

PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
1	P1.C1. Instalación y Manejo de Campamentos, Acondicionamiento de Terrenos, Replanteo y Limpieza	AIRE	A1. Construcción de Campamentos	Incremento de Niveles de Ruido	Otorgar a los trabajadores el equipo de protección auditiva correspondiente.	Especificaciones técnicas. Uso de Equipo de Protección	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos y áreas de trabajo,	GLOBAL	1	7.464,44	7.464,44	Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
2					Mantener horarios diurnos de trabajo. Realizar mantenimiento a la maquinaria y equipos usados.	Implementar un cronograma de actividades y el mantenimiento periódico de maquinaria y equipos	Áreas de circulación y operación de maquinaria y equipos	NO APLICA	NO APLICA			
3				Incremento de partículas suspendidas en la atmósfera.	Otorgar a los trabajadores el equipo de protección correspondiente (Protectores buconasales).	Especificaciones técnicas. Uso de Equipo de Protección Personal (EPP)	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo.	GLOBAL	1			

PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
4	P1.C1. Instalación y Manejo de Campamentos, Acondicionamiento de Terrenos, Replanteo y Limpieza	SUELO	A1. Construcción de Campamento	Incremento de partículas suspendidas en la atmósfera.	Restringir los horarios de circulación de los vehículos.	Horario de trabajo diurno	Áreas de circulación y operación de maquinaria y equipos					
5					Señalizar las áreas de trabajo	Especificaciones técnicas de señalización	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, bancos de préstamo.					
6				Destrucción y compactación de suelos	Minimizar el movimiento de tierras a las áreas estrictamente necesarias. Impedir la disposición de excedentes y escombros u otro tipo de residuos sólidos a los cauces.	Excavación y transporte de material excedente de manera adecuada	Áreas de circulación y operación de maquinaria y equipos					

PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
7	P1.C1. Instalación y Manejo de Campamentos, Acondicionamiento de Terrenos, Replanteo y Limpieza Campamentos	ECOLOGÍA	A1. Construcción de Campamento.	Eliminación de la cobertura vegetal.	Realizar trabajos estrictamente en el área de influencia directa del proyecto.	Verificación diaria de áreas intervenidas		NO APLICA	NO APLICA			<p>Especialista Ambiental del Contratista</p> <p>Inspector Ambiental de Obra</p>
9				Perturbación a especies particulares.	Restringir los horarios de operación de maquinaria y equipos.	Verificación diaria de áreas intervenidas	Sitio de emplazamiento de las áreas intervenidas	NO APLICA	NO APLICA			<p>Especialista Ambiental del Contratista</p> <p>Inspector Ambiental de Obra</p>
100		ECOLOGÍA		Destrucción del hábitat	Minimizar la cantidad de residuos sólidos.	Capacitación a trabajadores sobre Residuos Sólidos	Sitio de emplazamiento de las áreas intervenidas	NO APLICA	NO APLICA			<p>Especialista Ambiental del Contratista</p> <p>Inspector Ambiental de Obra</p>

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
 PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
11		SOCIOECONÓMICO		Generación de empleos	No Aplica	No Aplica	Área de influencia directa del proyecto.	NO APLICA	NO APLICA			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
12				Dinamización de la economía local	No Aplica	No Aplica	Áreas de influencia del proyecto (directa e indirecta).	NO APLICA	NO APLICA			NO APLICA

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
13	Manejo de Campamentos, Acondicionamiento de Terrenos, Replanteo y	SOCIOECONÓMICO	A1. Construcción de Campamento	Afectación a la dinámica socioeconómica	No Aplica	No Aplica	Áreas de influencia del proyecto (directa e indirecta).	NO APLICA	NO APLICA			NO APLICA
14	Manejo de Campamentos, Acondicionamiento de Terrenos, Replanteo y	AGUA	A2. Gestión de residuos sólidos en Campamento.	Contaminación de aguas	Realizar una correcta gestión de residuos sólidos, considerando buenas prácticas en desde la generación, clasificación, almacenamiento,	Llevar registros de los volúmenes de residuos sólidos generados. Implementar basureros ligeros diferenciados, y emplazarlos en todas las áreas	Sitio de emplazamiento del proyecto, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo	GLOBAL	1	10.961,89	10.961,89	Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra.

