



GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA- PROYECTO:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"

1. OBJETIVOS.

Objetivos generales:

Establecer disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsible de ocurrir durante la planificación de la ejecución del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"

2. ANTECEDENTES

Con la entrada en vigencia de las modificaciones a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, 1 y a su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF (en adelante, el Reglamento), en los contratos de obra se deben identificar y asignar los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la misma. Dicho análisis forma parte del expediente técnico y se realizará conforme a las directivas que se emitan para tal efecto.

La implementación de la gestión de riesgos busca incrementar la eficiencia de las inversiones en las obras públicas. Ahora, para facilitar la aplicación de este aspecto de la reforma, OSCE publicó la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (en adelante, la Directiva), según la cual, el enfoque integral de gestión de riesgos abarca cuatro procesos conforme a la Guía del PMBOK del PMI® (identificar riesgos, analizar riesgos, planificar la respuesta a riesgos y asignar riesgos). Dicha Directiva incluyó además los formatos que debían utilizarse para el registro de riesgos.

3. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

4. REFERENCIAS

- Directiva: N°012-2017-OSCE/CD
- Ley: Ley de Contrataciones del Estado.
- OSCE: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
- Reglamento: Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

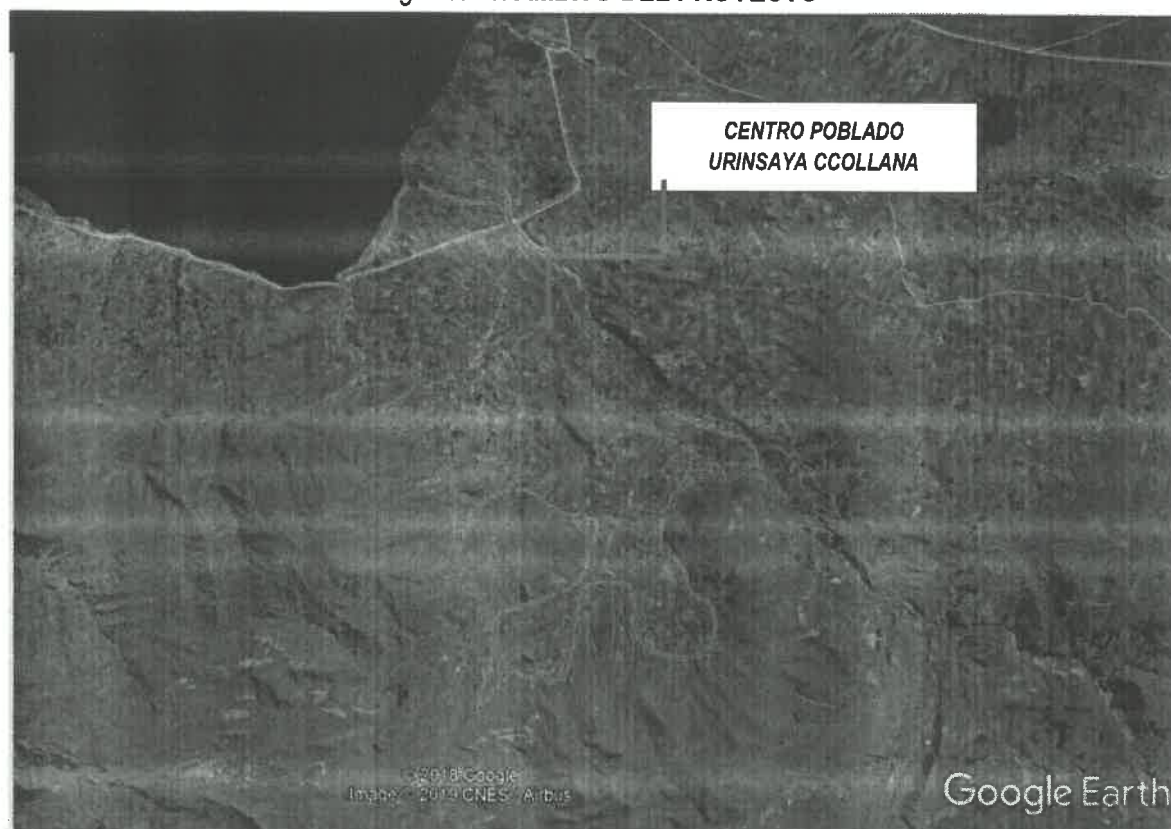




5. UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD DE LA ZONA DE PROYECTO

Localidad : Centro Poblado de Urinsaya Ccollana
Distrito : Layo
Provincia : Canas
Departamento : Cusco
Altitud promedio : 4008 m.s.n.m.

