

**GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC**  
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE



**“DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EDUCACION  
AMBIENTAL EN LA REGION APURIMAC”**

**PROYECTO A NIVEL DE PERFIL**

**GOBIERNO REGIONAL DE  
APURIMAC**  
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS  
NATURALES  
Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE  
APURIMAC



**INDICE**

**RESUMEN EJECUTIVO**

**1. ASPECTOS GENERALES**

- 1.1 Nombre del proyecto Y Ubicación del proyecto
- 1.2 Unidad formuladora y ejecutora
- 1.3 Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios
- 1.4 Marco de referencia

**2. IDENTIFICACIÓN**

- 2.1 Diagnóstico de la situación actual
- 2.2 Definición del problema y sus causas
- 2.3 Objetivo del proyecto
- 2.4 Alternativas de Solución

**3. FORMULACIÓN Y EVALUACION DEL PROYECTO**

- 3.1 Horizonte de Evaluación.
- 3.2 Análisis de la demanda
- 3.3 Análisis de la oferta
- 3.4 Balance Oferta Demanda
- 3.5 Determinación de los recursos humanos y físicos necesarios para brindar los Servicios Identificados en el Plan de Producción.
- 3.6 Costos
- 3.7 Beneficios
- 3.8 Evaluación social
- 3.9 Análisis de Sensibilidad
- 3.10 Sostenibilidad
- 3.11 Impacto ambiental
- 3.12 Selección de alternativas
- 3.13. Plan de Implementación.
- 3.14 Organización y Gestión.
- 3.15 Matriz de Marco Lógico.

**4. CONCLUSIONES**

**5. ANEXOS**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

**A. Nombre del Proyecto de Inversión Pública (PIP)**

“Desarrollo de Capacidades en educación Ambiental en la Región Apurimac. “

**B. Objetivo del proyecto**

Adecuados hábitos y costumbres de la población para el manejo racional del medio ambiente.

**C. Balance oferta y demanda de los bienes o servicios del PIP**

PROYECCION DEL BALANCE OFERTA DEMANDA DE LOS SERVICIOS					
		AÑOS			
		2008	2009	2010	2011
<b>Demanda de</b>	<i>Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental</i>	196	198	199	201
<b>Oferta de</b>	<i>Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.</i>	0	0	0	0
<b>Deficit de</b>	<i>Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales</i>	196	198	199	201
<b>Demanda de</b>	<i>Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.</i>	68	68	69	69
<b>Oferta de</b>	<i>Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales</i>	0	0	0	0
<b>Deficit de</b>	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>	68	68	69	69
<b>Demanda de</b>	<i>Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales</i>	7	7	7	7
<b>Oferta de</b>	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>	0	0	0	0
<b>Deficit de</b>	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>	7	7	7	7
<b>Demanda de</b>	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>	23	23	23	23
<b>Oferta de</b>	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>	0	0	0	0
<b>Deficit de</b>	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>	23	23	23	23
<b>Demanda de</b>	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>	1	1	1	1
<b>Oferta de</b>	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>	0	0	0	0
<b>Deficit de</b>	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>	1	1	1	1

**D. Descripción técnica del PIP**

Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación, mediante un Proceso Participativo.		4	Modulo
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY	44	Evento
		ANDAHUYLAS	60	Evento
		ANTABAMBA.	8	Evento
		AYMARAES	16	Evento
		CHINCHEROS	28	Evento
		COTABAMBAS	20	Evento
		GRAU	16	Evento
Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		4	Pasantía	
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incl. Cotab, Gra u )	3	Evento
		ANDAHUAYLAS (Incl. Chinc. )	3	Evento
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incl. Antab, Aymar. )	27	Evento
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento
		GRAU (Incl. Cotabambas )	18	Evento
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY	0	Evento
	ANDAHUAYLAS	15	Evento	
		9	Evento	

## E. Costos del PIP

CRONOGRAMA ALTERNATIVA I						
COMPONENTES	ACTIVIDADES					
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial
INVERSION	RUBROS					
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico		1	Doc.	5000	5000
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación, mediante un Proceso Participativo.		4	Modulo	4,400	17600
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY	44	Evento	2,109	92,808
		ANDAHUYLAS	60	Evento	2,109	126,557
		ANTABAMBA.	8	Evento	2,109	16,874
		AYMARAE	16	Evento	2,109	33,748
		CHINCHEROS	28	Evento	2,109	59,060
		COTABAMBAS	20	Evento	2,109	42,186
	GRAU	16	Evento	2,109	33,748	
Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		4	Pasantía	11,400	45600	
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incluy Cotab, Grau )	3	Evento	2,068	6,205
		ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc. )	3	Evento	2,068	6,205
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	13,200	13200
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	2,068	55,844
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	2,068	43,434
		GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	2,068	37,229
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY	0			
		ANDAHUAYLAS	15	Evento	2,054	30,814
		9	Evento	2,054	18,489	
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.		36	Mes	5,100	183,600
	Recursos Fiscos.		1	G lobal	14,000	14,000
Resumen Costos de Inversión	<b>SUB TOTAL</b>					882,200.64
	<b>GASTOS GENERALES 6% (Sub Total).</b> (No Incluye Exp, Equip Tec.)					54,368.05
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROY. 3 % (Sub Total).</b> (No incluye Exp, Equip Tec.)					20,388.02
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					956,956.71

## F. Beneficios del PIP

Los beneficios se estiman en base a la satisfacción de la demanda actual. Los beneficios del desarrollo de capacidades, el conocimiento de técnicas y el uso de herramientas adecuados para enfrentar problemas de contaminación e inadecuados hábitos y costumbres de la población para el manejo racional del medio ambiente son diversos. Algunos de los beneficios esperados son:

**Beneficios con proyecto**

Poca incidencia de quemas e incendios, manejo y reciclaje adecuado de residuos sólidos y líquidos, Pastoreo controlado, Bajas tasas de deforestación, bajos niveles de erosión, mejora la conservación de la biodiversidad, mejora la conservación de los recursos hídricos entre otros.

Así mismo los beneficios podríamos describir según los servicios ofrecidos por el proyecto en cual se tiene las siguientes Metas del proyecto Alternativo 1 (Ver D, Descripción Técnica del PIP)

**G. Resultados de la evaluación social****Alternativa I**

<b>COSTO /EFECTIVIDAD</b>	<b>S/ 144.79</b>
---------------------------	------------------

**Alternativa II.**

<b>COSTO /EFECTIVIDAD</b>	<b>S/ 146.24</b>
---------------------------	------------------

**H. Sostenibilidad del PIP**

Los Costos de Inversión están Garantizados con un Presupuesto del Gobierno Regional, asignado para el año 2009, ratificado en el Presupuesto Participativo, así mismo la Operatividad y Mantenimiento durante su horizonte serán cubiertos a través de gestiones de la Gerencia de Recursos Naturales (Gobierno Regional) y Apoyo de Universidades Locales. (Personal Apoyo y Pág. Web.)

La Intervención será a un Grupo Objetivo, el que podrá realizar la replica a un grupo mayor y sus costos operativos ya vienen determinados; ejemplo el proyecto plantea proveer de capacidades a los docentes en Temas Ambientales, luego ellos durante un proceso de maduración brindaran su replica a los alumnos.

**I. Impacto ambiental**

La ejecución del presente proyecto no causará efectos ambientales negativos de gran magnitud. por el contrario, producto de las labores de sensibilización, capacitación, conocimiento, la actitud de los actores sociales (Grupo Objetivo) respecto al medio ambiente cambiará positivamente.

**J. Organización y Gestión**

La ejecución del proyecto está a cargo de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, para lo cual el proyecto contempla un Equipo Técnico dicho equipo estará

Constituido por:

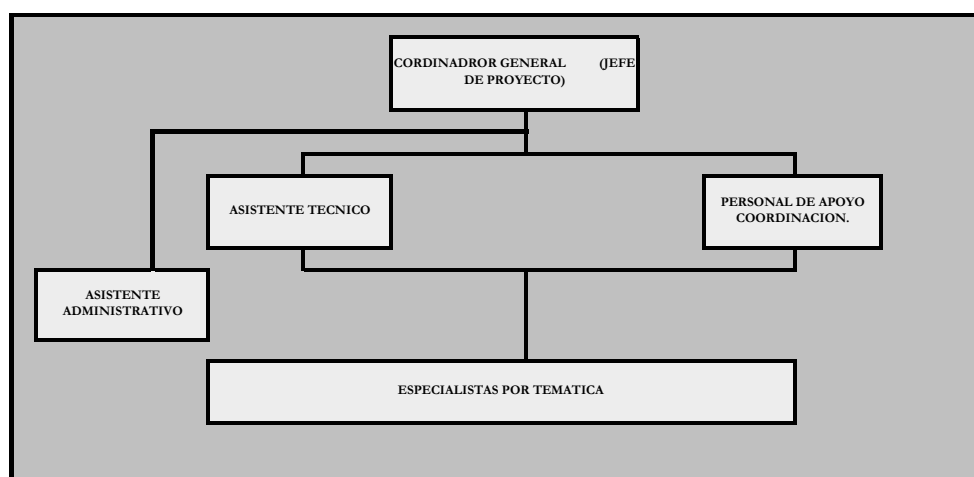
01 responsable del proyecto

01 Asistente Técnico del Proyecto.

01 Asistente Administrativo

01 Personal Apoyo en Coordinación y Gestión del Gob. Regional.

Así mismo cada evento contemplado en el proyecto estará a cargo de un Equipo de Especialistas de acuerdo a cada temática.

