| 6.1 6.2 6.2.1 6.2.2 6.2.3 6.2.4 6.2.6 6.2.7 6.2.7.1 6.2.7.2 6.2.7.3 | PLAN DE PUNTOS DE INSPECCION SISTEMA DE GASES MEDICINALES Y AIRE COMPRIMIDO INDUSTRIAL PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.3 6.3.1 6.3.2 6.3.3 6.3.4 6.3.6 6.3.7 6.3.7.1 6.3.7.2 6.3.7.3 | SISTEMA DE GAS LICUADO DE PETROLEO - GLP PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.4 6.4.1 6.4.2 6.4.3 6.4.4 6.4.6 6.4.7 6.4.7.1 6.4.7.2 6.4.7.3 | SISTEMA DE COMBUSTIBLE DIESEL - B5 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.5 6.5.1 6.5.2 6.5.3 6.5.4 6.5.6 6.5.7 6.5.7.1 6.5.7.2 6.5.7.3 | GRUPO ELECTROGENO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.6 6.6.1 6.6.2 6.6.3 6.6.4 6.6.6 6.6.7 6.6.7.1 6.6.7.2 6.6.7.3 | SISTEMA DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.7 | SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 66 de 82 |


| | |
|-------------|---|
| 6.7.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 6.7.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 6.7.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 6.7.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 6.7.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 6.7.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 6.7.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 6.7.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 6.7.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.8 | SISTEMA DE CIRCULACIÓN VERTICAL |
| 6.8.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 6.8.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 6.8.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 6.8.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 6.8.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 6.8.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 6.8.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 6.8.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 6.8.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.9 | SISTEMA DE REFRIGERACION DE ALIMENTOS |
| 6.9.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 6.9.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 6.9.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 6.9.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 6.9.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 6.9.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 6.9.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 6.9.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 6.9.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.10 | SISTEMA DE CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN |
| 6.10.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 6.10.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 6.10.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 6.10.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 6.10.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 6.10.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 6.10.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 6.10.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 6.10.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 6.11 | EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO |
| 6.11.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 6.11.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 6.11.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 6.11.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 6.11.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 6.11.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 6.11.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 6.11.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 6.11.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.0 | ESPECIALIDAD DE COMUNICACIONES |
| 7.1 | PLAN DE PUNTOS DE INSPECCION |
| 7.2 | SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESOS Y SEGURIDAD |
| 7.2.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 7.2.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 7.2.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 7.2.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 7.2.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 7.2.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 7.2.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.2.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.2.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.3 | SISTEMA DE TELEFONIA IP |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 67 de 82 |


| | | |
|--|---|--|
| <p>7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.6.1 7.3.6.2 7.3.6.3</p> <p>7.4</p> <p>7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.4.4 7.4.5 7.4.6 7.4.6.1 7.4.6.2 7.4.6.3</p> <p>7.5</p> <p>7.5.1 7.5.2 7.5.3 7.5.4 7.5.5 7.5.6 7.5.6.1 7.5.6.2 7.5.6.3</p> <p>7.6</p> <p>7.6.1 7.6.2 7.6.3 7.6.4 7.6.5 7.6.6 7.6.6.1 7.6.6.2 7.6.6.3</p> <p>7.7</p> <p>7.7.1 7.7.2 7.7.3 7.7.4 7.7.5 7.7.6 7.7.6.1 7.7.6.2 7.7.6.3</p> <p>7.8</p> <p>7.8.1 7.8.2 7.8.3 7.8.4 7.8.5 7.8.6 7.8.6.1 7.8.6.2 7.8.6.3</p> <p>7.9</p> <p>7.9.1 7.9.2 7.9.3</p> | <p>PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES</p> <p>SISTEMA DE RELOJES SINCRONIZADOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES</p> <p>SISTEMA BMS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES</p> <p>SISTEMA DE GESTION DE IMÁGENES MEDICAS (PACS/RIS) PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES</p> <p>SISTEMA DE GESTION DE SALUD PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES</p> <p>SISTEMA DE CATV PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES</p> <p>SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA-CCTV PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 68 de 82 |

| | | |
|--|---|--|
| 7.9.4 7.9.5 7.9.6 7.9.6.1 7.9.6.2 7.9.6.3 7.10 7.10.1 7.10.2 7.10.3 7.10.4 7.10.5 7.10.6 7.10.6.1 7.10.6.2 7.10.6.3 7.11 7.11.1 7.11.2 7.11.3 7.11.4 7.11.5 7.11.6 7.11.6.1 7.11.6.2 7.11.6.3 7.12 7.12.1 7.12.2 7.12.3 7.12.4 7.12.5 7.12.6 7.12.6.1 7.12.6.2 7.12.6.3 7.13 7.13.1 7.13.2 7.13.3 7.13.4 7.13.5 7.13.6 7.13.6.1 7.13.6.2 7.13.6.3 7.14 7.14.1 7.14.2 7.14.3 7.14.4 7.14.5 7.14.6 7.14.6.1 7.14.6.2 7.14.6.3 7.15 7.15.1 7.15.2 7.15.3 7.15.4 7.15.5 7.15.6 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE COMUNICACIÓN POR RADIO VHF/HF PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMÁTICA PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMAS DE INCENDIOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE LLAMADA DE ENFERMERAS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN ENSAYOS DE MATERIALES REGISTROS DE INSTALACIONES PRUEBAS DE INSTALACIONES SISTEMA DE PROCESAMIENTO CENTRALIZADOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN | |
|--|---|--|


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 69 de 82 |

| | |
|-------------|--|
| 7.15.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.15.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.15.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.16 | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO CENTRALIZADO |
| 7.16.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 7.16.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 7.16.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 7.16.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 7.16.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 7.16.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 7.16.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.16.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.16.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.17 | SISTEMA DE SONIDO AMBIENTAL Y PERIFONEO |
| 7.17.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 7.17.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 7.17.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 7.17.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 7.17.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 7.17.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 7.17.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.17.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.17.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.18 | SISTEMA DE GESTION DE SALUD |
| 7.18.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 7.18.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 7.18.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 7.18.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 7.18.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 7.18.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 7.18.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.18.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.18.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.19 | SISTEMA DE TELEPRESENCIA |
| 7.19.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 7.19.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 7.19.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 7.19.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 7.19.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 7.19.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 7.19.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.19.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.19.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 7.20 | EQUIPAMIENTO |
| 7.20.1 | PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS |
| 7.20.2 | FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES |
| 7.20.3 | CERTIFICADOS DE CALIDAD Y/O CARTA DE GARANTIA DE MATERIALES Y EQUIPOS |
| 7.20.4 | CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN |
| 7.20.5 | MANUALES DE MANTTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS |
| 7.20.6 | PROTOCOLOS DE LIBERACIÓN |
| 7.20.6.1 | ENSAYOS DE MATERIALES |
| 7.20.6.2 | REGISTROS DE INSTALACIONES |
| 7.20.6.3 | PRUEBAS DE INSTALACIONES |
| 8.0 | PLANOS DE REPLANTEO DE OBRA (PLANOS AS BUILT) |
| 9.0 | DOSSIER DE CALIDAD DE SUBCONTRATOS ESPECIALIDAD (EJM.: EQUIPAMIENTO BIOMEDICO, ETC.) DOSSIER DE CALIDAD DE SUBCONTRATO 1 |
| 10.0 | REGISTROS DE ENTREGA DE OBRA ACTA DE RECEPCIÓN FINAL DE OBRA PUNCH LIST (Observaciones) |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 70 de 82 |