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
 PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
15		SUELO		Contaminación de suelos	transporte y disposición de final de residuos sólidos	intervenidas, también se debe considerar la implementación de un contenedor temporal de mayor volumen, hasta su transporte y disposición final.						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
16	P1.C1. Instalación y Manejo de Campamentos, Acondicionamiento de Terrenos, Replanteo y Limpieza	AGUA	A3. Gestión de Residuos Líquidos en Campamento.	Generación de Aguas Residuales	El campamento contará con instalaciones sanitarias y de tratamiento de aguas. También contará con un sistema de alcantarillado y sistema de recolección y disposición de residuos. físico-químicos y bacteriológicos.	El agua cruda y tratada, en el tanque de almacenamiento y en un punto de la red, deberán ser verificados en forma periódica cada dos meses.	Campamento	GLOBAL	1	20.713,97	20.713,97	<p>Especialista Ambiental del Contratista</p> <p>Inspector Ambiental de Obra.</p>
17		SUELO		Contaminación de suelos por aguas residuales	Se realizará una adecuada gestión de residuos sólidos	Verificar que la disposición final de aguas residuales vayan directo al sistema de tratamientos y no se viertan los residuos líquidos al suelo.	Campamento					<p>Especialista Ambiental del Contratista</p> <p>Inspector Ambiental de Obra.</p>

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
18	P1.C2. Operación de equipos, maquinaria pesada y vehículos	AIRE	A4. Operación y mantenimiento de maquinaria y equipo	Incremento de partículas suspendidas en la atmosfera.	Otorgar a los trabajadores el equipo de protección auditiva correspondiente.	Especificaciones técnicas. Uso de Equipo de Protección Personal (EPP)	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, bancos de préstamo.	GLOBAL	1	7.488,57	7.488,57	Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
19					Restringir los horarios de circulación de los vehículos.	Horario de trabajo diurno						
20					Señalar las áreas de trabajo	Especificaciones técnicas de señalización						
21		SUELO		Destrucción y compactación de suelos	Minimizar el movimiento de tierras en las proximidades de cursos de agua e impedir la disposición de excedentes y escombros u otro tipo de residuos sólidos a los cauces.	Verificación diaria de áreas intervenidas						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
 PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEM	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
22	P1.C2. Operación de equipos, maquinaria pesada y vehículos	SUELO	A4. Operación y mantenimiento de maquinaria y equipo	Destrucción y compactación de suelos	Realizar trabajos estrictamente en el área de influencia directa del proyecto.	Verificación diaria de áreas intervenidas	Sitio de emplazamiento las presas, áreas intervenidas como campamentos, bancos de préstamo,	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista
23				Contaminación de Suelos	Realizar mantenimiento periódico de la maquinaria y equipos, para evitar derrames y fugas, además de controlar el vertido de residuos sólidos y líquidos en los sitios donde se realice operación y mantenimiento de maquinaria y equipos.	Verificación diaria de áreas intervenidas						
24				Eliminación de la cobertura vegetal	Realizar trabajos estrictamente en el área de influencia directa del proyecto.	Verificación diaria de áreas intervenidas						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
25				Perturbación a especies particulares.	Restringir los horarios de operación de maquinaria y equipos.	Verificación diaria de áreas intervenidas	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, bancos de préstamo.	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
26				Alteración de procesos migratorios	El proyecto es puntual, se debe delimitar de manera adecuada las áreas a ser ocupadas.							
27	P1.C2. Operación de equipos, maquinaria pesada y vehículos	SOCIOECONÓMICO	A4. Operación y mantenimiento de maquinaria y equipo	Generación de empleos	No aplica	No aplica	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos y área de trabajo	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra

PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
30	P1.C2. Operación de equipos, maquinaria pesada y vehículos	AIRE	A5. Control de Calidad de emisiones a la atmósfera.	Incremento de Niveles de Ruido	Dotación de protectores buconasales a los trabajadores Mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo pesado	Mantenimiento de maquinaria y equipos, uso adecuado de equipos de protección personal.	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
31				Incremento de niveles de inmisión	Minimización de las partículas en suspensión mediante humedecimiento frecuente del terreno por riego con cisterna.	Humedecimiento de áreas de construcción con material particulado						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
32	P1.C3. Apertura y adecuación de accesos y desvíos	SOCIOECONÓMICO	A6. Medidas generales para apertura de caminos de acceso	Generación de empleos	No Aplica	No Aplica	Áreas donde se realizarán accesos, tanto para los campamentos, y áreas de trabajo.	GLOBAL	1	20.853,20	20.853,20	Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
34		ECOLOGÍA		Eliminación de la cobertura vegetal	Realizar los trabajos estrictamente las áreas previstas. La cobertura vegetal deberá ser almacenada en lugares específicos para ser empleada en la etapa de cierre del proyecto	No aplica						
35				Destrucción de hábitats	Minimización de los trabajos en áreas de posible anidación de animales. Capacitación a los trabajadores en tema de protección del medio ambiente	Humedecimiento de áreas de construcción con material particulado						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
36	P1.C4. Movimiento de tierras	AIRE	A7. Movimiento de tierras y disposición de material excedente de obra	Incremento de Niveles de Ruido	Dotación de protectores buconasales a los trabajadores	Mantenimiento de maquinaria y equipos, uso adecuado de equipos de protección personal.	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo	GLOBAL	1	23.178,63	23.178,63	Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
37				Incremento de niveles de inmisión	Minimización de las partículas en suspensión mediante humedecimiento frecuente del terreno por riego con cisterna.	Humedecimiento de áreas de construcción con material particulado						
38				Incremento de partículas suspendidas en la atmosfera.	Otorgar a los trabajadores el equipo de protección	Especificaciones técnicas. Uso de Equipo de Protección						
39				Incremento de partículas suspendidas en la atmosfera.	Restringir los horarios de circulación de los vehículos.	Horario de trabajo diurno						
40				Incremento de partículas suspendidas en la atmosfera.	Señalizar las áreas de trabajo	Especificaciones técnicas de señalización						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
41	P1.C4. Movimiento de tierras,	SUELO		Destrucción y compactación de suelos	Minimizar el movimiento de tierras en las proximidades de cursos de agua e impedir la disposición de excedentes y escombros u otro tipo de residuos sólidos a los cauces.	Verificación diaria de áreas intervenidas	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
42				Cambio de uso de suelos	Diferenciar áreas para pastoreo y el funcionamiento del proyecto.							
43				SUELO	tierras y disposición de material excedente de obra							

PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
44	P1.C4. Movimiento de tierras y disposición final de material excedente	ECOLOGÍA	A8. Movimiento de tierras y Disposición de material excedente de obra	Destrucción y compactación de suelos	Realizar trabajos estrictamente en el área de influencia directa del proyecto.	Verificación diaria de áreas intervenidas	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
45				Eliminación de la cobertura vegetal		Verificación diaria de áreas intervenidas						
46				Perturbación a especies particulares.		Restringir los horarios de operación de maquinaria y equipos.						
47				Destrucción del hábitat.	Realizar trabajos estrictamente en el área de influencia directa del proyecto.	Capacitación a trabajadores						
48				Alteración de procesos migratorios	El proyecto es puntual, se debe delimitar de manera adecuada las áreas a ser ocupadas.	Verificación diaria de áreas intervenidas						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
 PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
50				Generación de empleos	No aplica	No aplica						
51	P1.C4. Movimiento de tierras y disposición final de material excedente	SOCIOECONÓMICO	A7. Movimiento de tierras y disposición de material excedente de obra	Dinamización de la economía local	No aplica	No aplica						
52				Accidentes laborales	Aplicación del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (PSISO) Capacitación a todo el personal	Inducciones diarias, Capacitaciones periódicas y correcto uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.						

**PLANILLAS RESUMEN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN (PPM)
PROYECTO: CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO DE LA CIUDAD DE EL ALTO**

N°	CÓDIGO	FACTOR AMBIENTAL	ÍTEMS	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE MITIGACIÓN	METODOLOGÍA	UBICACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$us	TOTAL	RESPONSABLE
54	P1.C5. Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional	SOCIOECONÓMICO	A8. Actividades de seguridad industrial	Generación de empleos	No Aplica	No Aplica	Sitio de emplazamiento de las presas, áreas intervenidas como campamentos, y áreas de trabajo	GLOBAL	1			Especialista Ambiental del Contratista Inspector Ambiental de Obra
55				Dinamización de la economía local								