



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" CON CUI 2626556

10.5. ESTUDIO DE GESTIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO:

"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la ubicación de la obra existen riesgos asociados, los cuales serán identificados en el siguiente informe, se determinarán los responsables de mitigarlos.

En el expediente técnico se identificarán los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución, realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad, se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados y asignara cada riesgo a la parte que considere pertinente.

2. MARCO NORMATIVO

- a. Ley de contrataciones del estado
- b. Resolución N°014-2017-OSCE/CD
- c. Directiva N°012-2017-OSCE/CD
- d. Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado
- e. Constitución Política del Perú, año 1993
- f. Ley de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: Ley N° 29664, fecha del 19/02/2011.
- g. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, fecha del 26/05/2011.
- h. Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil (Texto Ordenado y Unificado). Decreto Ley N° 19338, Fecha: 28 de marzo de 1972.
- i. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil. Decreto Supremo N° 005-88-SGMD, Fecha: 17 de mayo de 1988.
- j. Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres. Decreto Supremo N° 001-A-2004- SGMD, Fecha: 10 de marzo del 2004.





"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

- k. Crean Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres. Decreto Supremo N° 081-2002-PCM, Fecha: 17 de agosto del 2003.
- l. Ley Orgánica de Gobierno Regionales. Ley N° 27867, Fecha: 18 de noviembre del 2002.
- m. Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972, Fecha: 27 de mayo del 2003.
- n. Ley General del Ambiente. Ley N° 28611, Fecha: 15 de octubre del 2005.
- o. Ley del Sistema nacional de Evaluaciones del Impacto Ambiental, Ley N° 27446, Fecha: 23 de abril del 2001.
- p. Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM: Aprueban Directiva "Lineamientos Técnicos de Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres". Fecha: 26 de diciembre del 2012.
- q. Manual de Normas y Procedimientos NP N° 016-MML/PGRM-GR-V6, "Revisión, Evaluación y Conformidad de La Ficha Técnica y Aprobación del Expediente Técnico".



3. ANTECEDENTES

La dinámica en el relieve del territorio peruano ha jugado un papel preponderante en la ocurrencia de eventos naturales, muchos de ellos potencialmente peligrosos para la vida y la propiedad. Esto se explica por el contexto geográfico de nuestro país de posición latitudinal subtropical centro occidental de Sudamérica; con la presencia adicional de la Cordillera de Los Andes con sus diferentes pisos altitudinales, el Anticiclón del Pacífico Sur que junto con la corriente de aguas frías que pasa por nuestra costa centro-sur y la corriente de aguas cálidas en el litoral norteño, controlan el sistema atmosfera-océano de la región, y además el paso del Cinturón de Fuego del Pacífico Sur que determina en gran medida la alta sismicidad; y en su conjunto, todos los fenómenos derivados como aluviones, deslizamientos, inundaciones y otros que afectan el equilibrio socio – económico – ambiental. Se añade que hoy en día algunas actividades antrópicas constituyen también potenciales peligros tecnológicos. Las ciudades importantes y medianas de los países en desarrollo están creciendo de manera caótica y desordenada, ocupando con creciente frecuencia sectores altamente peligrosos, amenazados por sismos intensos, inundaciones severas, donde se construyen edificaciones vulnerables, incrementando los niveles de riesgo de la población en general.

En ese sentido los proyectos de desarrollo en la zona urbana, requieren infraestructuras viales básicas que son vulnerables frente a los fenómenos naturales.

El proyecto, a ejecutar se sitúa en el distrito de San Juan de Lurigancho ubicada dentro del denominado "Cinturón de Fuego del Pacífico" y casi al borde del encuentro de dos placas tectónicas, la sudamericana y la de Nazca, donde se produce el efecto de subdivisión que ha provocado una gran cantidad de sismos. Adicionalmente a lo señalado debemos tener presente



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

que existe un silencio sísmico en la región costa centro del país, precisamente donde se encuentra la ciudad capital.

De acuerdo al Instituto Geofísico del Perú (IGP), hay una gran probabilidad de que ocurra un terremoto de gran magnitud (8Mw aprox.) similar al presentado en Pisco en el año 2007, tomando en cuenta el silencio sísmico hasta la actualidad.

4. OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio es realizar un análisis y evaluación de los Riesgos y Vulnerabilidades sobre las estructuras proyectadas del PIP "CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556 ante la ocurrencia de un evento natural, que pueda afectar al proyecto y su influencia en la obra.

Los objetivos específicos son:

- Analizar el riesgo y vulnerabilidad del área en estudio, ante la ocurrencia de fenómenos naturales, ilustrado mediante planos.
- Identificar los eventos geodinámicos internos y externos y su grado de incidencia en la vulnerabilidad operativa de los componentes, lo que servirá de base para el planteamiento del Plan de Contingencia.
- Analizar el Estudio de Mecánica de Suelos, para determinar los riesgos que afectan al proyecto, y las condiciones sísmicas en el área del proyecto y su influencia en las obras.
- Contribuir a la preservación de la vida, la protección de la propiedad y el medio ambiente en condiciones de emergencia o desastre.

5. DESCRIPCION DEL ENTORNO GRAFICO

5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La obra se encuentra ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, provincia de Lima, departamento de Lima. Localizado al noreste de la capital, es un distrito habitado por familias de nivel socioeconómico medio, medio bajo y bajo. La categoría en la que se encuentra es el de una Zona Urbana Rural, representando el 11.5% de la población total de Lima, convirtiéndose en el más poblado de este.

El distrito de San Juan de Lurigancho limita al norte con los distritos de Carabayllo y San Antonio de Chaclla, provincia de Huarochirí; al este con el distrito de Lurigancho-Chosica, al sur con los distritos de El Agustino, Lima y Rímac; y al oeste con los distritos de Independencia y Comas.



