



## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **NOMBRE DEL PROYECTO**

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA LOCALIDAD DE CHAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO”.

### **CAPITULO I**

#### **1.1 GENERALIDADES**

La evaluación del Impacto Ambiental (EIA), es uno de estos instrumentos que permite que los proyectos de desarrollo incorporen en su concepción, planificación y ejecución la consideración de los aspectos ambientales.

El presente informe corresponde al proyecto “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA LOCALIDAD DE CHAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO”.

El presente estudio estima los posibles efectos negativos y positivos que pudieran generar sobre el medio ambiente y que se tendría en consideración para minimizar los impactos negativos y repotenciar los positivos.

Los impactos potenciales originados por la construcción serán analizados respecto a los elementos físicos y biológicos; y fundamentalmente los aspectos socio económicos.

En función de esta información se definirán los indicadores susceptibles de sufrir por efecto de la obra y así mismo los componentes del medio capaces de producir efectos negativos sobre la misma obra.

Con estos resultados se realizarán la identificación y predicción de impacto, tanto positivo como negativo a los cuales se les pondera y valora, para luego establecer recomendaciones para potenciar los positivos y se proponen los medios de mitigación o correctivas de los negativos en un plan de manejo ambiental, que incluirá un programa de seguimientos y control de aplicación de las recomendaciones.

#### **1.2 OBJETIVOS**

##### **a. General**

Proponer las medidas que deben incluirse en los diseños definitivos para evitar y/o mitigar los impactos negativos producidos por la obra, así como también, la formulación de las medidas más convenientes para potenciar los impactos positivos que originará el proyecto.

##### **b. Específicos**

Como objetivos específicos se mencionan los siguientes:

- Identificar y evaluar los impactos ambientales que la obra podría ocasionar en el medio ambiente, así como los que el entorno ambiental podría ocasionar sobre la obra.
- Proponer medidas para mitigar el deterioro del entorno ambiental como consecuencia de las obras de mejoramiento.
- Identificar y evaluar, desde el punto de vista ambiental, la ubicación de campamentos, canteras, botaderos que permitan mitigar con mayor precisión los impactos generados por las obras del proyecto en el entorno ambiental.



## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**

### **PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



- Proponer el Plan de Manejo y seguimiento ambiental para mitigar los impactos generados por la obra.

### **1.3 ALCANCES DEL ESTUDIO**

La presente EIA, tiene los siguientes alcances:

- Realizar el Estudio de la Línea Base, para determinar la situación ambiental del área de influencia del proyecto.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales directos e indirectos en el área de influencia del proyecto.
- Elaborar el Plan de Manejo Ambiental, recomendando las medidas de mitigación ambiental para reducir y/o evitar los impactos ambientales perjudiciales al medio ambiente y al bienestar humano.

## **CAPITULO II**

### **MARCO LEGAL INSTITUCIONAL**

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en el mejoramiento del área recreativa, se ha efectuado considerando el ámbito normativo legal y el accionar de las instituciones vinculadas a la preservación del medio ambiente, los cuales tienen como fin, el ordenamiento de las actividades económicas dentro del marco de la conservación ambiental, promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables existentes en el ámbito de influencia del Proyecto.

### **2.1 MARCO LEGAL**

Dentro del marco legal, se tienen aquellas normas de carácter general y propiamente las específicas dirigidas a las actividades de construcción, mejoramiento y/o mantenimiento de saneamiento, carreteras, canales, represas, etc, siendo ellas las siguientes:

#### **2.1.1 Normas Generales**

Con el Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, los estudios de Impacto Ambiental son obligaciones en todos los proyectos de obra o actividades de carácter público o privado, que puedan provocar daños no tolerables al ambiente, la obligación de hacer estudios constituye una medida de carácter preventivo para conciliar la conservación ambiental. Para ello existen una serie de Leyes, Decretos y Disposiciones legales como:

- Constitución Política del Perú (1993)- Título III del Régimen Económico, y el Capítulo II Del Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (D.Leg. N° 757- 08/11/1991).
- Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales D. L. N° 613.
- Ley Orgánica de aprovechamiento de los Recursos Naturales N° 26821.
- Ley de Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), Ley N° 26410, del 02-12-94.
- Decreto Legislativo N° 635, de 1991. Título XIII del Código Penal – Delitos contra la Ecología.
- Ley de la conservación y aprovechamiento de la Diversidad Biológica. Ley N° 26839.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 26834).



## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**

### **PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N°27308- 16/07/2000).
- Ley de Evaluación del Impacto Ambiental para obras y actividades, Ley N° 26786.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N°27446).
- Ley General de Aguas, Decreto Ley N° 17752.
- D.S. N° 016 – 2000 – ED. Texto Único de Procedimientos Administrativos del Instituto Nacional de Cultura – INC.

#### **2.1.2 Normas Específicas.**

- Ley N° 27867. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Decreto Legislativo N° 757 – 08/11/1991. Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada.
- Decreto Legislativo N° 613. Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.
- Ley N° 27308 – 16/07/2000. Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Ley N° 26821. Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenido de los Recursos Naturales.
- Resolución Ministerial N°170 – 94 – T C /15.03. Registro de Empresas o Instituciones Públicas o Privadas Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental.
- Ley N° 27314, del 21 – 07 – 2000. Ley General de Residuos Sólidos (derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto).
- Ley N° 26842. Ley General de Salud (Norma los derechos, deberes y responsabilidades concernientes a la salud individual).

### **CAPITULO III**

#### **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

##### **3.1 GENERALIDADES**

El presente proyecto surge como una respuesta a solucionar el déficit de infraestructura existente en la localidad de Chaquipampa relacionado al cobertizo de losa deportiva, debido a que en la actualidad la practica el deporte en esta localidad es limitado solo a ciertas horas del día por presencia de condiciones climáticas adversas (precipitaciones intensas y horas de intensa insolación de 10:00 am hasta 2:00pm), etc., a fin de mejorar la calidad de vida de los pobladores ubicados en la zona de influencia directa del proyecto, a través de mejoras de carácter social y económica.

##### **3.2 DESCRIPCION DE LA RUTA**

Las Localidades de Chaquipampa, se encuentra aproximadamente a 9h 50minutos de viaje desde la Ciudad de Ayacucho, siendo el recorrido de la siguiente manera: partiendo desde la Ciudad de Ayacucho a Condorccocha (1h 7 min); por vía bicapa de Condorccocha a Huanca Sancos (2h 20 min), por vía afirmada de Huanca Sancos a Puquio (2h 43 min), por vía bicapa de Puquio a Chaviña (2h 15 min) y finalmente y por vía afirmada de Chaviña a Chaquipampa (1 hora 25 min).



### **3.3 AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

El área de influencia en estudio se ha determinado basándose en aspectos climáticos, hidrológicos, geológicos, fisiográficos, de suelos, biológicos y socioeconómicos, que influyen sobre la zona de estudio. Para mayor comprensión y análisis, el área de influencia se ha subdividido en un área directa y un área indirecta, considerando el grado interrelación que tendrá el proyecto con las distintas variables ambientales.

#### **3.3.1 Área de Influencia Directa**

Esta área comprende todo el sector donde los impactos ambientales se darán en forma directa e inmediata, durante el proceso de mejoramiento del área deportiva. Propiamente es el área donde se construirá las diversas obras del Proyecto y donde ocurrirá la mayor afluencia de comuneros, la instalación del campamento y el mayor grado de afectación por emisión de polvo, entre otros aspectos. En el ámbito de influencia se incluye básicamente los siguientes aspectos: depósitos de material excedente, canteras a explotar, cursos de agua, fuentes de agua a utilizar, áreas donde se ubicarán los campamentos, patio de máquinas y talleres, centros poblados.

#### **3.3.2 Área de Influencia Indirecta**

El área de influencia indirecta es un área mayor que la anterior, es una zona ubicada por fuera del área de influencia directa y en ella se esperan la ocurrencia de impactos positivos, durante la etapa del mejoramiento. Se identificó como área de influencia indirecta a las zonas.

### **3.4 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

Trabajos a realizar en el mejoramiento de área deportiva en la zona urbana de la localidad de Chaquipampa se requiere llevar a cabo una serie de actividades. Entre las principales, se tienen a las siguientes:

Obras de ingeniería a realizar con el proyecto:

- Trabajos preliminares.
- Movimiento de tierras.
- Excavación de zanjas.
- Elaboración y vaciado de concreto
- Desmontaje y demoliciones.
- Montaje de cubierta metálica de losa.
- Instalación de grass sintético.

Transportes:

- Transporte de materiales a almacén de obra.
- Transporte de materiales de almacén a obra.
- Eliminación material excedente.
- Transporte de equipos pesados y otros.

Protección Ambiental:



## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**

### **PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



- Acondicionamiento de botadero para eliminación de material excedente.
- Relleno y compactado de botadero.
- Restauración del campamento y patio de máquinas.
- Charlas de educación ambiental.
- Remoción y readecuación de superficie.
- Reacondicionamiento de áreas intervenidas.
- Limpieza final de obra.