**K. Plan de Implementación**

**Proyecto Alternativo 1**

ACTIVIDADES	CANTIDAD REQUERIDA SEGÚN EL PLAN	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RUBROS</b>													
<b>Elaboración del Expediente Técnico</b>													
Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación. <b>(Mediante un Proceso Participativo)</b>	ABANCAY												
Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY												
	ANDAHUYLAS												
	ANTABAMBA.												
	AYMARAES												
	CHINCHEROS												
	COTABAMBAS												
	GRAU												
<b>Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)</b>													
Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incl. Cotab, Graú) ANDAHUYLAS (Incl. Chinc.)												
Diseñar, e implementar una Página Web (Sistema de información ambiental regional.)													
Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incl. Antab, Aymar.) ANDAHUYLAS (Chinc.) GRAU (Incl. Cotabambas)												
Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY ANDAHUYLAS												

**Proyecto Alternativo 2**

ACTIVIDADES	CANTIDAD REQUERIDA SEGÚN EL PLAN	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RUBROS</b>													
<b>Elaboración del Expediente Técnico</b>													
Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación. <b>(Mediante un Proceso Predeterminado, Tradicional en Gabinete)</b>	ABANCAY												
Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY												
	ANDAHUYLAS												
	ANTABAMBA.												
	AYMARAES												
	CHINCHEROS												
	COTABAMBAS												
	GRAU												
<b>Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)</b>													
Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incl. Cotab, Graú) ANDAHUYLAS (Incl. Chinc.)												
Diseñar, e implementar una Página Web (Sistema de información ambiental regional.)													
Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incl. Antab, Aymar.) ANDAHUYLAS (Chinc.) GRAU (Incl. Cotabambas)												
Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY ANDAHUYLAS												

**L. Conclusiones y Recomendaciones**

Como se ha señalado, mediante el presente proyecto se pretende contribuir de manera sustancial en la solución del problema central identificado como: *“Inadecuados hábitos y costumbres de la población inciden negativamente en el medio ambiente”*, lo cual se espera superar mediante la operacionalización de los medios identificados en el análisis de objetivos.

- Las alternativas de solución identificadas se da por la agrupación de diferentes actividades:

<b>PROYECTO ALTERNATIVO 01</b>
A1) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental
B)Elaboración de Guías Didácticas Metodológicas de Educación Ambiental para Docentes y diseño de Módulo. <b>(la metodología se realiza con un proceso de interaprendizaje, en forma participativa)</b>
C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)
D)Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.
E) Diseñar, e implementar un sistema de información ambiental regional.
F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente

<b>PROYECTO ALTERNATIVO 02</b>
A2) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental
B)Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes <b>(La metodología de los talleres se basa en un proceso clásico o tradicional con temas predeterminados en gabinete, con participación de expertos en temas específicos sin tomar en cuenta los haberes y capacidades de los participantes, las aplicaciones prácticas son predefinidas en gabinete)</b>
C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)
D)Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.
E) Diseñar, e implementar un sistema de información ambiental regional.
F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente

- Los indicadores de evaluación social costos – efectividad para cada alternativa, se da de la siguiente manera:

**Alternativa I**

<b>COSTO /EFECTIVIDAD</b>	<b>S/. 144.79</b>
---------------------------	-------------------

**Alternativa II.**

<b>COSTO /EFECTIVIDAD</b>	<b>S/. 146.24</b>
---------------------------	-------------------

- El Análisis de sensibilidad demuestra que el proyecto (Las 02 alternativas) son igualmente sensibles a variaciones. Sin embargo la alternativa 1 es la que mantiene menores indicadores de efectividad durante el análisis.

Por lo que se concluye que el proyecto es viable y recomienda seguir el siguiente proceso de Elaboración de Expediente Técnico.



M. Marco Lógico

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO EN EDUCACION AMBIENTAL EN LA REGION APURIMAC						
(Alternativa Elegida)						
	Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de Verificación			Supuestos
FIN	Contribución a la conservación de los Recursos naturales y mejora del cambio climático	Disminución de la degradación de los RRNN, disminución de la deforestación, disminución de la desertificación.	Reportes estadísticos mensuales y anuales			
PROPOSITO	Adecuados hábitos y costumbres de la población para el manejo racional del medio ambiente	Al tercer año de iniciado el proyecto se tiene 2439 Personas con capacidades adecuadas en tematica ambiental	Planes, Diagnosticos ambientales, Lineas de Base utilizadas, Informes de Gestion, etc.			Decisión política favorable. Recursos financieros disponibles Se prosigue con la Capacitación
PRODUCTOS	1.0 Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Al término del proyecto 1470 Doentes de educación tanto de centros educativos Primarios y Secundarios , se encuentran adecuadamente capacitados y vienen brindando servicios de capacitación a sus alumnos.	Listas de participantes. Hojas de evaluación Informes de capacitación Normas publicadas Bases de datos actualizadas. Mapas temáticos Memorias descriptivas  Listas de participantes. Hojas de evaluación Informes de capacitación			Se logra el interés de la población, autoridades y funcionarios. Presupuesto oportuno y suficiente para el desarrollo de talleres. Profesionales expertos brindan la capacitación.  Decisión política favorable.
	2.0 Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Al término del proyecto 67 Periodista se encuentran adecuadamente capacitados y vienen brindando servicios de Sensibilización Ambiental a travez de los medios de comunicación				
	3.0 Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Al término del proyecto 676 Auroridades, se encuentran adecuadamente capacitados en Temas Ambientales y vienen brindando servicios publicos, normas y decisiones correctas a favor de sus localidades.				
		Al término del proyecto 228 Representantes de Organizaciones Civiles se encuentran adecuadamente capacitados en temas ambientales y vienen brindando servicios de replica y sensibilizacion en sus organizaciones.				
ACCIONES	3.1 Elaboración del Expediente Tecnico		1	Doc.	5000	Listas de participantes, informes, encuestas, Cuaderno de Obras de la construccion de Modulos, facturas de compra de equipos, facturas de compra de materiales, etc.
	3.2 Elaboración de Guías Didacticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación.		4	Modulo	17600	
	3.3 Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY	44	Evento	92,808	
		ANDAHUYLAS	60	Evento	126,557	
		ANTABAMBA.	8	Evento	16,874	
		AYMARAE	16	Evento	33,748	
		CHINCHE ROS	28	Evento	59,060	
		COTABAMBAS	20	Evento	42,186	
		GRAU	16	Evento	33,748	
	3.4 Intercambio de experiencias prácticas (Pasantias)		4	Pasantia	45600	
	3.5 Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.					
3.6 Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	13200		
3.7 Capacitación a autoridades y representates de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	55,844		
	ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	43,434		
	GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	37,229		
3.8 Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY	0				
	ANDAHUAYLAS	15	Evento	30,814		
		9	Evento	18,489		

## **I. ASPECTOS GENERALES**

**1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

“DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EDUCACION AMBIENTAL  
EN LA REGIÓN APURÍMAC”

**1.2. UNIDAD FORMULADORA Y EJECUTORA DEL PROYECTO****1.2.1. Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión Pública :**

NOMBRE	:	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
SECTOR	:	GOBIERNOS REGIONALES
PLIEGO	:	442 Gobierno Regional Apurímac
RESPONSABLE	:	ING. JOSE ANTONIO DEL RISCO EGGART GERENTE REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN	:	Jr. Puno 107 - Abancay
TELEFONO	:	083 321022 321431 322617 321014
E MAIL	:	recursosnaturales@regionapurimac.gob.pe
PROYECTISTA		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ing. Alí Mendoza Palomino</li> <li>➤ Thomas Steeb</li> <li>➤ Paúl Cuentas M.</li> </ul>

**1.2.2. Unidad Ejecutora que se recomienda para el Proyecto :**

NOMBRE	:	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
SECTOR	:	GOBIERNOS REGIONALES
PLIEGO	:	442 Gobierno Regional Apurímac
RESPONSABLE	:	DAVID SALAZAR MOROTE
DIRECCIÓN	:	Jr. Puno 107 - Abancay
TELEFONO	:	083 321022 321431 322617 321014
E MAIL	:	recursosnaturales@regionapurimac.gob.pe

### 1.3. PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS Y DE LOS BENEFICIARIOS:

Para efectos de la elaboración del Perfil se ha conformado un equipo de trabajo multidisciplinario encargado de evaluar y consolidar los requerimientos específicos de cada aspecto técnico del proyecto; en este contexto, se ha involucrado principalmente a:

GRUPO PARTICIPATIVO Y BENEFICIARIOS	¿QUIÉNES? ¿CÓMO SON?	INTERESES	PARTICIPACION
Beneficiarios			
Comunidad educativa a nivel inicial, primario y secundario (director, profesores, estudiantes, personal administrativo y de servicios, padres de familia). Tanto en el sector público y privado, admisible.	Sistema de Gestión Ambiental con adecuada organización, conformada por el director, los estudiantes, docentes, personal administrativo y padres de familia.	búsqueda de soluciones creativas a los problemas ambientales que identifique dentro de su Instituciones Educativas y en el entorno	Participan en la búsqueda de soluciones creativas a los problemas ambientales que identifique dentro de su Instituciones Educativas y en el entorno
Autoridades	Personas Públicas representativas de los Distritos Provincias y diferentes sectores poblacionales.	Es interés el desarrollo sostenible del medio ambiente a través de una adecuada intervención estatal con resultados concretos.	La participación es activa Trabajo en equipo entre instituciones, sociedad civil, organizándose en favor de actividades orientadas al cuidado del Medio Ambiente.
Líderes, Representantes de las Organizaciones Cíviles	Personas representativas de organizaciones Cíviles de diferentes sectores poblacionales.	Es interés de los representantes de la sociedad Civil el desarrollo sostenible del medio ambiente	La participación es activa Trabajo en equipo entre instituciones, sociedad civil, organizándose en favor de l Cuidado del Medio Ambiente.