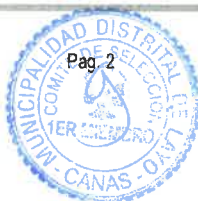
Imagen N° 1: ÁMBITO DEL PROYECTO



El proyecto se ubica en la Zona Sur del Departamento del Cusco:

Cuadro N° 1

Departamento /Región:	08 Cusco
Provincia:	0805 Canas
Distrito :	080504 layo
Ubigeo:	080504
Comunidades:	Centro Poblado de Urinsaya Ccollana. Con sus sectores: <ul style="list-style-type: none">• Hancocahua• Patillani• Checcapampa• Ccochapata• Sayrosa

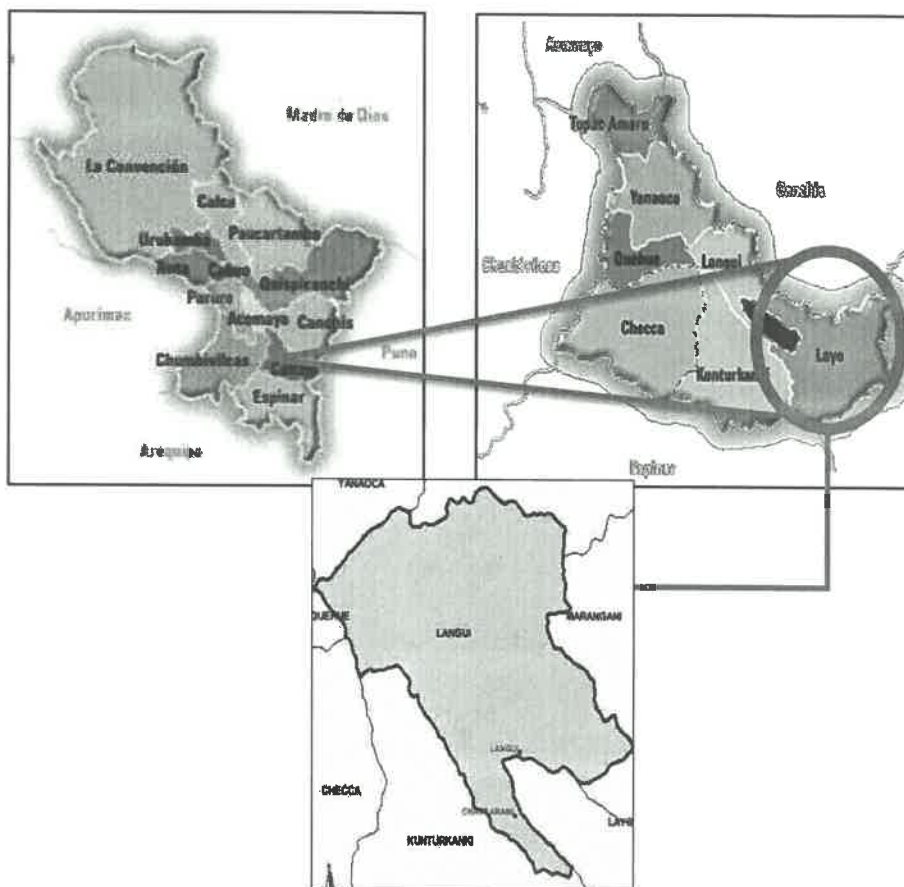




	<i>Hirhuaypujio</i>
Región Geográfica:	Costa () Sierra (X) Selva ()
Altitud:	4008 m.s.n.m.
Población Beneficiaria	1556 hab.

A continuación, se presentan los mapas y croquis, los cuales facilitan la localización del presente.

Mapa N° 02



6. COMPONENTES DEL PROYECTO.

Se tiene el siguiente alcance del proyecto para las diferentes metas:

Según el árbol de decisiones para poblaciones rurales:

- N1: Captación de agua de lluvia + desinfección casera.
- N2: Protección de manantial + filtro de mesa (opcional) + desinfección casera.
- N3: Perforación + bomba manual + filtro de mesa (opcional) + desinfección casera.
- N4: Captación superficial + tratamiento + desinfección casera.
- C1: SGST con nivel de servicio por pileta pública.
- C2: SGST con nivel de servicio por pileta pública.