#### **3.4.1 Campamento y patio de herramientas.**

No será necesaria la construcción de campamentos en la localidad, pues se ha visto por conveniente alquilar un recinto de cualquier comunero, el cual se usará como almacén de materiales y herramientas, tampoco habrá oficinas, talleres ni comedor, puesto que no será necesario un plan de manejo de residuos sólidos en el campamento, pues el personal es netamente de la zona.

#### **3.4.2 Extracción de agua**

La fuente de agua a utilizar en la obra proviene del agua potable presente en la zona, lo que reúne las características y aptitudes para ser empleado en las obras a realizar.

#### **3.4.3 Extracción de materiales de cantera.**

La ubicación de la cantera ha sido definida tomando en cuenta la cantidad, calidad y cercanía a los lugares de trabajo, detallándose la posición para su explotación.

Los materiales que pueden encontrarse tendrán una durabilidad buena y un volumen de regular a muy bueno. Todo el material a utilizarse en el presente proyecto proviene de la CANTERA de la localidad de CHAVIÑA, e INCUYO. Piedra chancada se ubica en la cantera CHAVIÑA, mientras que hormigon y arena fina provienen de la cantera de la localidad de INCUYO.

#### **3.4.4 Acondicionamiento de botaderos.**

Como consecuencia de las actividades de la obra, se producirá material excedente en un volumen no considerable, que tiene que ser trasladado a un botadero.

Con el fin de minimizar el impacto ambiental, se ha optado por definir la ubicación de los depósitos de materiales excedentes, con sus volúmenes de capacidad de depósitos.

## **CAPITULO IV**

### **4.1 MEDIO FISICO**

**4.1.1 Fisiografía y Geología.** La forma del relieve en la zona de ejecución del proyecto presenta una variedad limitada de suelos en su mayoría frágiles de características pedregosa, con una topografía suave de pendientes no muy pronunciadas y poco profundas, los suelos son de textura franco arcillosa.



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS

### PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO



Estas zonas más que fenómenos morfológicos, constituyen uno de los procesos no erosivos más importantes en cuanto a la estabilidad de la conformación superficial se refiere.

**4.1.2 Geomorfología y erosión.** El área del proyecto corresponde a una zona apropiada con moderado pendiente, donde el terreno es firme y no hay permanentes problemas de erosión.

**4.1.3 Clima y Meteorología.** La zona es de clima templado subhúmedo con temperaturas que oscilan entre 2.2 y 18.3 °C y precipitaciones media anuales superiores a 500 mm., su humedad relativa oscila entre 68 % - 73 %.

**4.1.4 Hidrología.** La zona del proyecto posee recurso hídrico como: manantiales, quebradas, ríos, fuentes de agua subterránea, en las alturas donde existen pequeñas lagunas, de los cuales nacen pequeños ríos, dichos cuerpos de agua aumentan su caudal sólo en épocas de lluvia.

**4.1.5 Capacidad de Uso mayor de Tierras.** La mayor parte de terrenos del lugar son de uso agrícola y ganadera, de tal forma que el proyecto no implicará un cambio en el uso actual del suelo.

## 4.2 MEDIO BIOLOGICO

**4.2.1 Ecología.** El área donde se ejecutará el proyecto se encuentra en la región Quechua, por tanto corresponde a la Formación Ecológica o Zonas de Vida (según Holdridge) Estepa espinosa – Montano Bajo Subtropical (ee – MBS).

### 4.2.2 Flora y fauna.

En esta región, la flora está representada por cultivos de arveja , “habas” Vicia faba, hortalizas, “maíz”, “papa”, “kiwicha” , “quinua”, “oca”, “olluco”, “mashua”, frutales (ciruelo, guindones, manzano, membrillo, etc., pastos naturales), árboles como el “aliso”, “molle”, “eucalipto” Eucaliptus, “huarango”, “tara”, “quishuar”, entre otras arbustivas como la “cabuya”, cactus, “tunales”, “retama”, muña, etc. Herbáceas como “manzanilla”, santa maría, “hierba buena”, “culén”, “amor seco”, anís, “romero”, salvia, etc.

Mientras que la fauna es variada (ovinos, caprinos, vacunos, equinos, porcinos, aves de corral, “cuyes”, etc.)

Otras especies presentes son: La “huallata”, yanavicus, pato silvestre, “perdiz”, pito o acacillo, cuervos, “quillincho”, cóndor, vizcachas, zorro andino, “puma”, “añas”.