Impulsadores			
Comisión ambiental regional	órgano de coordinación y concertación de la política ambiental a nivel regional	Promover el dialogo entre el sector publico y privado y sociedad civil articulando sus políticas ambientales con la CONAM	Elaborar propuestas para el funcionamiento, aplicación y evaluación de los instrumentos de gestión ambiental y la ejecución de políticas ambientales
Comité Regional del Medio Ambiente.			
Gobiernos municipales.	Institución pública que impulsa el desarrollo integral de su localidad	Fortalecimiento y desarrollo de capacidades en Medio Ambiente	Convocatoria General para intercambio de información y sostenibilidad del proyecto
Comisiones ambientales municipales	Comisión Ambiental Municipal (CAM) instancia de gestión ambiental del municipio, encargada de coordinar y concertar la política ambiental local.	Promover el dialogo entre el sector publico y privado y sociedad civil articulando sus políticas ambientales con la Comisión Ambiental Regional - CAR	Participar en la elaboración de propuestas, aplicación y evaluación de instrumentos de gestión ambiental orientada a la educación ambiental sostenible.
Parroquias	Entidades religiosas que promueve la acción comunitaria y valores morales y religiosos.	Promueve actividades en beneficio de la población.	La participación es activa Trabajo en equipo entre instituciones, sociedad civil, organizándose en favor de actividades orientadas al cuidado del Medio Ambiente.
Lideres comunitarios;	Personas representativas de las comunidades y sectores poblacionales.	Es interés de los representantes comunitarios el desarrollo sostenible del medio ambiente a través de una adecuada intervención estatal con resultados concretos.	La participación es activa Trabajo en equipo entre instituciones, sociedad civil, organizándose en favor de actividades liderados por niños.
DREA	Dirección Regional de Educación de Apurímac órgano especializado y responsable del servicio educativo en el ámbito del Gobierno de la Región Apurímac. Tiene relación técnico normativa con el Ministerio de Educación y orienta su trabajo en la parte de Gestión Pedagógica e Institucional; así como en lo Administrativo	Asegurar la oferta de un servicio educativo de calidad de gestión pública y privada que forme ciudadanos a partir del desarrollo equitativo de las capacidades individuales, creativas y productivas, recurriendo a los procedimientos pedagógicos actuales con modelos de gestión eficientes y descentralizados, todo ello con base en una cultura de valores con respeto de la identidad individual y colectiva para la mejora de la calidad de vida”.	Participar en los enfoques técnicos metodológicos en materia de educación ambiental sostenible.
UGEL	Son unidades de de Gestión Educativa Local	Lograr que mediante un adecuado Servicio Educativo, los niños, jóvenes y adultos, del ámbito jurisdiccional, sean ciudadanos libres y cultos, capaces de construir el bienestar y el desarrollo nacional en democracia.	Participar en los enfoques técnicos metodológicos en materia de educación ambiental sostenible.
Universidades;	Entidades promotoras de de cultura, saber y conocimiento, dedicadas a la formación integral de la persona,	Elaboración de estudios, proyectos para detener o revertir los procesos de degradación ambiental, proponiendo soluciones técnicas a problemas específicos en materia de conservación y protección del medio	Posibilidad de Participar en la elaboración de estudios, proyectos para detener o revertir los procesos de degradación ambiental, proponiendo soluciones técnicas a problemas específicos en materia de conservación y protección del medio ambiente.
Gobierno regional	Institución pública promotora del desarrollo integral de la Región.	Fortalecimiento y desarrollo de sus capacidades para el desarrollo sostenible del medio ambiente.	Gestión y asignación presupuestal, evaluación y monitoreo.

Benefactores			
Fuentes de cooperación (FIP)	Son Fuentes de Cooperación Externa que apoyan el financiamiento de proyectos orientados a reducir la pobreza urbana y rural, entre una de las mas importantes se encuentra el FIP, Fondo Italo Peruano Podrán presentar propuestas entidades gubernamentales, a nivel nacional, regional y local, así como Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y universidades italianas y peruanas.	Intereses de intervención en intervención son los siguientes: Desarrollo comunitario Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible Obras de infraestructura Desarrollo económico, productivo y de infraestructura sostenible	Posibilidad de financiar proyectos orientados a ampliar el rango de acción para fortalecer la educación ambiental sostenible en la región Apurímac
Empresas privadas.	Entidades privadas de producción de bienes y servicios dinamizando la economía en la región Apurímac, entre las mas importantes estarían las Compañías Mineras.	lograr una relación continua muy productiva y de largo plazo con la autoridad ambiental en turno,  Buscar Beneficios económicos sin contaminar el ambiente	Colaborando activamente en la sensibilización a la ciudadanía respecto a la importancia de proteger y conservar el medio ambiente, y por ende las áreas silvestres protegidas de la región?.
ONGs	Organismos no Gubernamentales que promueven la ejecución de proyectos de desarrollo en el ámbito regional.	Actividades sustentables y sostenibles, a través de los actores sociales locales, debidamente capacitados en la educación ambiental	Intercambio permanente de conocimientos e información,
Gobiernos locales	Institución pública que impulsa el desarrollo integral de su localidad	Fortalecimiento y desarrollo de capacidades en Medio Ambiente	Convocatoria General para intercambio de información y sostenibilidad del proyecto
CONAM (asesoría y diseño de programas).	El CONAM es la autoridad ambiental nacional. Tiene por finalidad planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación.	Busca compatibilizar el crecimiento económico con la conservación del ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en estrecha coordinación con el sector público y la sociedad civil, para contribuir al desarrollo sostenible del país".	Brindando asesoría en los diseños de este proyecto así mismo en  Integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles; lo cual ayudará a mejorar la calidad de vida,

## 1.4. MARCO DE REFERENCIA

Vivimos en un contexto globalizado donde se imparten valores y prácticas que ponen en riesgo nuestra capacidad de mantener las condiciones elementales para sostener la vida en nuestro planeta. La “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio”, un estudio reciente elaborado por 1.300 expertos de 95 países, revela que el 60% de los servicios de los ecosistemas que permiten la vida sobre la Tierra – como el agua dulce, la pesca, la regulación del aire, el agua y el clima – están siendo degradados (ONU, 2004). Esto significa que se está perdiendo la diversidad de la vida en el planeta, gran parte de manera irreversible y como resultado directo de la acción del hombre. Los expertos afirman que esta degradación encierra el riesgo de cambios potencialmente abruptos, que tendrían serias repercusiones en el bienestar humano. Ejemplos de éstos serían la aparición de nuevas enfermedades, el colapso de las pesquerías, los cambios en los climas regionales y en la calidad del agua. En la Región Apurímac la sequía y desertificación ya son una amenaza que afectan a su población. Las consecuencias son pérdidas agropecuarias, abandono del campo, pérdida de conocimientos y prácticas tradicionales, disminución y contaminación de las reservas hídricas, erosión y pérdida de fertilidad del suelo y disminución de la vegetación natural.

El estudio de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio concluye que depende de nosotros cambiar el destino de la humanidad. Para ello se requerirán cambios radicales en nuestro comportamiento y valores, en relación a cómo tratamos la naturaleza. Es en la etapa de la niñez donde se desarrollan nuestros valores y actitudes por la vida y la naturaleza y el mejor medio para ello es conviviendo con la naturaleza y participando en la mejora de su entorno. Para ese fin, la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, plantea a través de este proyecto piloto, la intervención fortaleciendo las capacidades en educación ambiental de los niños de la región Apurímac, así como en el manejo sostenible de los recursos naturales.

La educación ambiental es, ante todo, educación para la acción. Actúa ampliando nuestros conocimientos y conciencia acerca de los impactos de la actividad humana sobre el medio, pero con el objetivo último de mejorar nuestras capacidades para contribuir a la solución de los problemas.

Frente a los constantes problemas ambientales que enfrenta nuestra región Apurímac, es importante que las personas reflexionen acerca del origen que tiene cada uno de ellos.

- La mayor parte de problemas ambientales son producto de la baja conciencia y cultura ambiental de las personas.
- Es importante que la Cultura Ambiental se forme en las personas desde sus primeros años.
- La escuela es la principal formadora de conocimientos de los ciudadanos, pero estos conocimientos deben de ir acompañados de valores y participación de la comunidad educativa frente a los problemas que se viven día a día.

