

6. GESTION DE RIESGOS

6.1 GESTION DE RIESGOS

INDICE

PLAN DE GESTION DE RIESGOS

1. GENERALIDADES

1.1 Introducción

1.2 Conceptos Básicos relacionados con la gestión de riesgos

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

1.3.2 Objetivos específicos

1.4 Ubicación y Extensión del área de Estudio

1.5 Vías de acceso

2. PROCESOS DE GESTION DE RIESGOS

2.1 Planificación de Gestión de Riesgo

2.1.1 Metodología

2.1.2 Roles y responsabilidades

2.1.3 Categoría tipo de riesgo

2.1.4 Matriz de Probabilidad de Impacto

2.1.5 Seguimiento:

2.2 Identificación de Riesgos

2.3 Análisis cualitativo de riesgos

2.4 PLAN DE RESPUESTA DE RIESGOS

2.4.1 Estrategias de respuesta a los riesgos

2.5 ASIGNACION DE RIESGOS

3. ANEXOS

Anexos N° 01: Registro de Riesgos.

Anexos N° 02: Matriz de probabilidad según guía PMBOK

Anexos N° 03: Asignación de recursos

PLAN DE GESTION DE RIESGOS

1. GENERALIDADES

1.1 Introducción

Los riesgos ocasionados por peligros (naturales, socio-naturales y antrópicos) afectan negativamente el capital productivo y la infraestructura social como vivienda, servicios básicos de salud, educación, electricidad y agua potable.

Todo ello tiene un impacto negativo en las condiciones de vida de la población, no sólo en el corto plazo sino también en el mediano y largo plazo, en términos del crecimiento económico y calidad de vida. En ese sentido, es necesario que en la planificación de las políticas públicas y en particular, en las inversiones realizadas con recursos públicos, se incorpore el Análisis del Riesgo (AdR), para contribuir a la sostenibilidad de tales inversiones.

En el Perú, se presentan con relativa frecuencia peligros potencialmente dañinos como lluvias, deslizamientos, huaicos, inundaciones, sismos, heladas, sequías, incendios, derrames y otros, los cuales tienen un impacto negativo en la población, no sólo por efecto de la severidad o frecuencia del peligro sino también por el grado de vulnerabilidad de la población, lo que ocasiona la pérdida de vidas humanas, fuentes de trabajo y producción.

En este trabajo se presenta un procedimiento sistemático, para la estimación, evaluación y control del riesgo del proyecto: “RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC” que permitirá integrar mediante el uso de tecnología en sistemas de seguridad e información, genera confort interior adecuado El presente informe se desarrolla de acuerdo con lo estipulado en la Ley N°30225, Ley de contrataciones del estado (Que ha sido modificada mediante el Decreto Legislativo N° 1341), la cual busca identificar los riesgos del proyecto a fin de mejorar y asegurar la eficiencia de las inversiones.

De la misma manera se aplica el enfoque integral de Gestión de riesgos de la Guía de los Fundamentos para la Gestión de Proyectos (Guía del PMBOK) del PMI, de acuerdo con la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y a la Décimo Séptima Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, incorporada mediante Decreto Supremo N° 147-2017-EF, lo establecido en el numeral 8.2 del artículo 8 del Reglamento.

1.2 Conceptos Básicos relacionados con la gestión de riesgos

a. AMENZA – PELIGRO

Probabilidad de ocurrencia de un evento de origen natural, socio natural o tecnológico, en un espacio y tiempo determinado, con suficiente intensidad para producir daños físicos, económicos y ambientales, afectando adversamente a las personas y sus medios de vida.

b. VULNERABILIDAD

Fragilidad o susceptibilidad, de un elemento expuesto, a sufrir daños ante una amenaza o peligro.

c. RIESGO

Existencia de una condición objetiva latente que anuncia probables daños y pérdidas en el futuro al suceder un evento peligroso de determinada magnitud e impacto territorial.