La fauna fluvial y lacustre de los ríos está conformado por los peces y batracios de agua dulce, entre los cuales destacan: La trucha “arco iris”, “sapo”.

## CAPITULO V

### IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

#### 5.1 GENERALIDADES



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



La importancia de la identificación y evaluación de impactos ambientales, radica, en que éstas constituyen la base para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA) en donde se plantean medidas que permitirán evitar o mitigar los impactos ambientales negativos en favor de la conservación del ecosistema.

## 5.2 METODOLOGIA

La metodología para el desarrollo de este capítulo estará basada en un matriz tipo Leopold y en la elaboración de un panel de fotografías.

Se ha elaborado una Matriz General Tipo Leopold, donde se interrelacionaron las principales Actividades del Proyecto con los Componentes del Medio Ambiente afectados. Se estableció una estimación subjetiva del impacto sobre el medio ambiente, es decir si es positivo (+) o negativo (-) y por último se estableció la intensidad del impacto, asignando a estos valores: impacto débil (1), moderado (2) y fuerte (3). Diferenciando la incidencia de los impactos en las obras del proyecto, se muestra a continuación una matriz general:

**CUADRO N° 01 Matriz General tipo LEOPOLD.**

FACTOR	FÍSICO				BIOLÓGICO					ECONÓMICO SOCIAL Y CULTURAL				
	Aire	Hidrología	Paisaje	Suelo	Fauna	Flora	Empleo	Estilos de vida	Salud	Educación	Agropecuaria	Industria	Transporte	Comercio
Agua (abastecimiento)		-2							-2		-2			
Campamento y trabajadores	-1		-2					-2						+2
Canteras (explotación)	-2	-1	-2						-2					
Maquinarias y/o herramientas	-3	-3		-1	-1	-1			-3					
El proyecto en si	-1	-2	1	-3		-2	+3	-2	-1	+2	+2	-1	-2	+2

FUENTE: Elaboración EQUIPO TÉCNICO.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



**CUADRO N° 02. Ficha de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se considera la Identificación y análisis de Impactos Potenciales y Medidas de Control Ambiental.**

<b>CÓD.</b>	<b>IMPACTO POTENCIAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>GRADO</b>	<b>MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL.</b>
1	Contaminación del agua (deterioro de la calidad del agua superficial y subterránea, eutrofización, aumento de toxicidad, presencia de residuos sólidos y líquidos, aumento de turbidez, masificación de los niveles tróficos acuáticos.	4	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tratamiento de efluentes.</li><li>- Replanteo de trazo y/o ubicación de obras.</li><li>- Monitoreo de la calidad de agua de consumo y servidas (análisis de agua).</li><li>- Exigir la implementación de redes de alcantarilla</li><li>- Manejo de desechos sólidos y residuos líquidos.</li><li>- Manejo de desechos orgánicos e inorgánicos.</li><li>- Manejo y operación adecuada de las aguas tratadas en las prácticas agrícolas.</li><li>- Lograr distanciamiento del efluente de aguas tratadas respecto al nivel freático.</li><li>- Limpieza y desinfección periódica de sistemas de abastecimiento de agua potable.</li><li>- Capacitación.</li></ul>
2	Degradación de la calidad del agua.	2	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controlar el uso de la tierra, las descargas de aguas servidas y la aplicación de esta.</li><li>- Instalar salidas de aguas servidas a diferentes niveles para evitar la descarga del agua sin oxígeno.</li><li>- Eliminar contaminantes con técnicas de tratamiento y manejo de desechos líquidos.</li><li>- Monitoreo de la cuenca principal y del cauce.</li></ul>
3	Introducción ó mayor incidencia de enfermedades transportadas			<ul style="list-style-type: none"><li>- Usar Canales, pozas revestidos o tuberías para disminuir vectores.</li><li>- Evitar aguas estancadas o lentas.</li></ul>