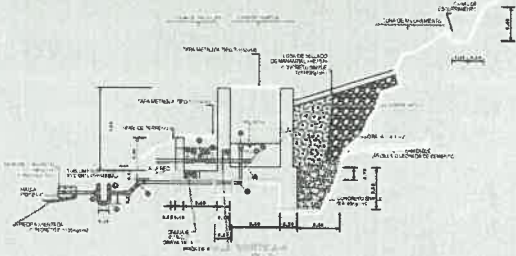
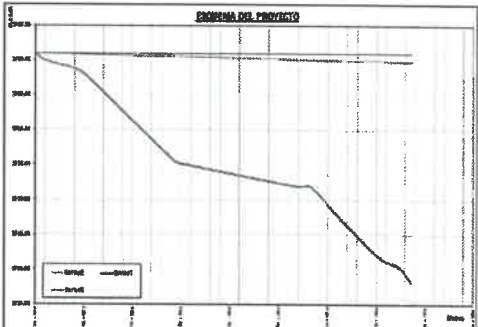
N2: Protección de manantial + filtro (opcional) + desinfección casera.





Se da la siguiente clasificación al **sistema proyectado en los 6 sectores:**

Sistema de gravedad sin tratamiento (Opcional), Según el árbol de decisiones para el consumo de agua en el ámbito rural (ref. RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).

OBRAS CIVILES	TIPOS	SUSTENTO TÉCNICO – DESCRIPCIÓN
Captaciones	Captación Manante ladera	<p>En el Presente proyecto se dispone de manantes de ladera las cuales cumplen la demanda de agua y por la pendiente que se dispone no se hace necesario de suministrar bombeos, las obras de captación se diseñan para un periodo de 20 años, con un caudal horario proyectado, las captaciones planteadas en los cuatro manantes del proyecto son de tipo, que comprende protección de afloramiento, cámara húmeda y cámara seca.</p> <p>(Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).</p> 
Línea de Conducción	Tuberías a presión por gravedad	<p>La línea de Conducción se dispone de tuberías a presión por la diferencia de altura entre los puntos de captación y población Usuaría, los diseños se realizaron con el método de Hacen William, para calcular las pérdidas de Carga, y el caudal máximo horario proyectado para 20 años de funcionamiento, con una dotación por población de 80lt/ha diacono tuberías clase 10 que resisten hasta una presión de 75 m de columna de agua, con velocidades mayores a 0.30m/seg.(Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).</p> 

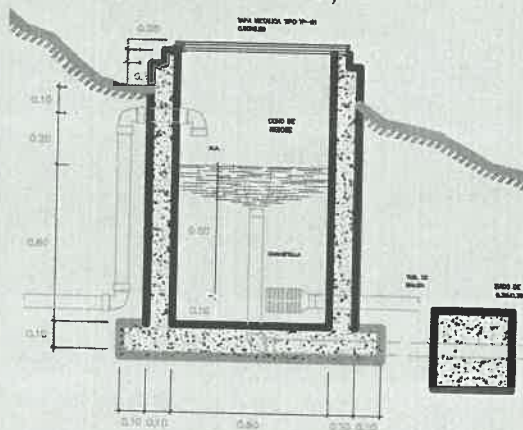


Cámara Rompe Presión tipo VI

Caja de concreto sin
control de nivel

Se diseña para la disipación de la energía acumulada en el agua adquirida por la diferencia de altura.

(Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural)



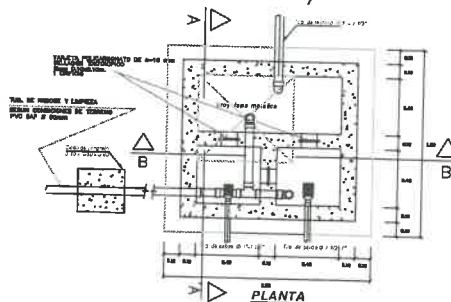
CORTE A-A'
ESCALA: 1/20

Cámara Distribuidora Caudales

Repartición de caudales
por de vertederos

Se diseña para orificios de pared delgada, con una distribución uniforme de caudal, según las dotaciones que requiera cada uno de los sectores.

(Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural)

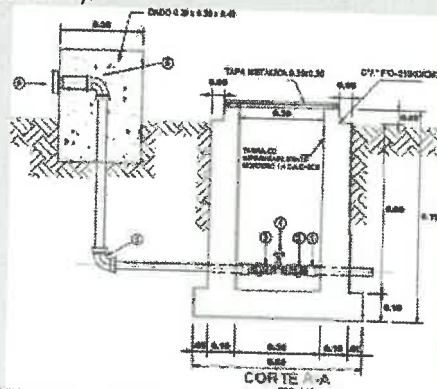


PLANTA

Válvulas de Purga

Eliminación de
Solidos

Las válvulas de purga se colocan en los puntos bajos de la línea de conducción para controlar los sólidos, para el funcionamiento óptimo de la línea de conducción. (Se siguió los términos de RM-173 2016VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).