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRÍA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

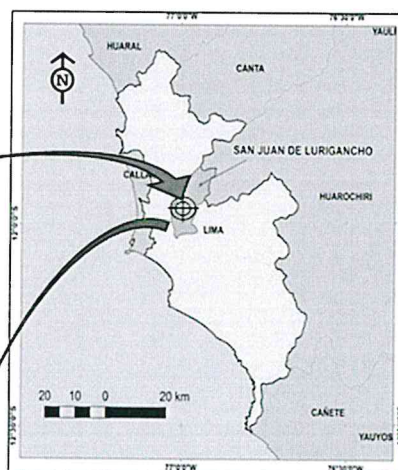
Las altitudes dentro del distrito varían considerablemente, se tiene la urbanización de Zárate con una altitud mínima de 170 m.s.n.m., por otro lado, Cerro Colorado en la Quebrada de Canto Grande y Media Luna tiene una altitud máxima de 2240 m.s.n.m.

5.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

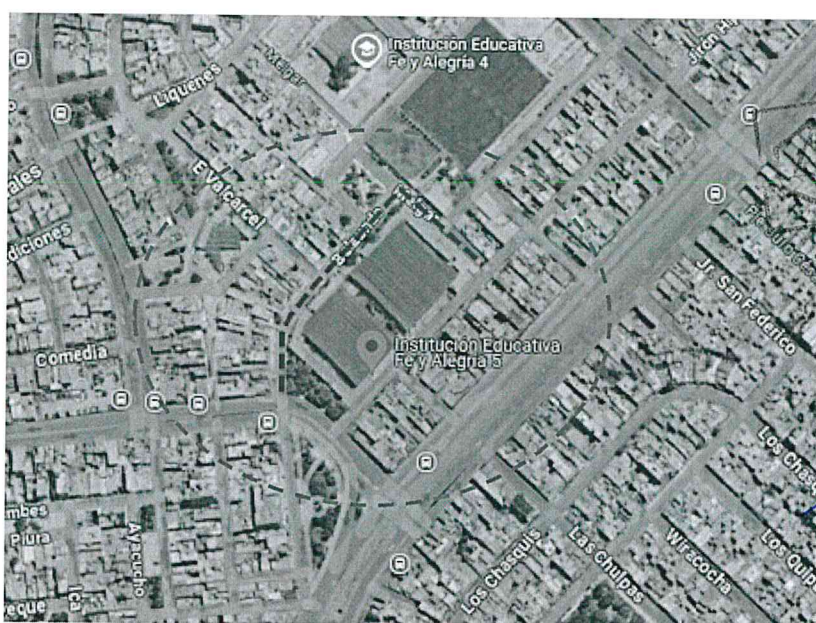
PROVINCIA	:	LIMA
DEPARTAMENTO	:	LIMA
DISTRITO	:	SAN JUAN DE LURIGANCHO
LUGAR	:	URBANIZACION CHACARILLA DE OTERO



Provincia y departamento de Lima



Distrito de San Juan de Lurigancho



Urbanización Chacarilla Otero



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

5.3. COORDENADAS DEL PROYECTO

LATITUD : 77°00'39"S
LONGITUD : 12°01'30"S

5.4. CLIMA

Para el análisis de las variables meteorológicas se considera la información meteorológica de estaciones cercanas y de características similares a la zona de estudio, y éstas deben ser administradas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI

CUADRO 1. Estación meteorológica empleada

Variable meteorológica	Descripción
Temperatura de verano	Min.: 20°C Max.: 29°C
Temperatura de invierno	Min.: 14°C Max.: 19°C
Humedad relativa	Oscila ente 80% y 85% durante todo el año (siento húmedo en la parte baja (Zarate) y seco en la parte alta (Canto Grande y Campoy)
Precipitación atmosférica	Precipitación promedio Anual: 21.57 mm (su clima es de tipo desértico con muy escasas precipitaciones en invierno)
Vientos	El distrito de San Juan de Lurigancho se encuentra en la cuenca del rio Rímac, como tal los vientos se dirigen hacia el con una velocidad media de 2 a 4 m/s con direcciones de componentes Sur y Suroeste principalmente.
Nubosidad	Min.: 35% Max.: 89%.

Fuente: SENAMHI.

El tipo climático en el área de influencia del proyecto se ha determinado en base al Mapa de Clasificación Climática elaborado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI en función a los Índices del Sistema de Warren Thornthwaite. De esta manera, en el área de influencia del presente proyecto distinguimos el siguiente tipo climático:

CUADRO 2. Tipos climáticos en el área de estudio

LOCALIDADES	CÓDIGO
Clima Árido, Semicálido y húmedo, con diferencias de lluvias en todas las estaciones.	E (d) B'1H3

Fuente: SENAMHI.



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

La zona del proyecto es afectada frecuentemente por las lloviznas, que suelen ser de larga duración, pero siempre es de poca densidad. En general, las lloviznas son precipitaciones uniformes, formadas sólo por gotas menores de 0,5 mm de diámetro. El período comprendido entre 2017 y 2018 se ha registrado una precipitación máxima de 3.13 mm y 1.86 mm para la estación meteorológica San Juan de Lurigancho, respectivamente.

La temperatura máxima registrada en la estación meteorológica San Juan de Lurigancho para los años 2018 en invierno Min.: 14°C Max.: 19°C y en verano Min.: 20°C Max.: 29°C.

5.5. Geología

La presente sección describe con amplitud los principales caracteres geológicos que enmarcan el área del proyecto según INGEMMET (2016), encontrándose la siguiente unidad lito estratigráfica en el área del proyecto: Súper Unidad Patap, Gabro-Diorita (Ks-pt/gbdi) que está compuesta por cuerpos de gabros y dioritas, las más antiguas del batolito, emplazados al lado occidental del mismo, con edad perteneciente al Cretáceo Superior, de color oscuro, debido a los magnesianos que contiene, la textura de la roca varía de grano medio a grueso, de alto peso específico, conteniendo hornblenda y biotitas. Generalmente se encuentran disturbadas, con signos de inestabilidad.

