



✓ **Descripción social de la zona del Proyecto:**

Es fundamental conocer la zona del proyecto, si existen escuelas, hospitales, características demográficas, poblaciones vulnerables, si son zonas transitadas, tráfico vehicular, entre otras que permitan conocer si se producirán impactos sociales, de seguridad vial, molestias por la generación de ruido, polvo, etc. producidas por las actividades desarrolladas en el marco del proyecto, que requieran de la implementación del sub programa de señalización, sub programa de contingencias, sub programa de seguridad y salud ocupacional, sub programa de control de ruido, sub programa de control de emisiones, otros del PMAS.

✓ **Análisis de la Infraestructura existente:**

Se debe conocer el detalle de los servicios y la infraestructura existente, a fin de plasmar los nuevos requerimientos que permita que la ejecución del proyecto sea seguro, evitándose accidentes y contando con todo lo necesario para prevenirlos.

✓ **Trabajos programados a desarrollar de la intervención:**

La propuesta de intervención, permitirá conocer el detalle de ingeniería de las actividades a realizarse, permitiendo conocer si será de construcción, remodelación, adecuación o de equipamiento, de lo cual derivará el análisis de los impactos que se generará en cada una de las actividades a nivel constructivo.

✓ **Impactos ambientales:**

Los impactos ambientales comprenden la alteración de la calidad de los componentes ambientales como son el aire, agua y suelos. Para identificar los impactos se debe tener conocimiento de estos componentes, claridad de propuesta constructiva del proyecto, de las actividades que se derivarán de esta, de si puedan ser afectados o no y de cómo se mitigarán los impactos de generarse.

✓ **Impactos Sociales:**


Los impactos sociales son aquellos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia, comprenden molestias por generación del ruido, emisión de material particulado y gases de combustión, presencia de insumos y/o residuos de la construcción en la vía, caída de material de construcción, desmonte o afectación de estructuras a predios colindantes, cierre de acceso de vías y tráfico vehicular, interrupción de los servicios, deudas locales, comportamientos inadecuados por el personal hacia la población, posibles daños a la salud y seguridad, conflictos, delitos, acoso o violencia de género entre otros. El análisis para predecirlos debe considerar lo descrito en el ítem de descripción social de la zona del Proyecto.

✓ **Contexto COVID-19:**

Dado el contexto de la pandemia, es obligatorio la implementación de medidas orientadas a la prevención del contagio de COVID-19, tomando como referente la normativa nacional y recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo cual aplica para todos los proyectos.

✓ **Presupuesto para la implementación del PMAS:**

Se debe de considerar dentro de las propuestas para la ejecución un presupuesto para que se implementen de manera eficiente las medidas contempladas en el PMAS.

  
.....  
FIONELA CELIS  
INOCENTE CACU  
INGENIERA AMBIENTAL  
REG. CIP N° 22006

✓ **Cronograma de Implementación:**

Es propicio para realizar el monitoreo y seguimiento de las medidas a implementar se cuenten con hitos y plazos de implementación, que deberán ser definidos considerando las actividades, los recursos disponibles, responsables entre otros que permitan la acción oportuna y eficiente.

## **2. SEDE MEGA ALEGRA MOYOBAMBA**

### **2.1. Ubicación**

- Ubicación : Ca. Prolong. Damián Najjar y Ca. Cajamarca
- Distrito : Moyobamba
- Provincia : Moyobamba
- Región : San Martín

### **2.2. Descripción geográfica:**

#### **2.2.1. Meteorología y clima. <sup>1</sup>**

La provincia de Moyobamba, presenta una altitud que varía desde 500 a 3500 msnm, se encuentra en la zona tropical, tiene altas temperaturas y abundante precipitación. Sin embargo, la presencia de la cordillera andina provoca que estas condiciones varíen de acuerdo al piso altitudinal.

#### **2.2.2. Geología y geomorfología.<sup>2</sup>**

Geológicamente el territorio de la provincia de Moyobamba se encuentra ubicado dentro de la Cordillera Subandina, Geo estructuralmente está limitado, hacia el Oeste por la Cordillera Oriental y al Este con la Llanura Amazónica, presenta un relieve montañoso con litofacies, específicamente montañas calcáreas las cuales constituyen relieves de laderas muy empinadas y representan un área aproximada de 2,102.59 ha; que representa el 0.74% del total del área provincial. Por su morfología agreste, son propensos a generar procesos geodinámicos externos de movimientos rápidos como los derrumbes y deslizamientos de taludes.

#### **2.2.3. Riesgos naturales.<sup>2</sup>**

Los peligros que se han identificado son inundación, erosión, flujos y deslizamiento en masa, asociados a las intensas precipitaciones que se producen en las partes altas de las cuencas y microcuencas de la red hidrográfica en la provincia. Por lo general las inundaciones se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo y el volumen máximo de transporte de los ríos es superado y desbordando el cauce principal del río e inundando los terrenos circundantes y especialmente a las localidades asentadas en la orilla de los ríos y zona de inundación o llanuras de inundación. Los deslizamientos o movimiento en masa en laderas, involucran suelo, rocas o ambos, afectando principalmente las localidades de Jepelacio y Soritor debido a la falta de cobertura vegetal.

### **2.3. Componentes ambientales del Distrito.<sup>2</sup>**

Existe contaminación del aire ligada a la industria de la producción del ladrillo de arcilla y pequeñas industrias de manufactura, el parque automotor y la emisión de humo de hornos y máquinas industriales, quema de basura, desechos orgánicos, falta de un sistema de

  
FIONELA CELVESTI  
INOCENTE CAQUI  
INGENIERA AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 22806

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo Urbano Distrito y Provincia de Moyobamba. 2020-2029

<sup>2</sup> Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres 2019 - 2022 Municipalidad Provincial de Moyobamba

alcantarillado especialmente en los centros poblados, así como por la falta de disposición de los residuos sólidos ya que muchos de ellos se encuentran a cielo abierto.

En las ciudades como Moyobamba y distritos como Soritor, y Jepelacio y algunos centros poblados la contaminación por aguas servidas ha disminuido por la implementación de redes de alcantarillado, sin embargo, esta situación persiste en las zonas periféricas. La contaminación sonora en la ciudad de Moyobamba se puede percibir fácilmente en las calles a través de los vehículos motorizados y sobre todo en horarios de mayor circulación vehicular.

#### 2.4. Patrimonio cultural, área natural protegida, comunidades indígenas

El área de intervención no forma parte de patrimonio cultural, ni se encuentra dentro de un área natural protegida. Tampoco existen comunidades indígenas cercanas.

#### 2.5. Descripción social del Distrito.<sup>1</sup>

Moyobamba presenta una economía basada en la actividad agropecuaria y en estos últimos tiempos la producción de café, arroz cáscara y plátanos que abastecen el comercio mayorista y minorista de abarrotes de la ciudad. Otros negocios son ferreterías, servicios de hotelería, restaurantes, etc.