Anexo N°08: Protocolos de liberacion.

|  | SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD | | Código: | EST-PC-001 | | | | | |
|--|--|--------------------------|--|----------------------|---|--|---------------------------------|--------------------------|-----------|
| | LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO | | Revisión: | 0 | | | | | |
| | PROYECTO: HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | Fecha: | 24/06/2021 | | | | | |
| | | | | Página 1 de 1 | | | | | |
| Bloque: | | Planos asociados: | | | | | | | |
| Ubicación: | | Fecha: | | | | | | | |
| Elementos: | | | | | | | | | |
| Instrumento: | | Marca: | | | | | | | |
| Modelo: | | Serie: | | | | | | | |
| Cer. Calibración: | | Tolerancia: | | | | | | | |
| Coordenadas Absolutas: | | | | | | | | | |
| Planilla de Puntos en general: | | | | | | | | | |
| UBICACIÓN | COORDENADAS SEGÚN PLANOS | | | COORDENADAS EN CAMPO | | | DIFERENCIA (Elevación) | DIFERENCIA (Coordenadas) | RESULTADO |
| | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Observaciones / Comentarios: | | | | | | | TOPÓGRAFO SUBCONTRATISTA | | |
| | | | | | | | Nombre y Apellido: | | |
| | | | | | | | Fecha: | | |
| | | | | | | | Firma: | | |
| RESPONSABLE SUBCONTRATISTA | | | RESPONSABLE DE CALIDAD CONSORCIO SUYAY II | | | RESPONSABLE DE SITIO CONSORCIO SUYAY II | | | |
| Nombre y Apellido: | | | Nombre y Apellido: | | | Nombre y Apellido: | | | |
| Fecha: | | | Fecha: | | | Fecha: | | | |
| Firma: | | | Firma: | | | Firma: | | | |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 71 de 82 |

| | | | |
|---|--|--------------------|----------|
|  | Liberación de Excavación | EST-PC-002 | |
| | | Rev. 0 | |
| | | Fecha : 24/06/2021 | |
| OBRA : | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | HOJA: | 01 DE 01 |
| CLIENTE : | Presidencia del Consejo de Ministros "Autoridad para la Reconstrucción con Cambios" | FECHA: | |
| BLOQUE : | | N° DE REGISTRO : | |
| UBICACIÓN : | | Plano : | |

I. GENERALIDADES:


1. Tipo de excavación: Masiva Localizada
2. Tipo de terreno: Terreno natural Relleno conformado
3. Método de excavación: Equipo pesado Herramientas manuales
4. Verificación de dimensiones y niveles Si No
5. Verificación de profundidad Si No
6. Cota de fondo de excavación:
7. Eliminación de material excedente a botadero Si No
8. Liberación topográfica de excavación: Si No
- Nro. de registro:
9. Densidad de campo de fondo de excavación: Si No
- Nro. de registro:


Observaciones:


ACEPTADO


RECHAZADO


| RESPONSABLE SUBCONTRATISTA | RESPONSABLE DE CALIDAD CONSORCIO SUYAY II | RESPONSABLE DE SITIO CONSORCIO SUYAY II |
|----------------------------|--|--|
| FIRMA | FIRMA | FIRMA |
| NOMBRE: | NOMBRE: | NOMBRE: |
| CARGO: | CARGO: | CARGO: |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 72 de 82 |


|  | Liberación de Acero de Refuerzo | Código : EST-PC-003 | | |
|--|--|--|------------|---------|
| | | Rev. : 0 | | |
| | | Fecha : 24/06/2021 | | |
| | | Página : 01 de 01 | | |
| OBRA : | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | | |
| CLIENTE : | Presidencia del Consejo de Ministros "Autoridad para la Reconstrucción con Cambios" | | | |
| BLOQUE : | | N° Registro : | | |
| UBICACIÓN : | | Fecha : | | |
| ELEMENTO : | | Plano : | | |
| VERIFICACIONES DEL ACERO DE REFUERZO | | C / OBS / NA (-) | | V°B° SO |
| | | 1ra Verif. | 2da Verif. | |
| PUNTOS DE CONTROL | | | | |
| LIMPIEZA (Corrosión, concreto, grasa) | | | | |
| CALIDAD DEL ACERO (Según especificaciones técnicas del proyecto) | | | | |
| DIÁMETRO DE VARILLA | | | | |
| LONGITUD DE TRASLAPE | | | | |
| CORRECTA UBICACIÓN DE TRASLAPES | | | | |
| LONGITUD DE GANCHO | | | | |
| ESPACIAMIENTO ENTRE BARRAS | | | | |
| ESPACIAMIENTO DE ESTRIBOS | | | | |
| ALINEAMIENTO DE ESTRIBOS | | | | |
| RECUBRIMIENTO SEGUN EETT DEL PROYECTO | | | | |
| VERTICALIDAD (PLOMADA) | | | | |
| HORIZONTALIDAD (NIVEL) | | | | |
| VIENTOS, ARRIOSTRAMIENTO DE SEGURIDAD | | | | |
| Leyenda: C: Conforme OBS: Observado NA ó - : No Aplica | | | | |
| Observaciones: | | | | |
| <hr/> <hr/> <hr/> | | | | |
| RESPONSABLE SUBCONTRATISTA | RESPONSABLE DE CALIDAD CONSORCIO SUYAY II | RESPONSABLE DE SITIO CONSORCIO SUYAY II | | |
| FIRMA | FIRMA | FIRMA | | |
| NOMBRE: | NOMBRE: | NOMBRE: | | |
| CARGO: | CARGO: | CARGO: | | |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 73 de 82 |