5.6. Relieve

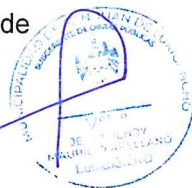
La geomorfología del área de proyecto se caracteriza por tener montaña en roca intrusiva (RM-ri). Esta unidad geomorfológica corresponde afloramientos de rocas intrusivas, residuos por procesos denudativos, se encuentran conformando elevaciones alargadas y de pendiente moderada a alta.

Topografía de la zona

El proyecto tiene una topografía plana a ligeramente inclinada con 0 - 4 % de pendiente aproximadamente.

5.7. Hidrografía

En proyecto se ubicará dentro de la cuenca Chilca, la cual comprende un área total de 779 km²; el régimen del río Chilca es muy irregular y sus descargas se concentran entre diciembre y abril.



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

5.8. Sismicidad

El territorio peruano se ubica en el “cinturón de Fuego del Pacífico (también llamado Anillo de Fuego del Pacífico)”, una de las regiones de más alta actividad sísmica y tectónica del planeta. De acuerdo al mapa regional de máximas intensidades sísmicas esperadas, se observa que en el área de estudio se señala la intensidad V MM como la máxima esperada. Esta magnitud expresa el siguiente daño 3: IX: Daño considerable en estructuras especialmente diseñadas. Los edificios son desplazados de sus cimientos. Se abren grietas en el suelo.

6. ANÁLISIS DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

Para efectos del estudio es necesario identificar, ubicar y delimitar el área geográfica para establecer el área de intervención o influencia del proyecto. El concepto de área de influencia está relacionado con el espacio físico donde se presenta el peligro, en algunos casos su origen y el posible impacto, producto de una determinada actividad natural o producida por el hombre, pueden ser percibidos de manera directa e indirecta. El área de influencia, además de delimitar geográficamente la zona de estudio, también determina el marco de referencia donde se identifican las características ambientales preexistentes a la ejecución de las obras.



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

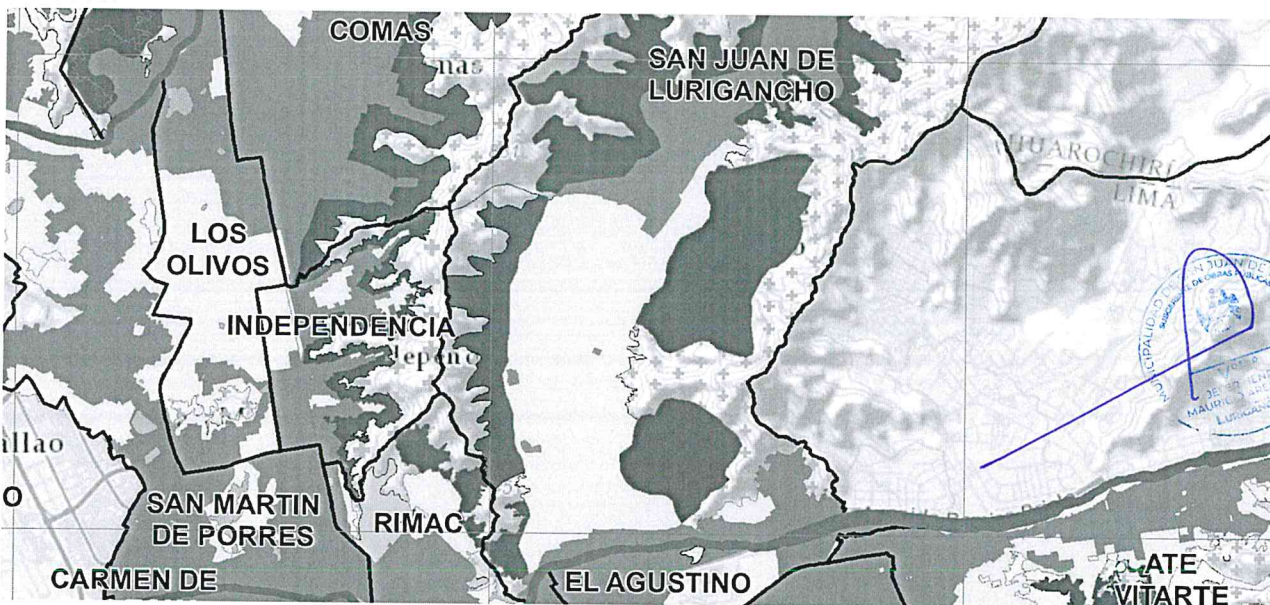
7. RIESGOS DE DESASTRES

Los riesgos probables de desastre natural son las lluvias intensas y los sismos, sin embargo, la probabilidad de ocurrencia es mínima. Para tal fin las normas de diseño del proyecto de inversión ya consideran parámetros para mitigar tales efectos.

En la zona de influencia se ha podido identificar peligros de origen natural, sismos de riesgo bajo. Según la ubicación de la Urbanización Chacarilla Otero, en el distrito de San Juan de Lurigancho y tomando en cuenta los datos de Microzonificación Sísmica del distrito, se tiene el siguiente mapa, en el que se observa las zonas y la vulnerabilidad de estas.

Gráfico N°1: Mapa de Microzonificación Sísmica y Vulnerabilidad para el Proyecto:

"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556.



LEYENDA

- ZONA I** GRAVA DE ORIGEN ALUVIAL CON ARENAS SUPERFICIALES, AFLORAMIENTOS ROCOSOS
- ZONA II** A: SUELOS ARENOSOS INTERCALADOS CON ESTRATOS DE ARCILLA, ESPESOR MENOR A 10m
B: ARENAS EÓLICAS DE ESPESORES VARIABLES, COMPACIDAD MEDIA DENSA A DENSA
- ZONA III** ARENAS EÓLICAS MAYORES A 10 m, SUELTA A MEDIA DENSA. NIVEL FREÁTICO MENOR A 1 m
- ZONA IV** A: ACANTILADOS Y TALUDES
B: SUELOS PANTANOSOS

Fuente: Mapa de Microzonificación Sísmica de la ciudad de Lima actualizado al 2015.