La zona donde se ubica el centro MEGA ALEGRA MOYOBAMBA es de tipo urbano comercial, dado que presenta un entorno empresarial, se encuentra cerca de la Plaza de Armas de Moyobamba, de supermercados, entre otros pequeños comercios.

El tránsito de vehículos en la zona es constante, por lo que presenta un tráfico vehicular significativo. Así mismo, dado la naturaleza comercial de la zona se observa alto tránsito peatonal.

#### 2.6. Descripción del predio<sup>3</sup>

La Sede Centro Mega ALEGRA de Moyobamba, funciona al interior en un edificio de 5 niveles más azotea (1 sótano, 1er nivel, 2do nivel, 3er nivel, 4to nivel y una azotea.

Las áreas que tiene la edificación son aproximadamente las siguientes:

- ✓ Sótano 283.99 m<sup>2</sup>
- ✓ Primer nivel 252.82 m<sup>2</sup>
- ✓ Segundo nivel 252.82 m<sup>2</sup>
- ✓ Tercer nivel 252.82 m<sup>2</sup>
- ✓ Cuarto nivel 252.82 m<sup>2</sup>
- ✓ Azotea 82.22 m<sup>2</sup>

El área de terreno es de 340 m<sup>2</sup> y la sumatoria de las áreas techadas total es de 1,377.99 m<sup>2</sup>.

Cuenta con un área libre de 56.01 m<sup>2</sup> equivalente a 16.47 %. El área techada incluye oficinas y el núcleo de servicios higiénicos, áreas complementarias, entre otras.

##### 2.6.1. Accesibilidad

Para acceder a la Sede Centro Mega ALEGRA de Moyobamba, se debe llegar a la plaza Principal, ubicada entre la esquina de Jr. Pedro Canga y Jr. Manuel del Águila, ingresar al Jr. Reyes Guerra hacia la Prolongación Damián Najar luego en toda la intersección de la Prolongación Damián Najar con el Jr. Cajamarca se encuentra el edificio del MINJUS.

Todas las vías de acceso como Jr. Pedro Canga, Jr. Manuel del Águila y Jr. Reyes Guerra se encuentran asfaltadas a excepción de la Calle Damián Najas (que está en tierra) y el Jr.

  
.....  
FLORELA CELSINI  
INOCENTE CAQUI  
INGENIERA AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 22006

<sup>3</sup> Memoria Ejecutiva del Programa, correspondiente al Centro MEGA ALEGRA MOYOBAMBA

Cajamarca (presenta su pavimento rígido en mal estado) produciéndose levantamiento de polvo hacia la edificación y transeúntes cuando la transitabilidad de vehículos es fluida.

### 2.6.2. Tipología de edificación

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.080 OFICINAS, la edificación corresponde a Edificio Corporativo.

### 2.6.3. Servicios

Energía eléctrica: El área del proyecto se beneficia de un tablero eléctrico que se encuentra en el edificio (tablero general).

Agua – Desagüe: Las conexiones de agua potable y desagüe actualmente se encuentran en funcionamiento; se beneficia del medidor de agua existente del edificio.

## 3. Infraestructura existente

Mediante visita de inspección ocular, se observó lo siguiente:

La edificación es nueva cuenta con todas las condiciones vigentes en la norma .080 OFICINAS, A120 y A130. Entre otros. Cuenta con 5 niveles más azotea dentro esos cinco niveles está considerado como un nivel el sótano, esta edificación posee ascensores desde el sótano hasta la azotea, cuenta con cuarto de máquinas que tiene una línea principal de alimentación que va empotrado por el piso, el cual sube hacia los pisos superiores por el ducto ubicado en el fondo de la playa de estacionamiento y alimenta a diferentes servicios por el cielo raso, tubería colgada.

La distribución arquitectónica es básicamente líneas rectas, modular, puertas reglamentarias, pasillos amplios, escaleras modulares con las medidas reglamentarias, pozo de luz para iluminar oficinas y ductos para ventilación de servicios higiénicos en todos los pisos.

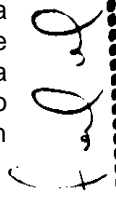
La evacuación de las aguas servidas se da mediante gravedad a la red colector de la empresa EPS, baja de todos los pisos hacia el sótano y luego de manera horizontal, pero con pendiente que le permita descargar por gravedad. Como la empresa EPS no tiene en la Av. Cercana la red colectora el edificio cuenta con una cámara de bombeo en la zona del estacionamiento donde se capte las aguas servidas y se boten mediante bombas sumergibles hacia el buzón cercano.

La conexión de agua potable desde la red pública se dispuso de la red de la Empresa EPS, la conexión domiciliaria se realizó desde el Jr. Cajamarca y el diámetro de la tubería es de 1", se instaló hasta las cisternas de agua fría y contra incendio. El ingreso de agua a las cisternas se controla mediante válvulas flotadoras. El impulso por la red se da a través de electrobombas de 3hp (3 unidades) los cuales están programados para que trabajen cada 8 horas cada uno y de forma alternado. La empresa Hidromec fue el proveedor de dichas bombas y capacitador al personal trabajador del MINJUS. Cuenta con agua caliente para un solo baño en el estacionamiento (sótano) y se calienta mediante una terma de 20 lts.

Cuenta con sistema contraincendios para prevención en contra de incendio de toda la infraestructura, sistema de alumbrado e interruptores, luces de emergencia todo en buen estado con luz led, sistema de tomacorrientes con tres terminales la más pequeña para conectar el conductor de la fase, otro terminal para conectar el conductor neutro y el tercer terminal para conectar el conductor de puesta a tierra.

Cuenta con sistema de pararrayos IONIFLASH con dispositivo de Cevado Acero Inox 316 L – Cabeza captora Sola, funciona para todos los impactos del Rayo ya sean negativos o positivos. Su ubicación es en la parte más alta del edificio (techo del cuarto de máquinas del ascensor) para la descarga se han considerado 3 pozos a tierra.

Cuenta también con 7 pozos a tierra los cuales son una protección para desviar la corriente hacia la tierra impidiendo que el usuario entre en contacto con la electricidad. 3 pozos

  
.....  
FIONELA CELIS  
INGENIERA CIVIL  
INGENIERA AMBIENTAL  
REG. CIP N° 22000

destinados para la descarga del pararrayos, 1 pozo para el tablero del ascensor, 1 para el tablero del aire acondicionado y el resto para el tablero general.