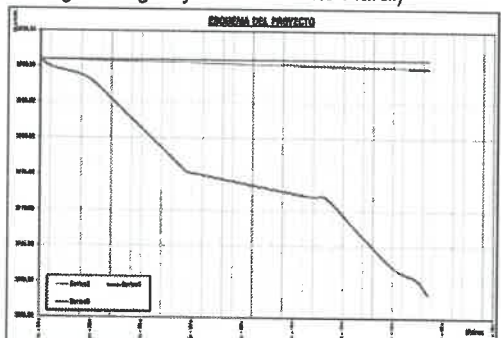
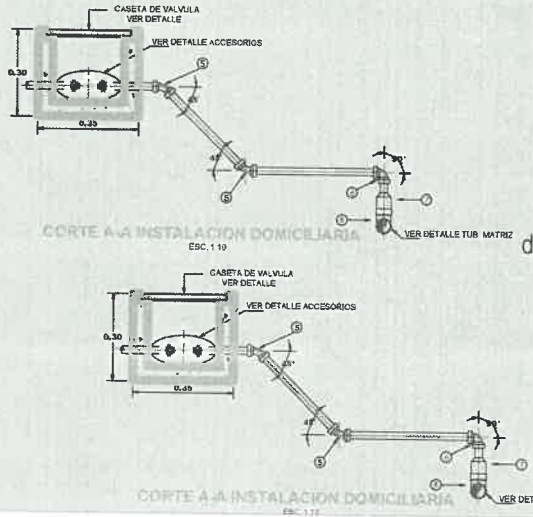
CORTE A-A'
ESCALA: 1/20





Válvulas de Aire	Eliminación de presiones de aire en pendientes positivas	Se utiliza para la eliminación de las presiones negativas en pendientes positivas de aire, las cuales se componen de válvulas Purgadoras de aire y acompañadas de válvulas compuerta. (Se siguió los términos de RM-1732016-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural.
		<p style="text-align: center;">CORTE A-A ESC. 1:10</p>
Reservorios	Reservorios de Concreto Armado	Los reservorios son de concreto armado apoyado, dimensionados se acuerdo al consumo máximo horario de la población de cada sector, son muy durables y requieren de poco mantenimiento, son óptimos para poblaciones alejadas, el volumen de diseño de acuerdo al 25% del caudal promedio, en el presente proyecto se dispone volúmenes sectorizados, con un análisis estructural de por resistencia ultima para el cálculo de acero y secciones de concreto. (Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).
		<p style="text-align: center;">CORTE A-A' ESCALA 1/20</p>



Línea de Distribución	Tuberías a presión por gravedad	<p>La línea de distribución se dispone de tuberías a presión por la diferencia de altura entre los puntos de reservorio y conexiones domiciliarias, los diseños se realizaron con el método de Hacen William, para calcular las pérdidas de Carga, y el caudal máximo diaria proyectado para 20 años de funcionamiento, con una dotación por población de 80lt/ha día cono tuberías clase 10 que resisten hasta una presión de 5 a 60m de columna de agua, con velocidades mayores a 0.30m/seg.</p> <p>(Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural)</p> 
Conexiones Domiciliarias	Conexiones del sistema de distribución a cajas de concreto	<p>Se dispone desde la línea de distribución hasta las cajas de concreto de agua, donde se controla por medio de una válvula comparta el ingreso a los UBS. (Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural)</p> 
Válvula de Control	Dispone para el mantenimiento la línea de distribución	<p>Se dispone las válvulas de control para el mantenimiento en casos de emergencia el control de agua con calculas compuerta. (Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).</p>
Pase aéreo	Por medio de cables de acero tipo Boa y Tubería HDPE.	<p>Los pases aéreos son de tubería HDPE y cables de acero tipo Boa, para el cruce de desniveles, con longitudes desde 10.00ml. a 35.00ml.</p>