|  | Liberación de Encofrado y Desencofrado | Código : EST-PC-004 | | |
|--|--|--|------------|---------|
| | | Rev. : 0 | | |
| | | Fecha : 24/06/2021 | | |
| | | Página : 01 de 01 | | |
| OBRA : | HOSPITAL DE APOYO RECUAY II-1 | | | |
| CLIENTE : | Presidencia del Consejo de Ministros "Autoridad para la Reconstrucción con Cambios" | | | |
| BLOQUE : | | N° Registro : | | |
| UBICACIÓN : | | Fecha : | | |
| ELEMENTO : | | Plano : | | |
| VERIFICACIONES DEL ENCOFRADO | | C / OBS / NA (-) | | V°B° SO |
| | | 1ra Verif. | 2da Verif. | |
| 1. PUNTOS DE CONTROL | | | | |
| MATERIAL DEL ENCOFRADO: | | | | |
| CONDICIÓN DEL ENCOFRADO | | | | |
| LIMPIEZA DE FORMAS DE ENCOFRADO | | | | |
| FORMA Y DIMENSIONES DEL ENCOFRADO | | | | |
| APLICACIÓN DE DESMOLDANTE | | | | |
| ASEGURAMIENTO DE SOLERAS | | | | |
| APUNTALAMIENTO Y FIJACIÓN | | | | |
| ALINEAMIENTO | | | | |
| VERTICALIDAD | | | | |
| HERMETICIDAD DEL ENCOFRADO | | | | |
| CORRECTA INSTALACION DE PASES SEGÚN ESPECIALIDAD: | | | | |
| ELEMENTOS EMBEBIDOS: | | | | |
| FECHA DE DESENCOFRADO: | | | | |
| Leyenda: C: Conforme OBS: Observado NA ó - : No Aplica | | | | |
| Observaciones: | | | | |
| <hr/> <hr/> | | | | |
| ACEPTADO <input type="checkbox"/> | | | | |
| RECHAZADO <input type="checkbox"/> | | | | |
| RESPONSABLE SUBCONTRATISTA | RESPONSABLE DE CALIDAD CONSORCIO SUYAY II | RESPONSABLE DE SITIO CONSORCIO SUYAY II | | |
| FIRMA | FIRMA | FIRMA | | |
| NOMBRE: | NOMBRE: | NOMBRE: | | |
| CARGO: | CARGO: | CARGO: | | |

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |

Anexo N°09: Procedimiento atención de no conformidades, acciones correctivas y preventivas.

| | |
|---|---|
|  | Página 1 de 6 |
| PROCEDIMIENTO | Código:PE-SIG-PR-01 Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 |
| ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS | |

1. OBJETIVO

Definir el procedimiento y los lineamientos para la atención de las no conformidades (NC), acciones correctivas o preventivas.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todas las actividades desarrolladas por la organización y que además están contenidas dentro del alcance del Sistema Integrado de Gestión (SIG).

3. RESPONSABILIDADES

| Posición | Responsabilidades |
|-----------------------|--|
| Responsable SIG | <input type="checkbox"/> Brindar soporte para el cumplimiento de lo descrito en el presente documento. |
| Director del Proyecto | <input type="checkbox"/> Hacer cumplir lo descrito en el presente documento. <input type="checkbox"/> Asegurar la disponibilidad de recursos para el cumplimiento de lo descrito en presente documento. |
| Dueño de proceso | <input type="checkbox"/> Proporcionar los recursos para la implementación de las correcciones y cuando amerite de las acciones correctivas |
| Colaboradores | <input type="checkbox"/> Cumplir con lo descrito en el presente documento, según su competencia. |

4. REFERENCIAS


- Manual Integrado de Gestión
- Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos Norma ISO 9001
- Sistema de Gestión la Seguridad y Salud en el Trabajo – Norma ISO 45001
- Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su uso Norma ISO 14001
- Directrices para la auditoría de sistemas de gestión Norma ISO 19011


5. DEFINICIONES

| Nº | Termino | Definición |
|----|------------------------|--|
| 1 | No conformidad (NC) | Incumplimiento de un requisito. Pudiendo ser una no conformidad real o potencial. |
| 2 | Acción Correctiva (AC) | Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir. Puede haber más de una causa para una no conformidad. La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a ocurrir. |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| Elaborado por: Responsable SIG | Revisado por: Responsable SIG | Aprobado por: Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|

Este documento una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red o consulte con el responsable SIG. Será una copia controlada solo si cuenta con el respectivo sello de control.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |

| | |
|---|---|
|  | Página 2 de 6 |
| PROCEDIMIENTO | Código:PE-SIG-PR-01 Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 |
| ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS | |

| | | |
|---|--------------------------------------|---|
| 3 | Acción Preventiva (AP) | Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad Potencial u otra situación potencial no deseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial. |
| | | La acción preventiva se toma para prevenir que algo ocurra. |
| 4 | Corrección | Acción para eliminar una NC detectada |
| 5 | Solicitud de acción correctiva (SAC) | Es una herramienta mediante el cual se solicita la implementación de una acción correctiva. |
| 6 | Solicitud de acción preventiva (SAP) | Es una herramienta mediante el cual se solicita la implementación de una acción preventiva. |
| 7 | Responsable en el proceso | Aquel colaborador que participa en el desarrollo de un proceso y tiene responsabilidad sobre la actividad que realiza. |
| 8 | Dueño de proceso | Responsable de la definición y correcta ejecución de los procesos a su cargo. |

6. DESARROLLO

6.1 LINEAMIENTOS

Para el tratamiento de las no conformidades, se procederá de la siguiente manera:


| NC | Registrar | Comunicar | Corrección | ¿Es necesario acción correctiva? | Análisis de Causas | Acciones correctivas | Acciones preventivas | Seguimiento | Verificar eficacia |
|--------------|-----------|-----------|------------|----------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|--------------------|
| NC real | x | x | x | SI | x | x | | x | x |
| | | | | NO / Fin | | | | | |
| NC potencial | x | x | | x | x | | x | x | x |


IDENTIFICACIÓN Y CORRECCIÓN DE LA NC

- Todo colaborador de la organización puede identificar no conformidades reales y/o potenciales a los procesos de la organización.
- Las NC's podrán provenir de las siguientes fuentes:
 - Auditorías Internas y externas del SIG
 - Salidas no conformes (PNC críticos)
 - Monitoreos
 - Clientes (incluye quejas) / Supervisión (incluye quejas), y - Otros

| | | |
|--|---|--|
| Elaborado por: Responsable SIG | Revisado por: Responsable SIG | Aprobado por: Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos |
|--|---|--|

Este documento una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red o consulte con el responsable SIG. Será una copia controlada solo si cuenta con el respectivo sello de control.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |
| | | Página 77 de 82 |

| | |
|---|---|
|  | Página 3 de 6 |
| PROCEDIMIENTO | Código: PE-SIG-PR-01 Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 |
| ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS | |

- La NC será registrada de manera física y/o digital empleando el **SIG-PR01-F-01 Atención de no conformidades y SAP/SAC**. La misma que será enviada al responsable del proceso.
- Todas las no conformidades deberán ser corregidas. Para esto el responsable del proceso deberá definir las correcciones y plazos de atención.
- Las no conformidades detectadas en auditorías internas y externas, las no conformidades de seguridad y salud en el trabajo, las salidas no conformes (referidas a PNC críticos) deberán ser tratadas con acciones correctivas.
- Para las no conformidades que provengan de los clientes, la supervisión externa, los monitoreos y otros debe evaluarse la necesidad de acciones correctivas. Para esta evaluación se puede considerar los siguientes criterios: Recurrencia, criticidad y sistemático.