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



	relacionadas con el agua (helminthosis, amebiasis, ascariasis, acariosis, etc).	3	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tratamiento de aguas residuales</li><li>- Prevención y tratamiento de enfermedades.</li><li>- Reciclar y reutilización de los desechos líquidos y sólidos.</li></ul>
4	Generación de focos infecciosos (presencia de insectos u sus implicancias sobre la salud, residuos sólidos, aguas residuales).	2	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cursos de orientación sobre salud y medio ambiente.</li><li>- Sistema de drenaje y otra medida estructural.</li><li>- Control de mosquitos y otros vectores de enfermedades.</li><li>- Modificación de obras</li><li>- Mejorar de la eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales.</li><li>- Operación y mantenimiento adecuado de sistemas, instalaciones e infraestructura.</li></ul>
5	Huaycos (dinámica de cauces, torrentes)	2	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Replanteo del trazo y ubicación de obras.</li><li>- Actividades Agrosilvopastoriles.</li><li>- Actividades mecánicas estructurales.</li><li>- Capacitación.</li></ul>
6	Reducción de la recarga freática(acuíferos)	2	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Monitoreo de la cuenca y del cauce (aforos).</li><li>- Ubicar fuentes alternativas de agua</li><li>- Establecer prioridades en el uso del agua</li><li>- Manejo del recurso hídrico</li><li>- Capacitación.</li></ul>
7	Pérdida de agua	1	N	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar obras de arte.</li><li>- Sellar puntos críticos de agua.</li></ul>
8		2		<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejo de desecho sólido y residuos líquidos.</li></ul>



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



	Contaminación del suelo (calidad para uso agrícola, calidad del suelo).		L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalar salidas de aguas servidas hasta lograr el distanciamiento adecuado respecto al suelo y nivel freático.</li><li>- Manejo y uso adecuado de aguas servidas.</li><li>- Capacitación</li></ul>
9	Pérdida de suelos y arrastre de materiales	1	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sembrar gramíneas y reforestar en las áreas intervenidas.</li><li>- Obras de infraestructura: muros, diques, mampostería, drenes etc.</li><li>- Manejo de suelos.</li><li>- Replanteo de la ubicación de obras.</li></ul>
10	Contaminación del aire (nivel de ruidos, polvo, calidad del aire, mal olor, gases, partículas, microclimas, vientos dominantes, contaminación sonora.)	2	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- No quemar desperdicios (plásticos, llantas y malezas).</li><li>- Reciclar y utilizar todo tipo de envases de plásticos, jebes, latas y vidrios.</li><li>- Ubicación adecuada de obras de arte.</li><li>- Reforestar áreas descubiertas para oxigenación.</li><li>- Programa de vigilancia de control de calidad del aire</li><li>- Reforestación como barrera de ruidos, vientos y el mal olor de pozas de oxidación.</li><li>- Capacitación</li></ul>
11	Reducción del área de cobertura vegetal (diversidad, biomasa, estabilidad, especies endémicas, especies amenazadas ó en peligro, estabilidad del ecosistema.	2	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Restituir la vegetación en áreas intervenidas con siembra de gramíneas, pastos y arbustos nativos.</li><li>- Bosques comunales</li><li>- Prácticas agrosilvopastoriles.</li><li>- Zonas de amortiguamientos.</li></ul>
12				<ul style="list-style-type: none"><li>- Replanteo del trazo, diseño y/o ubicación de obras.</li><li>- Manejo de fauna y flora (Zoocriaderos).</li></ul>



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



	Perturbación del hábitat y/o alteración del medio ambiente natural.	1	N	- Bosques comunales (corredores y zonas de protección).
13	Destrucción y/o alteración de hábitat.	1	N	- Replanteo del trazo, diseño y/o ubicación de obras. - Restituir la vegetación en áreas intervenidas con siembra de gramíneas, pastos y arbustos nativos. - - Plantación con árboles frutales y forestal. - Bosques comunales.
14	Interferencia con los recursos de otras comunidades.	2	L	- Ubicar nuevas fuentes de abastecimiento de agua. - Proponer un convenio entre las comunidades para evitar conflictos. - Ver normas o leyes que rigen el uso de los Recursos Naturales. - Manejo de recursos naturales (convenios, acuerdos, proyectos integrales, solución del conflicto).
15	Accidentes fatales.	1	N	- Cursos de seguridad en el trabajo, Medio Ambiente y Salud. - Señalamiento en puntos críticos de alto riesgo en el proyecto.
16	Deterioro o mal uso de las obras.	3	L	- Curso de operación y Mantenimiento de Obras. - Manuales y mantenimiento de obras. - Asignar responsabilidades a los beneficiarios para que asuman el compromiso de cuidar obras. - Organizar comités de vigilancia y protección de las obras ejecutadas por el proyecto.
17	Falta de sostenibilidad del proyecto			- Capacidad en evaluación de Impacto Ambiental, Medio Ambiente y Gestión Ambiental. - Organizar la junta administradora de Proyecto y el Comité de Vigilancia.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