Unidad Básica de Saneamiento con Arrastre Hidráulico – UBS.AH	Los UBS por arrastre hidráulico.	La Unidad Básica de Saneamiento con Arrastre Hidráulico – UBS.AH, planteado en el presente proyecto comprende por cada beneficiario la construcción de 01 caseta de baño de concreto armado, 01 batea o lavatorio de usos múltiples, instalación de sistema de tratamiento de eliminación de excretas mediante biodigestor y zanjas de percolación. De acuerdo a los estudios y exploraciones realizadas a los suelos de la comunidad, en los diferentes sectores que comprende el proyecto mediante TEST de Percolación, se determina el sistema de tratamiento de excretas mediante biodigestor de PVC prefabrico y zanjas de percolación. (Se siguió los términos de RM-173-2016-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).
Capacitación social	Capacitación a la Población	Comprende la capacitación a los usuarios y a la JAAS, para un mejor mantenimiento y mayor durabilidad del proyecto. (Se siguió los términos de RM-192-2018-VIVIENDA Guía de Opciones Tecnológicas Agua y Saneamiento Rural).

7. ENFOQUE INTEGRAL DE GESTIÓN.

Se contempla por lo menos los siguientes procesos:



7.1. ANÁLISIS DE RIESGO

En este proceso se analiza la probabilidad de ocurrencia del riesgo y el impacto que tendría en la ejecución de la obra, clasificando los riesgos identificados en función a su prioridad sea esta alta, mediana o baja.

Para ello, la Directiva establece que la Entidad puede usar la matriz de probabilidad e impacto contenida en la Guía PMBOK del PMI® o, caso contrario, desarrollar su propia metodología.

Ahora bien, la asignación de determinado valor (muy bajo, bajo, moderado, alto o muy alto) a la probabilidad y al impacto obedece al criterio profesional y técnico del equipo responsable. Sin embargo, para hacer más objetiva dicha evaluación, el equipo puede elaborar una escala definiendo los criterios que tomarán en cuenta para cada valor.

Asimismo, se puede revisar la lista enunciativa de riesgos detallada en el numeral 7.2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD:

- ✓ Riesgo de errores o deficiencias en el diseño
- ✓ Riesgo de construcción
- ✓ Riesgo de expropiación de terrenos
- ✓ Riesgo geológico/geotécnico
- ✓ Riesgo de interferencias/servicios afectados
- ✓ Riesgo ambiental





- ✓ Riesgo arqueológico
- ✓ Riesgo de obtención de permisos y licencias
- ✓ Riesgos de eventos de fuerza mayor o caso fortuito
- ✓ Riesgos regulatorios o normativos
- ✓ Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Por tanto, se procede a registrar el plan de respuesta al riesgo, utilizando el Anexo N° 01 "Formato para Identificar, Analizar y dar Respuesta a los Riesgos" de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, de la siguiente manera:

7.2. IDENTIFICACION DE RIESGOS EN EL PROYECTO, ANALISIS DE RIESGOS, PLANIFICACION DE LA RESPUESTA A RIESGOS Y ASIGNAR RIESGOS:

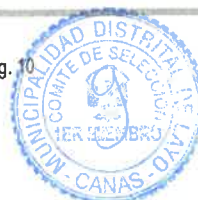
a) *Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio.*

ANEXO N°01								
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001-2019				
			Fecha	23/12/2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
			Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R001					
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		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.					
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	inadecuado recolección de datos de campo del proyecto				
			Causa N° 2	diseño, metrados, costos y presupuestal mal planteados				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.1	X		Muy baja	0.05	
		Baja	0.3			Baja	0.1	
		Moderada	0.5			Moderada	0.2	
		Alto	0.7			Alto	0.4	
		Muy alto	0.9		Muy alto	0.8	X	





		Muy baja	0.1		Muy alto	0.8
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo				
		Probabilidad x Impacto	0.08	Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	*Adecuada recolección de datos de campo concorde para el proyecto; adecuada diseño, metrados, costos y presupuestos a nivel de la elaboración del expediente técnico			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Establecer personal responsable para trabajo de campo			
			*Contar con equipo técnico capacitado y con experiencia en la formulación del proyecto			





ANEXO N°03

FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS

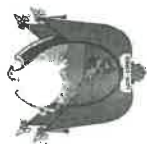
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	001-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"
		Fecha	23/12/2019			Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana - Layo - Canas - Cusco
3. INFORMACION DEL RIESGO				4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS			
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.3 RIESGO ASIGNADO A
			Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	
R001	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.	Muy Alta Prioridad		X			
				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		Entidad	Contratista
				*Establecer personal responsable para trabajo de campo.			
				*Contar con equipo técnico capacitado y con experiencia en la formulación del proyecto.		X	



b) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos 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.