Análisis de peligros en la zona de estudio La mayoría de Expedientes Técnicos cuenta con cierto nivel de riesgo de desastres y vulnerabilidad, dependiendo del tipo de Expediente y de su ubicación

"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

geográfica. En tal sentido y considerando los aspectos antes mencionados desarrollaron los formatos y preguntas que ha establecido cuando se realiza un Proyecto de Inversión Público, para realizar dicho análisis debemos recurrir al análisis de los siguientes formatos:

Cuadro N°3: Identificación de Peligros en la Zona

1. ¿Existen antecedentes de Peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?				2. ¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis? ¿Qué tipo de peligros?			
	SI	NO	COMENTARIOS		SI	NO	COMENTARIOS
Inundaciones		X		Inundaciones		X	
Lluvias Intensas		X		Lluvias Intensas		X	
Heladas		X		Heladas		X	
Friaje / Nevadas		X		Friaje / Nevadas		X	
Sismos	X			Sismos	X		SISMID
Sequías		X		Sequías		X	
Huaycos		X		Huaycos		X	
Derrumbes / Deslizamientos	X			Derrumbes / Deslizamientos	X		
Tsunami		X		Tsunami		X	
Derrames tóxicos		X		Derrames tóxicos		X	
Otros		X		Otros		X	
					SI		NO
3. ¿Existe la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto?				X			
4. La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona ¿Es suficiente para tomar decisiones para la formulación y evaluación?				X			

Del análisis anterior, podemos concluir que, en la zona de influencia del proyecto, los sismos son los peligros más frecuentes, además de los deslizamientos, por el alta pendiente que tiene la zona. Por lo demás no existen registros de que haya sucedido otro desastre que está considerado dentro de la lista. Este cuadro ha sido llenado en base a los datos del SISMID y del Estudio de Microzonificación Sísmica Y Vulnerabilidad en el distrito de San Juan de Lurigancho - 2018.

Cuadro N°4: Características Específicas de Peligros

"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

PELIGROS	SI	NO	FRECUENCIA				SEVERIDAD				RESULTADO
			(a)				(b)				(C) = (a)*(b)
			B	M	A	SI	B	M	A	SI	
Inundación											
¿Existen zonas con problemas de inundación?		X									
¿Existe sedimentación en el río o quebrada?		X									
¿Cambia el flujo del río o acequia principal que estará involucrado con el proyecto?		X									
Lluvias Intensas		X									
Derrumbes / Deslizamientos		X									
¿Existen procesos de erosión?		X									
¿Existe mal drenaje de suelos?		X									
¿Existen antecedentes de inestabilidad o fallas geológicas en las laderas?		X									
¿Existen antecedentes de deslizamientos?	X										
¿Existen antecedentes de derrumbes?	X										
Heladas		X									
Friajes / Nevadas		X									
Sismos	X		1				1				1
Sequías		X									
Huaycos		X									
¿Existen antecedentes de huaycos?		X									
Incendios urbanos		X									
Derrames tóxicos		X									
Otros		X									



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

PUNTAJE A USAR: B=Bajo: 1; M=Medio: 2; A=Alto: 3; SI=Sin Información: 4. S: Si; N: No
Frecuencia: se define de acuerdo con el periodo de recurrencia de cada uno de los peligros identificados lo cual se puede realizar sobre la base de información histórica o en estudio de prospectiva.
Severidad: se define como el grado de impacto de un peligro específico (intensidad, área de impacto).

Del cuadro anterior podemos identificar que la zona donde se ubica el proyecto no tiene riesgo alto de deslizamientos o derrumbes.

Con el resultado hallado en los cuadros anteriores, podemos concluir que al tener el resultado con valor 1 indica un Peligro Bajo lo que significa que estos peligros tienen un impacto bajo y no son de riesgo para el Proyecto de Inversión.



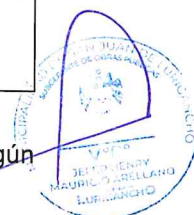
Cuadro N°5: Interpretación de Resultados

RESULTADO	SIGNIFICADO	COMENTARIO
3	Peligro Alto	El resultado obtenido, SI es un peligro que pone en riesgo el PIP, en vista que la topografía del terreno tiene una ligera inclinación.
2	Peligro Medio	El resultado obtenido, NO es un peligro que ponga en riesgo el PIP, en vista que la ubicación del terreno del EESS está en una zona donde no se da el fenómeno de reptación de suelos.
1	Peligro Bajo	Los peligros son bajas, y no son riesgo para el PIP.

El nivel del peligro que enfrenta el proyecto es BAJO, sin embargo, se tiene que considerar algún tipo de atenuación en cuanto a aniegos.

De acuerdo al estudio realizado se identificaron los siguientes tipos de riesgos asociados al presente expediente técnico:

a) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

- b) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- c) Riesgo de aniegos producidos por constantes averías en las redes de desagüe y redes principales de agua potable en mal estado.
- d) Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- e) Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- f) Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- g) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- h) Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- i) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Una vez analizados los riesgos se emitieron los responsables por estos, los cuales estarán a cargo de mitigarlos en todo momento.