A continuación las definiciones de:


- Recurrencia: Cuando el evento ocurre más de 3 veces en un plazo de 3 meses en el mismo proceso o proyecto.
- Sistemático: Cuando el evento ocurre en más de 3 proyectos/sedes dentro de un periodo de 4 meses. (Las acciones correctivas serán planteadas en la sede central)
- Crítico: Cuando la no conformidad afecte de manera significativa el plazo y el costo del proyecto/proceso y/o cuando se requiera la activación del plan de respuesta ante emergencias o cuando se trate de incumplimiento legal.

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS


- Para el análisis de causas se podrá utilizar las siguientes metodologías:
 - Los 05 por qué
 - Diagrama de causa efecto
 - Priorización
 - Árbol de causas, entre otros.
- Los responsables de las actividades/procesos involucrados en las acciones establecidas implementarán las mismas en los plazos definidos en la respectiva SAP/SAC.
- El seguimiento al estado de las acciones, se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

| | | |
|--|---|--|
| Elaborado por: Responsable SIG | Revisado por: Responsable SIG | Aprobado por: Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos |
|--|---|--|

Este documento una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red o consulte con el responsable SIG. Será una copia controlada solo si cuenta con el respectivo sello de control.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) REGIÓN: ANCASH | Emisión: 01/07/2021 |

Página 78 de 82

| | |
|---|---|
|  | Página 4 de 6 |
| PROCEDIMIENTO | Código:PE-SIG-PR-01 Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 |
| ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS | |

| ESTADO | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|
| Pendiente | NC registrada en el formato SIG. |
| En Proceso | NC que se encuentra en proceso de análisis de causas o establecimiento de acciones a tomar, por parte del responsable del proceso. |
| Cerrada | NC cuyas acciones propuestas han sido implementadas en su totalidad y ha sido eficaz. |

REVISIÓN DE LA EFICACIA


- El responsable SIG en sede central, Responsable de Calidad o Responsable de SSOMA de proyecto, según corresponda, definirá al responsable(s) y fecha(s) en que se revisará la eficacia de las acciones implementadas, las cuáles serán definidas en base en la complejidad de dichas acciones.
- En caso se verifique que el tratamiento brindado a la no conformidad **no** ha sido eficaz, se volverá a realizar un análisis de causas a cargo de los responsables de los procesos, y Responsable SIG en sede central, los responsables de SSOMA y/o Calidad en obra (según aplique).
- En caso se determine que las acciones implementadas fueron eficaces se dará por cerrada la no conformidad, lo cual será registrado.

6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Nº | Posición | Descripción de la Actividad |
|----|--|--|
| 1 | Colaborador/Auditor/Cliente y/o supervisión | Identificar la NC Identifica la NC y la comunica al responsable del proceso donde se evidenció la NC y al responsable SIG en sede central, Responsable de Calidad y/o Responsable de SSOMA del proyecto de acuerdo con el lugar donde se realizó la identificación. |
| 2 | Responsable SIG sede central Responsable de Calidad y Responsable de SSOMA proyecto | Verificar y reportar la NC Realiza la verificación de lo informado y determina si aplica como no conformidad. Asimismo, la NC se registra en el SIG-PR01-F01 Atención de NC y SAP/SAC y se emite el reporte al responsable del Proceso en forma física (tiempo real) o digital y, actualiza el Listado de control de NC, SAP/SAC . Nota 1. Cuando se trate de una NC potencial se implementarán acciones preventivas (ir a actividad 6). |

| | | |
|--|---|--|
| Elaborado por: Responsable SIG | Revisado por: Responsable SIG | Aprobado por: Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos |
|--|---|--|

Este documento una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red o consulte con el responsable SIG. Será una copia controlada solo si cuenta con el respectivo sello de control.


| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 79 de 82 |


| | |
|---|------------------------------------|
|  | Página 5 de 6 |
| PROCEDIMIENTO | Código:PE-SIG-PR-01 |
| ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS | Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 |

| 3 | Dueño de Proceso Responsable en el proceso | Corrección de la NC Realizan la corrección (eliminan el defecto o incumplimiento) de la no conformidad. |
|----|---|--|
| 4 | Responsable SIG sede central Responsable de Calidad y Responsable de SSOMA- obra Dueño de Proceso Responsable en el proceso | Evaluar la necesidad de acciones correctivas - Las no conformidades detectadas en auditorías internas y externas, las no conformidades de seguridad y salud en el trabajo, las salidas no conformes (referidas a PNC críticos) deberán ser tratadas con acciones correctivas. - Para los otros casos, según los criterios de: recurrencia, criticidad y sistemático se evaluará la necesidad de implementar las acciones correctivas. |
| 5 | | ¿Se implantará acción correctiva o preventiva? Si, continua en actividad 6 No, fin del procedimiento. |
| 6 | Dueño de Proceso Responsable en el proceso Responsable SIG sede central Responsable de Calidad y Responsable de SSOMA proyecto | Analizar las causas Realizan el análisis de causas de la no conformidad identificada estableciendo las acciones preventivas y/o correctivas que deberán implementarse en el plazo acordado. Nota: Producto del análisis se determinan las acciones preventivas y/o correctivas, y acuerda los plazos para su implementación con los responsables identificados para cada acción. |
| 7 | Dueño de Proceso Responsable en el proceso | Implementación de acciones correctivas o preventivas |
| N° | Posición | Descripción de la Actividad |
| | | Implementa las acciones correctivas o preventivas para eliminar las causas de la no conformidad real o potencial respectivamente, En las fechas propuestas. |
| 8 | Responsable SIG sede central Responsable de Calidad y/o Responsable de SSOMA sede obra | Verificar la implementación de las acciones establecidas Efectuarán la verificación de la implementación de las acciones establecidas en las SAP/SAC de acuerdo con los plazos establecidos. En lo posible, dicha verificación se efectuará en compañía del responsable del proceso observado, o quien éste designe. Actualizar el Listado de control de NC, SAP/SAC. Nota: En caso se verifique que las acciones no se han implementado, se propondrá nueva fecha de implementación (Continua en la actividad 7). |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| Elaborado por: Responsable SIG | Revisado por: Responsable SIG | Aprobado por: Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|

Este documento una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red o consulte con el responsable SIG. Será una copia controlada solo si cuenta con el respectivo sello de control.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 80 de 82 |

| | |
|---|------------------------------------|
|  | Página 6 de 6 |
| PROCEDIMIENTO | Código:PE-SIG-PR-01 |
| ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS | Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 |

| | | |
|----|---|--|
| 9 | Responsable SIG sede central (o quien designe) | Realizar seguimiento de la eficacia -Definen las fechas en que se verificará la eficacia de las acciones implementadas, las cuáles serán definidas en base a la complejidad de dichas acciones. -Realizarán el seguimiento de la eficacia de las acciones implementadas, debiendo actualizar el Listado de control de no conformidades, de SAP/SAC con la fecha de verificación. - En caso se verifique que el tratamiento brindado a la no conformidad no ha sido eficaz, se volverá a realizar un análisis de causas. |
| 10 | | ¿Acción implementada es eficaz? Si, continua en actividad 11 No, continua en actividad 6 |
| 11 | | Cerrar la SAP/SAC En caso se determine que las acciones implementadas fueron eficaces se dará por cerrada la no conformidad, lo cual será registrado en el listado de control de NC, SAP/SAC. Fin del procedimiento |

7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

SIG-PR01-F-01 Atención de No conformidades y Solicitud de acción correctiva / preventiva

8. INDICADORES


No aplica


Historial de versiones


| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|-----------------|-----------------|
| 30/06/2021 | 0 | Versión inicial | Responsable SIG |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| Elaborado por: Responsable SIG | Revisado por: Responsable SIG | Aprobado por: Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|

Este documento una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red o consulte con el responsable SIG. Será una copia controlada solo si cuenta con el respectivo sello de control.