Es por ello que surge este proyecto para **generar conciencia ambiental hacia el desarrollo sostenible** “Conciencia:(Conocimientos, Valores, Participación)

El proyecto se enmarca en los lineamientos de política regional en lo referido a:

Preservar el Medio Ambiente y promover el uso sostenible de los Recursos Naturales, Recuperación, preservación de la Biodiversidad biológica de la región con la participación activa de la población sectorial-funcional y en el contexto regional y local.

El proyecto se enmarca en los lineamientos de política regional en lo referido a:

Preservar el Medio Ambiente y promover el uso sostenible de los Recursos Naturales, Recuperación, preservación de la Biodiversidad biológica de la región con la participación activa de la población sectorial-funcional y en el contexto regional y local.

Así mismo también tienen vigencia los objetivos del milenio en lo referente a los siguientes que tienen estrecha relación con los temas descritos.

**1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre**

- a. Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día.
- b. Reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre.

**2. Lograr que la educación primaria sea universal**

- a. Velar para que todos los niños y niñas terminen la educación primaria completa.

**7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente**

- a. Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y programas nacionales.
- b. Revertir la pérdida de recursos del medio ambiente.
- c. Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable.
- d. Mejorar considerablemente la vida de por los menos 100 millones de personas que habitan en tugurios, para el año 2020.

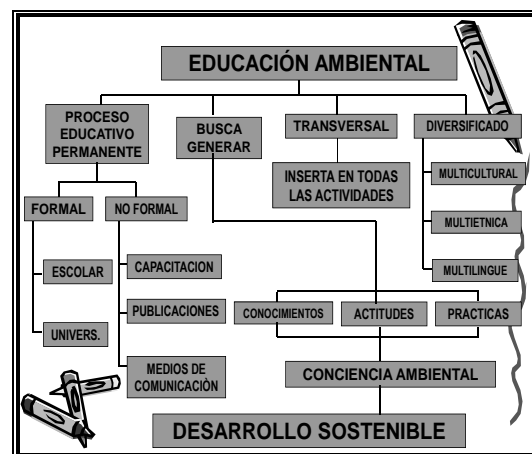
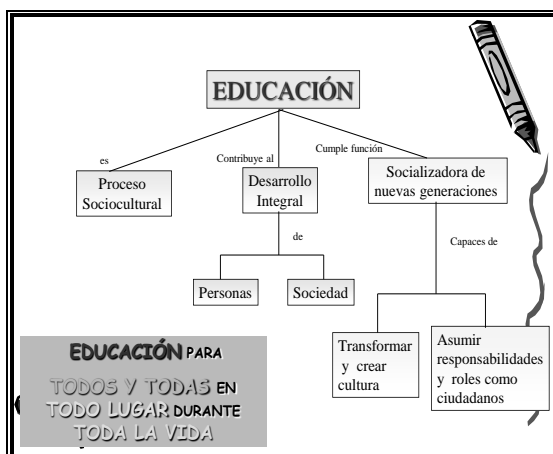


Área Natural, Zona Rural de Abancay- Ayaorcco

**La Educación como un Tema Trasversal.**

- Son planteados por las situaciones problemáticas reales que afectan a nuestra sociedad y forman parte del conocimiento cotidiano y experiencias previas.
- Se insertan de acuerdo a su importancia al elaborar el PEI y PCIE y los programas y proyectos curriculares. Sus contenidos se desarrollan en una o más áreas.
- Sirven de inspiración para proponer actividades de aprendizaje, proyectos de investigación.

Articulan las diferentes asignaturas





## **II. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.**

## 2.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

### 2.1.1. Antecedentes de la situación que motiva el Proyecto.

#### 2.1.1.1. Los antecedentes que motiva el proyecto son:

La población en la actualidad debido a su ignorancia en muchos temas tiende a dañarse por sí misma, ya que la falta de conciencia en sus diversas actividades diarias lo ha llevado a una ceguera total de percepción de la degradación que esta ocasionando en su entorno físico natural, todo ello se debe a que se ha alejado y ha desconocido por completo a su primera madre, LA NATURALEZA; como parte de la naturaleza sabemos cuidarla mas hemos olvidado como hacerlo, hemos olvidado como relacionarnos con ella por lo que nos hemos convertido en una amenaza para ella y por lo tanto una amenaza para nosotros mismos ya que es la única que nos cobija y nos sustenta.

Pues toca ahora abrirles los ojos a esa población con campañas informativas, estrategias incluidas en el proyecto de desarrollo que motiven sus posibilidades naturales de relacionarse con su medio, para que de por sí vayan generando conciencia en sí mismos; teniendo como objetivo íntegramente a toda la población de la Región Apurimac tanto en nivel Primario secundario y superior de educación, comunidades campesinas, juntas administrativas de barrios, etc. ya que lo único que se percibe en la actualidad de estas es una desorganización total y un desorden colectivo para relacionarse con el medio que les rodea, (los montículos de basura, los ríos contaminados, consumo desmedido de energía eléctrica, la escasa área verde, la producción y/o consumo de transgénicos, organismos genéticamente modificados, los injertos, la siembra y explotación desmedida de las tierras, el combustible vehicular contaminante etc.) son evidencia de que la INCONCIENCIA poblacional en la Región Apurimac cada vez esta llegando a magnitudes mayores provocan un deterioro del hombre y su naturaleza.



Campana con estudiantes Universidad Alas Peruanas y Municipalidad Prov. Abancay sobre (Gestión Integral de Residuos Sólidos)

La escasa información e insuficiente difusión de la problemática ambiental contribuyen a que la población no sepa cómo debe actuar frente a los problemas ambientales para prevenirlos o mitigarlos.

Actualmente aun existe Entidades Publicas y Privadas, que no consideran prioritaria la educación ambiental, en consecuencia muchas de las decisiones son tomadas sin criterios ambientales, sin considerar las consecuencias ambientales de sus actividades para lo cual el comité regional de Medio Ambiente trabaja y se reforzara en ese Rango.

Si bien es cierto hay iniciativas de muchas instituciones orientadas a reforzar la educación ambiental en los ámbitos formales y no formales, sin embargo, existe una insuficiente coordinación entre estas, lo que debilita los esfuerzos, haciendo que se pierdan las experiencias a falta de unidad, por lo que se plantea el proyecto “Fortalecimiento de Capacidades en Educación Ambiental en la Región Apurimac”, **así mismo este proyecto ha sido priorizado en el Presupuesto Participativo del Gobierno Regional de Apurimac.**

a) **Las características de la situación negativa que se intenta modificar son:**

Desarrollar la educación ambiental es una necesidad que debe ser atendida con urgencia. A diario nos encontramos con situaciones que atentan contra el ambiente: el consumo desmedido de energía, el desperdicio de materiales que utilizamos diariamente, la contaminación del aire por vehículos o por Empresas Mineras y otras, , los desagües arrojados a los ríos, son indicios que las condiciones ambientales en que nos desenvolvemos afectan nuestra calidad de vida.

- Desmesurada explotación de la tierra, utilización de fertilizantes artificiales que poco a poco va matando la vida, ya que no contiene los componentes naturales que ella necesita, se propone la utilización del compost fertilizante natural, y otros.
- Todo lo anteriormente mencionado es a causa de la falta de concientización de la población consumidora y también la población productora o campesina, la ignorancia de todo esto hace que la población consuma productos innecesarios para el mantenimiento de una vida profundamente placentera y sana.
- Escasa participación del sector educación para involucrarse con propuestas e iniciativas relacionadas con el medio ambiente; lo cual lleva a que los niños se olviden que forman parte primordial de la naturaleza y se alejen mucho mas de ella, desconociéndola y por lo tanto dañándola.
- Escasos y desarticulados esfuerzos de educación, capacitación y sensibilización ambiental
- Ambientes y contextos físicos escolares inadecuados
- Desinformación de la población sobre la realidad ambiental del ámbito
- Ausencia de procesos de sensibilización y capacitación a funcionarios públicos y privados.
- Escasa participación de las entidades publicas y privadas, municipalidades locales, comunales, etc. para que pueda hacerse cargo de la concientización del poblado que tiene a cargo.