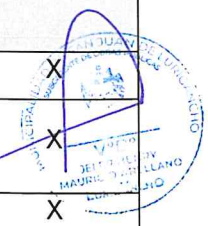


Cuadro N° 6: Riesgos y Responsables por Mitigarlos



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

			RESPONSABLE	
Actividad		Riesgo de la Actividad	Entidad	Contratista
1	Riesgos de Construcción	a Deslizamiento por Acumulación de Desmante		X
		b Impacto de Materiales por Demolición a Viviendas o al Personal		X
		c Obstrucción de Vías de Acceso y Evacuación		X
		d Acumulación de Basura en Puntos de Acopio Generando Contaminación Ambiental		X
2	Riesgo de Errores y/o Deficiencias en el Diseño	a Inestabilidad de Taludes por Deficiencia de Estudio de Suelos	X	
		b Obras poco Seguras por Deficiencias en el Diseño	X	
3	Riesgo Geológico y Geotécnico	a Sobre Excavación o Sobre costo por Diferencia de Material en la Zona con Respecto al Estudio de Suelos	X	
4	Riesgo de Interferencias	b Obras de Servicios Básicos Mal Diseñadas, Interfieren en la Construcción		X
		c Obras De Servicios Básicos No Identificadas o Señalizadas (Instalaciones)		X
		d Invasiones a Áreas por Construir Durante la Etapa de Elaboración de Expediente Técnico	X	
5	Riesgo Ambiental	a Impactos Negativos al Medio Ambiente		X
		b Deficiencia en el Manejo de Residuos de la Obras		X
		c Daños a la Flora Y Fauna Existente		X
		d Contaminación Sónica		X
6	Riesgos Derivados de Eventos de Fuerza Mayor	a Conflictos Sociales con el Sindicato		X
		b Fenómenos Naturales	X	X
7	Riesgos Regulatorios o Normativos	a Incumplimiento de los Requisitos del Expediente Técnico		X





28

"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556

			RESPONSABLE	
Actividad		Riesgo de la Actividad	Entidad	Contratista
8		b Incumplimiento de Plazos		X
		c Incumplimiento de Pagos al Personal		X
		d Incumplimiento de la Veracidad de Documentos		X
		a Lesiones por Accidentes a los Trabajadores		X
	Riesgos Vinculados a Accidentes de Construcción	b Caídas del Personal por Agotamiento		X
		c Golpes por Caída de Materiales o Escombros		X
		d Daños a las Viviendas Cercanas a la Obra		X

8. CONCLUSIONES

Una vez identificados y analizados los riesgos, así como establecida la responsabilidad de los encargados de mitigar o eliminar los mismos, se concluye que el expediente técnico de obra en elaboración tiene una probabilidad baja de riesgo contra desastres naturales, principalmente de sismos, ya que el mismo se encuentra ubicado en un suelo Zona 2, siendo una zona estable. Los riesgos de vinculados a la construcción de la obra deben ser mitigados por el contratista en su totalidad pudiendo estos ser de orden natural, regulatorios o normativos, vinculados a accidentes de construcción. Aquellos riesgos que pueden influir en el estudio o diseño serán asumidos por la entidad.

9. RECOMENDACIONES

Se recomienda que el diseño estructural y las actividades constructivas en "CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556, consideren todas las normas técnicas que reducen las condiciones de riesgos naturales del proyecto.

Incorporar aspectos de este estudio al Plan de Contingencia de la obra, que es un instrumento que deberá ser continuamente mejorado y actualizado, por lo que se recomienda poner en práctica, mediante.

