

## **ESTUDIOS AMBIENTALES. FASE DE EVALUACIÓN PRELIMINAR**

### **EAE<sub>x</sub> Evaluación Ambiental Expeditiva**

**Nombre del proyecto:** Sistema Integral Abastecimiento de Agua Potable      **Fecha:** oct 05  
Tupungato, San José y Villa Bastias.

**Responsable:** Área Ambiental

**Firma:** \_\_\_\_\_

#### **1. Aspectos Ambientales y Sociales relevantes**

Las localidades objeto de este proyecto son Tupungato, San José y Villa Bastias. Las localidades de San José Y Villa Bastias, se ubican a 7 y 5 Km. respectivamente de la ciudad de Tupungato.

Debido a la proximidad que con la localidad de Tupungato mantiene San José y Villa Bastias, la caracterización de los mismos, en muchos aspectos queda absorbida por la caracterización de la ciudad de Tupungato y su entorno y la de esta, a veces por la caracterización del departamento. Por tratarse de un departamento de pequeña superficie en relación a los otros de la provincia de Mendoza, y debido a las características geográficas del mismo, la actividad humana se desarrolla principalmente en el sector sureste del mismo donde se emplazan las localidades objeto de este proyecto, por lo que algunos indicadores utilizados en esta caracterización corresponden al departamento y pueden considerarse representativos para los fines perseguidos por este estudio.

#### **2. Riesgos y Oportunidades**

La situación actual o de “base cero”, en la zona proyectada para el abastecimiento de agua potable, es un área que se encuentra urbanizada, por lo que la Municipalidad de Tupungato cree necesario la creación y mejora de dicho servicio.

Los potenciales impactos ambientales negativos que produciría la obra, es necesario distinguir entre los que se manifestarían durante la etapa de construcción, de los de la etapa de operación.

##### **a) Etapa de construcción**

Las construcciones civiles impactarán negativamente por ruidos molestos propios de la obras (movimientos de maquinarias, presencia de obreros), etc., emisión de polvo particulado, alteración topográfica, gases y olores emanados de las máquinas, incremento en el uso de agua, apertura de zanjas, acopio de materiales de construcción que alterarán la circulación de vehículos.

Todos estos impactos, son de características directas, pero de baja incidencia, al ser transitorios, reversibles, cuya remediación es manejable e inmediata. No se afectará áreas de reserva ecológica, preservación de flora y fauna, refugios de vida silvestre, parques o áreas de protección ambiental.

## b) Etapa de operación

En ésta no se han identificado impactos negativos, por el contrario, se harán más acentuados y sostenidos en el tiempo los impactos positivos, pues se revertirá la situación actual.

Los beneficios esperados con el proyecto de Sistema Integral de Abastecimiento de Agua Potable se manifiestan en varios sentidos:

- Mejoras de la calidad de vida, pues se disminuirán los riesgos de enfermedades
- Incremento de la calidad ambiental;
- Fortalecimiento del entorno para el crecimiento de las inversiones (viviendas, comercios y otros servicios) y de la productividad, incrementando la competitividad de la ciudad y el departamento.
- Repercusión favorable en la generación de fuentes de empleo y en el aumento de los índices de recaudación del municipio.

En síntesis, será de amplio beneficio a la comunidad involucrada, principalmente por la mejora en su calidad de vida.

### **3. Categoría Ambiental**

El Proyecto presentado se categoriza como **Tipo II, de impacto Moderado, Nivel 2**, ya que las obras previstas a desarrollar, no implicarán impacto que ponga en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

Se presentarán ciertos riesgos durante la etapa de construcción. Los mismos serán de carácter corregible y transitorio mientras dure la obra.

### **4. Estudios Ambientales y Sociales requeridos**

Según el nivel de riesgo socio ambiental del proyecto se hace necesaria la presentación de la evaluación ambiental expeditiva, Ficha ambiental de evaluación y plan de manejo ambiental.

### **5. Requerimientos para el cumplimiento con la respectiva Autoridad Ambiental**

El proyecto de construcción del Sistema Integral de Abastecimiento de Agua Potable, se encuadra en la Ley Pcial 5961/92 de Protección y Conservación del Medio Ambiente, en su Decreto Reglamentarios 2109/93 y en la Ordenanza de la Municipalidad de Tupungato 22/99 que adhiere a las anteriores. La normativa mencionada determina que obras de características como las que se presenta en esta oportunidad, deben someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, bajo la autoridad de aplicación de la Municipalidad de Tupungato.