**IMPACTOS NEGATIVAS EN EL MEDIO AMBIENTE CAUSADOS POR EL USO NO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA REGION APURIMAC**

SITUACION NEGATIVA	CAUSAS
Pérdida de biodiversidad Natural y propagación de enfermedades no conocidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio de los monocultivos</li> <li>- Desprotección legal del material genético</li> <li>- Aculturación o transculturación de lo andino por lo Occidental</li> <li>- Manipulación Genética y Trangénica de los productos alimenticios.</li> <li>- Injertos en especies de plantas utilizadas para la alimentación.</li> </ul>
Escasa cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobre pastoreo</li> <li>- Quemadas no controladas</li> <li>- Escasez de pastos naturales</li> <li>- Deforestación</li> </ul>
Erosión de los suelos y Desertificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas agrícolas no adecuadas como surcos a favor de la pendiente</li> <li>- Deforestación</li> <li>- Riego por inundación</li> <li>- Utilización de Fertilizantes inorgánicos con altos contenidos químicos.</li> </ul>
Erosión genética de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción de especies exóticas y variedades mejoradas.</li> <li>- Uso excesivo de agroquímicos</li> </ul>
Pérdida de suelos agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso excesivo de agroquímicos</li> <li>- Quemadas e incendios</li> </ul>

Flora y fauna en peligro de Extinción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolección ilegal de flora</li> <li>- Caza furtiva</li> </ul>
Deterioro, sub utilización y Sobre uso de recursos Eco turísticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa promoción y difusión de la importancia de los ecosistemas y las áreas naturales protegidas.</li> <li>- Escasas actividades de conservación y promoción.</li> </ul>
Caótica ocupación del espacio territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desordenado crecimiento urbano y, ausencia de planes urbanos y de ordenamiento territorial</li> </ul>

**SITUACIONES NEGATIVAS EN LA PROMOCION DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

SITUACION NEGATIVA	CAUSAS
Contaminación atmosférica mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vehículos motorizados en mal estado.</li> <li>- Importación de vehículos de segundo uso y en mal estado.</li> <li>- Falta de control de parte de las autoridades</li> <li>- Quema de residuos sólidos, de pastos,</li> <li>- Quema e incendios forestales</li> </ul>
Extrema contaminación de los ríos del departamento :Mariño, Chumbao, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertimiento directo de aguas servidas</li> <li>- Falta de colectores de aguas pluviales</li> <li>- Uso indiscriminado de agroquímicos</li> </ul>
Contaminación de la Laguna de Pacucha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertimiento de desagües y residuos sólidos.</li> <li>- Crianza de animales domésticos en las riberas.</li> <li>- Falta de control de la autoridad Competente.</li> </ul>
Inadecuada gestión de los residuos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de información y educación sobre los efectos nocivos</li> <li>- Deficiente manejo y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos de parte de los gobiernos locales, los centros Hospitalarios y la población en general.</li> </ul>
Contaminación de suelos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaves de actividad minera artesanal</li> <li>- Uso excesivo de agroquímicos</li> </ul>
Contaminación sonora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso indebido de claxon de los vehículos</li> <li>- Escasa educación ambiental</li> <li>- Falta de uso de silenciadores en vehículos.</li> </ul>

**SITUACIONES NEGATIVAS EN EL FOMENTO DE LA CONCIENCIA Y EDUCACION AMBIENTAL EN LA REGION APURIMAC**

SITUACION NEGATIVA	CAUSAS
Débil conocimiento de la problemática ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitado acceso a la información especializada</li> </ul>
Débil compromiso Institucional con la variable ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indiferencia y falta de conocimiento,</li> <li>- capacitación y convocatoria</li> </ul>

Enfoques educativos Inadecuados y deterioro de la práctica de valores del hombre en su relación con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política educacional que no prioriza los temas ambientales.</li> <li>- No obligatoriedad de asignaturas</li> </ul>
Conflictos entre comunidades campesinas y empresas mineras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de conocimiento y difusión del Código del Medio Ambiente.</li> </ul>
Desconocimiento de los principales problemas ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de educación e información</li> <li>- Falta de información sobre los efectos nocivos de los gases tóxicos</li> </ul>

### SITUACIONES NEGATIVAS DEL COMERCIO DE LA BIODIVERSIDAD EN LA REGION APURIMAC

SITUACION NEGATIVA	CAUSAS
Pérdida de productos biológicos con cualidades medicinales, tintóreas y alimenticias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escaso conocimiento del valor comercial y utilitario de los recursos biológicos Naturales.</li> <li>- Desconocimiento del potencial medicinal y nutricional real de los recursos naturales de la región.</li> <li>- Escasa intervención de las instituciones competentes.</li> <li>- Deforestación (quemadas, tala irracional y tecnología inapropiada)</li> </ul>
Poca valoración de los Pobladores respecto a sus recursos biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconocimiento del valor de uso y potencial biológico de la biodiversidad existente en la región.</li> <li>- No se promociona el valor y uso de los recursos nativos.</li> </ul>
Erosión genética de los recursos biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de tecnologías inapropiadas</li> <li>- Exigencias del mercado</li> <li>- Búsqueda de mayor rentabilidad</li> <li>- Recursos Genéticamente manipulados para su mayor venta desconociendo lo nocivo que puede ser para la salud.</li> </ul>
Competencia desleal de productos extranjeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masiva introducción de productos extranjeros.</li> <li>- Desprotección del productor nacional</li> <li>- Inadecuada política productiva y comercial del país.</li> </ul>
Deficientes mecanismos de comercialización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desorganización de productores</li> <li>- Bajo valor agregado de los productos nacionales y regionales</li> </ul>
Escasa información de mercados potenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca difusión de mercados por las instituciones competentes.</li> </ul>

**b) Las razones que son de interés para resolver dicha situación son:**

La educación, concebida como un proceso sociocultural permanente encaminado a la formación integral de las personas y al perfeccionamiento de la sociedad promueve que los individuos se conviertan en creadores y transformadores de cultura y que asuman roles y responsabilidades en la sociedad.

Por lo tanto, se puede decir que la educación promueve la formación de capacidades en las personas para responder competentemente a los desafíos de su entorno, haciendo que todo el proceso educativo sea significativo o en otras palabras que sirva para responder a los retos que le presenta su entorno o ambiente. Entendiendo como ambiente el conjunto de componentes e influencias físicas naturales, químicas, biológicas y sociales en las que se desarrolla un ser vivo

Uno de los desafíos más importantes del entorno, consiste en utilizar eficientemente los recursos con los que se cuenta para vivir; trabajando a cada momento para prevenir y solucionar los problemas ambientales, que cada día se hacen más evidentes. En este punto la educación ambiental se convierte en una herramienta importante que hace posible la participación de la sociedad en la gestión ambiental.

La educación ambiental, definida como un proceso educativo permanente, está orientada a la formación de conciencia ambiental de las personas (conocimientos, valores, acción sobre el ambiente) y tiene como característica contribuir a la prevención y solución de los problemas ambientales del entorno, lo cual hace que esté íntimamente vinculada a la comunidad a la que pertenece, fomentando en todo momento el desarrollo sostenible.

Actualmente se observan problemas ambientales como la Contaminación del aire, Contaminación y Mal uso Agua, Basura, Ruido, Vulnerabilidad, Convivencia no armónica

El proyecto se encuentra enmarcado dentro de los lineamientos de política del Gobierno Regional, de desarrollar la suficiente conciencia, educación y cultura ambiental en estudiantes de las Instituciones Educativas de la Región Apurímac,

Así mismo preservar el medio ambiente y promover los usos sostenibles de los Recursos Naturales, promoviendo la recuperación, preservación de la Biodiversidad biológica de la región con la participación activa de la población

Es de interés de la DREA y las UGELs:

- Fomentar las actividades de prevención de la contaminación ambiental.
- Fomentar la incorporación del concepto de prevención en la curricula educativa regional.

## BASE LEGAL

- Ley 28611 denominado Ley General de Medioambiente.
- Ley 26821, ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- Ley 2845, ley marco del sistema nacional de gestión ambiental.
- El 28 de julio del 2003 fue promulgada la nueva Ley N° 28044 llamada Ley General de Educación. En esta norma se conceptúa a la educación como un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida.

## 2.1.2. Población y Zona Afectada

### 2.1.2.1. Ubicación, División y características físicas de la Región

La Región de Apurímac se encuentra localizado en la parte Sur Centro del Perú, entre las coordenadas geográficas 13°10'09" y 14°49'20" latitud Sur y 72°02'57" y 73°58'44" longitud Este. Limita por el Norte con los Departamentos de Ayacucho y Cusco, por el Este con el Departamento de Cusco, por el Oeste con Ayacucho, por el Sur con Ayacucho, Arequipa y Cusco.

La Región de Apurímac, con su capital Abancay que se encuentra a 2378 m.s.n.m, tiene una extensión de 20,895.79 km<sup>2</sup>, (1.6% del territorio Nacional), se encuentra en la región sierra, entre los pisos altitudinales Quechua de 2,300 m.s.n.m. y Puna a 4000 m.s.n.m.

La Región Apurímac está dividida en 07 Provincias, 80 distritos, 377 comunidades campesinas debidamente reconocidas). (Ver Mapa 02).