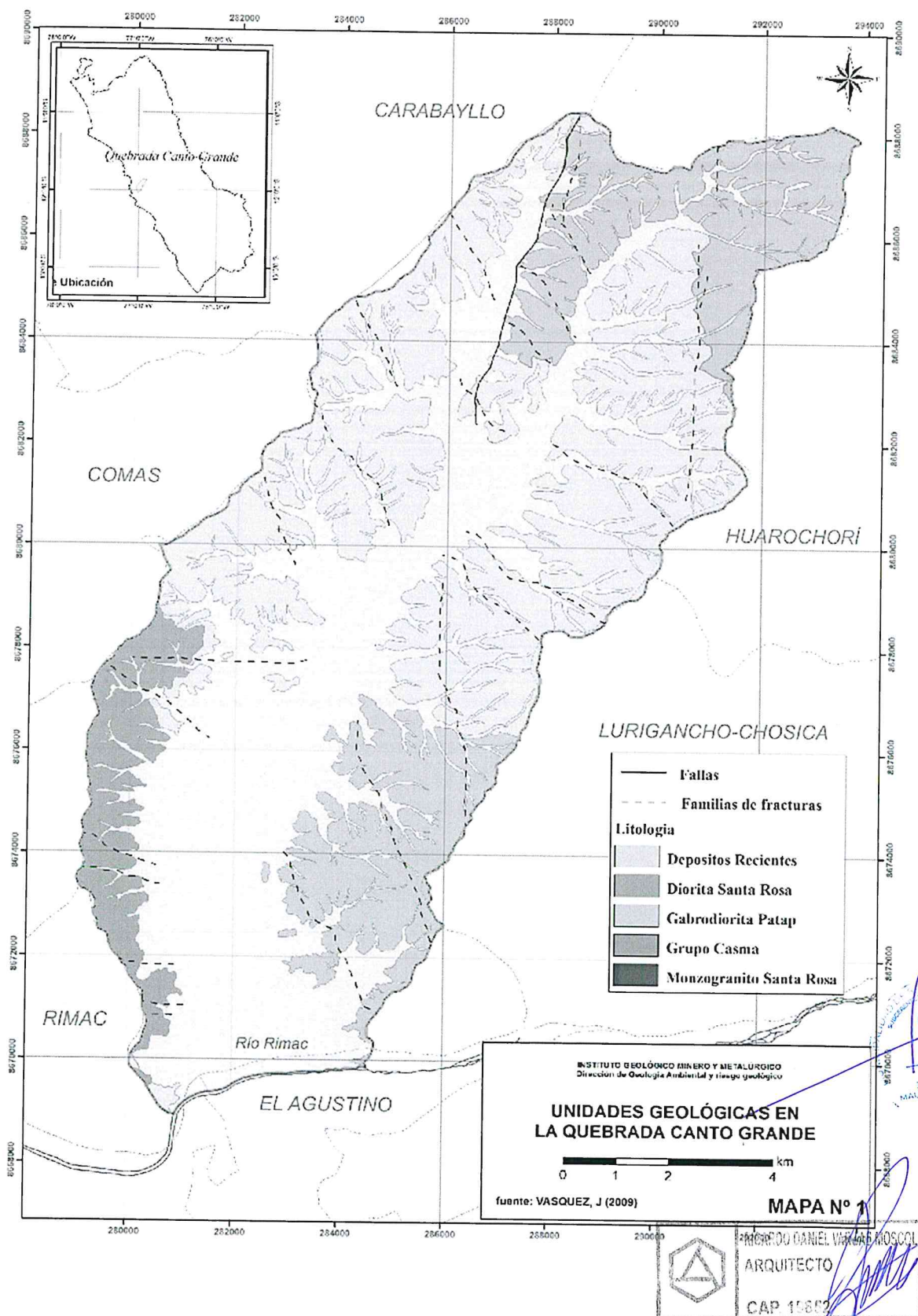
10. ANEXO

- Anexo 1.- Mapa Litológico
- Anexo 2.- Mapa de Peligros Geológicos

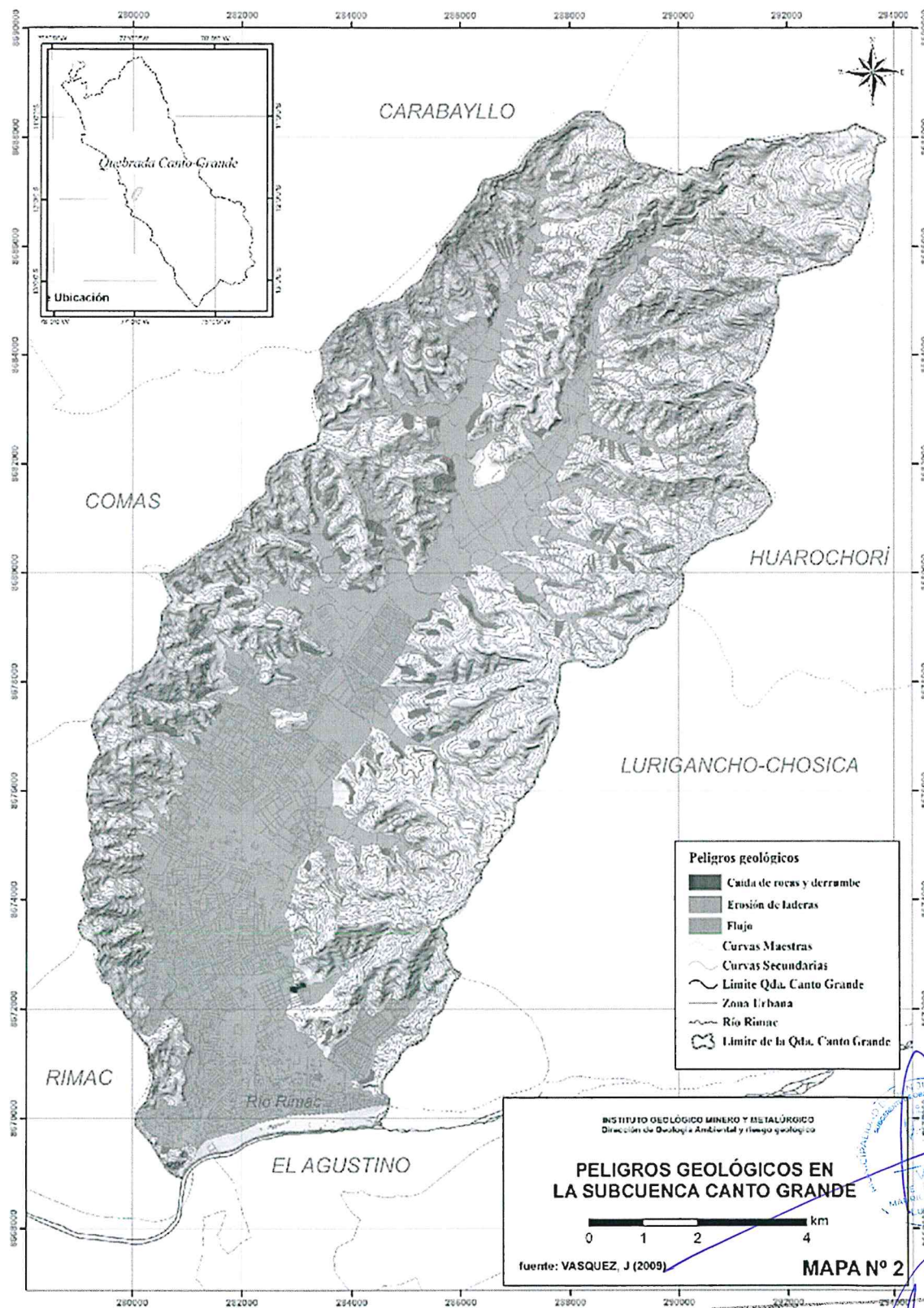




"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRÍA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556



"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRÍA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556



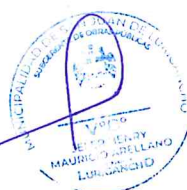
INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 01	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar las condiciones o eventos previos que dan lugar a los riesgos identificados. Es posible que una causa pueda generar más de un riesgo identificado.
4.1	Indicar la probabilidad de ocurrencia asignada al riesgo, marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.2	Indicar el impacto del riesgo en la ejecución de la obra marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.3	La puntuación del riesgo se obtiene automáticamente multiplicando la probabilidad de ocurrencia y el impacto estimado. Asimismo, se determina de manera automática la prioridad del riesgo motivo de análisis (alta, moderada, baja), teniendo en cuenta los criterios definidos en la matriz de probabilidad e impacto (Anexo N° 2).
5.1	<p>Deberá seleccionar con una X la estrategia a desarrollar. Para ello, conforme a la metodología del PMBOK, se precisa lo siguiente:</p> <p>Mitigar el riesgo implica reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo a través de acciones específicas. Las acciones tendientes a reducir la probabilidad no necesariamente son las mismas para disminuir el impacto del riesgo.</p> <p>Evitar el riesgo implica eliminar la(s) causa(s) generadora(s) del riesgo. Debe tenerse en cuenta que en determinados casos, evitar el riesgo puede generar la modificación de las condiciones iniciales del proyecto.</p> <p>Aceptar el riesgo implica reconocer el riesgo y determinar, de ser el caso, las medidas a adoptar si el riesgo se materializa.</p> <p>Transferir el riesgo implica trasladar el impacto de un riesgo a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta.</p>
5.2	Detallar el indicador que alertará sobre la materialización del riesgo y que habilitará a poner en práctica la estrategia de respuesta al riesgo.
5.3	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 5.1