ANEXO N°01										
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número		002-2019				
				Fecha		23/12/2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO			Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
				Ubicación Geográfica		CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R002						
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos 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.						
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1		Inadecuada planificación y programación de la ejecución del proyecto				
				Causa N° 2		Tramites y coordinaciones a cerca de la obra en su momento oportuno y tiempo previsto				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				
		Muy baja	0.1			Muy baja	0.05			
		Baja	0.3	X		Baja	0.1			
		Moderada	0.5			Moderada	0.2			
		Alto	0.7			Alto	0.4			
		Muy alto	0.9			Muy alto	0.8	X		
		Muy baja		0.3		Muy alto		0.8		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
Puntuación del Riesgo			Prioridad del Riesgo		Muy Alta Prioridad					
		Probabilidad x Impacto		0.24						
RESPUESTA A LOS RIESGOS										
5	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo		X		
			Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo				
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	*Adecuada planificación y programación de la ejecución del proyecto							
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Contar con personal especializado en la planificación y programación de la obra							





PROYECTO EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS- DEPARTAMENTO CUSCO"

FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS

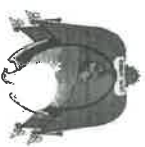
ANEXO N°03										
FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número	002-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"	
			Fecha	23/12/2019						Ubicación Geográfica
4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS										
3. INFORMACION DEL RIESGO			4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			3.3 PRIORIDAD	Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista	
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	Muy Alta Prioridad	X	*Contar con personal especializado en la planificación y programación de la obra				X		
R002	Riesgo de construcción que generan sobre costos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos									



c) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.

ANEXO N°01						
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		003-2019	
			Fecha		23/12/2019	
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"	
			Ubicación Geográfica		CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco	
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R003			
3	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.			
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1		Inadecuada saneamiento del predio ha ejecutar la obra	
			Causa N° 2		No contar con documentos legales del terreno como ACTA DE DONACION DE TERRENO, LIBRE DISPONIBILIDAD para el derecho de paso	
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
		Muy baja	0.1	x	Muy baja	0.05
		Baja	0.3		Baja	0.1
		Moderada	0.5		Moderada	0.2
		Alto	0.7		Alto	0.4
		Muy alto	0.9		Muy alto	0.8
		Muy baja	0.1		Muy alto	0.8
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo	0.08		Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad
		Probabilidad x Impacto				
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	*Adecuado saneamiento del predio ha ejecutar la obra			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Tramitar los documentos legales como ACTA DE DONACION Y LIBRE DISPONIBILIDAD. *Tener bien identificado y limitado las áreas de intervención con el proyecto.			





PROYECTO EXPEDIENTE TECNICO:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS- DEPARTAMENTO CUSCO"

ANEXO N°03

FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	003-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"
		Fecha	23/12/2019		Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana - Layo - Canas - Cusco

4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS

3. INFORMACION DEL RIESGO		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		4.3 RIESGO ASIGNADO A	
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD	Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista
R003	Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras.	Muy Alta Prioridad		X			*tramitar los documentos legales como ACTA DE DONACION Y LIBRE DISPONIBILIDAD. *Tener bien identificado y limitado las áreas de intervención con el proyecto.	X	



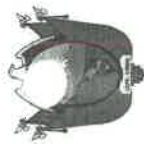
d) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.

ANEXO N°01								
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	004-2019				
			Fecha	23/12/2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
			Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R004					
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.					
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Deslizamiento de terrenos por fallas geológicas y/o provocados por movimiento sísmicos				
			Causa N° 2	Inadecuada elaboración de estudios de mecánica de suelos con fines de cimentación y clasificación.				
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.1			Muy baja	0.05	
		Baja	0.3			Baja	0.1	
		Moderada	0.5	X		Moderada	0.2	
		Alto	0.7			Alto	0.4	
		Muy alto	0.9			Muy alto	0.8	X
	Muy baja		0.5	Muy alto		0.8		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo			Prioridad del Riesgo	Muy Alta Prioridad			
Probabilidad x Impacto		0.4						
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	*Identificación adecuada, zona de la obra en el aspecto geológico y geotécnico					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Realizar en estudio adecuado geológico y geotécnico para la ejecución de la obra						





PROYECTO EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO
POBLADO URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS- DEPARTAMENTO CUSCO"



ANEXO N°03									
FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS									
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	004-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"		
		Fecha	23/12/2019			Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana - Layo - Canas - Cusco		
4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS									
3. INFORMACION DEL RIESGO				4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN		
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD	Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	4.3 RIESGO ASIGNADO A		
R004	Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración	Muy Alta Prioridad	X				Entidad	Contratista	
								X	

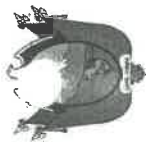




e) Riesgo bloqueo de la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo, que ocasionaría retrasos en la obra.