		3	L	<ul style="list-style-type: none"><li>- Difusión del proyecto en asambleas, cursos, Charlas, talleres, y entrega de manuales y cartillas.</li><li>- Incluir medidas de protección de las estructuras</li><li>- Coordinación Institucional.</li><li>- Manuales de operación y Mantenimiento.</li><li>- Operación y Mantenimiento adecuado de sistemas, instalaciones e infraestructura.</li></ul>
18	Deterioro de la calidad visual del paisaje (paisaje protegido, plan especial de protección, vistas panorámicas y paisaje.	1	N	<ul style="list-style-type: none"><li>- Forestación</li><li>- Obras estructurales (armónicas con el paisaje).</li><li>- Proyectos de belleza escénica y paisajística.</li><li>- Coordinaciones Interinstitucionales.</li><li>- Replanteo del trazo y/o ubicación de obras.</li></ul>
19	Afectación cultural (restos arqueológicos, Monumentos Históricos).	1	N	<ul style="list-style-type: none"><li>- Replanteo del trazo y/o ubicación del proyecto.</li><li>- Coordinaciones interinstitucionalidades.</li><li>- Convenios.</li></ul>
20	Afectación de Infraestructura a terceros.	1	N	<ul style="list-style-type: none"><li>- Convenios.</li><li>- Solución de proyectos.</li><li>- Reubicación y replanteo de obras.</li><li>- Coordinación Interinstitucional.</li></ul>

Obtención de la Categoría del Proyecto. Luego de haber concluido el llenado de la ficha de Evaluación de Impacto Ambiental, procederemos, a determinar la categoría del Proyecto, con el apoyo de los cuadros.

**CUADRO N° 03. VALORIZACIÓN Y EVALUACIÓN.**

<b>PARA DETERMINAR EL GRADO DE IMPACTO</b>	
<b>FRECUENCIA (1)</b>	<b>GRADO</b>
Mayor o igual que 5	Intenso



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**  
**PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



$F \leq 5$	I
Mayor 0 igual que 2 y Menor o igual que 4 $4 \geq F \geq 2$	Leve L
Menor o igual que 1 $F = 1$	No significativo N

<b>PARA DETERMINAR LA CATEGORIA DL PROYECTO</b>	
<b>OCURRENCIAS DE GRADOS</b>	<b>CATEGORIA</b>
Al menos un caso de I	1
Ningún caso de I y al menos I de L	2
Ningún caso de I ni de L	3

Del cual concluimos que el presente proyecto pertenece a la categoría 2 (Leve).

### **5.3 EVALUACION DE PASIVOS AMBIENTALES**

Los principales pasivos ambientales encontrados durante la visita de campo al área de influencia son:

- Áreas con pequeños huaycos y quebradas.
- Riachuelos con flujos hídricos irregulares.
- Procesos de erosión, sedimentación y obstrucción fuera de área del proyecto.

### **5.4 DETERMINACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

De acuerdo a la Matriz elaborada, las actividades constructivas para el Proyecto, que podrían generar impactos, se verifican tanto durante el proceso constructivo, así como durante la operación del proyecto.

De acuerdo a lo expresado, los impactos ambientales estarán determinados por las siguientes acciones:

#### **ACTIVIDADES PRINCIPALES**

- Señalización
- Uso de Mano de Obra

#### **ACCIONES GENERALES DEL PROYECTO**

- Construcción del cobertizo de losa deportiva.
- Instalación de grass sintético sobre la losa deportiva.



### **ACCIONES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO**

- Movimiento de Maquinarias, Vehículos y Equipos
- Movimiento de Tierras
- Transporte de Materiales
- Construcción de cobertizo deportivo.
- Eliminación de Material Excedente

### **POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS**

Durante el Proceso Constructivo

- Emisiones sonoras
- Disminución de la calidad del Aire
- Generación de Desechos
- Generación de Material Excedente
- Riesgo en la Seguridad de los trabajadores
- Riesgo en la Salud de los Trabajadores
- Perturbación a la Población

#### **a) Emisiones Sonoras**

El proceso constructivo y específicamente la movilización y operación de la maquinaria y equipos, estructuras complementarias, así como, la carga y descarga de materiales a utilizarse en las obras programadas para el Proyecto incrementará los niveles de ruido principalmente de naturaleza puntual y periódica. El incremento del ruido será percibido básicamente por los trabajadores y peatones que se encuentran en las inmediaciones del área donde se ejecutan los trabajos.

#### **b) Disminución de la calidad del Aire**

Las condiciones en la calidad del aire podrían ser alteradas principalmente por la emisión de gases y partículas generados por la movilización de equipos y vehículos encargados de los aspectos logísticos para la construcción de las obras previstas, el movimiento de tierras, demolición de estructuras, excavaciones, así como, el funcionamiento de la maquinaria y vehículos. Los aspectos mencionados tendrán incidencia en los propietarios de viviendas, establecimientos, peatones y público en general que se encuentra en el entorno de la localidad de CHAQUIPAMPA.