d. DESASTRE

Son ocasiones o contextos de pérdidas y daños ya consumados. Es el fin de un proceso de construcción social de condiciones de riesgo.

e. GESTION DE RIESGO

Es un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos de desastres o minimizar sus efectos. Implica intervenciones sobre las causas que generan vulnerabilidades.

f. PREVENCION

Son medidas para evitar que se generen nuevos factores de vulnerabilidad. Son procesos a largo plazo.

g. MITIGACION

Es una acción correctiva para reducir los factores de vulnerabilidad existentes. Son medidas de carácter estructural y no estructural de mediano plazo.

h. RECONSTRUCCION

Son medidas para reactivar la actividad económica de la zona. Es la recuperación de las condiciones de desarrollo que fueron afectadas por la ocurrencia de un evento adverso.

i. RESILENCIA

Capacidad de un ecosistema, sociedad o comunidad de absorber un impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por un fenómeno.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

El objetivo del presente estudio es dar a conocer los diversos posibles riesgos del proyecto denominado: “RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC”

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar y analizar los peligros a los que se enfrenta el proyecto.
- Identificar los riesgos o posibles riesgos que podrían afectar al alcance, tiempo de ejecución o costo del proyecto “RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC”
- Definir las acciones que permitirían reducir los riesgos identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas.
- Determinar las acciones de respuesta, es decir las alternativas de solución para cada riesgo en específico, analizando si se podría evitar, mitigar, transferir o aceptar el riesgo.
- Brindar a los postores del proceso de selección la información de los riesgos relacionados al proyecto, de tal manera estos puedan considerarlo en sus respectivas propuestas.

1.4 Ubicación y Extensión del área de Estudio

El área de influencia del Proyecto se localiza en:

Departamento : APURIMAC

Provincia : ABANCAY

Distrito : TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA.

1.5 Vías de acceso

Las vías de acceso son:

- Carretera asfaltada Cusco – Curahuasi – Saywite-Abancay – Lima.
- Carretera afirmada una vía Saywite - Cachora – Huanipaca.
- Carretera afirmada a la gran mayoría de las zonas involucradas en el proyecto.

2. PROCESOS DE GESTION DE RIESGOS

De acuerdo a la directiva 012-2017-OSCE/CD, El proceso de evaluación de riesgos está dividido en cuatro partes de acuerdo a la Guía PMBOK del PMI, el primero la identificación de riesgos donde se describen los riesgos y agrupan según su categoría; el segundo análisis de riesgos donde se analiza su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la Obra, que nos ayudará a determinar la prioridad del riesgo; tercero la planificación de respuesta a riesgos para lo cual se realiza un plan de contingencia con el fin de evitar su aparición o para minimizar el impacto en el Proyecto en caso de que finalmente el riesgo ocurra; y cuarto la asignación de los riesgos, en este punto asigna al responsable de monitorear y controlar los riesgos.

Para realizar el análisis de riesgos del proyecto se desarrolló una serie de procesos consecutivos, necesarios para su correcta definición. Dichos procesos son los siguientes:

2.1 Planificación de Gestión de Riesgo

Este proceso permite establecer criterios y guías acerca de la manera en la que se identifican, evalúan y controlan los riesgos del proyecto.

2.1.1 Metodología

En el enfoque integral de gestión de riesgos se ha contemplado los siguientes procesos: Identificar riesgos, analizar riesgos, planificar la respuesta a riesgos y asignar riesgos.

2.1.2 Roles y responsabilidades

El rol y la responsabilidad que le estamos dando a este proyecto están en mejorar las condiciones de desarrollo laboral de los trabajadores y la atención de nuestros clientes para brindar confort y adecuados espacios de atención.