Cuenta con sistema de Equipos eléctricos y mecánicos como transformadores de aislamiento trifásico (se encuentra en la sub estación eléctrica), ascensor trifásico (6 pasajeros), Sistema de Alarma contra incendios (panel de control, Detector de humo, Detector de Temperatura, Estaciones manuales inteligentes, Sirena. Además, presenta sistema aire Acondicionado (evaporadores, condensadores, termostatos todo ubicado en la azotea).

El Sistema de Comunicaciones: cuenta con sistema TV (5 salidas para televisor), Sistema de voz y Data, Sistema de Parlantes (ubicado en los 5 niveles desde el sótano hasta el 4to piso), Sistema de Video Seguridad (cámara IP, Zoom óptico, digital, conector, grabador, software, sensores, led infrarrojo, cableado, Firewall, reconocimiento facial etc.); Sistema de control de Acceso (Asistencia con huella, control de acceso con tarjeta, Sistema de Alarma con robo, etc.).

El edificio presenta un sistema estructural a base de pórticos de concreto armado y techo aligerado plano, en general todas las superficies interiores se encuentran revestidas con tarrajeo frotachado y pintado; el piso es de material cerámico. La carpintería de vanos en puertas es de fierro y ventanas de aluminio, todos los vanos tienen puerta o ventana. Las ventanas son de vidrio crudo semi doble y doble, tiene mamparas en su interior, mobiliario nuevo y en buen estado.

#### 4. Evaluación de aspectos socio ambientales de la infraestructura existente<sup>4</sup>


En la siguiente matriz se describe el estado de la infraestructura existente realizada mediante inspección ocular, respecto a aspectos como la generación de contaminación, uso de recursos, generación de residuos, efluentes, evaluación de riesgos y aspectos sociales que permitan predecir impactos tanto ambientales como sociales. Además, de considerar aspectos como eficiencia energética, seguridad en instalaciones, aforo, riesgos ergonómicos, señalética, ventilación, iluminación, a fin de garantizar la correcta implementación de las actividades que comprende la intervención.

F. Celis  
 FIORELA CELIS  
 INOCENTE CACU  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 228800


Aspecto	SI/NO	Descripción	Recomendaciones
1.1. En la infraestructura existente se genera la contaminación siguiente:			
1.1.1. Emisiones	NO		
1.1.2. Olores	NO		
1.1.3. Emisiones	NO		
1.1.4. Efluentes	NO		
1.1.5. Ruido	NO		
1.1.6. Residuos sólidos	NO		
1.1.7. RAEE	-		
1.1.8. Vibraciones	NO		
1.1.9. Otros (especificar)	NO		
2. Uso de recursos			
2.1. Los trabajos comprenderán actividades que darán lugar a un alto consumo de agua, energía eléctrica, otros.	NO		
2.2. En la infraestructura existente la utilización del suelo y de otros recursos naturales se realiza de forma adecuada	SI	Está en una zona urbana y la edificación corresponde con el uso permitido	

<sup>4</sup> Matriz de aspectos socio ambientales, correspondiente al Centro MEGA ALEGRA MOYOBAMBA

2.3. Las instalaciones sanitarias permiten el abastecimiento de agua potable y es de fuente confiable.	SI	Es de la red pública	
2.4. En la evaluación de infraestructura se describen los materiales a utilizar y otros recursos cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto.	SI		Se propone un mantenimiento de la pintura externa e interna, protección de la edificación con cobertura liviana en azotea, así como el mantenimiento del ascensor y aire acondicionado.
<b>3. Residuos o material toxico</b>			
3.1. En la infraestructura hay presencia de residuos o material toxico como asbesto en techos	NO		
3.2. La pintura usada en paredes y/o mobiliarios contiene elementos tóxicos como plomo, etc.	NO		
3.3. Los trabajos darán lugar a la generación de escombros.	NO		
3.4. Es posible incluir materiales con un menos impacto ambiental y que no contengan elementos tóxicos o peligrosos.	SI		
<b>4. Efluentes</b>			
4.1. Las instalaciones sanitarias permiten la adecuada disposición de aguas servidas.	SI	Se cuenta con red pública	La disposición de aguas servidas es la tradición , no hay reusó ni separación de aguas grises y negras
<b>5. Evaluación de Riesgos</b>			
5.1. La infraestructura existente presenta infraestructura anti sismos.	SI	Es una estructura moderna y CUMPLE con todas las normas del reglamento nacional de Edificaciones	
5.3. Presentan infraestructura segura ante filtraciones y/o inundaciones.	SI		
5.4. La calidad de materiales empleados en la infraestructura existente y su vulnerabilidad son adecuadas.	SI		
5.5. La infraestructura existente presenta rutas de escape o evacuación, flujos y zonas de seguridad.	SI		
5.6. El diseño de la infraestructura existente considera una zona para la ubicación de extintores.	SI		
5.7. Qué otros riesgos existen detalle.		Es una infraestructura nueva con todas las normas que establece el Reglamento nacional de edificaciones pero no presenta cubierta que proteja de la lluvia dicha edificación	Se recomienda mantenimiento en pintura, cobertura en azotea que permita proteger de la inclemencia de la naturaleza toda la edificación , mantenimiento de ascensor y aire acondicionado
<b>6. Eficiencia energética</b>			

  
 FIORELA CALLEJAS  
 INOCENTE CACU  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CP N° 22896

6.1. El equipamiento posee etiquetado de Eficiencia Energética o alguna información respecto del consumo de energía y el rango de eficiencia energética de los equipos energéticos.	SI	Las luminarias en más de 100% son fluorescentes	
<b>7. Seguridad en instalaciones</b>			
7.1. La infraestructura existente permite la implementación de espacios como guarderías, de salas de espera, de despacho adecuadas, consultorio de archivos, servicios higiénicos, de consumo de alimentos del personal adecuados y cumplen los reglamentos de edificación.	SI		
7.2. Las instalaciones eléctricas están implementadas de modo que existe seguridad en el cableado y no existen riesgos de electrocución y/o incendios.	SI		
7.3. Las características y funcionamiento de las instalaciones sanitarias permiten condiciones de salubridad y comodidad.	SI		
7.4. La cantidad de mobiliarios existente es adecuada.	SI		
<b>8. Aforo y riesgos ergonómicos</b>			
8.1. Los espacios de la infraestructura existente permiten un aforo adecuado.	SI		
8.2. Las características del mobiliario existente son adecuadas y permite mitigar riesgos ergonómicos.	NO	No cuentan con sillas ergonómicas	Se recomienda 22 sillas ergonómicas.
8.3. Para el anteproyecto se deberá considerar la implementación de mobiliario de trabajo y de servicios complementario adecuado.	SI		
<b>9. Señalética</b>			
9.1. La infraestructura existente permite la implementación de áreas de orientación y de señalética adecuada a los usuarios y trabajadores.	SI		
<b>10. Ventilación e Iluminación</b>			
10.1. La infraestructura existente permite la ventilación adecuada de los espacios, conforme a los requisitos de ventilación Norma A.09 Condiciones Generales de Diseño y acondicionamiento ambiental (Art°51) del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley N°29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	SI		
10.1. La infraestructura presenta un diseño que permite la iluminación natural.	SI		
10.2. La infraestructura presenta un diseño tal que no genera un impacto visual negativo.	SI	Se adapta al perfil de la calle	