ANEXO N°01										
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número		005-2019				
				Fecha		23/12/2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO			Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
				Ubicación Geográfica		CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco				
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS										
3	3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R005						
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Bloqueo de la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo, que ocasionaría retrasos en la obra						
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1		Deslizamientos de lodo y piedras durante las precipitaciones pluviales				
				Causa N° 2						
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS										
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.1		Muy baja		0.05			
		Baja	0.3	X	Baja		0.1			
		Moderada	0.5		Moderada		0.2			
		Alto	0.7		Alto		0.4			
		Muy alto	0.9		Muy alto		0.8	X		
		Muy baja		0.3		Muy alto		0.8		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo		0.24		Prioridad del Riesgo		Muy Alta Prioridad		
	Probabilidad x Impacto									
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS									
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		X		Evitar Riesgo				
		Aceptar Riesgo				Transferir Riesgo				
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Pronóstico de un nivel de precipitaciones pluviales igual o mayor a 15 mm diarios								
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Proveer el acceso de materiales y otros en los meses de menor precipitación del año. *Acondicionar una zona de almacenamiento temporal adicional para acopiar la mayor cantidad de materiales que se trasladarán a la obra y cantera.								





PROYECTO EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS- DEPARTAMENTO CUSCO"

ANEXO N°03

FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	005-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS- DEPARTAMENTO DE CUSCO"
		Fecha	23/12/2019			Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana - Layo - Canas - Cusco
4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
3. INFORMACION DEL RIESGO				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN			
4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.3 RIESGO ASIGNADO A			
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD	Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad Contratista
R005	Bloqueo de la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo, que ocasionaría retrasos en la obra.	Muy Alta Prioridad	X				X

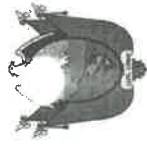




f) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generan la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.

ANEXO N°01										
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO			Número		006-2019				
				Fecha		23/12/2019				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO			Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
				Ubicación Geográfica		CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
	3.1 CÓDIGO DE RIESGO			R006						
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO			Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.						
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)			Causa N° 1		Inadecuado tramite del CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS - CIRA				
			Causa N° 2		Afloramiento de RESTOS ARQUEOLOGICOS en las partidas de movimiento de tierras y excavación					
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS									
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA				4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.1		Muy baja		0.05			
		Baja	0.3	X	Baja		0.1			
		Moderada	0.5		Moderada		0.2			
		Alto	0.7		Alto		0.4	X		
		Muy alto	0.9		Muy alto		0.8			
			Muy baja	0.3			Muy alto	0.4		
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO								
		Puntuación del Riesgo		Probabilidad x Impacto		0.12		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	*Adecuada identificación y ubicación de SITIOS ARQUEOLOGICOS en la etapa elaboración del proyecto							
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Proveer el acceso de materiales y otros en los meses de menor precipitación del año. *Reubicación de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueológicos.							





ANEXO N°03						
FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS						
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	006-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto
		Fecha	23/12/2019			Ubicación Geográfica
		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
		CP Urinsaya Ccollana - Layo - Canas - Cusco				

4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS						
3. INFORMACION DEL RIESGO		4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA			4.3 RIESGO ASIGNADO A	
		Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD	4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN			Contratista
R006	Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos	Alta Prioridad		X		X
						*Reubicación de los componentes del proyecto afectados por sitios arqueológicos.

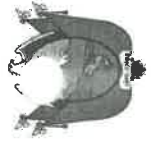




g) Riesgo derivado de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.

ANEXO N°01								
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número		007-2019			
			Fecha		23/12/2019			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto		"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"			
			Ubicación Geográfica		CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco			
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS								
3	3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R007					
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes					
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Derivados de eventos de fuerza mayor presentados en la ejecución de la obra				
			Causa N° 2	Caso fortuitos presentados en la ejecución de la obra				
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS								
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.1	X		Muy baja	0.05	
		Baja	0.3			Baja	0.1	X
		Moderada	0.5			Moderada	0.2	
		Alto	0.7			Alto	0.4	
		Muy alto	0.9			Muy alto	0.8	
	Muy baja		0.1	Muy alto		0.1		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo		Prioridad del Riesgo		Baja prioridad			
	Probabilidad x Impacto		0.01					
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo			Evitar Riesgo			
		Aceptar Riesgo			Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	*Evitar eventos derivados de fuerza mayor que se puede presentar en la ejecución de la obra						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Capacitaciones, charlas de inducción permanente por parte del área de seguridad.						