## **6. Plan de Trabajo:**

Se realizarán todos los trabajos necesarios para que el Sistema Integral de Abastecimiento de Agua Potable quede totalmente terminado, en perfecto funcionamiento y con la inspección de los trabajos realizados por el Municipio.

La obra se divide en dos etapas, la primera es la construcción del Acueducto El Peral a la ciudad de Tupungato. Este acueducto conduce el agua captada mediante el sistema de drenes sobre la margen del Arroyo El Sauce. La longitud del acueducto desde la cámara colectora de captación del sistema de drenaje hasta la reserva de 1500 m<sup>3</sup> es de 1400 mts. Consta de una tubería realizada con caños de PVC/ PEAD clase 6 y 10 de diámetro comercial y tendrá una capacidad de transporte de 200 Lts/seg.

La segunda etapa es la construcción del nuevo acueducto a San José. Este tiene como fuente principal un caudal de 60 Lts/seg., que parte desde la derivación de D° 75 mm, de asbestos cemento sobre el acueducto de El Peral existente. El nuevo acueducto es de PVC clase 10, 250 y diámetro interno 226.2 mm, y el caudal que presenta permitiría transportar hasta 76 Lts/seg

## **7. Presupuesto requerido para la elaboración de estudios:**

Se calcula que el monto requerido para la preparación de los estudios ambientales es del 2.0% total de la obra por lo que asciende a \$ 114.881

**ANEXO:** Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar.

## PROGRAMA DE SERVICIOS BÁSICOS MUNICIPALES

### FICHA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL. PROYECTOS DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE

**Tipo del Proyecto:** Sistema Integral de Abastecimiento de Agua Potable

**Municipalidad:** Tupungato

**Provincia:** Mendoza

**Responsable de la evaluación:** Dirección de Medio Ambiental

**Fecha evaluación:** octubre, 2005

<b>1. Características del Proyecto</b>						
Nueva obra de toma para la ciudad, Acueductos: El Peral, San José, con sus Cisternas respectivas; Redes Maestras en Ciudad y Renovación de Redes Secundarias en Ciudad y en San José/Villa Bastías				- <b>Longitud de la obra:</b> 20.980 m - <b>Área cubierta:</b> 100 ha - <b>Población beneficiada:</b> 54.000 habit.		
<b>2. Clasificación del proyecto en función del Tipo de Proyecto</b>						
Objetivo del Proyecto		Long	Tipo de Proyecto			
1. Construcción nueva	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>Objetivo</b>	<b>Nivel Jerárquico</b>		
2. Mejoramiento	<input checked="" type="checkbox"/>			<b>Fuente de Captación</b>	<b>Cisternas</b>	<b>Redes de distribución Principales Secundarios</b>
3. Rehabilitación	<input type="checkbox"/>			<b>1.</b>	<b>Tipo II</b>	<b>Tipo II</b>
<b>Nivel Jerárquico</b>			<b>2.</b>	<b>Tipo III</b>	<b>Tipo II</b>	
Fuente de Captación			<b>3.</b>	<b>Tipo III</b>	<b>Tipo III</b>	
Cisternas				<b>Tipo II</b>	<b>Tipo III</b>	
Redes (Principales Secundarios)				<b>Tipo II</b>	<b>Tipo III</b>	
<b>3. Caracterización de los aspectos ambientales y sociales. Impactos potenciales del proyecto</b>						
IMPACTOS		Si/No	Signo +/-	Medida de Mitigación	Recomendaciones para la Construcción	
<b>Localización</b>						
El sitio del proyecto está cerca de parques nacionales (existentes o planificados), reservas, o áreas con alto valor cultural?		No				
Existen especies terrestres o acuáticas valiosas o amenazadas en el área de influencia de la obra?		No				
Existen hábitats naturales en los sitios donde se desarrollará el proyecto?		Si	-		Cumplimiento de las ETAs y PMA	
Si hay hábitats naturales, son frágiles, únicos, limitados en tamaño?		No				
Existen humedales, áreas de suelos saturados o evidencia de anegamientos en el sitio de captación del proyecto?		Si	-	En área de captación (vertiente) se adoptarán medidas de protección de posible contaminación		
Se encuentra el suelo degradado (freáticos bajos, pobre calidad del suelo)?		No				
Existen terrenos con altas pendientes en la zona de captación?		Si	-	Se han previstos medidas de protección contra escurrimientos superficiales que puedan contaminar la zona de captación		
El sitio del proyecto es vulnerable a peligros naturales (inundaciones, vulcanismo, movimientos sísmicos, flujos, etc) deslizamientos?		Si	-	El área del proyecto se encuentra dentro de una zona sísmica.		
Existen sitios arqueológicos, históricos u otro patrimonio cultural?		No				
Hay gente viviendo en el sitio del proyecto?		Si	-	Se adoptarán prácticas que eviten ruidos, generación de polvo, interrupción de tránsito y circulación peatonal y medidas de seguridad vial para evitar accidentes	Cumplimiento de las ETAs y PMA	
<b>Impactos Físicos</b>						
Se planean obras de excavación importantes?		No				
El proyecto generará desechos sólidos y/o contaminantes?		Si	-	Verificar la correcta gestión de residuos sólidos urbanos generados en la obra. Verificar el correcto funcionamiento de equipos, maquinarias y vehículos para evitar la emisión de gases contaminantes.	Cumplimiento de las ETAs y PMA	