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| REGIÓN: ANCASH | | Página 81 de 82 |

| | | | | | |
|---|---|---------------------------------|----------------------------|--|---------------------------|
|  | ATENCIÓN DE NO CONFORMIDADES SOLICITUD DE ACCIÓN PREVENTIVA (SAP) / CORRECTIVA (SAC) | | | Código: SIG-PR01-F-01 Versión: 0 Vigencia: 30/06/2021 | |
| | RAZÓN SOCIAL | RUC | DOMICILIO | ACTIVIDAD ECONÓMICA | Nº DE TRABAJADORES |
| ÁREA / SUB. ÁREA | | | | | Nro: |
| SEDE | | Obra <input type="checkbox"/> | | Sede central <input type="checkbox"/> | |
| Especificar - Obra: _____ | | | | | |
| 0. ORIGEN DE LA NO CONFORMIDAD | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Auditoria I/E del SIG <input type="checkbox"/> Cliente/Supervisión (1) <input type="checkbox"/> Monitoreos <input type="checkbox"/> PNC crítico <input type="checkbox"/> Otros - Especificar: _____ | | | | | |
| 1. REPORTE Y REGISTRO DE LA NO CONFORMIDAD | | | | | |
| EMISOR | | | | | |
| Nombres y Apellidos | | _____ | | | |
| Cargo / Puesto | | _____ | | Fecha de Emisión (dd/mmm/aa): _____ | |
| RESPONSABLE DEL PROCESO DONDE SE EVIDENCIÓ LA NO CONFORMIDAD | | | | | |
| Nombres y Apellidos | | _____ | | | |
| Cargo / Puesto | | _____ | | | |
| 3. REDACCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD | | | | | |
| _____ | | | | | |
| _____ | | | | | |
| Requisito y norma afectada _____ | | | | | |
| Documento de Referencia _____ | | | | | |
| Tipo: <input type="checkbox"/> NO CONFORMIDAD Real <input type="checkbox"/> NO CONFORMIDAD Potencial | | | | | |
| 4. CORRECCIONES A IMPLEMENTAR | | | | | |
| _____ | | | | | |
| _____ | | | | | |
| Fecha de corrección : | | | Responsable de Ejecución : | | |
| 5. EVALUAR SI SE IMPLEMENTARÁ ACCIONES CORRECTIVAS | | | | | |
| - Las NC detectadas en auditorías internas y externas, NC de SST y SNC (referidas a PNC críticos) deberán ser tratadas con acciones correctivas. | | | | | |
| - Las otras NC deben ser evaluadas según los siguientes criterios: | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Recurrente <input type="checkbox"/> Sistemático <input type="checkbox"/> Crítico <input type="checkbox"/> Ninguna de las anteriores | | | | | |
| Nota 1: Si marcó recurrente y/o sistemático y/o crítico se debe implementar acciones correctivas. | | | | | |
| Nota 2: Si marcó "Ninguna de las anteriores" la NC sólo debe ser corregida. | | | | | |
| 6. IDENTIFICACIÓN DE LA CAUSA RAÍZ | | | | | |
| _____ | | | | | |
| _____ | | | | | |
| Responsable - Análisis _____ | | | | Fecha: _____ | |
| 7. ACCIONES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS | | | | | |
| Descripción de acciones | | Responsable de Ejecución | | Fecha Propuesta | |
| _____ | | _____ | | _____ | |
| _____ | | _____ | | _____ | |
| 8. VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES TOMADAS | | | | | |
| Responsable - Verificación: _____ | | | | Fecha: _____ | |
| Observaciones: _____ | | | | | |
| 9. EVALUACIÓN DE EFICACIA | | | | | |
| Responsable - Verificación: _____ | | | | Fecha: _____ | |
| Observaciones: _____ | | | | | |
| Evaluación de eficacia: <input type="checkbox"/> Eficaz <input type="checkbox"/> No eficaz | | | | | |
| 10. ¿Es necesario actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | | | | | |
| 11. ¿Es necesario hacer cambios al sistema de gestión de la calidad/SSOMA? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | | | | | |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  | PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" | Revisión: R01 |
| | CONTRATO: Entrega de los Establecimientos de Salud del Hospital de Apoyo Casma II-1, Hospital de Apoyo Recuay II-1 y el Centro de Salud Yungar I-3 (Paquete 7) | Emisión: 01/07/2021 |
| | REGIÓN: ANCASH | Página 82 de 82 |

Anexo N°10: Política Sistema Integrado de Gestion.

| | | |
|---|--|-------------------------------|
|  | Política del Sistema Integrado de Gestión | Código: CSU-SUY-SIG-CAL-PO-01 |
| | | Versión: 01 |
| | | Fecha: 07/06/2021 |
| | | Página: 1 de 1 |

POLITICA DEL SIG

Consorcio Suyay II es una empresa especializada en la planificación, diseño, implementación, construcción, y entrega de proyectos de infraestructura pública y privada, que busca la experiencia de los usuarios finales prestando atención a todos los detalles de las diferentes fases de un diseño integral. Asimismo a la importación, consultoría, entrega, montaje, instalación y configuración de equipos médicos y facilidades para habilitación de hospitales, clínicas y/o centros hospitalarios.

Para asegurar el servicio de excelencia hacia sus clientes, la prevención de los peligros en el trabajo, el impacto en la calidad de vida, el desarrollo social y el beneficio ambiental de la comunidad local, la organización mantiene un Sistema Integrado de Gestión, en base a los siguientes principios:

- El compromiso con la satisfacción de nuestros clientes en la gestión medioambiental en nuestros centros de trabajo, y la seguridad y salud de todos nuestros trabajadores.
- El cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, así como cualquier otro requisito que la organización suscriba y las expectativas y necesidades de las diversas partes interesadas de nuestra organización.
- La protección del medio ambiente, minimizando la contaminación ambiental e incluyendo las consideraciones y criterios necesarios para evaluar nuestros procesos y productos.
- La prevención de los daños y el deterioro de la salud de todos los trabajadores de nuestra organización, involucrándolos y haciéndoles partícipes de toda la información y medidas que favorezcan su seguridad.
- El desarrollo de un equipo profesional capacitado y comprometido.