#### **c) Generación de desechos**

Las actividades constructivas del acarreo de materiales, el uso de material procesado, el tránsito de vehículos, y el manipuleo y almacenaje de materiales y equipos, pueden generar desechos en el ámbito donde se ejecutan las actividades propias del proceso constructivo.

#### **d) Generación de Material Excedente**

El movimiento de tierra producto de las excavaciones generaran material excedente, el mismo que deberá ser trasladado a los Depósitos de Material Excedente elegidos para tal fin.

#### **e) Riesgo en la seguridad de los trabajadores**



## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**

### **PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



Las diferentes actividades del proceso constructivo, y especialmente el uso de maquinaria y equipos, las acciones de descarga de materiales, el manipuleo del fierro, y la operación de maquinaria y equipos, establecen niveles de riesgo para la seguridad de los trabajadores.

#### **f) Riesgo en la salud de los trabajadores**

El incremento del ruido por la acción de la maquinaria, vehículos y equipos, puede afectar el sentido auditivo de los trabajadores, así mismo, la emisión de partículas, debido al movimiento de tierras por las excavaciones, y también la emisión de polvo por el trabajo de demolición de estructuras y la carga y descarga de materiales, pueden afectar la salud de los trabajadores en lo que se refiere al aparato respiratorio.

#### **h) Perturbación a la población**

Naturalmente que las actividades que involucran las obras programadas para el Proyecto, perturbarán a la población en diferentes niveles, primeramente, por la restricción que tendrán los residentes de la zona donde se efectuarán los trabajos, tanto en el acceso a sus viviendas, así como, en las molestias de ruido, emisiones y demoras por la presencia inusual de maquinaria y equipos.

### **IMPACTOS POSITIVOS**

Durante la Operación del Proyecto

- Servicio deportivo de calidad.
- Mayor participación ciudadana en el deporte.
- Disminución de partículas en el aire.
- Mayor ingreso económico de la familia.
- Mejora de calidad de vida de los ciudadanos.

#### **a) Servicio deportivo de calidad**

Al instalarse el grass sintético sobre la losa las familias de esta localidad podrán practicar su deporte sobre una superficie cómoda y de menor riesgo, protegida de las lluvias e insolaciones severas del día.

#### **b) Mayor participación ciudadana en el deporte**

Un área de deporte saludable y cómoda generará mayor atracción y deseos de participación en el deporte en los habitantes de las diferentes edades de la localidad de Chaquipampa y de los pueblos vecinos.

#### **c) Disminución de partículas en el aire**

El deporte practicado sobre un grass sintético reduce considerablemente la contaminación del ambiente con partículas de aire, por lo que no se encuentra en riesgo la salud de los deportistas.

#### **d) Mayor ingreso económico de la familia**

La mayor participación ciudadana en el deporte demanda mayor consumo de productos energético, bebidas, entre otros que beneficiara a las comerciantes locales.



## **CAPITULO VI**

### **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

#### **6.1 GENERALIDADES**

En base al desarrollo de la EIA, especialmente al capítulo de Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), orientado a lograr que el Mejoramiento de Servicio de Agua Potable y saneamiento básico, cuente con las medidas necesarias de protección ambiental, durante la ejecución de las obras propuestas.

#### **6.2 ESTRATEGIAS**

El Plan de Manejo Ambiental se enmarca en la estrategia de protección y promoción ambiental durante la ejecución de las obras del proyecto en la localidad de Chaquipampa se concibe para ser llevado a cabo durante y después de los trabajos.

Es necesario indicar que para una buena aplicación del PMA, es importante la coordinación sectorial y local a fin de lograr una mayor efectividad en los resultados.

##### **Responsabilidad Administrativa**

El Ministerio de Vivienda, a través de su Dirección General de Asuntos Socio- Ambientales, es la institución responsable de que se cumpla el presente PMA, para lo cual deberá exigir a la Empresa Supervisora para que vele por su cumplimiento ante la Empresa Contratista. Para estos fines tanto la Empresa Supervisora como la empresa Contratista deberán contar dentro de su personal, a un profesional colegiado, con experiencia en estudios y/o supervisión de estudios en impacto ambiental.

##### **Capacitación**

El personal responsable de la ejecución del PMA y de cualquier aspecto relacionado a la aplicación de la normatividad ambiental, deberá recibir la capacitación y entrenamiento necesarios, de tal manera que les permita cumplir con éxito las labores encomendadas.