  
 FLORELA CEBALLOS  
 INGENIERA CACAL  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 228896

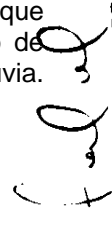


10.3. La infraestructura existente cuenta con equipamiento para alumbrado de emergencia.	SI		
<b>11. Patrimonio cultural</b>			
11.1. El área de intervención forma parte de patrimonio cultural o se encuentra dentro de un área natural protegida.	NO		
11.2. En el análisis de la infraestructura existente son previsible los efectos directos o indirectos del proyecto sobre el patrimonio histórico artístico y el arqueológico, que se darán en la ejecución de obra.	NO		
<b>12. Aspectos sociales</b>			
12.1. El entorno del Centro ALEGRA es zona urbana, comercial, residencial o mixta.		Urbana Mixta	
12.1. Existe la presencia de centros comerciales, colegios, hospitales, parques, fábricas, etc. (detalle cuales)	SI	Oficinas de la ONPE	
12.1. El tránsito de vehículos es significativo en el área de intervención	NO	No es significativa, pero la siguiente calle si es de alto tránsito.	
12.1. En el análisis de la infraestructura existente son previsible los efectos directos o indirectos del proyecto sobre la población, que se darán en la ejecución de obra.	NO		Mejorará la imagen del edificio y el confort de sus ocupantes.
12.2. Es previsible la interrupción de servicios que pudieran perjudicar a los trabajadores de la sede ALEGRA y/o a la población.	SI	Serán mínimos	
12.3. La infraestructura existente cuenta y/o permite la implementación de servicios higiénicos adecuados, que cumplan los reglamentos de edificación y de personas con discapacidad.	SI		
12.4. La infraestructura existente cuenta y/o permite la implementación para el acceso a personas con discapacidad física motora que le impida moverse con la plena funcionalidad de su sistema motriz.	NO	El ascensor está deteriorado después de un fuerte sismo en la zona.	Se recomienda el mantenimiento del mismo para que pueda utilizar las personas discapacitadas

#### 4.1. Propuesta de la intervención

Se refiere a la propuesta de mejoramiento en cuanto al repintado de la fachada e interiores, tratamiento e impermeabilización de la humedad existente y mantenimiento de ascensor y aire acondicionado, las que se describen a continuación:

- ✓ *Remoción y eliminación de elementos existentes;* se refiere al retiro de los escombros que se encuentran en la parte superior de los muros de la fachada, y del patio pozo de iluminación que tengan características oscuras producto de la humedad de la lluvia.

  
 FIONELA BELTRAMI  
 INOCENTE CAJAL  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CIP N° 220006

Además, se tiene una partida de limpieza en todo el piso de la azotea para retirar los desechos, lo cual se realizará de forma manual.

- ✓ *Reparación, tratamiento e impermeabilización en muro*; una vez que han sido removidos y limpiados los ambientes, se procede a reparar el área con un tratamiento para la impermeabilización, para ello se utilizará productos a base de resinas acrílicas en una base acuosa. Su composición se traduce en una capa translúcida que no afecta la calidad o color del material donde se emplea. Las características de la impermeabilización deben permitir una absorción y sellado efectivo en el muro en que se aplica, siendo un gran protector contra la humedad y factores ambientales.
- ✓ *Reparación, tratamiento e impermeabilización en y losas macizas*; Se refiere a la utilización de un manto de poliéster elaborado a base de asfalto modificado con homopolímeros y copolímeros de propileno y etileno. Estos modificantes le confieren elasticidad, plasticidad y flexibilidad que, combinada con la resistencia a tracción longitudinal y transversal, resulta efectivo en para su aplicación en ambientes de clima de la zona. Esta actividad requiere del uso de una llama de gas pudiéndose instalar adherido, semi flotante o flotante y sellado de los solapes con llama y espátula caliente.
- ✓ *Lijado, empastado y pintado de muros interiores y exteriores*; comprende el rasqueteo y lijado de las superficies para eliminar todo polvillo y pintura mal adherida y propensa a descascararse, así como la eliminación de manchas, eflorescencias y materias extrañas a la superficie. Para el caso de superficies exteriores la pintura a utilizar será hidrorrepelente, acrílica o similar a base de resinas alquídicas; de buena calidad.
- ✓ *Repintado de barandas metálicas con pintura epóxica*; la primera y segunda capa será pintada con pintura monocomponente a base de poliuretano, con propiedades anticorrosivas e inhibidoras de óxido. La tercera capa superficial (esmalte de acabado) con pintura monocomponente de poliuretanos alifáticos semi-brillante con propiedades excelentes de resistencia a la radiación 45, resistencia a la abrasión y corrosión, acabado de color con buena resistencia química y pintura bicomponente de poliuretanos acrílicos - alifáticos con propiedades de resistencia a la radiación 45, resistencia a la abrasión y corrosión, resistencia a los agentes químicos y gran retención de color y brillo.
- ✓ *Mantenimiento correctivo de ascensores y aire acondicionado, vinil decorativo en el área de niños, instalación de señales de seguridad e informativa, instalación de láminas de seguridad en ventanas, entre otros.*

*F. J. J.*  
.....  
FIORELA GALLERANI  
INOCENTE CAOLI  
INGENIERA AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 228996

#### 4.2. Meta Física

La implementación del proyecto consiste en las mejoras de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas. Las partidas consideradas en el servicio son:

- Retiro Remoción y Eliminación de elementos Existentes.
- Reparación, Tratamiento e Impermeabilización.
- Trabajos de Repintado.
- Mantenimiento de Ascensores y aires acondicionados.
- Limpieza de policarbonatos existentes y general en el área de intervención.
- Implementación de la señalética y equipos de seguridad, entre otros.

#### 4.3. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del servicio se ha previsto en un periodo de 25 días calendario.

#### 4.4. Posibles impactos ambientales

Considerando el análisis de infraestructura existente de la sede, la matriz de aspectos socio ambientales y la propuesta de intervención, se prevé se generarán impactos ambientales como:

- ✓ Emisión de polvo y de contaminantes a la atmósfera por humos metálicos de zinc, cadmio, cobre, etc., derivados de los trabajos de pintura, así como del uso de equipos.
- ✓ Material particulado en suspensión producto de los trabajos de limpieza.
- ✓ Ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de remoción, pintura y del empleo de equipos, entre otros.
- ✓ Residuos tóxicos derivados de los envases de pintura, pegamentos, entre otros.
- ✓ No se prevé la generación de residuos de construcción producto de los trabajos, sin embargo, de ocurrir deberá ser informado.
- ✓ Generación de residuos sólidos por el uso de envases plásticos (papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo de sustancia peligrosa, etc.)
- ✓ Al ser una zona ya intervenida, no existen dentro del área del proyecto cuerpos de agua, que puedan ser afectados.
- ✓ No se generarán efluentes dado que se al ser una infraestructura existente se cuenta con una red de desagüe.