San Isidro, 07 de junio del 2021



Flavio Rubini Mazzetti
Gerente General

DANIEL
QUERUB
PERELIS
CEX:000750
401

Firmado digitalmente por DANIEL QUERUB PERELIS CEX:000750401

Daniel Querub Perelis
Gerente General

ANEXO 08

REQUISITOS BIM

**REQUERIMIENTOS BIM PARA EL TRABAJO
COLABORATIVO CON LOS SUBCONTRATISTAS
DE LAS PARTIDAS A LICITAR.**

CONSORCIO SUYAY II

| REV N° | FECHA | DESCRIPCIÓN | ELAB. POR | REV. POR | APROB. POR |
|-----------|------------|-------------------------------------|-------------|----------|------------|
| R00 | 10/02/2022 | Emitido para Revisión y Comentarios | J. Gonzales | R. Silva | J. Yabar |
| | | | FIRMAS: | | |

CONTENIDO

| | |
|--|---|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. ESTRATEGIA..... | 3 |
| 3. PROCESO DE COORDINACION BIM CON SUBCONTRATISTAS. | 4 |
| 4. CONSIDERACIONES GENERALES..... | 6 |
| 5. PERSONAL..... | 7 |

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento establece los requisitos y criterios mínimos que deben cumplir los SUBCONTRATISTAS de las partidas licitadas; para participar de manera integrada y colaborativamente en la gestión BIM.

El propósito de este documento es definir los objetivos, el alcance, roles y responsabilidades, usos o aplicaciones BIM y el proceso de coordinación BIM a seguir durante el desarrollo del proyecto.

La participación de los SUBCONTRATISTAS durante el proceso de coordinación BIM es de carácter indispensable y obligatorio, con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.

2. ESTRATEGIA.

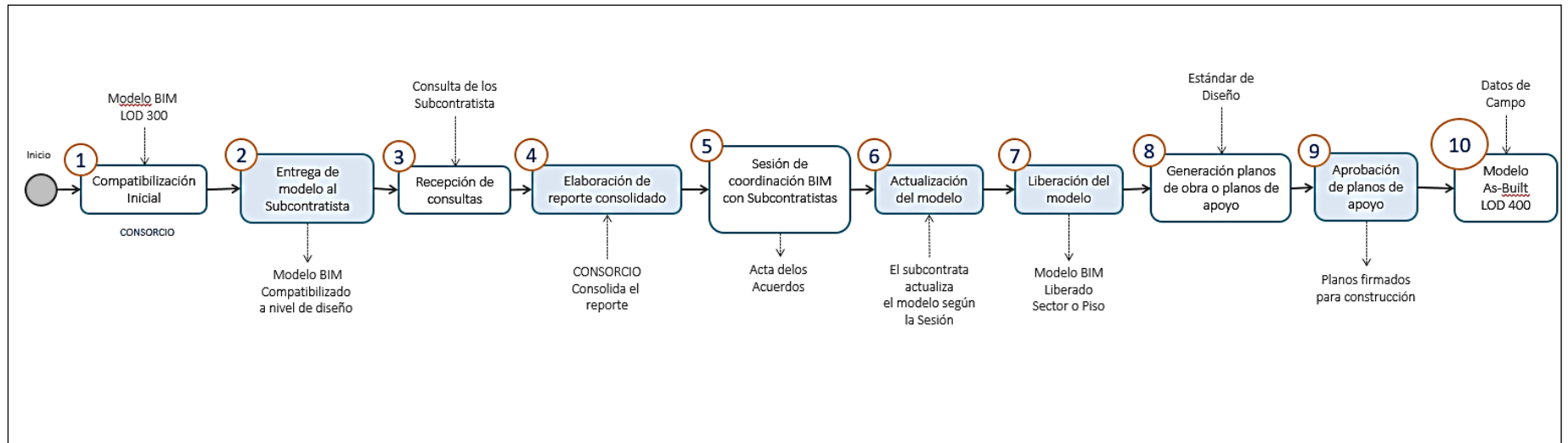
2.1. OBJETIVOS DEL PROYECTO

| Prioridad | Descripción de los objetivos |
|-----------|--|
| 1 | Cumplir con el plazo de ejecución estipulado en el contrato. |
| 2 | Minimizar las pérdidas de recursos eliminando los re-trabajos |
| 3 | Identificar y resolver oportunamente las incompatibilidades antes de la ejecución, apoyados de los modelos BIM. |
| 4 | Trabajar de manera integrada y colaborativa con todos los subcontratistas, alineados con los estándares y metodología plasmadas en el proyecto |
| 5 | Completar el nivel de desarrollo del modelo de LOD 300 a LOD 400 |
| 6 | Incluir información alfanumérica de parámetros UNICLASS 2015, COBie y datos para la gestión de activos y espacios. |
| 7 | Respetar y cumplir los lineamientos establecidos en el plan ejecución BIM del proyecto. |

2.2 MIEMBROS RESPONSABLES DEL PROYECTO

| Responsable | Rol | Departamento/Empresa |
|----------------|-------------------------------|----------------------|
| Jose Yabar | Director del proyecto | CONSORCIO SUYAY |
| Oswaldo Patiño | Director del proyecto adjunto | CONSORCIO SUYAY |
| Sandra Paz | Esp. Infra. Hospitalaria | CONSORCIO SUYAY |
| Roberto Silva | Jefe de OT | CONSORCIO SUYAY |
| Juan Gonzales | BIM Manager | CONSORCIO SUYAY |

3. PROCESO DE COORDINACION BIM CON SUBCONTRATISTAS.



1. Compatibilización inicial.

El CONSORCIO entrega una información pre – compatible a nivel de diseño, por sectores o por pisos de acuerdo con el cronograma establecido por el proyecto.

2. Entrega de modelo al Subcontratista.

El CONSORCIO a través de su área de **DISEÑO y BIM**, mediante correo electrónico comunica la zona pre – compatible a nivel de diseño; para su conformidad, observación o sugerencias de los subcontratistas.

Este procedimiento de observaciones, sugerencias o conformidad será en la plataforma colaborativa Revizto.

3. Recepción de consultas.

El CONSORCIO a través de su área de **DISEÑO y BIM** recepcionara todas las consultas del subcontratista referente de la compatibilización del sector Pre compatible a nivel de diseño. Este proceso será través de la plataforma Revizto y tendrá un tiempo límite de entrega de 1 día hábiles contabilizando desde la recepción del correo electrónico

4. Reporte consolidado de consultas.

El CONSORCIO mediante del área **BIM-OT** consolida las consultas de los distintos subcontratistas en un formato bajo los estándares del CONSORCIO.

5. Sesión de coordinación BIM con los subcontratistas.

El encargado BIM del CONSORCIO convoca a los subcontratistas a una sesión de coordinación, para revisión el consolidado de las consultas reportados por todas las subcontratistas para llegar a una solución satisfactoria.

6. Actualización del modelo BIM.

El responsables BIM de la SUBCONTRATA actualiza el modelo BIM de su especialidad (Partida) según los acuerdos de la sesión de coordinación BIM.

7. Liberación de modelo.

El responsable BIM del SUBCONTRATA comunicará y compartirá el modelo editable del sector liberado.