<b>Impactos sobre los recursos hídricos</b>			
Se modificaría la calidad y caudal del agua subterránea?	No		
Las obras a ejecutar, afectarían los patrones de drenaje existentes?	No		
Las actividades antrópicas afectarían la calidad de las aguas captadas?	No		
Las obras provocarían estancamiento de aguas con afectación de la salud?	No		
<b>Impactos sobre los Ecosistemas</b>			
Se afectan hábitats naturales o las áreas con alto valor ecológico?	No		
Se podrían afectar las características naturales de sitios cercanos?	No		
Se podría afectar la vida silvestre y la vegetación natural?	No		
<b>Impactos Socioeconómicos</b>			
El proyecto conllevará reasentamiento de población?	No		
Habrá impactos sobre el uso de la tierra?	Si	+	
Existen conflictos en la propiedad de la tierra?	Si	-	Observaciones: Se amplía el radio servido de agua potable.
Habrá impactos para la salud?	Si	+	
Durante la construcción, se producirá molestia a los pobladores?	Si	-	Verificar el nivel sonoro generado por tareas inherentes en la obra, respetando el horario de descanso de los vecinos. Verificar la correcta iluminación vial y señalización de acuerdo a normativa vigente, de manera tal que permita visulizar los obstáculos propios de la obra. Instrumentar rutinas de riego para evitar el particulado en suspensión.
Se podrían afectar las propiedades cercanas?	Si	-	Mantener libre de obstáculos los ingresos /egresos de las viviendas.
El proyecto, afectará a pueblos indígenas?	No		

<b>4. Otros aspectos relevantes del proyecto</b>	<b>Tratamientos o Procesos requeridos</b>
--	---

<b>5. Clasificación de un proyecto en función de la sensibilidad del medio</b>
--

SENSIBILIDAD	DESCRIPCIÓN	
<b>ALTA</b>	- Área Bajo Régimen de Protección (Parques Nacionales, otros)	<input type="checkbox"/>
	- Alto Índice de biodiversidad (L. Holdridge, 1978)	<input type="checkbox"/>
	- Alto grado de Amenaza (accesibilidad, CIAT)	<input type="checkbox"/>
	- Alto grado de endemismo	<input type="checkbox"/>
	- Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.)	<input type="checkbox"/>
	- Zona montañosa con relieve accidentado (> 35% de pendiente) en el área de captación	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Zonas vulnerables a fenómenos naturales (e.g.inundaciones, vulcanismo, sismicidad)	<input type="checkbox"/>
	- Alto potencial de erosión	<input type="checkbox"/>
	- Humedales y/o manglares, zonas permanentemente inundadas	<input type="checkbox"/>
	- Bosques primarios	<input type="checkbox"/>
	- Ecosistemas excepcionales y hábitat con especies en peligro	<input type="checkbox"/>
	- Nacientes de agua	<input checked="" type="checkbox"/>
	- Área reconocida como territorio u ocupadas por Indígenas o poblaciones vulnerables	<input type="checkbox"/>
	- Sitios de alto interés arqueológico, antropológico, paleontológico e históricos	<input type="checkbox"/>
	- Zonas ocupadas por poblaciones que residen, trabajan u obtienen la subsistencia en el lugar	<input type="checkbox"/>
- Zonas con alto riesgo de conflictos sociales, a causa de compromisos ambientales incumplidos	<input type="checkbox"/>	