Mapa: División Política de la Región en Provincias y Distritos  
Zonas donde el Proyecto Intervendrá:

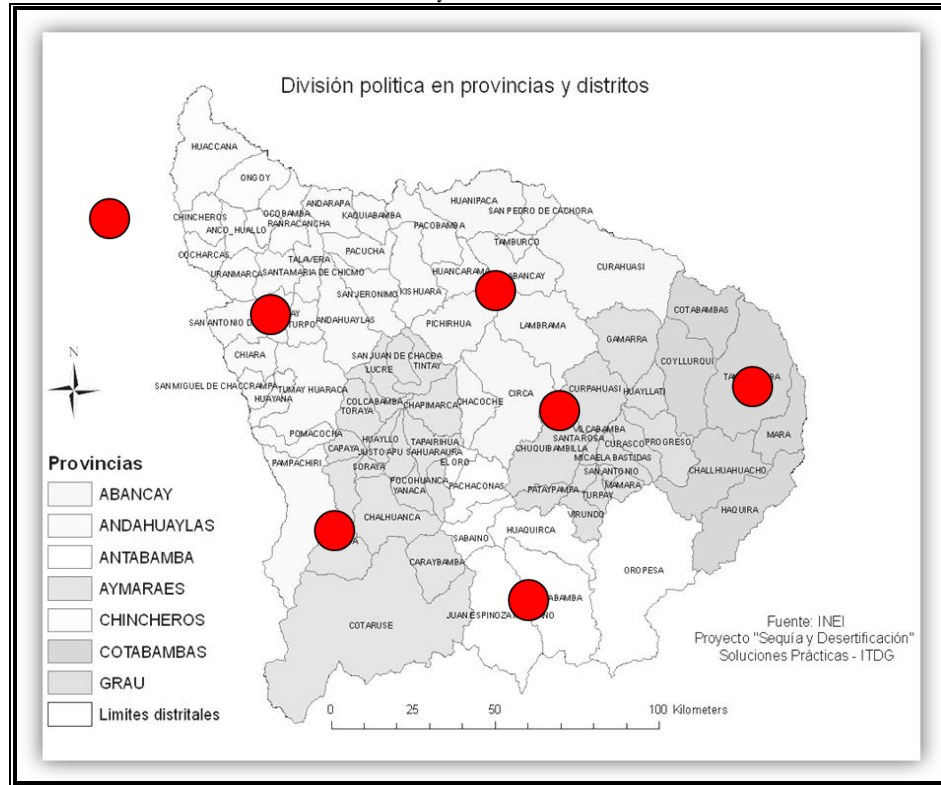


Tabla 01: Provincias y Distritos del Departamento

Provincias	N° Distritos
Abancay	9
Andahuaylas	19
Antabamba	7
Aymaraes	17
Cotabambas	6
Chincheros	8
Grau	14
N° total de provincias: 07	N° total de distritos: 80

Fuente: INEI - compendio estadístico departamental – Dirección Nacional de Cuentas / Almanaque Apurímac 2001

### Distritos de la Región.

<b>ABANCAY</b>	<b>ANTABAMBA</b>	<b>CHINCHEROS</b>
1. Abancay (capital)	1. Antabamba (capital)	1. Chincheros (capital)
2. Chacoche	2. El Oro	2. Anco Huallo
3. Circa	3. Huaquirca	3. Cocharcas
4. Curahuasi	4. Juan Espinoza Medrano	4. Huaccana
5. Huanipaca	5. Oropesa	5. Ocobamba
6. Lambrana	6. Pachaconas	6. Ongoy
7. Pichirhua	7. Sabaino	7. Ranracancha
8. San Pedro de Cachora		8. Uranmarca
9. Tamburco		
<b>ANDAHUAYLAS</b>	<b>AYMARAES</b>	<b>COTABAMBAS</b>
1. Andahuaylas (capital)	1. Chalhuanca (capital)	1. Tambobamba (capital)
2. Andarapa	2. Capaya	2. Challhuahuacho
3. Chiara	3. Caraybamba	3. Cotabambas
4. Huancarama	4. Chapimarca	4. Coyllurqui
5. Huancaray	5. Colcabamba	5. Haquira
6. Huayana	6. Cotaruse	6. Mara
7. Kaquiabamba	7. Huayllo	
8. Kishuara	8. Justo Apu Sahuaraura	<b>GRAU</b>
9. Pacobamba	9. Lucre	1. Chuquibambilla (capital)
10. Pacucha	10. Pochuanca	2. Curasco
11. Pampachiri	11. San Juan de Chacña	3. Curpahuasi
12. Pomacocha	12. Sañayca	4. Gamarra
13. San Antonio de Cachi	13. Soraya	5. Huayllati
14. San Jerónimo	14. Tapairihua	6. Mamara
15. San Miguel de Chacrampa	15. Tintay	7. Micaela Bastidas
16. Santa María de Chicmo	16. Toraya	8. Pataybamba
17. Talavera	17. Yanaca	9. Progreso
18. Tumay Huaraca		10. San Antonio
19. Turpo		11. Santa Rosa
		12. Turpay
		13. Vilcabamba Virundo

El territorio de la Región de Apurímac, posee una geografía agreste de contrastes debido a los contrafuertes de la cordillera de los Andes y sus valles interandinos, su relieve está constituido por altas cumbres, abismos, mesetas, colinas onduladas, quebradas con fuertes pendientes. El imponente Cañón del Apurímac, valle de singular configuración con microclimas variados y pisos ecológicos diversificados que constituyen gran potencialidad de recursos naturales.

**TABLA N° 3: Superficie por provincia**

PROVINCIA	SUPERFICIE
Abancay	3,447.13 km <sup>2</sup>
Andahuaylas	3,982.56 km <sup>2</sup>
Antabamba	3,219.01 km <sup>2</sup>
Aimaraes	4,213.07 km <sup>2</sup>
Grau	2,197.56 km <sup>2</sup>
Cotabambas	2,589.59 km <sup>2</sup>
Chincheros	1,246.77 km <sup>2</sup>

Fuente: INEI



a). Caracterización de los recursos naturales

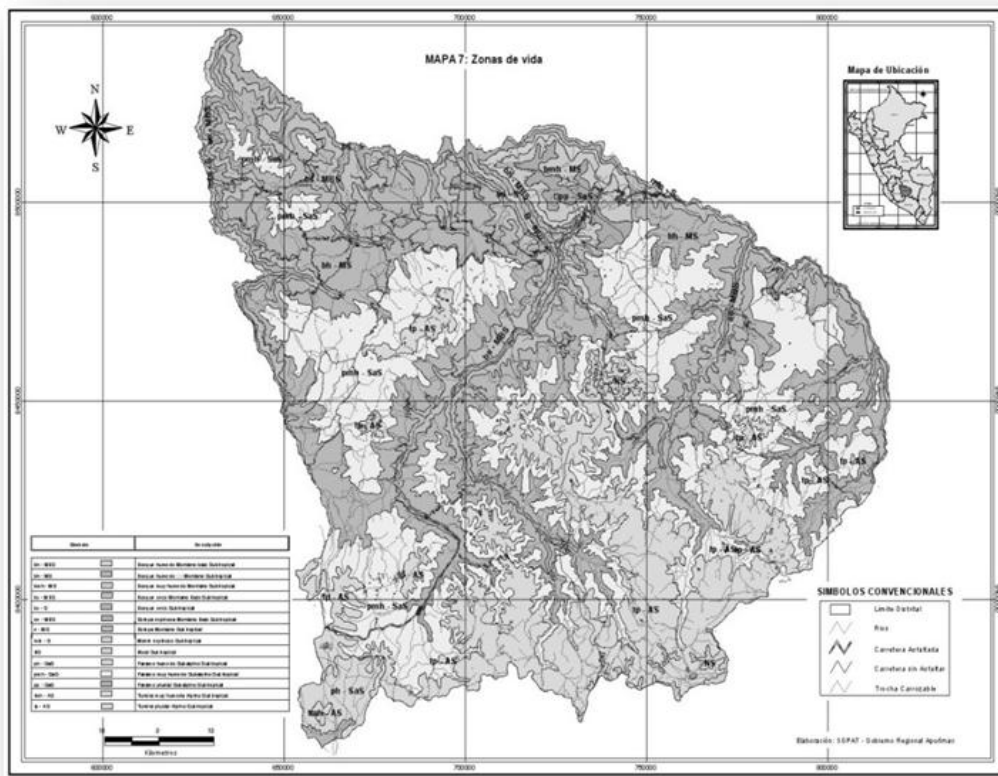
**Clima**

Las características climáticas son diversas como su propia geografía. El clima es muy variado. Los registros de las variaciones climatológicas se captan por medio de las 2 estaciones meteorológicas que existen en las ciudades de Abancay y Andahuaylas.

En la zona Inferior Andina (valles profundos de las cuencas del Apurímac y Pampas), el clima es cálido y húmedo. Las temperaturas medias máximas varían entre 31.92° para Septiembre y 30.04° para marzo y un promedio general anual de 30,52° (valle del Apurímac); las temperaturas medias mínimas varían entre 15.49° para julio y 19.66° para febrero y una media anual de 18.47°. Las temperaturas bajas máximo varían entre 18° en el mes de marzo y 2° en el mes de junio La precipitación pluvial varía entre un máximo de 231 mm de febrero y 35 mm en julio, haciendo un total anual de 1730 mm.

En la zona Meso Andina, presenta un clima de transición entre el clima templado quechua y el clima frío de puna. La temperatura media anual es de 19.4°, la temperatura media mínima es de 6.8°, siendo el mes más frígido julio con 0.8°. La precipitación anual es de 716 mm distinguiéndose dos estaciones bien diferenciadas; una de período de lluvias entre octubre y abril, y otro de período seco entre mayo y Septiembre.

Mapa 03: Zonas de vida



Fuente: elaborado por equipo técnico de planificación – gobierno regional Apurímac - 2005  
Gerencia Planeamiento, Ppto y Acondicionamiento Territorial.

En la zona alto andina el clima es Sub húmedo y frío, la temperatura media máxima varía entre 16,6° para noviembre y 15.2° para agosto siendo el promedio anual de 15.7°. Las temperaturas medias mínimas varían entre 1.5° para el mes de julio y 12.4° para el mes de febrero, siendo su promedio anual de 6.3°.