8. Generación de planos de obra o planos de pago.

El responsable BIM del SUBCONTRATA debe generar los planos y detalles en base del modelo liberado, desde la misma herramienta Revit, Bajo los Estándares o configuraciones del diseño del CONSORCIO; para facilitar la ejecución.

9. Aprobación de los planos de apoyo.

Los planos de apoyo o (Field Sketch) serán validados y firmados por los subcontratistas, supervisión y oficina técnica del CONSORCIO; para luego ser puestos a disposición del área de producción.

Los planos de apoyo se complementarán al plano contractual; y no supera ni reemplaza en ningún caso y serán emitidos por piso o nivel según requerimiento del proyecto.

10. Modelos AS-Built.

Los modelos As-Built de la partida subcontratada, serán actualizados por el encargado BIM del SUBCONTRATA según la información recibida y recolectada en campo, para así lograr un LOD 400 según (BIMforum LOD 2019) en las partidas asignadas o licitadas, así como también ingresar la información y parámetros bajo el estándar COBie y UNICLASS.

*El presente flujo de trabajo, puede variar según lo requiera el equipo BIM del CONSORCIO.

4. CONSIDERACIONES GENERALES.

El SUBCONTRATISTA debe contar con licencias de AEC Collection , BIM Collaborate Pro y Revizto para brindar el acceso al entorno común de datos, donde pueda colaborar e intercambiar la información generada en el desarrollo del modelo de información del activo.

Es indispensable que cada subcontratista cuente como mínimo con una computadora de mediana capacidad (Core i7, 8GB de Memoria RAM, 1-2 GB de tarjeta de video) para realizar los trabajos de revisión de modelos 3D y emisión de planos de apoyo (Field Sketch)

Cada subcontratista deberá contar con algún aplicativo con acceso de web de mediana capacidad (8gb) como mínimo para garantizar el acceso a la información actualizada en campo o frente construcción.

El SUBCONTRATISTA debe asistir en el día y hora indicada por el encargado BIM del CONSORCIO, a la charla de inducción de los lineamientos básicos de manejo del software Revit, Navisworks Manage y Revizto (Plataforma Web colaborativo). El objetivo de la capacitación es el desarrollo de planos desde los modelos.

El responsable BIM del CONSORCIO brindará acceso al subcontratista a la plataforma Revizto, donde cada subcontratista debe mantener una participación activa emitiendo y respondiendo consultas que se le asignen.

Previamente a la ejecución de las instalaciones, se realizarán sesiones extraordinarias para analizar, planificar y definir la secuencia óptima de instalaciones de las tuberías, ductos, equipos, etc; con el fin de lograr eficiencia en la ejecución con visión holística y no orientada a cada una de las partes componentes. Según el proceso de coordinación BIM, cada subcontratista recibirá un modelo BIM en formato RVT (Revit)

con la finalidad que puedan emitir sus planos de coordinación e incrementar el nivel de detalle de LOD 300 a LOD 400. La información será entregada en versión 2020.

El SUBCONTRATISTA tiene la responsabilidad de asistir a las reuniones de coordinación multidisciplinarias según el requerimiento del CONSORCIO y por el responsables BIM del CONSORCIO y de proponer soluciones eficientes a las incompatibilidades.

Cada subcontratista, después de revisar y analizar el modelo, firmará los planos extraídos desde los modelos BIM de coordinación emitido por cada nivel/Sector, comprometiéndose a seguir diligentemente los recorridos, trazados, quiebres e indicaciones para las instalaciones de sus elementos. Caso contrario, el subcontratista asumirá los costos adicionales el desmontaje de sus elementos.

Finalmente, El SUBCONTRATISTA entregará un modelo AS-Built en un LOD 400 incluyendo los estándares de clasificación UNICLASS 2015 y los Parámetros COBie para la gestión de activos y esta información será entregada en los formatos IFC y el editable RVT.

5. PERSONAL.

Resumen de los roles de personal incluidas las funciones/responsables.

Roles y responsabilidades.

| ROL | RESPONSABILIDADES |
|--|---|
| Responsable BIM Subcontratistas | Revisar el modelo, emitir y resolver las consultas. Asistir a las reuniones de coordinación BIM (Sesiones ICE) Usar el modelo BIM para emitir planos de detalle, cortes, sketch de obra, etc. Actualizar y completar los modelos para lograr el LOD 400 en las partidas asignadas en el paquete licitado. Ingresar información y parámetros bajo el estándar COBie y UNICLASS. Realizar el seguimiento de las actividades contratadas a través de vistas de control. |
| Encargado BIM Consorcio | Organizar y gestionar la integración de los modelos. Revisar y auditar los entregables BIM de los subcontratistas. Revisar el cumplimiento de procesos establecidos en el plan. Realizar la coordinación BIM entre subcontratistas para evitar la pérdida de información. Liderar las Sesiones ICE y soporte necesario para la absolución de consultas entre el equipo de proyecto. Asegurar la calidad de los modelos BIM para las diversas gestiones del proyecto. |

ANEXO 09

HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES

DOCUMENTACIÓN PARA HOMOLOGACION DE PROVEEDORES

1.1 Proveedores de Servicios y Sub-Contratistas.

1.1.1 Información Societaria;

- Llenado del registro "Solicitud de Registro de Proveedores" según registro CSU-SUY-IEI-GCC-FO-07
- Ficha RUC, con una antigüedad máxima de 30 días calendario.
- Vigencia Poder de la empresa, con una antigüedad máxima de 90 días calendario.

1.1.2 Información Financiera:

- 3 últimos PDTs mensuales.
- Última Declaración Jurada de impuesto a la renta anual.
- Estados Financieros del año anterior.
- Referencias Comerciales y Bancarias
- Para montos de contratación superiores a 3 millones de soles (incluye IGV) se deberá enviar la siguiente información:
 - i. Estados Financieros de últimos 3 cierres anuales + corte situacional con antigüedad máxima de 3 meses.
 - ii. 03 últimos PDTs Mensuales
 - iii. DJ de Impuesto a la Renta
 - iv. Descripción y experiencia de la empresa o Brochure
 - v. Referenciales Comerciales y Bancarias
 - vi. Backlog de contratos (Lista con montos de contratos en ejecución o por ejecutar. No confundir con experiencia pasada)

1.1.3 Información Legal – Cumplimiento (para montos superiores a S/ 20,000)

- Formato de Compromiso Antisoborno, según registro CSU-SUY-LEG- CPL-FO-01
- Declaración Jurada de Proveedores en materia Anticorrupción, según registro CSU-SUY-LEG-CPL-FO-03(Persona Jurídica)
- Declaración Jurada de Conocimiento de Proveedores, según registro CSU-SUY-LEG-CPL-FO-05(Persona Jurídica)

1.1.4 Información Procesal;

- Declaración jurada informativa sobre existencia o inexistencia de procesos, según el registro CSU-SUY-IEI-GCC-FO-14 **“Declaración Jurada Informativa sobre Procesos”** debidamente suscrita por el apoderado del posible Proveedor.