<b>MODERADA</b>	Áreas de Amortiguamiento "buffer" de un Área Protegida	<input type="checkbox"/>
	Moderado-alto grado de biodiversidad (L.Holdridge, 1978)	<input type="checkbox"/>
	Moderado-alto grado de amenaza (accesibilidad, CIAT)	<input type="checkbox"/>
	Moderado-alto grado de endemismo	<input type="checkbox"/>
	Presencia de bosques secundarios	<input type="checkbox"/>
	Humedales en el área de influencia indirecto	<input type="checkbox"/>
	Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza)	<input type="checkbox"/>
	Terrenos ondulados (15 a 35% pendiente) en algunos sectores de emplazamiento de acueducto	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zonas con moderado riesgo sísmico	<input checked="" type="checkbox"/>
	Moderado potencial de erosión	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zonas esporádicamente inundadas	<input type="checkbox"/>
	Asentamientos urbanos con moderados niveles de equipamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
	Presencia de poblaciones con derechos legales establecidos y buena capacidad de gestión	<input type="checkbox"/>
	Sitios de moderado interés arqueológico, antrópico, valor histórico no declarados oficialmente	<input type="checkbox"/>
Zonas bajo riesgo de ocupación humana o afectadas por recientes invasiones	<input type="checkbox"/>	
Importante disminución de la oferta de empleos	<input type="checkbox"/>	
<b>BAJA</b>	Áreas antrópicamente intervenidas fuera de zonas declaradas como parque nacional o buffer	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bajo-Moderado grado de biodiversidad (L.Holdridge, 1978)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bajo-Moderado grado de amenaza (accesibilidad, CIAT)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bajo-Moderado grado de endemismo	<input checked="" type="checkbox"/>
	Terrenos ondulados a planos (<15% de pendiente) en los sectores de reemplazo de las redes	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vegetación intervenida	<input checked="" type="checkbox"/>
	Áreas sin inundación	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ausencia de sitios de valor histórico y patrimonial	<input checked="" type="checkbox"/>
	Áreas sin ningún tipo de Declaración para ser protegidas	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zonas con bajo nivel de conflicto social	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación parcial de terrenos y/o construcciones	<input checked="" type="checkbox"/>	
Zonas con usos alternativos o acordes a los fines del proyecto	<input type="checkbox"/>	

**Nivel de Sensibilidad del Medio: Moderado**

**6. Categoría del Proyecto en función del nivel de Sensibilidad del Medio**

Proyecto categoría "Nivel 1"	Tipo de Proyecto	Sensibilidad del Medio		
		Alta	Moderada	Baja
Proyecto categoría "Nivel 2"	Tipo I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Proyecto categoría "Nivel 3"	<b>Tipo II</b>	Nivel 1	<b>Nivel 2</b>	Nivel 3
	Tipo III	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 3

**Nivel 1:** Proyectos con alto riesgo ambiental debido a que el área de influencia presenta altos niveles de sensibilidad del medio, y las obras civiles previstas a desarrollar son de alta envergadura, lo cual pone en alto riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la población y su riqueza cultural.

**Nivel 2:** Proyectos con moderado riesgo ambiental ya que el área de influencia del proyecto presenta ciertos riesgos por la sensibilidad del medio. Las obras que se tiene previsto desarrollar y el nivel jerárquico de la vía, no coloca en riesgo el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

**Nivel 3:** Proyectos con bajo riesgo ambiental por las características de las obras a ejecutar y debido a que las particularidades del área de influencia no presentan riesgo para el entorno natural, su biodiversidad, la sociedad y su riqueza cultural.

**7. Categoría del Proyecto según OP 4.01 del Banco Mundial: B**

**8. Presupuesto Ambiental**

Monto total de la obra	\$ 5.744.052	Tipo de Proyecto	Sensibilidad del Medio		
			Alta	Moderada	Baja
% Presupuesto ambiental	2 %	Tipo I	3,5%	2,5%	1,5%
Presupuesto ambiental	\$ 114.881	<b>Tipo II</b>	3%	<b>2%</b>	1%
		Tipo III	2,5%	1,5%	0,5%

9. Políticas de Salvaguarda del Banco que se activan con el Proyecto				
Políticas Ambientales		Políticas Sociales		Políticas Jurídicas
<i>OP 4.01.</i> Evaluación Ambiental	X	<i>OP 4.12.</i> Reasentamiento Involuntario		<i>OP 7.50.</i> Aguas Internacionales
<i>OP 4.04.</i> Hábitat Naturales		<i>OD 4.20.</i> Pueblos Indígenas		<i>OP 7.60.</i> Territorios en Disputa
<i>OP 4.36.</i> Bosques		<i>OPN 11.03.</i> Patrimonio Cultural Físico		

**10. Vistas de sectores del Proyecto**