Por su diversa conformación geográfica (Cf. Mapa 03: Zonas de vida), existen diversos microclimas en los diferentes pisos ecológicos. Se hace notorio dos estaciones, como son época de lluvias y época de secas.

La época de lluvias, con precipitaciones máximas durante el año entre los meses de diciembre y marzo, y precipitaciones pequeñas entre mayo a septiembre.

El inicio del período lluvioso en la zona Inferior Andina fluctúa de la siguiente manera:

El Periodo de Estiaje (Sequía): que comprende los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre.

El Periodo de Avenidas (Lluvias): que comprende los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo.

En la mayor parte de las zonas Mezo y Alto Andina la estación lluviosa es de noviembre a marzo.



Zonas Mezo y Alto Andina la estación lluviosa

#### **b) Recursos de Flora y Fauna.**

El territorio de Apurímac fitogeográficamente se divide en doce formaciones ecológicas; estas constituyen un ambiente propicio de plantas leñosas, maderables, plantas ornamentales, industriales, y gran variedad de hierbas medicinales, a parte de contar con otras especies que adornan el medio paisajístico.

Entre las principales especies que se encuentran en el ámbito, tenemos, Maderables: la intimpa, Queuña, el chachacoma, Unka, molle, nogal, aliso, eucalipto, cedro; Construcción: Carrizo, maguey, cabuya; Alimenticias: tuna, paca, lúcuma, capulí, sauco, etc.; Leñosas: chamana, retama, Tayanco, huarango; también se tiene plantas Medicinales, Aromáticas, etc.

Al igual que la flora; en el área de estudio la fauna es abundante presentando diversas variedades de especies zoológicas, en los diferentes pisos ecológicos; está compuesta por especies domesticadas y especies silvestres, entre las que podemos mencionar las siguientes: el puma, el oso de anteojos, venado gris, la taruca, el zorro, las comadreas, ciervos, gatos de pajonal, venado rojo, vizcachas, zorrinos y muchos otros. Se cuenta también con numerosa variedad de aves, peces nativos, y especies sembradas como la trucha y pejerrey en los ríos y lagunas.

Cabe destacar que la degradación de la vegetación natural amenaza el hábitat natural de varias especies.

Por otra parte existe variedad de Camélidos Sudamericanos los que fueron domesticados desde épocas precolombinas, así tenemos la alpaca y la llama, utilizados por su fibra, carne y como animal de carga; los denominados silvestres, entre ellos la vicuña y el guanaco, se les encuentra en pequeñas cantidades; la vicuña y la alpaca se constituyen en potencial de primera importancia por las características de fina fibra.

La distribución de la población pecuaria en el espacio apurimeño se efectúa en función de las aptitudes ecológicas que impone el medio. Así, los vacunos se encuentran poblando todas las provincias, con mayor incidencia en Andahuaylas y Cotabambas; ovinos partes altas de Andahuaylas, Chincheros, Cotabambas y Grau. Los camélidos como las llamas, alpacas y vicuñas, se encuentran en su hábitat natural en las provincias de Aymaraes y Antabamba fundamentalmente, entre los 3800 a 4000 m.s.n.m.

Por los problemas ya mencionados de degradación de los pastos (sobrepastoreo y quema), existen zonas donde se presentan dificultades para el ganado o para los camélidos silvestres.

### c) Recursos Forestales

A nivel departamental se observa que el 9.09% del total de la superficie disponible son tierras ocupadas por Montes y Bosques y que 62.14% corresponden a Pastos Naturales; lo que significa que existe la posibilidad de ampliar la actividad pecuaria.

Los recursos forestales explotables de la Región son limitados; los existentes y más significativos están mayormente referidos a plantaciones de eucaliptos diseminadas en diferentes zonas de la Región.

Superficie disponible de pastos naturales, montes y bosques.  
(Unidad de medida: hectáreas)

Provincia	Pastos naturales, montes y bosques				
	Total	Tierras agrícolas	Pastos naturales	Montes y bosques	Otras tierras
Abancay	246,626.97	20,327.81	146,174.16	36,656.73	43,468.27
Andahuaylas	305,866.67	51,943.47	203,568.18	21,080.26	29,272.76
Antabamba	242,254.07	7,044.53	142,289.06	13,233.57	79,686.91
Aimaraes	261,087.19	9,690.07	151,161.73	28,634.98	71,600.41
Cotabambas	144,242.40	13,599.06	94,618.83	6,250.22	29,774.29
Chincheros	94,677.24	14,315.19	53,452.21	11,254.27	15,655.57
Grau	142,390.06	7,998.68	101,727.53	13,506.48	19,157.37
Apurímac	1,437,144.60	124,918.81	892,991.70	130,616.51	288,615.58
%	100	8.69	62.14	9.09	20.08

Fuente: INEI -censo nacional agropecuario 1994

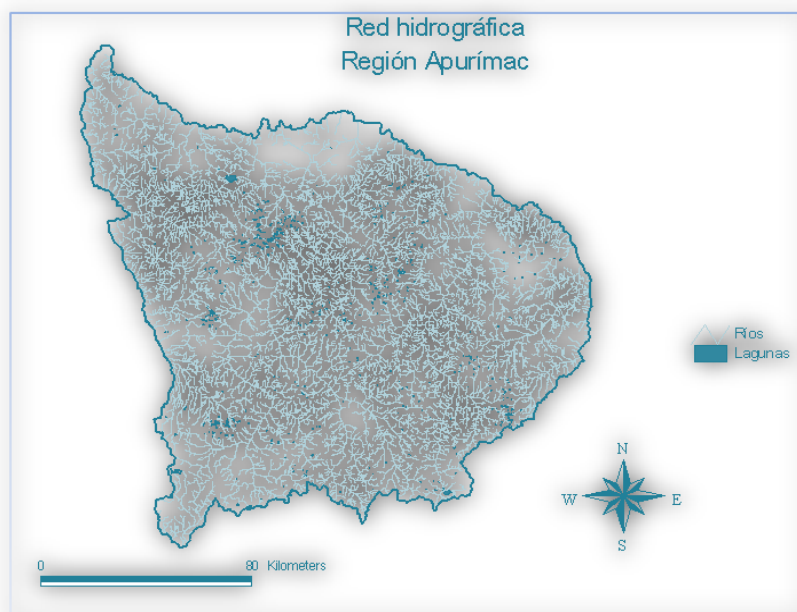
### d) Recursos Hídricos

El drenaje hidrográfico en la Región tiene una orientación general de Sur a Norte y todos sus ríos convergen hacia la cuenca del río Apurímac, al que dan sus aguas por la margen izquierda.

De acuerdo a su ubicación y recorrido llegan a conformar tres cuencas, se clasifican en aguas de régimen permanente y aguas de régimen estacional. Así mismo se ha contabilizado 316 lagunas y 162 ríos, sistema que se muestra a continuación.

Potencial de Recurso Hídrico y Principales Lagunas  
(Expresado en unidades y hectáreas)

LOCALIZACIÓN	LAGUNAS		RIOS
	Cantidad	Extensión (Has)	
<b>TOTALES</b>	<b>316</b>	<b>989.30</b>	<b>162</b>
Abancay	65		8
- Laccoyoccoha – Pichirhua		12.2	
- Chinaccocha – Lambrama		14	
- Orccoccocha – Lambrama		21	
Andahuaylas	11	746	37
- Pacucha			
Antabamba	47		7
- Puncuccocha		127.5	
Aymaraes	88		64
- Huancoccocha – Chalhuanca		30.1	
Grau	65		12
- Tayhuire		38.5	
Chincheros	11		8
Cotabambas	29		26

**Mapa 05: Mapa de la red hidrográfica**

Fuente: Map GeoSolutions/ Proyecto "Sequía y Desertificación" Soluciones Prácticas ITDG

Según la información recogida en los talleres, en época de sequía disminuyen sensiblemente el volumen de las lagunas y el caudal de los ríos. Además se secan un número importante de manantiales, lo que provoca los siguientes problemas:

- Escasez de agua para consumo humano, lo cual provoca problemas de enfermedades en la población;
- Escasez de agua para el riego, lo que provoca una disminución de la producción y/o plagas en los cultivos;
- Disminución de la calidad de los pastos, lo cual provoca enfermedades en el ganado y muerte de animales.

Lamentablemente, no existe a nivel de Apurímac un sistema de información medioambiental para realizar un seguimiento hidrológico.

**e). Áreas Naturales Protegidas**

En Apurímac el Santuario Nacional de Ampay está considerado como área protegida con 3,635 Has, ubicado en las faldas del nevado del mismo nombre, siendo un área de protección y conservación de especies de fauna (101 aves, 12 mamíferos, reptiles, insectos y otras especies), flora (279 especies); así como de paisajes con fines turísticos;

En ella existe un exuberante relicto de bosque natural de Intimpas, único en su género en la Región, además de otras especies de flora y fauna silvestres de mucha importancia.

### 2.1.2.2. Caracterización Social de la Región

#### Zonas de pobreza

La Región de Apurímac se encuentra ubicada en el último lugar del ranking de pobreza a nivel nacional con un índice de desarrollo humano de 0.457. Este indicador visto en el contexto temporal, confirma su tendencia histórica decreciente, habiéndose modificado ligeramente de 0.460 a 0.457 entre 1997 y el 2001.