2.1.3 Categoría tipo de riesgo

Para una identificación sistemática de riesgos se empleará la metodología de Estructuración de Desglose de Riesgos (EDR) introducida en la Guía de PMBOK, el cual define como el agrupamiento de los riesgos del proyecto orientado a sus diferentes fuentes que organiza y define la exposición total del riesgo del proyecto, para tal sentido se agrupa de la siguiente manera:

ESCALA	CALIFICACION	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
0,10	Muy bajo	Muy poca probabilidad, rara vez ocurre
0,20	Bajo	Poca probabilidad, ocurre a veces
0,30	Medio	Ocurre aproximadamente la mitad de las veces
0,40	Alto	Alta probabilidad, ocurre frecuentemente
0,50	Muy alto	Muy alta probabilidad, ocurre casi siempre

- Operacionales: Son aquellos relacionados con situaciones imprevistas que pudiesen afectar la ejecución de la obra.
- Ambientales: Relacionados con temas climatológicos o de fenómenos naturales.
- Sanitarios: Aquellos originados por enfermedades altamente contagiosas que puedan poner en riesgo la vida de los trabajadores del proyecto.
- Suministro: Retrasos en los suministros tanto de importación como de fabricación, por diversas causas.
- Modificaciones al expediente técnico de obra: Por diferencias entre el estudio y las situaciones reales que pudiesen ser encontradas en campo.
- Sociales: relacionados con las comunidades beneficiarias o aledañas a las obras.
- Otros.

La probabilidad de ocurrencia de los riesgos se estableció a partir de una percepción cualitativa basada en la experiencia del equipo del proyecto en proyectos similares y del grado de conocimiento de la información técnica, económica y social asociada al mismo.

Para ello se establece una escala que clasifica la probabilidad asignándole niveles en donde “0” representaría la inexistencia de riesgo y “1” representa de que el riesgo es inminente, la escala utilizada es de acuerdo con la Directiva N° 012-2017-OSCE/CDGestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras en su Anexo N° 2, cuya descripción se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Escala de Probabilidad de Ocurrencias

2.1.4 Matriz de Probabilidad de Impacto

La matriz de probabilidad de impacto permite calificar al riesgo en tres niveles: Bajo, Medio y Alto de acuerdo con el nivel de severidad resultante del análisis cualitativo. La severidad se define como el producto de la probabilidad por el impacto. La calificación se hace de acuerdo con la siguiente matriz, que se puede visualizar también en el Anexo 02 genérica (típica) que se utiliza para cada riesgo.

Figura N° 01: Matriz de Probabilidad e Impacto

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

- Riesgos Bajos (Zona Verde): Severidad entre 0,005 y 0,050.
- Riesgos Medios (Zona Amarilla): Severidad entre 0,060 y 0,140.
- Riesgos Altos (Zona Roja): Severidad entre 0,180 y 0,720.

De acuerdo con la normativa vigente de la OSCE se empleará las consideraciones y escalas establecidas en los anexos proporcionados como son los modelos del Anexo 01 y Anexo 03.

2.1.5 Seguimiento:

El RLCE establece en el artículo 164.2 lo siguiente "... los profesionales autorizados para anotar en el cuaderno de obra deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados cuando menos con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso".

Además, en el artículo 170.1 se establece que "... para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el artículo precedente, el contratista, por intermedio de su residente debe anotar en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos".

2.2 Identificación de Riesgos

Para identificar los riesgos del Proyecto “RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC” se ha utilizado la herramienta de Registro de Riesgos y agrupan según su categoría.

Intereses comunales, ejecución del programa de responsabilidad social, procedimiento de información a las comunidades involucradas sobre el alcance de la obra antes de su ejecución.

Expediente técnico elaborado con deficiencias, procedimiento para revisión de expediente y visto bueno de oficina de estudios para su envío a la oficina de normas.

Problemas climáticos, elaboración de plan de continuidad operativa de ELSE.

Virus COVID 19 proveniente del país extranjero, charlas informativas a trabajadores, control a trabajadores por el personal de salud en cumplimiento al plan de prevención y control COVID 19, someter a cuarentena a trabajador identificado con COVID 19 para evitar la propagación del virus.

En el Anexo N° 1 se encuentran las fichas de identificación, análisis y respuesta de riesgos, en los que se describe el riesgo y se identifican las causas generadoras.