#### 4.5. Posibles impactos sociales

En la matriz de aspecto socio ambientales se indica que en el análisis de la infraestructura existente son previsible los efectos directos o indirectos del proyecto sobre la población, que se darán en la ejecución de obra, pero que es un impacto mínimo y controlable. No obstante, los principales impactos que pudieran afectar a la población ubicada dentro del área de influencia comprenden molestias por los aspectos siguientes:

- ✓ Generación del ruido, por el uso de herramientas, equipos, vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.
- ✓ Emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de carpintería.
- ✓ Posibles daños a la salud y seguridad.
- ✓ Conflictos, delitos, acoso o violencia de género.

#### 4.6. Aspectos e impactos ambientales, medidas correctivas y de mitigación


El PMAS contempla un Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas, producto del análisis que se realizó de la matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales, sin embargo, dada la naturaleza de los trabajos, es posible que no sea necesaria su realización. No obstante, del análisis derivado de la memoria ejecutiva de Moyobamba, realizado en el presente documento, consideramos impactos previsible generales que deberán ser tomados en cuenta durante la intervención, mismos que se detallan en la matriz siguiente:

Aspectos e impactos, medidas correctivas y de mitigación.

ASPECTOS	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>Impactos ambientales</b>		
Generación de ruido producto del empleo de equipos, maquinarias, entre otros.	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de carpintería, del empleo de equipos, unidades vehiculares, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido.
Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes a la atmósfera.	- Puede producir deterioro calidad del aire por efecto de material particulado en	- Implementar las medidas contempladas en el sub

F. J. J. J.  
 FIORELA CALLEJAS  
 INOCENTE CACUA  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CP. N° 228906

	suspensión producto de los trabajos de remoción, limpieza, pintura, tarrajeo, empaste y de acabados, así como del uso de equipos	programa de control de emisiones del PMAS.
Generación de residuos líquidos o efluentes.	- Al ser una zona ya intervenida, no existen cuerpos de agua cercanos que puedan ser afectados por residuos líquidos, además, no se generarán efluentes dado que cuenta con una red de desagüe.	- No Aplica
Generación de residuos.	- Puede alterar la calidad y la composición química de los suelos, por contacto directo con los residuos, debido a un almacenamiento o disposición final erróneo, deficiente frecuencia en cuanto la recolección, contenedores con características inadecuadas, por residuos mal dispuestos, producto de los trabajos de remoción, limpieza, pintura como empastado	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos, respecto a las características de los contenedores, así como la limpieza permanente del área y manejo de residuos tóxicos, entre otros. Así como la implementación del programa de capacitación. No se prevé generar residuos de construcción dada la naturaleza de los trabajos, pero de ocurrir deberá ser informado.
	- Puede alterar la calidad del aire por la emanación de gases a causa de residuos tóxicos derivados de los envases de pintura, pegamentos, fragua, entre otros. Además de generar malos olores y contaminación visual.	
<b>Impactos Sociales</b>		
Generación del ruido.	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones a la población directa por el uso de herramientas, equipos, vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control y monitoreo de ruido.
Emisión de material particulado y polvo.	- Emisión de material particulado y gases de combustión, por los trabajos de limpieza y remoción.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS.
Generación de residuos sólidos, tóxicos, entre otros.	- Presencia de insumos y/o residuos en la vía.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de manejo de residuos.
Salud y seguridad.	- Puede producir daños a la salud y seguridad de los trabajadores.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de seguridad y salud ocupacional, subprograma de señalización, subprograma de contingencias.
Conflictos sociales.	- Puede producirse alteraciones en la conducta social por conflictos, delitos, acoso o violencia de género	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales, socialización del proyecto e instalación de un buzón de sugerencias.
<b>Eventos que pueden ocasionar emergencias</b>		
Accidentes / eventos ambientales	- Derrame de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles. - Incendios.	- Implementar las medidas contempladas en el subprograma de contingencias y de señalización, así como del


  
 FIORELA CELIBERTI  
 INGENIERA CACAJA  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 23899

Fenómenos naturales	- Pueden producirse sismos.	programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones,
Riesgo de contagio de COVID 19	Dado el contexto de la pandemia es posible se siga presentando casos de COVID	Implementar las medidas de COVID, y recomendaciones del Gobierno vigentes.

Así mismo, del análisis realizado en el presente, consideramos que las medidas del PMAS cuya implementación es obligatoria para los impactos identificados, son los siguientes:

#### 4.6.1.1. Manejo de residuos sólidos:

- ✓ Se deberán implementar las medidas detalladas en cada una de las etapas (generación, minimización, segregación en la fuente, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final) del manejo de residuos sólidos, que contempla el Plan de Manejo Ambiental y Social del Programa, principalmente las orientadas a lo siguiente:
- ✓ Se deberá tomar en cuenta la clasificación y las características de cada residuo para su posterior segregación.
- ✓ Se deberá contar con recipientes apropiados para la disposición de residuos sólidos para facilitar la segregación de estos. Deberán ser rotulados, con información de la clasificación, características del residuo y codificación de colores.
- ✓ Se deberá sensibilizar frecuentemente a los trabajadores para el correcto manejo de residuos.
- ✓ Se deberá promover prácticas de minimización, reúso y reciclaje de residuos.
- ✓ Es recomendable que la frecuencia de recolección se realice de manera diaria, principalmente en caso de residuos orgánicos y no aprovechables.
- ✓ Se deberá disponer de un área de almacenamiento alternativo al de residuo no tóxicos, para lo cual se tendrá en cuenta las consideraciones de incompatibilidades entre los residuos de acuerdo a sus características fisicoquímicas, las cuales deberán ser evaluadas de acuerdo a las hojas o fichas de seguridad de los insumos (MSDS/FDS).
- ✓ Los ambientes de almacenamiento temporal deberán estar cerrados al acceso de personas no autorizadas para evitar derrames o incendios; para lo cual, deberán contar con las señales de precaución y tóxicos, para proteger a los trabajadores y público que circunde por el área del proyecto. Asimismo, estos ambientes deben estar protegidos de la intemperie (del sol y de las lluvias).
- ✓ Todo residuo tóxico debe ser mantenido en áreas que cuenten con protección contra cualquier riesgo de accidente laboral.
- ✓ Los residuos tóxicos serán dispuestos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- ✓ En cuanto al rotulado de los contenedores de residuos sólidos estos deberán contener información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.
- ✓ Todos los contenedores deben estar claramente etiquetados, en letras que tengan un tamaño de por lo menos 15 cm.
- ✓ Se realizarán revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos tóxicos, a fin de detectar cualquier derrame o deterioro del sistema de 30 contención, de detectarse, se registrará el hecho y se procederá a la limpieza general del área afectada.
- ✓ El recojo de residuos sólidos se deberá realizar en el horario autorizado por el gobierno local correspondiente.
- ✓ Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en las instalaciones de la sede, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios de seguridad, salud, higiene y ambientales.