1.1.5 Información Laboral – Cumplimiento de Obligaciones Laborales:

- Declaración Jurada de la autoridad máxima del posible Proveedor, comprometiéndose a cumplir con la normativa laboral y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, según el registro CSU-SUY-IEI-GCC-FO-15 “Declaración Jurada de Cumplimiento de Normativa Laboral y de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Declaración Jurada sobre las Inspecciones Laborales en curso y aquellas en las que se hayan impuesto sanciones, de los últimos 12 meses, según el registro CSU-SUY-IEI-GCC-FO-16 “Declaración Jurada sobre Inspecciones Laborales” debidamente suscrita por apoderado del posible Proveedor.
- Declaración Jurada sobre cumplimiento de normativa laboral, según el registro CSU-SUY-IEI-GCC-FO-17 “Declaración Jurada de Cumplimiento de Normativa Laboral” debidamente suscrita por apoderado del posible Proveedor.

1.1.6 Información Laboral – Peligros y Riesgos:

- Declaración Jurada de la autoridad máxima del posible Proveedor, en el que declara haber informado, capacitado y evaluado a su personal a cargo, sobre los riesgos, incidentes y peligros a los que se encuentra expuesto de acuerdo con el puesto de trabajo, según el registro CSU-SUY-IEI-GCC-FO-18 “Declaración Jurada de Cumplimiento de informar de los Peligros y Riesgos”.

1.1.7 En caso de obtener una buena pro además deberá presentar:

| | |
|-------------|---|
| SUY-EMP-024 | Copia del manual y/o código de conducta del proveedor y de tener, copia de su manual y/o código en materia anticorrupción |
| SUY-EMP-032 | Declaración Jurada de Entrega de Carta Fianza de Fiel Cumplimiento y Adelanto |
| SUY-EMP-033 | Declaración Jurada de Exoneración de Responsabilidad |
| SUY-EMP-034 | Declaración Jurada de Inexistencia de Gravámenes |

ANEXO 10
MATRIZ DE
REQUISITOS
DOCUMENTARIOS
PARA ACREDITACIÓN
LABORAL Y SST

Matriz de Requisitos Documentarios para Subcontratos

DE LA EMPRESA

- Vigencia Poder (vigente)
- Póliza CAR (Todo Riesgo Construcción)
- Póliza Responsabilidad Civil
- Plan de Gestión de Residuos
- Plan de SST+Programa de capacitaciones y actividades
- Datos del Comité o Supervisor de SST
- Plan de Respuesta ante emergencias
- Protocolo COVID-19 aprobada por el MINSA (Ministerio de Salud)
- Procedimiento de trabajo seguro con estructura definida
- Matriz IPER de la actividad a realizar, incluyendo el riesgo de exposición del COVID19 por puesto de trabajo. Firmado.
- Carta de compromiso de representante legal de la empresa ante el cumplimiento de los lineamientos del plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.
- Certificado de presentación del “Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo” en el SICOVID.
- Plan de Izamiento (contrato ARCC)
- Datos de la persona encargada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proporcionar políticas que garanticen que las empresas estén promoviendo la igualdad de oportunidades, se creen oportunidades de empleo, no discriminación, entre otros. (contrato ARCC)
- Declaración Jurada de Proveedores en materia Anticorrupción
- Declaración Jurada de Conocimiento de Proveedores – Persona Jurídica (o Persona Natural)
- Firma de cargo de recepción del Código de Conducta de Proveedores y otros Asociados Comerciales
- Anexo con cláusula anticorrupción y si no se firmará un contrato, firma del Compromiso anticorrupción
- Constancia de capacitación de trabajadores en materia de Cumplimiento (para las empresas más grandes y que desplazarán personal a la obra)
- Copia del manual y/o código de conducta del proveedor y de tener, copia de su manual y/o código en materia anticorrupción
- Listado de elementos actualizado (altas y bajas - trabajadores - equipos)
- Planilla de Declaración y Pago AFP/ONP
- PDT 601
- PLAME (del R1 al R7 y R15)
- Copia de pago de SENCICO
- Copia de pago de CONAFOVICER
- Informe de Seguridad mensual
- Registros de SST (accidentes, EMO, inspecciones, capacitaciones, auditorias, etc) (semanal)
- Registro de accidentabilidad

DEL TRABAJADOR

- Foto digital
- DNI
- DNI hijos, DNI Derechohabientes
- Certificado de matrimonio / Conviviente (notariado)
- CE (calidad migratoria para trabajar) / PTP / Carnet de refugiado / Visa de trabajo
- Apto médico + validación
- Examen médico preocupacional completo y actualizaciones
- Carnet de vacunación COVID-19
- Antecedentes Policiales / Certijoven o Certiadulto
- Antecedentes Penales / Certijoven o Certiadulto
- Brevete A1 (mínimo 1 año antigüedad) - Vehículos livianos + Record de Conductor emitido por MTC
- Brevete A2B - Vehículos hasta 12 T + Record de Conductor emitido por MTC
- Brevete A3B - Vehículos mayores de 12 T + Record de Conductor emitido por MTC
- Certificado de Operador
- Alta T-Registro
- Alta de derechohabientes
- Baja T-Registro
- Boleta de Pago - Régimen civil (4-5 semanas del mes) + comprobante de depósito
- Boleta de Pago (Régimen común) + comprobante de depósito
- Gratificación Julio + comprobante de depósito
- Gratificación Diciembre + comprobante de depósito
- Cálculo, carta de depósito y comprobante de pago de CTS
- SCTR pensión y salud + Comprobante de pago
- Constancia de Liquidación de Beneficios Sociales firmado y voucher de depósito
- Constancia examen médico de retiro (obligatorio para alto riesgo, facultativo el resto DJ de negativa)
- Seguro Vida Ley + Comprobante de pago (mes anterior) + Liquidación (mes anterior)
- Registro de Inducción General + Evaluación + EPP + RISST
- Certificado de Trabajos de Alto Riesgo / Certificado de capacitación de alto riesgo
- Contrato de trabajo
- Curriculum Vitae documentado
- Colegiatura y habilidad vigente
- Evidencia de verificación en el REDAM y DJ con la firma de una autorización de descuento por planilla.
- Control de registro de asistencia
- Tareo Semanal (periodo anterior 4 semanas)
- Ficha de sintomatología COVID-19
- Prueba de descarte COVID-19
- Carnet de trabajadores de construcción civil - RETCC (indispensable para el régimen de construcción civil)

EQUIPOS

- Certificado de inspección técnica vehicular
- SOAT
- Tarjeta de Propiedad
- Autorización del servicio de materiales y residuos peligrosos del MTC + MATPEL + OSINERGMIN
- Póliza Seguro vehicular: constancia + comprobante de pago + confirmación aseguradora
- Constancia del último mantenimiento realizado
- Plan de Mantenimiento de vehículo
- Póliza TREC: constancia + comprobante de pago + confirmación aseguradora
- Certificado de Operatividad
- Constancia del último mantenimiento realizado
- Plan de Mantenimiento de equipo