En este proceso se identificarán los riesgos que pueden afectar la ejecución de la obra. Identificar los Riesgos es un proceso iterativo que se actualiza en cada uno de los procesos de la Gestión de Riesgos. Ya que se pueden descubrir nuevos riesgos o pueden evolucionar conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida (Cronograma de Obra). La frecuencia de iteración y quiénes participan en cada ciclo varía de una situación a otra. Existen diferentes técnicas para identificar los riesgos de un proyecto en particular. Dado que el análisis de este informe es para un proyecto por ejecutar. Se han identificado los siguientes riesgos:

Cuadro N° 02: Identificación de Riesgos

RIESGO
Personal diagnosticado o sospechoso de tener COVID-19
Paralización de trabajos por lluvias intensas.
Redes viales bloqueadas o cerradas a causa de fenómenos naturales.
Paralización de la obra por paros laborales
Actos vandálicos que causan daños al personal y/o destrucción de equipos y materiales
Falta de materiales o poca disponibilidad de materiales e insumos a emplear.
Materiales con defecto de fábrica o baja calidad
Falta de EETT en expediente técnico
Baja calidad de la mano de obra.
Mala calidad de trabajo (calidad de trabajo defectuoso, no aceptada por parte de la supervisora).
Pérdida de personal clave.
Bajo rendimiento del personal contratado.

Para un mejor análisis de la identificación de riesgos para el presente proyecto, se ha elaborado la Estructura de desglose de los riesgos (RBS), la cual se muestra a continuación:

Figura N° 02: Estructura de desglose de riesgos (RBS)

RIESGOS SANITARIOS

- Enfermedades (COVID-19)

RIESGOS AMBIENTALES Y FENOMENOS NATURALES

- Desastres naturales
- Certificados ambientales

SOCIO ECONOMICOS

- Delincuencia
- Litigios
- aumento de pobladores en la zona

DE SUMINISTRO

- Cambio de precio de materiales
- Calidad de materiales

- Escases de materiales

DE MONTAJE

- Mano de obra
- Accidentes laborales
- Falta de o escases de equipos
- Rendimientos y calidad del personal

2.3 Análisis cualitativo de riesgos

Este es un análisis subjetivo que implica priorizar los riesgos (identificados en el ítem anterior) evaluando la probabilidad de que ocurran, así como evaluar el impacto si ocurrieran. Así como para realizar otras acciones, como el análisis cualitativo de riesgos o planificación de la respuesta a los riesgos. De este modo, el contratista puede mejorar el rendimiento del Proyecto de manera efectiva. Pudiendo así, centrarse en los riesgos de alta prioridad.

La definición de niveles de probabilidad e impacto puede reducir la influencia de parcialidades. Este Análisis Cualitativo de Riesgos es por lo general un medio rápido y económico de establecer prioridades para la planificación de la respuesta a los riesgos.

Para el análisis Cualitativo, se deberá tener en cuenta las probabilidades de los riesgos y los impactos en los mismos, para tal evaluación se han considerado ciertos cuadros que nos ayudaran al análisis respectivo.

Para evaluar los impactos se ha tomado como referencia la siguiente tabla:

Cuadro N° 03: Matriz de impacto y probabilidad

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

El siguiente paso será evaluar la probabilidad de ocurrencia del riesgo, es decir cuanta certeza se tiene que el riesgo se dé en el proyecto. Para esto se usó la siguiente tabla de forma referencial:

Cuadro N° 04: Escalas genéricas de probabilidad

ESCALA	CALIFICACION	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	DIFICULTAD DE INTERVECION
1	Muy bajo	Muy poca probabilidad rara vez ocurre.	Tus procesos normales de gestión deberían asegurar con facilidad un resultado aceptable.
2	Bajo	Poca probabilidad, ocurre a veces.	Una supervisión cuidadosa de tus procesos normales de gestión probablemente nos llevara a un resultado aceptable.
3	Medio	Ocurre aproximadamente la mitad de las veces.	Se requiere tiempos y esfuerzos adicionales para moverse hacia un resultado favorable
4	Alto	Alta probabilidad, ocurre frecuentemente.	Tus recursos y autoridad son suficientes para permitir solamente un efecto menor en el resultado.
5	Muy alto	Muy alta probabilidad, ocurre casi siempre.	Tu habilidad de afectar el resultado es nula.