  
 FIORELA GELBERG  
 INOCENTE CAJUL  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 22886

- ✓ Para el transporte de residuos sólidos, no se deberá sobrepasar la carga máxima de la capacidad del vehículo de transporte de residuos sólidos y evitar el transporte de cargas ajenas al manejo de residuos sólidos.
- ✓ Está prohibido el abandono de residuos sólidos en bienes de dominio público: Playas, plazas, parques, vías, caminos, áreas reservadas, bienes reservados y afectados en uso a la defensa nacional; las áreas arqueológicas; las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento; los cuerpos de agua, marinas y continentales, acantilados; así como en bienes de dominio hidráulico tales como: Cauces, lechos, riberas de los cuerpos de agua, playas, restingas, fajas marginales y otros considerados en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, o que sean considerados de dominio público.

#### **4.6.1.2. Medidas de reaprovechamiento de residuos:**

- ✓ Para el reaprovechamiento de residuos como el papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa, el contratista deberá contactarse con la municipalidad local, empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje, a fin de firmar un convenio o contrato, que permita su reutilización y/o reciclaje.
- ✓ Los residuos deberán ser recolectados en depósitos claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros autorizados.
- ✓ En caso de residuos aprovechables, la frecuencia de recolección recomendable es de forma semanal en coordinación con la municipalidad o empresa privada autorizada.
- ✓ Se deberá colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.
- ✓ De no ser posible el reaprovechamiento de residuos sólidos, el generador deberá aplicar estrategias preventivas, técnicas o procedimientos orientados a reducir al mínimo posible su volumen y peligrosidad.
- ✓ Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.


#### **4.6.2. Control de emisiones**

- ✓ Se debe disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo, por ejemplo, humedecer el área de trabajo y colocar malla de protección contra el polvo. Los trabajadores deberán utilizar protección individual para la nariz, ojos y manos, por ejemplo, mascarillas, lentes o máscara facial, guantes, etc.
- ✓ Los equipos en su totalidad deberán estar en óptimo estado de funcionamiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.

#### **4.6.3. Control de ruido**

- ✓ Se deberá realizar el mantenimiento de equipos de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- ✓ En lo posible se deberá contar con silenciadores o barreras para disminuir el nivel de ruido.
- ✓ El horario de los trabajos deberá ser diurno para evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- ✓ El personal deberá utilizar protección para los oídos, por ejemplo, tampones, orejeras, cuando realicen actividades que generen ruidos sobre los niveles permitidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

1.

  
 FIONELA CELIS  
 INOCENTE CACAU  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 22896



**Anexo 1 de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR Aprueban formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema De Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo.**

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO										N° Registro																																																																																																			
ACCIDENTE	<input type="radio"/>	ACCIDENTE GRAVE	<input type="radio"/>	ACCIDENTE MORTAL	<input type="radio"/>	ACCIDENTE LEVE	<input type="radio"/>	INCIDENTE	<input type="radio"/>																																																																																																				
FECHA DE LA INVESTIGACIÓN			FECHA EN QUE SE REALIZÓ EL INCIDENTE Y/O ACCIDENTE			REFERENCIA N° REGISTRO DE ACCIDENTE Y/O INCIDENTE																																																																																																							
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO																																																																																																								
DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZÓ LA INVESTIGACION							CARGO:																																																																																																						
I. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTÓ																																																																																																													
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO				DNI		FECHA DE NACIMIENTO		EDAD				TIPO DE VINCULACIÓN																																																																																																	
												EMPLEADO <input type="checkbox"/> OBRERO <input type="checkbox"/>																																																																																																	
SEXO		FECHA DE INGRESO A LA OBRA		CARGO		JORNADA HABITUAL		TIPO DE CONTRATO				ESTUDIANTE <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/>																																																																																																	
												INDEPENDIENTE <input type="checkbox"/>																																																																																																	
II. INFORMACION SOBRE EL ACCIDENTE																																																																																																													
DÍA		FECHA DEL ACCIDENTE		HORA DEL ACCIDENTE		LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE																																																																																																							
						DENTRO DE LA OBRA			FUERA DE LA OBRA																																																																																																				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			N° TRABAJADORES DEL CENTRO LABORAL																																																																																																		
JORNADA EN QUE SUCEDA			ESTABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL			CAUSA LA MUERTE DEL TRABAJADOR																																																																																																							
NORMAL		EXTRA		SI		NO		¿CUÁL?		SI		NO		NO																																																																																															
TIPO DE ACCIDENTE																																																																																																													
VIOLENCIA		TRÁNSITO		DEPORTIVO		RECREACIÓN		PROPIO DEL TRABAJO																																																																																																					
INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ)				TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUÁL O CUÁLES)																																																																																																									
ALMACENES O DEPÓSITOS <input type="checkbox"/>				FRACTURA <input type="checkbox"/>				ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA <input type="checkbox"/>																																																																																																					
ÁREAS DE MANTENIMIENTO <input type="checkbox"/>				LUXACIÓN <input type="checkbox"/>				GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO <input type="checkbox"/>																																																																																																					
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR <input type="checkbox"/>				TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACION DE MUSCULO O TENDÓN SIN HERIDA <input type="checkbox"/>				LESIONES MÚLTIPLES <input type="checkbox"/>																																																																																																					
ESCALERAS <input type="checkbox"/>				CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO <input type="checkbox"/>				EFECTO DE LA ELECTRICIDAD <input type="checkbox"/>																																																																																																					
OTRAS ÁREAS COMUNES <input type="checkbox"/>				HERIDA <input type="checkbox"/>				QUEMADURA <input type="checkbox"/>																																																																																																					
OTRO (Especificar) <input type="checkbox"/>				TRAUMA SUPERFICIAL <input type="checkbox"/>				OTRO (Especificar) <input type="checkbox"/>																																																																																																					
				ASFIXIA <input type="checkbox"/>																																																																																																									
PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:				AGENTE DEL ACCIDENTE:				MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE																																																																																																					
(1) CABEZA <input type="checkbox"/>		(2) OJO <input type="checkbox"/>		(3) CUELLO <input type="checkbox"/>		(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pélvis) <input type="checkbox"/>		(5) TÓRAX <input type="checkbox"/>		(6) ABDOMEN <input type="checkbox"/>		(7) MIEMBROS SUPERIORES <input type="checkbox"/>		(8) MANOS <input type="checkbox"/>		(9) MIEMBROS INFERIORES <input type="checkbox"/>		(10) PIES <input type="checkbox"/>		(11) UBICACIONES MÚLTIPLES <input type="checkbox"/>		(12) LESIONES GENERALES U OTRAS <input type="checkbox"/>																																																																																							
III. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE																																																																																																													
Describe detalladamente el accidente. Qué lo originó o causó (Responda a las preguntas qué pasó, cuándo, dónde, cómo y porqué?)																																																																																																													
EXTRAIDO DE LAS DECLARACIONES:																																																																																																													
Antecedente:																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?</td> <td colspan="2">SI <input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">NO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="6">APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</td> <td colspan="6">DOC. DE IDENTIDAD</td> </tr> <tr> <td colspan="6">CARGO</td> <td colspan="6">FIRMA</td> </tr> <tr> <td colspan="12">DECLARACION:</td> </tr> <tr> <td colspan="12">PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME</td> </tr> <tr> <td colspan="6">APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</td> <td colspan="6">DOC. DE IDENTIDAD</td> </tr> <tr> <td colspan="6">CARGO</td> <td colspan="6">FIRMA</td> </tr> </tbody> </table>												PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE												¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?										SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS						DOC. DE IDENTIDAD						CARGO						FIRMA						DECLARACION:												PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME												APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS						DOC. DE IDENTIDAD						CARGO						FIRMA					
PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE																																																																																																													
¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?										SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>																																																																																																	
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS						DOC. DE IDENTIDAD																																																																																																							
CARGO						FIRMA																																																																																																							
DECLARACION:																																																																																																													
PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME																																																																																																													
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS						DOC. DE IDENTIDAD																																																																																																							
CARGO						FIRMA																																																																																																							
ACCIDENTE	<input type="checkbox"/>	ACCIDENTE GRAVE	<input type="checkbox"/>	ACCIDENTE MORTAL	<input type="checkbox"/>	ACCIDENTE LEVE	<input type="checkbox"/>	INCIDENTE	<input type="checkbox"/>																																																																																																				
IV. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL INFORME																																																																																																													