PROYECTO EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO URINSAYA COLLANA, DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS- DEPARTAMENTO CUSCO"

ANEXO N°03

FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS

1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	007-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"
		Fecha	23/12/2019	Ubicación Geográfica		CP Urinsaya Collana - Laya - Canas - Cusco	
4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
3. INFORMACION DEL RIESGO				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN			
4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.3 RIESGO ASIGNADO A			
3.1 CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD	Mitigar el Riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Contratista
R007	Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.	Baja Prioridad		X		*Capacitaciones, charlas de inducción permanente por parte del área de seguridad	X





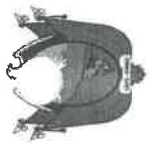
h) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

ANEXO N°01								
FORMATO PARA IDENTIFICAR, ANALIZAR Y DAR RESPUESTA A RIESGOS								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	008-2019					
		Fecha	23/12/2019					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"					
		Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana -Layo - Canas -Cusco					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1 CÓDIGO DE RIESGO		R008					
	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.					
	3.3 CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Falta de conocimiento de la generación de los accidentes y daños a terceros				
		Causa N° 2						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.1			Muy baja	0.05	
		Baja	0.3	X		Baja	0.1	
		Moderada	0.5			Moderada	0.2	
		Alto	0.7			Alto	0.4	
		Muy alto	0.9			Muy alto	0.8	X
	Muy baja		0.3	Muy alto		0.8		
4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
	Puntuación del Riesgo		Prioridad del Riesgo		Muy Alta prioridad			
		Probabilidad x Impacto	0.24					
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	X		
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	*Conocimiento de la SEGURIDAD DE OBRA					
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	*Capacitación y charlas de inducción sobre la SEGURIDAD DE OBRA, adecuada uso de los implementos de seguridad						





PROYECTO EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICION SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO URINSAYA CCOLLANA, DISTRITO LAYO - PROVINCIA CANAS- DEPARTAMENTO CUSCO"



ANEXO N°03											
FORMATO PARA ASIGNAR LOS RIESGOS											
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	008-2019	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del proyecto	"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO DE URINSAYA COLLANA, DISTRITO DE LAYO - PROVINCIA DE CANAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"				
		Fecha	23/12/2019							Ubicación Geográfica	CP Urinsaya Ccollana - Layo - Canas - Cusco
3. INFORMACION DEL RIESGO				4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS							
3.1	CODIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCION DEL RIESGO	3.3	PRIORIDAD	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	
R008	Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.	Muy Alta Prioridad	X				*Capacitación y charlas de inducción sobre la SEGURIDAD DE OBRA, adecuado uso de los implementos de seguridad.			X	





8. CONCLUSIONES

- a) En cumplimiento de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, se identifican los riesgos que deberán ser implementados en la ejecución de la obra, pudiendo identificar que si la Entidad y el Contratista cumplen con la Ley de Contrataciones y su Reglamento en cuanto a los artículos establecidos para la ejecución de la obra no se deberían generar ampliaciones de plazos y sobrecostos hacia la entidad.
- b) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercuten en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.
- c) Riesgo de construcción que generen sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adaptadas por las partes; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.
- d) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.
- e) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.
- f) Riesgo bloqueo de la vía de acceso a la obra y cantera. Posiblemente durante los meses de febrero y marzo que ocasionaría retrasos en la obra; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.
- g) Riesgo arqueológico. Que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO A LA ENTIDAD.
- h) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultaría imputables a ninguna de las partes; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.
- i) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros; es de BAJA PRIORIDAD, se tiene que EVITAR EL RIESGO y el RIESGO ES ASIGNADO AL CONTRATISTA.





9. RECOMENDACIONES.

Con la finalidad de evitar posibles y posteriores defectos de las estructuras es importante que esta obra se ejecute cumpliendo las especificaciones técnicas y estructurales del reglamento Nacional de Edificaciones, a fin de garantizar su duración y Resistencia ante posibles fenómenos naturales que podrían colapsar si la estructura no cumple con la normatividad correspondiente. Así se estaría mitigando en gran parte el peligro y vulnerabilidad y el riesgo evitando fallas estructurales que podrían desencadenar el colapso del sistema proyectado, la cual generaría una insostenibilidad e incomodidad en la población demandante del servicio.