El análisis cualitativo de Riesgos se encuentra en las fichas del **ANEXO N° 1**.

2.4 PLAN DE RESPUESTA DE RIESGOS

Los riesgos a los cuales se le planificará una respuesta son los aquellos que tendrán un gran impacto negativo o positivo sobre los objetivos del proyecto, son los que tienen mayor prioridad según el Análisis Cualitativo de Riesgos. Luego de planificar y registrar una respuesta para cada riesgo, se vuelve a analizar su grado de impacto y probabilidad para notar cuanto se ha podido disminuir el riesgo, y cuales siguen siendo aún una amenaza para el proyecto de modo que podamos prestar mayor atención a estos riesgos. El Plan de respuesta de Riesgos se encuentra en las fichas del ANEXO N° 1.

2.4.1 Estrategias de respuesta a los riesgos

Estas estrategias se sugieren para tratar riesgos con impactos potencialmente negativos. La cuarta estrategia, “aceptar”, puede utilizarse tanto para riesgos negativos o amenazas como para riesgos positivos u oportunidades.

Evitar Riesgo: Implica modificar el plan de ejecución para no enfrentar las situaciones que podrían implicar riesgo, por ejemplo, no programar actividades en épocas de lluvias.

Transferir el Riesgo; Consiste en definir actividades que deban ser ejecutadas por otras partes que estén en mejores condiciones de asumir riesgo, por ejemplo, los riesgos del Contratista o la contratación de pólizas de seguros adicionales, de ser el caso.

Mitigar el Riesgo: Esta estrategia busca bajar la probabilidad de que un riesgo ocurra y/o bajar su impacto y probabilidad de ocurrencia.

Se usa cuando no se puede evitar o transferir.

Aceptar el Riesgo: Llevar a cabo acciones previstas o no previstas en el evento en que el riesgo ocurra. Por ejemplo, contar con reservas de tiempo y/o costo tales como contingencias, que deben ser evaluadas mediante un análisis cuantitativo. De ocurrir eventos no previstos, es decir que no se les había considerado una reserva, se debe evaluar las consecuencias de mayor plazo y/o costo de acuerdo con las condiciones contractuales y la normativa vigente.

2.5 ASIGNACION DE RIESGOS

De acuerdo a la catalogación de los niveles de riesgos, se tienen varios riesgos (Alto y moderados, sobre los cuales se realizarán las evaluaciones respectivas) en el proyecto, los riesgos deberán ser monitoreados y controlados durante la ejecución del proyecto, por lo cual se direccionará y encargará a quien esté mejor capacitado (Risk Owner –RO), quien/es será responsable de la gestión, seguimiento y control de riesgo asignado, así como la puesta en marcha de las acciones definidas en el plan, también se detallan las recomendaciones de los Propietarios de Riesgos.

En nuestro caso se podrá asignar los riesgos a la Contratista o a la Entidad.

La asignación de Riesgos se encuentra en el Anexo N° 3.

Es necesario tener en cuenta que los riesgos se deben reevaluar periódicamente y realizar de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley de contrataciones del

Estado y se pueden identificar:

- Riesgos remanentes o Residuales: son aquellos que luego de la ocurrencia de un riesgo, siguen latentes, es decir el que el riesgo no desaparezca por completo, si no que continúe con distinta probabilidad e impacto.
- Riesgos Secundarios: son riesgos no previstos que aparecen como consecuencia de la ocurrencia de un riesgo previsto.
- Riesgos Nuevos: son aquellos que no pudieron ser previstos originalmente y surgieron durante el proceso de ejecución de la obra o del proyecto.