F. J. L. L.  
 FIORELA CRISTINA  
 INOCENTE CACU  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 228888



V. DIBUJO O FOTOS (COLOCAR ACA EN FORMADO JPG O ANEXAR)							
VI. DISEÑO ESQUEMÁTICO DEL ÁRBOL DE CAUSAS (COLOQUE EL ÁRBOL DE CAUSAS EN ESTE SITIO O ANEXAR)							
FALTA DE	CAUSAS	CAUSAS	ACCIDENTES	PÉRDIDAS			
	←		←				
VII. RESUMEN DE CAUSAS Y CONCLUSIONES (Las causas encontradas en el árbol colocarlas en sus respectivos campos)							
CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS					
CONDICIÓN SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES				
VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA							
CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS	TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica)			FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA	ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA
	FUENTE	MEDIO	PERSONA				
IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN							
NOMBRE	CARGO	FECHA	DOC. IDENTIDAD	FIRMA			

*F. del*  
 FIORELA BELTRAMI  
 INOCENTE CAJULI  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CIP N° 220066


#### 4.6.6. Señalización

- ✓ Se deberán señalar correctamente los riesgos en el proyecto, de conformidad con las características de señalización de cada caso en particular y respetando los códigos de señalización según legislación nacional aplicable.
- ✓ Las señales deberán ser instaladas en lugares visibles, con frases claras y sencillas de modo que se logre una adecuada comprensión por parte de la población y trabajadores.

- ✓ Toda señal o elemento utilizado en la zona donde se realicen los trabajos deberán transmitir un mensaje inequívoco al usuario del sistema vial, lo que se logra a través de símbolos y/o leyendas.
- ✓ El personal deberá ser formado en el reconocimiento y entendimiento de las señales utilizadas en los trabajos a realizarse.

#### 4.6.7. Comunicación e impactos sociales

- ✓ Es necesario se implemente un sistema de comunicación que integre estrategias de información, comunicación y participación en procura de establecer canales de comunicación directos a lo largo de la ejecución del proyecto con la población para fortalecer las relaciones sociales, culturales y organizativas.
- ✓ La población ubicada dentro del área de influencia directa del proyecto deberá ser informada de las actividades que se ejecutarán, los posibles impactos que se generarán y las medidas de prevención y mitigación que serán implementadas, esto en la socialización del Proyecto.
- ✓ Para la comunicación, se deberá utilizar un lenguaje claro, conciso, sencillo, inclusivo, dinámico, con actividades de participación.
- ✓ La estrategia de comunicación deberá considerar el contexto de la pandemia por COVID-19, basado principalmente en la difusión de información virtual, no obstante, se distribuirá material informativo (trípticos).
- ✓ Implementar un buzón de sugerencias, quejas y reclamos en un lugar visible de fácil acceso.

  
 FIONELA CUELHASTE  
 INOCENTE CAJALI  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 REG. CIP N° 22806

#### 4.7. Medidas de prevención del contagio de COVID-19

- ✓ Capacitar a los trabajadores en la aplicación de las buenas prácticas, medidas preventivas y el cumplimiento de los lineamientos establecidos por el MINSA vigentes.
- ✓ Colaborar con las autoridades locales correspondientes en el proceso de manejo de posibles casos de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas en el proyecto.
- ✓ Cumplir con las recomendaciones del Ministerio de Salud y los organismos internacionales oficiales, con relación a la prevención y el manejo de cada enfermedad en específico.
- ✓ No permitir ningún tipo de discriminación a empleados afectados por enfermedades infecciosas y preservar los derechos de privacidad de los trabajadores.
- ✓ Se deberán aplicar los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo establecidos por el MINSA vigentes.

#### 4.8. Actividades de cierre

- ✓ Las actividades de cierre deberán realizarse en horario diurno.
- ✓ Las herramientas y/o equipos que serán empleados en las actividades y proceso de abandono, deberán estar en perfecto estado de operación, para prevenir mayores niveles de ruidos y posibles fugas de combustibles u otros elementos.
- ✓ El área utilizada debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos y de todo tipo de contaminación, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc.
- ✓ Se colocarán señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando las actividades de cierre y mientras estén ausentes, además de medidas adicionales para evitar accidentes.