Esta tarea estará a cargo de un Supervisor Ambiental. Los temas estarán referidos al control ambiental, seguridad ambiental y prácticas de prevención ambiental.

#### **6.3 INSTRUMENTOS DE LA ESTRATEGIA**

##### **6.3.1 Programa de Educación Ambiental.**

Este programa implica realizar campañas de educación y conservación ambiental, las que serían impartidas por el responsable de aplicar el PMA, especialmente a los trabajadores de la obra creación de pistas y veredas y también si fuera posible a la población involucrada, por medio de charlas, afiches y/o trípticos informativos, respecto a normas elementales de higiene, seguridad y comportamiento de índole ambiental.

El objetivo principal de este programa es lograr la modificación de hábitos y costumbres de los trabajadores y población involucrada, mediante por ejemplo campañas de difusión permanente de las ventajas que tienen las buenas prácticas de manejo ambiental.





## **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANCOS**

### **PROVINCIA DE LUCANAS – AYACUCHO**



Este programa está relacionado con la protección del Medio Ambiente e identifica medidas para evitar daños innecesarios derivados de la falta de cuidado o de planificación deficiente de las operaciones durante el desarrollo del proyecto.

#### **a) Durante la etapa de ejecución y mantenimiento**

En este sentido, las acciones que requerirán un control preciso son las siguientes:

- Actividades en los Campamentos
- Limpieza de terreno
- Corte en material suelto
- Explotación de canteras
- Actividades en las fuentes de agua.
- Manejo de material excedente de obra.

#### **b) Durante la etapa de abandono**

La ejecución del Plan de Abandono requiere de consideraciones tanto técnicas como sociales, para lo cual es de suma importancia analizar y correlacionar, de acuerdo con los planes de las autoridades locales.

En tal sentido, el Plan de Abandono comprenderá las siguientes acciones:

##### **Acciones previas**

Están referidas a la decisión sobre espacios que puedan haber sido modificados como consecuencia de las actividades de mejoramiento del ámbito del proyecto.

##### **Retiro de las Instalaciones y Maquinarias**

El retiro de las instalaciones debe considerar la remoción de todas las edificaciones construidas en el marco de las obras para el proyecto, así mismo, deberán ser retiradas todas las máquinas estén operativas o no, los desechos de materiales, los depósitos y cilindros, y todo lo que haya sido utilizado en el proceso constructivo.

##### **Restauración del lugar**

El Plan de Abandono, también estipula la restauración del lugar, aspecto que deberá estar orientado a devolver las condiciones normales de las áreas ocupadas durante el proceso constructivo.

En tal sentido, la restauración deberá analizar y considerar las condiciones originales del medio y tendrá que ser planificado de acuerdo al destino final del área.

Dado que el proyecto se ejecuta en una zona totalmente urbana y en el centro de la ciudad, no se prevé que puedan quedar elementos donados o para uso público.



## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1 CONCLUSIONES**

- Según los estudios realizados se afirma, que los impactos ambientales provocados por la ejecución del Proyecto “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA LOCALIDAD DE CHAQUIPAMPA DEL DISTRITO DE SANCOS, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO AYACUCHO” son poco significativos.
- Las ventajas del funcionamiento de área recreativa con cobertizo son: Practica de deporte incluso bajo las condiciones climáticas adversas (precipitaciones intensas y fuertes insolaciones durante el día) presente en la localidad de Chaquipampa, Distrito de Sancos, Provincia de Lucanas, Región Ayacucho. Asimismo, la reducción considerable de enfermedades especialmente respiratorias por efecto del polvo.
- El beneficio social es mucho mayor que las sumatorias de impacto negativo que pudiera haber en la etapa de construcción, funcionamiento u operación del Proyecto.
- Es necesario aclarar que, dadas las condiciones actuales y las medidas previstas de mitigación de los impactos negativos, se garantiza un control de las condiciones ambientales durante la ejecución de la obra propuesta y funcionamiento de la misma.

#### **7.2 RECOMENDACIONES**

- Durante el proceso de mantenimiento, se recomienda establecer un sistema de control Ambiental, a fin de garantizar la ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio de Evaluación Ambiental Respectivo.
- Se recomienda tomar acciones concretas a fin de que el contratista establezca un control adecuado en los trabajos que se ejecuten en el ámbito de estudio, sobre todo evitando la afectación a los vecinos y transeúntes.
- Se recomienda establecer los mecanismos necesarios vinculados al control de la salud de los trabajadores y la población, a fin de evitar o minimizar las enfermedades endémicas de la zona.