3. ANEXOS

Anexos N° 01: Registro de Riesgos.

Anexos N° 02: Matriz de probabilidad según guía PMBOK

Anexos N° 03: Asignación de recursos

6.2. ANEXOS DE GESTION DE RIESGOS

6.2.1 ANEXO N° 1; FORMATO 01 DE REGISTRO DE RIESGOS

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01609092021				
		Fecha	09-sep.-21				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC"				
		Ubicación Geográfica	DISTRITOS: TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA, PROVINCIA: ABANCAY, DPTO: APURIMAC.				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	001A				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	INTERESES COMUNALES				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	FALTA DE ACTOS DE PREVENCIÓN			
			Causa N° 2	FALTA DE COMUNICACIÓN			
			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	x
		Alta	0.70		Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	Alta		0.700	Moderado		0.200	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.140	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
	5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo			
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	RECLAMOS					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	EJECUCION DEL PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROCEDIMIENTO DE INFORMACION A LAS COMUNIDADES INVOLUCRADAS SOBRE EL ALCANCE DE LA OBRA ANTES DE SU EJECUCION					

Firmado digitalmente por
BERVEÑO ESTRADA
Carlos Vidal FAU
20116544289 soft
Fecha: 2021.09.09
16:43:56 -05'00'

ING. CARLOS BERVEÑO ESTRADA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

Firmado digitalmente por
DELGADO OLIVERA
Ernesto FAU
20116544289 hard
Gerencia de Proyectos
2021.09.09 17:04:48
-05'00'

ING. ERNESTO DELGADO OLIVERA
GERENTE DE PROYECTOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01609092021			
		Fecha	09-sep.-21			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC"			
		Ubicación Geográfica	DISTRITOS: TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA, PROVINCIA: ABANCAY, DPTO: APURIMAC.			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	001B			
		DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	EXPEDIENTE TECNICO ELABORADO CON DEFICIENCIAS			
		CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	FALTA DE CONOCIMIENTO TECNICO		
			Causa N° 2	FALTA DE CONOCIMIENTO NORMATIVO		
			Causa N° 3			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	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
		Baja	0.300		Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
	5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	x	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	OBSERVACIONES DE EXPEDIENTE				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	PROCEDIMIENTO PARA REVISIÓN DE EXPEDIENTE Y VISTO BUENO DE OFICINA DE ESTUDIOS PARA SU ENVÍO A LA OFICINA DE NORMAS				



Firmado digitalmente por
BERVEÑO ESTRADA
Carlos Vidal FAU
20116544289 soft
Fecha: 2021.09.09
16:44:13 -05'00'

ING. CARLOS BERVEÑO ESTRADA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.



DELGADO OLIVERA Ernesto
FAU 20116544289 hard
Gerencia de Proyectos
2021.09.09 17:05:14 -05'00'

ING. ERNESTO DELGADO OLIVERA
GERENTE DE PROYECTOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	01609092021		
			Fecha	09-sep.-21		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC"		
			Ubicación Geográfica	DISTRITOS:TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA, PROVINCIA: ABANCAY, DPTO: APURIMAC.		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
3	3.1 CÓDIGO DE RIESGO		001C			
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		PROBLEMAS CLIMATICOS			
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	LLUVIAS, TORMENTAS ELECTRICAS Y DESLIZAMIENTOS			
		Causa N° 2				
		Causa N° 3				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	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		Moderado	0.200
	4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
	5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
		Aceptar Riesgo	x	Transferir Riesgo		
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	PARALIZACION DE OBRA				
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	ELABORACION DE PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA DE ELSE				



Firmado digitalmente por
BERVEÑO ESTRADA
Carlos Vidal FAU
20116544289 soft
Fecha: 2021.09.09
16:44:31 -05'00'

ING. CARLOS BERVEÑO ESTRADA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.