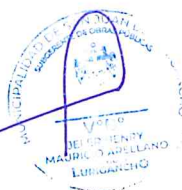
Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		01		
			Fecha		SETIEMBRE 2024		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556		
			Ubicación Geográfica		SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R1			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		DAÑOS A LAS VIVIENDAS CERCANAS A LA OBRA			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Trabajo apresurado y no respetando las normas de seguridad		
Causa N° 2							
Causa N° 3							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Moderada		0.500	Alto		0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		PRESENCIA DE ACCIDENTES CON FRECUENCIA, PARALIZACION DE OBRA			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		COLOCAR LETREROS INFORMATIVOS SOBRE TRABAJO DE RIESGO			



Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	02				
			Fecha	SETIEMBRE 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556				
			Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R2					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	GOLPES POR CAIDA DE MATERIAL O ESCOMBRO					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	TRABAJO APRESURADO Y NO RESPETANDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD				
Causa N° 2								
Causa N° 3								
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50	X		Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Moderada	0.500		Alto	0.400		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PRESENCIA DE ACCIDENTES CON FRECUENCIA, PARALIZACION DE OBRA					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	COLOCAR LETREROS INFORMATIVOS SOBRE TRABAJO DE RIESGO					



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	03		
			Fecha	SETIEMBRE 2024		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556		
			Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA		
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R3			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAIDAS DE PERSONAL POR AGOTAMIENTO			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	TRABAJO DE SOBRETIEDO EN TRABAJADORES		
Causa N° 2						
Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500			0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PRESENCIA DE ACCIDENTES CON FRECUENCIA, PARALIZACION DE OBRA			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL HORARIO DE TRABAJO Y SOLICITAR A LOS TRABAJADORES VOLUNTARIAMENTE LAS HORAS EXTRAS			



91

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	04			
		Fecha	SETIEMBRE 2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556			
		Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R4			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	LESIONES POR ACCIDENTES A LOS TRABAJADORES			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	LA FALTA DE CHARALAS DE INDUCCION DIARIA		
			Causa N° 2	NO SEGUIR LAS RECOMENDACIONES DE LAS CHARLAS DE SEGURIDAD		
Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Alto	0.400
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PRESENCIA DE ACCIDENTES CON FRECUENCIA, PARALIZACION DE OBRA			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD				

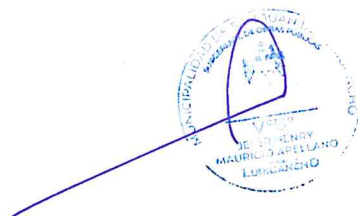


Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		05				
			Fecha		SETIEMBRE 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto			"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556			
			Ubicación Geográfica			SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO			R5				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			FENOMENOS NATURALES				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1		CAUSA NO PREDECIDA		
Causa N° 2									
Causa N° 3									
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05		
		Baja	0.30			Bajo	0.10		
		Moderada	0.50	X		Moderado	0.20		
		Alta	0.70			Alto	0.40		
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80		X
		Moderada		0.500				0.800	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.400	Prioridad del Riesgo		Alta Prioridad		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo		
				Aceptar Riesgo		X	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		CONFLICTOS A LA HORA DE EJECUCION Y PARALIZACION DE LAS OBRAS					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		USAR RUTAS DE EVACUACION ANTE DESASTRES NATURALES					



89

Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	06						
		Fecha	SETIEMBRE 2024						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556						
		Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA						
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R6					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		DESCUBRIMIENTO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS EN LA ZONA					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	No solicitar planos de restos arqueologicos existente en el ministerio de cultura					
Causa N° 2									
Causa N° 3									
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05			
		Baja	0.30		Bajo	0.10			
		Moderada	0.50		Moderado	0.20			
		Alta	0.70	X	Alto	0.40			
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	X		
		Alta		0.700	Muy alto		0.800		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.560	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo				
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	CONFLICTOS A LA HORA DE EJECUCION Y PARALIZACION DE LAS OBRAS POR PARTE DEL MINISTERIO DE CULTURA						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	SOLICITAR CON ANTICIPACION LOS PLANOS DE RESTOS ARQUEOLOGICOS Y EN OBRA SE TIENE QUE INFORMAR SOBRE LA EXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS A MINISTERIO DE CULTURA.						

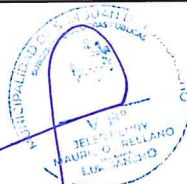


88

Anexo N° 01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	07						
			Fecha	SETIEMBRE 2024						
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556						
			Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA						
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R7						
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		CONFLICTOS SOCIALES CON EL SINDICATO						
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	La descordinacion de los dirigentes sindicales para llegar a un acuerdo para la ejecucion de la obra					
				Causa N° 2						
Causa N° 3										
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05				
		Baja	0.30		Bajo	0.10				
		Moderada	0.50		Moderado	0.20				
		Alta	0.70	X	Alto	0.40				
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	X			
		Alta		0.700	Muy alto		0.800			
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.560	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad				
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo				
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		CONFLICTOS A LA HORA DE EJECUCION Y PARALIZACION DE LAS OBRAS POR PARTE DEL MINISTERIO DE CULTURA						
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		REUNIONES CON LOS DIRIGENTES DEL SINDICATO PARA LLAGAR A UN ACUERDO ENTRE AMBAS PARTES						



Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	08				
		Fecha	SETIEMBRE 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556				
		Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R8				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	DEFICIENCIA EN EL MANEJO DE RESIDUOS DE LAS OBRA				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	No cumplir con el reglamento vigente de medio ambiente ni con la partida de mitigación de impacto ambiental.			
			Causa N° 2				
Causa N° 3							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70	X	Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	X
		Alta	0.700		Muy alto	0.800	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.560	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PARALIZACION DE LAS ACTIVIDADES EN LA ZONA DE TRABAJO				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL					



Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	09			
		Fecha	SETIEMBRE 2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556			
		Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R9			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	OBSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO Y EVACUACION			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Colocacion de materiales y equipos de construccion en zonas inadecuadas		
Causa N° 2			Acumulacion de desmonte en zonas de evacuacion			
Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70	X	Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Alta		0.700	Alto	
					0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.280	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	DIFICULTAD EN EL TRASLADO DE PERSONAL Y RECLAMOS DE POBLADORES POR SU DIFÍCIL TRASLADO EN LA VÍA			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	REALIZAR UN PLAN DE UBICACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS ANTES DE COMENZAR LAS ACTIVIDADES, COMO TAMBIEN LOS LUGARES ADECUADOS DE ACOPIO DE DESMONTE			



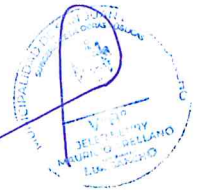
Anexo N° 01									
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos									
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	10					
			Fecha	SETIEMBRE 2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626556					
			Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R10					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		DESGLIZAMIENTO POR ACUMULACION DE DESMONTE					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Acumulacion excesiva de desmonte en un solo punto de acopio				
				Causa N° 2					
Causa N° 3									
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05			
		Baja	0.30		Bajo	0.10			
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20			
		Alta	0.70		Alto	0.40	X		
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80			
		Moderada		0.500		Alto		0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS								
	5.1	ESTRATEGIA		Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
				Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO		ACUMULACION DESCONTROLADA DE DESMONTE					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO		REALIZAR LIMPIEZA PERIODICA DE LOS PUNTOS DE ACOPIO						

RICARDO DANIEL VARGAS MOSCOSO
ARQUITECTO
CAP 10573

Anexo N° 02

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720
		Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560
		Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400
		Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240
		Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
				Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO						Baja	Moderada	Alta



B3

Anexo N° 03

Formato para asignar los riesgos

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE VEREDA; EN EL(LA) VEREDAS PERIMETRALES A LA I.E. FE Y ALEGRIA DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA". CUI 2626356
	Fecha	SETIEMBRE 2024		Ubicación Geográfica	SAN JUAN DE LURIGANCHO - LIMA - LIMA

3. INFORMACIÓN DEL RIESGO				4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A	
				Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R1	DAÑOS A LAS VIVIENDAS CERCANAS A LA OBRA		ALTA		X			COLOCAR LETREROS INFORMATIVOS SOBRE TRABAJO DE RIESGO		X
R2	GOLPES POR CAIDA DE MATERIAL O ESCOMBRO	GOLPES, HERIDAS, POLITRAUMATISMOS, MUERTE	ALTA		X			COLOCAR LETREROS INFORMATIVOS SOBRE TRABAJO DE RIESGO		X
R3	CAIDAS DE PERSONAL POR AGOTAMIENTO	HERIDAS, GOLPES	ALTA		X			EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL HORARIO DE TRABAJO Y SOLICITAR A LOS TRABAJADORES VOLUNTARIAMENTE LAS HORAS EXTRAS		X
R4	LESIONES POR ACCIDENTES A LOS TRABAJADORES	GOLPES, HERIDAS, POLITRAUMATISMOS, MUERTES	ALTA		X			EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD		X
R5	FENOMENOS NATURALES	CAÍDA A DIFERENTE NIVEL, GOLPES, CONTUSIONES	ALTA			X		USAR RUTAS DE EVACUACION ANTE DESASTRES NATURALES		X
R6	DESCUBRIMIENTO DE RESTOS ARQUEOLOGICOS EN LA ZONA	PARALIZACION DE TRABAJOS	ALTA	X				SOLICITAR CON ANTICIPACION LOS PLANOS DE RESTOS ARQUEOLOGICOS Y EN OBRA SE TIENE QUE INFORMAR SOBRE LA EXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS A MINISTERIO DE CULTURA	X	
R7	CONFLICTOS SOCIALES CON EL SINDICATO	PARALIZACION DE TRABAJOS	ALTA	X				REUNIONES CON LOS DIRIGENTES DEL SINDICATO PARA LLAGAR A UN ACUERDO ENTRE AMBAS PARTES	X	
R8	DEFICIENCIA EN EL MANEJO DE RESIDUOS DE LAS OBRA	CAÍDA A UN MISMO NIVEL, GOLPES, CONTUSIONES	ALTA	X				CUMPLIR CON LO INDICADO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	X	
R9	OBSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO Y EVACUACION	QUEMADURAS, ASFIXIA, PAROS CARDIACOS, CONMOCION E INCLUSO LA MUERTE. RAUMATISMO COMOS LESIONES SECUNDARIAS	ALTA		X			REALIZAR UN PLAN DE UBICACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS ANTES DE COMENZAR LAS ACTIVIDADES, COMO TAMBIEN LOS LUGARES ADECUADOS DE ACOPIO DE DESMONTE	X	
R10	DESPLAZAMIENTO POR ACUMULACION DE DESMONTE	GOLPES, POLITRAUMATISMOS, CONTUSIONES	ALTA	X				REALIZAR LIMPIEZA PERIODICA DE LOS PUNTOS DE ACOPIO	X	



INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 03	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar la prioridad (alta, moderada o baja) con la que se ha calificado al riesgo, de acuerdo al análisis realizado.
4.1	Indicar la estrategia adoptada para dar respuesta al riesgo, marcando con una X en la celda correspondiente.
4.2	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 4.1
4.3	Seleccionar con una X al responsable de la gestión del riesgo analizado.