#### 4.9. Programa de seguimiento y monitoreo ambiental

El objetivo de la implementación de este programa es obtener información sobre los aspectos ambientales claves del proyecto, particularmente los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación, y tomar así las medidas correctivas adecuadas cuando sea necesario, consecuentemente es necesario se realice un reporte inicial, que contenga:

- ✓ Información general del proyecto.
- ✓ Cronograma de las actividades y plazos en que se implementará.
- ✓ Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- ✓ Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales y puesto de trabajo.
- ✓ Código de conducta.
- ✓ Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir.

Los indicadores de seguimiento están orientados a comprobar la eficacia de las medidas propuestas, detectar posibles impactos no previstos y establecer las medidas adecuadas para corregirlos o mitigarlos. En ese sentido, es importante se consolide las evidencias y se evalúen los indicadores para lo cual deberá utilizar un formato estándar para el reporte de aspectos ambientales con evidencia fotográfica, registros, formatos, etc.

Al término de la ejecución, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contempladas y la evaluación del estado de los componentes ambientales, conforme lo estipula el PMAS del Programa.

La periodicidad de la recopilación de información y evidencia de todos los subprogramas del PMAS, será realizada diariamente por un profesional que deberá ser asignado por el Contratista.


#### 4.10. Programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones

El objetivo principal del presente programa es capacitar, impartir instrucción, modificar conductas y concientizar al personal en aspectos de salud, ambiente y seguridad para respaldar la implementación de las medidas de mitigación y de cualquier otra recomendación del PMAS, el cual deberá implementarse considerando el plazo de ejecución, los tipos de capacitación y la programación de charlas tentativas del PMAS, generando en todo momento evidencia de su implementación.

#### 4.11. Implementación y estimación de costos

La ejecución de los trabajos contempla un presupuesto que el Contratista deberá asignar a los siguientes rubros, según corresponda, para asegurar el cumplimiento del PMAS.

N°	Descripción
<b>1</b>	<b>Subprograma de manejo de residuos sólidos.</b>
1.1	Tachos de plástico con pedal 20 L aprox. de colores
1.2	Tacho de plástico Tipo Sansón 55 L aprox.
1.3	Escoba de cerda negra x30 cm
1.4	Recogedor
1.5	Bolsa de polietileno Roja 1.5 um x 20 in x 30 in (paq 50)
1.6	Bolsa de polietileno Negra 1.5 um x 20 in x 30 in (paq 50)
<b>2</b>	<b>Subprograma de seguridad y salud ocupacional</b>
2.1	Guantes antiestáticos de nailon con revestimiento de poliuretano
2.2	Guantes de badana
2.3	Barbiquejo elástico para casco

  
.....  
FIORELLA CELLI  
INGENIERO EN AMBIENTE  
INGENIERA AMBIENTAL  
Reg. CIP N° 228996

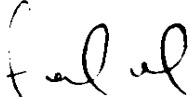
N°	Descripción
2.4	Casco de seguridad de plástico color blanco (Equipo Técnico)
2.5	Casco de seguridad de plástico color amarillo (Operarios)
2.6	Casco de seguridad de plástico color rojo (Peón)
2.7	Zapato de cuero con punta de acero para caballero
2.8	Lente protector de plástico transparente
2.9	Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero
2.10	Camiseta de algodón pique manga larga
2.11	Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster
2.12	Protector solar FPS 50 X 1L
2.13	Cortaviento de dril para uso debajo del casco
2.14	Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo
2.15	Malla Faena Rollo 50 yd 1 mt naranja
2.16	Botiquín de madera
2.17	Maya de protección contra polvo
<b>3</b>	<b>Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)</b>
3.1	Guantes quirúrgicos
3.2	Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico
3.3	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml
3.4	Frasco de alcohol mediano 250 ml
3.5	Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm
3.6	Paquetes de apósitos
3.7	Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m
3.8	Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas
3.9	Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas
3.10	Paquete de algodón x 100 g
3.11	Venda triangular
3.12	Paletas baja lengua (para entablillado de dedos)
3.13	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro
3.14	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)
3.15	Frascos de colirio de 10 ml
3.16	Tijera punta roma
3.17	Pinza
3.18	Camilla rígida
3.19	Frazada
<b>4</b>	<b>Sub Programa de contingencias</b>
4.1	Extintor PQS ABC 12Kg
4.2	Trapo industrial x 5 kg
4.3	Linterna Portátil Recargable LED
<b>5</b>	<b>Sub Programa de señalización y seguridad vial</b>
5.1	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm salida emergencia
5.2	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura
5.3	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación (de ser necesario)

F. Celis  
 FIONELA CELIS  
 INOCENTE CACU  
 INGENIERA AMBIENTAL  
 Reg. CIP N° 22006

N°	Descripción
5.4	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm ruta de evacuación izquierda
5.5	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm ruta de evacuación derecha
5.6	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor
5.7	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín
5.8	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de casco de seguridad
5.9	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de botas de seguridad
5.10	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de protección auditiva
5.11	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm cuidado hombres trabajando
5.12	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil de 30 cm x 20 cm prohibido hacer fuego
5.13	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido arrojar basura al piso
5.14	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 40 cm x 60 cm prohibido correr
5.15	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil de 30 cm x 20 cm prohibido fumar
5.16	Paleta de desvío
5.17	Cono de seguridad de 28"
<b>6</b>	<b>Sub Programa de comunicación y aspectos sociales</b>
6.1	Material para la implementación de los mecanismos de comunicación (Trípticos, volantes, etc.)
6.2	Buzón de sugerencias.
6.3	Recursos para la socialización del proyecto.
<b>7</b>	<b>PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES</b>
7.1	Pizarra acrílica (para difusión de información de RRSS, COVID, Medio Ambiente, SST, entre otros.)
7.2	Papel bond 80 g tamaño A4
7.3	Bolígrafo (lapicero) de tinta seca
7.4	Archivador de cartón con palanca lomo ancho tamaño oficina
7.5	Plumón para pizarra acrílica
7.6	Cinta Adhesiva Transparente De 1 In X 110 Yd
7.7	Tablero Acrílico
<b>8</b>	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19</b>
8.1	Alcohol Gel x 380 ML
8.2	Papel toalla doble hojas blanco x 60 hojas x3
8.3	Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 4L
8.4	Paño para limpieza multiuso de 35 cm x 32 cm (Paq. X20)
8.5	Detergente en polvo 5 Kg
8.6	Jabón de tocador líquido x 500 ml

## 5. Conclusiones

- ✓ Se concluye que, para la implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social del Programa, en las actividades contempladas para el acondicionamiento de la sede MEGA ALEGRA MOYOBAMBA, es necesario el cumplimiento de las medidas y la implementación de las medidas detalladas en el presente. Adicional a ello, es posible que se presenten impactos no previstos, lo cual deberá ser informado de manera oportuna por el contratista.

  
 -----  
**FIORELA CELHENTE**  
**INGENIERA AMBIENTAL**  
**REG. CIP Nº 22888**