DELGADO OLIVERA
Ernesto FAU
20116544289 hard
Gerencia de
Proyectos
2021.09.09 17:07:43
-05'00'

ING. ERNESTO DELGADO OLIVERA
GERENTE DE PROYECTOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01609092021				
		Fecha	09-sep.-21				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC"				
		Ubicación Geográfica	DISTRITOS:TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA, PROVINCIA: ABANCAY, DPTO: APURIMAC.				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	001D				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO DE CONTINUAR LA PANDEMIA COVID 19 EN EL PAIS O REGION				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Virus COVID 19 proveniente del pais extranjero			
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		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	RETRASO EN LA EJECUCION DE OBRA POR CANTIDAD DE TRABAJADORES EN CUARENTENA				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	CHARLAS INFORMATIVAS A TRABAJADORES. CONTROL A TRABAJADORES POR EL PERSONAL DE SALUD EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL COVID 19. SOMETER A CUARENTENA A TRABAJADOR IDENTIFICADO CON COVID 19 PARA EVITAR LA PROPAGACION DEL VIRUS.				

Firmado digitalmente por
BERVENO
ESTRADA Carlos
Vidal FAU
20116544289 soft
Fecha: 2021.09.09
16:44:47 -05'00'

ING. CARLOS BERVEÑO ESTRADA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

DELGADO OLIVERA
Ernesto FAU
20116544289 hard
Gerencia de
Proyectos
2021.09.09 17:08:37
-05'00'

ING. ERNESTO DELGADO OLIVERA
GERENTE DE PROYECTOS
Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

6.2.2 ANEXO N° 2; MATRIZ DE RESPONSABILIDAD SEGÚN GUIA PMBOK

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


6.2.3 ANEXO N° 3; FORMATO 03 DE ASIGNACION DE RIESGOS

Anexo N° 03					
Formato para asignar los riesgos					
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	01609092021	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE RED PRIMARIA; EN EL(LA) ALIMENTADOR TA-05 DE LA SET TAMBURCO, EN LOS DISTRITOS DE TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y EN EL DISTRITO DE HUANIPACA, PROVINCIA ABANCAY, DEPARTAMENTO APURIMAC"
	Fecha	09-sep.-21		Ubicación Geográfica	DISTRITOS:TAMBURCO, CURAHUASI, CACHORA Y HUANIPACA, PROVINCIA: ABANCAY, DPTO: APURIMAC.

3. INFORMACION 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
001A	INTERESES COMUNALES	ALTO	X				EJECUTAR EL PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROCEDIMIENTO PARA LA INFORMACION A LAS COMUNIDADES INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO SOBRE ALCANCES DE LA OBRA ANTES DE SU EJECUCION	X	
001B	EXPEDIENTE TECNICO ELABORADO CON DEFICIENCIAS	BAJA		X			PROCEDIMIENTO PARA REVISION DE EXPEDIENTES Y VISTO BUENO DE NORMAS Y ESTANDARIZACION		X
001C	LLUVIA, TORMENTAS, DELIZAMIENTOS	BAJA			X		ELABORACION PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA DE ELSE	X	
001D	RIESGO DE CONTINUAR LA PANDEMIA COVID 19 EN EL PAIS O REGION	ALTO	X				CHARLAS INFORMATIVAS A TRABAJADORES. CONTROL A TRABAJADORES POR EL PERSONAL DE SALUD EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE PREVENION Y CONTROL COVID 19		X


 Firmado digitalmente por
 BERVEÑO
 ESTRADA Carlos
 Vidal FAU
 20116544289 soft
 Fecha: 2021.09.09
 16:45:05 -05'00'

ING. CARLOS BERVEÑO ESTRADA
 JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS
 Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.


 DELGADO OLIVERA
 Ernesto FAU
 20116544289 hard
 Gerencia de
 Proyectos
 2021.09.09 17:09:07
 -05'00'

ING. ERNESTO DELGADO OLIVERA
 GERENTE DE PROYECTOS
 Dependencia: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.