En nuestra Región, según el Informe de Desarrollo Humano del PNUD 2002, el 78,0% de la población vive en condición de pobreza; mientras que el 47.4% de la población de la Región se encuentra en condición de pobreza extrema.

#### Índice de pobreza por Regiones

Departamento	Índice de desarrollo Humano (IDH)
Lima	0.744
Tacna	0.681
Ica	0.667
Moquegua	0.666
Arequipa	0.635
Lambayeque	0.625
Madre de Dios	0.621
Tumbes	0.620
La Libertad	0.613
Junín	0.578
Ancash	0.577
Pasco	0.575
Ucayali	0.565
Loreto	0.563
San Martín	0.553
Piura	0.551
Cusco	0.537
Amazonas	0.515
Puno	0.512
Cajamarca	0.495
Huanuco	0.494
Ayacucho	0.488
Huancavelica	0.460
<b>Apurímac</b>	<b>0.457</b>

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2002 – PNUD

En el ranking por provincias, la provincia de Abancay tiene un IDH de 0.5119, y es la única que clasifica en el estrato medio bajo, el resto de provincias de la Región clasifican como de desarrollo humano estrato bajo.

#### Índice de Desarrollo Humano por Provincias

Provincia	Índice de desarrollo humano (IDH)
Abancay	0.5119
Aymaraes	0.5069
Antabamba	0.5067
Grao	0.4818
Andahuaylas	0.4768
Chincheros	0.4734
Cotabambas	0.4248

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2002 – PNUD

Por otra parte a nivel de la Región de Apurímac en el año 2003, el 32.5% (26 distritos) se encuentran en condición de pobreza extrema (IDH Bajo) ubicados en provincias altas.

Un 42.5% (34 distritos) con Índice de desarrollo Humano medio bajo, un 18.75% (15 distrito) con un IDH Medio, y un 6.25 % con un IDH medio alto solo cuatro de las capitales provinciales de la Región.

Las características de pobreza de la Región Apurímac, se puede apreciar de mejor manera a partir de un análisis a nivel distrital, en base al mapa de pobreza año 2000 elaborado por FONCODES, así se observa que un total de 9 distritos de la Región están considerados como de extrema pobreza, 44 como muy pobres, 26 como pobres y solo una como de vida regular.

La mayor parte de los distritos de extrema pobreza están localizados en las provincias de Aymaraes (El Oro, Sabayno, Colcabamba, Ihuayllo, Oropesa,), Cotabambas (Haquira y Mara) y Chincheros (Ranracancha y Uranmarca), todos ellos con un índice de pobreza absoluto superior al 64.5%. Los distritos muy pobres están distribuidos en las diferentes provincias de la Región en tanto que el único distrito de nivel de vida regular es Chalhuanca, capital de la provincia de Aymaraes.

Esta situación de pobreza aumenta la vulnerabilidad de la población en cuanto a los efectos de la sequía y desertificación

Departamento	PROVINCIA	% sin agua	% sin desagüe	% sin electricidad	% desnutrición crónica	% analfabetismo o femenino
APURIMAC	ABANCAY	30.1	27.7	26.5	27.1	22.0
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	19.2	20.8	35.8	40.3	36.8
APURIMAC	ANTABAMBA	43.8	80.2	52.4	46.6	38.9
APURIMAC	AYMARAES	35.5	62.3	46.5	39.8	37.9
APURIMAC	COTABAMBAS	45.4	70.8	74.1	56.2	52.7
APURIMAC	CHINCHEROS	19.1	21.0	54.3	41.1	35.8
APURIMAC	GRAU	33.3	72.3	49.5	43.5	37.2

Fuente: MEF - 2007

### Características Económicas

La estructura del PBI de la Región de Apurímac al 2005, nos muestra que su economía se caracteriza por ser productora principalmente de servicios con un aporte de alrededor de la mitad del PBI (53.13%), seguido por el sector primario con un aporte del 26.67% y finalmente el sector transformación con 20.2%.

La estructura sectorial del PBI en 1970 muestra que la Agricultura representa el 50.6% del PBI regional y el 14.2% a nivel nacional, lo que expresa la vocación agraria de la Región Apurímac. En 2005, la participación del sector es decreciente pero sigue muy importante en la economía regional (26.6% del nivel departamental frente a 13.3% del nivel nacional).

Así el sector agropecuario, el de mayor vulnerabilidad frente a la desertificación y sequía, alberga a aproximadamente 80% de la población.

Respecto a los servicios (Comercio, Actividad Gubernamental y Otros Servicios), mantienen el primer lugar en conjunto del PBI departamental, con tendencia creciente en el periodo 1970 – 2005, principalmente motivado por el asistencialismo generado por el gobierno, presencia de instituciones no gubernamentales y el crecimiento del comercio informal

### Recurso Suelo y Agricultura.

La actividad Agrícola en la Región de Apurímac, es variada en producción, con fluctuaciones en cada campaña, siendo definida por el tipo de cultivo de rotación, por la existencia y manejo de pisos diversos complementados por las variedades agro climáticas. El nivel tecnológico de producción es tradicional y muy empírica refiriéndonos a que no aplican lógica y creatividad para crear nuevas técnicas e innovar el mejoramiento de sus productos, lo que limita su crecimiento y ha estancado su productividad, pero al mismo tiempo es la actividad más importante de la Región.

En las provincias mas alejadas como son las provincias de Antabamba, Grau, Cotabambas y Aymaraes, a pesar de tener menos infraestructura vial, son las que tienen mayor porcentaje de

superficie agrícola que no esta siendo explotada adecuadamente, lo que nos abre las puertas para proyectar una acertada solución a la pobreza extrema y demás necesidades mediante la educación estratégica justamente sobre agricultura y ganadería en las comunidades campesinas.

El siguiente cuadro se, muestra las superficies agrícolas disponibles y utilizadas en la Región de Apurímac.

Provincias	Superficie agrícola (Unidad de medida: hectáreas)		
	Total disponible	Utilizados	Sin explotar
Abancay	166,501.97	20,327.81	140,174.16
Andahuaylas	255,511.65	51,943.47	203,568.18
Antabamba	149,333.59	7,044.53	142,289.06
Aymaraes	160,851.80	9,690.07	151,161.73
Cotabambas	108,217.89	13,599.06	94,618.83
Chincheros	67,767.40	14,315.19	53,452.21
Grao	109,726.21	7,998.68	101,727.53
APURIMAC	1,017,910.51	124,918.81	886,991.70

Fuente: INEI-Censo Nacional Agropecuario

La precariedad de los medios de transporte que conectan estas provincias alejadas de los centros de consumo y los altos costos de transporte, impiden que los productores cultiven mayores extensiones, dado que su rentabilidad se reduce. En cambio, aquellas provincias como Andahuaylas, Chincheros, Abancay, que están más cerca de los centros de consumo y corredores económicos tienen un menor porcentaje de superficie agropecuaria.

En este aspecto, el departamento de Apurímac y en particular las provincias mas alejadas de los centros de consumo y de los corredores económicos, tienen una mayor potencialidad que no **esta siendo Utilizada**, teniendo en cuenta que el **sector agrícola es el que mayor empleo genera respecto a otras actividades**.

En mayoría, las tierras sin explotar son las que carecen de riego

El siguiente cuadro se, muestra las superficies agrícolas disponibles y utilizadas en la Región de Apurímac.

**Superficie Agrícola disponible y utilizada en la Región de Apurímac**  
(Unidad de medida: hectáreas)

Provincias	Superficie agrícola		
	Total disponible	Utilizados	Sin explotar
Abancay	166,501.97	20,327.81	140,174.16
Andahuaylas	255,511.65	51,943.47	203,568.18
Antabamba	149,333.59	7,044.53	142,289.06
Aymaraes	160,851.80	9,690.07	151,161.73
Cotabambas	108,217.89	13,599.06	94,618.83
Chincheros	67,767.40	14,315.19	53,452.21
Grao	109,726.21	7,998.68	101,727.53
APURIMAC	1,017,910.51	124,918.81	886,991.70

FUENTE: INEI-CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1994- Plan Regional de Defensa Civil

La superficie cultivada de cultivos transitorios, tiene una variación en el tiempo, dependiendo de la situación económica global, así en determinados años se cultiva una mayor proporción de tierras, como sucedió con la papa en los años 1999 –2000, pero por la baja demanda de este producto que repercutió en el menor precio, determino que en el año 2001 la superficie cultivada disminuyera significativamente.

La superficie de otros cultivos transitorios, son dirigidos principalmente para el autoconsumo de las familias, no tienen mayormente variaciones de alza y baja en los precios, como sucede con la papa y el maíz.

Por otro lado tenemos nuevos productos especialmente frutícolas, tiene un crecimiento sostenido como sucede con la chirimoya, el palto, la naranja y otros que atienden la demanda local, debido al crecimiento poblacional de la ciudad de Abancay y Andahuaylas.

La producción agrícola alto andina (papa, cebada, trigo, maíz, etc.), está orientada principalmente al mercado local, la zona meso andina e inferior Andina (maíz, frutales, caña de azúcar, menestras, entre otros) dirigidos al mercado local y nacional. La actividad pecuaria constituye el principal capital de la población rural, siendo la producción de fibra de alpaca y vicuña la de mayor significación económica, seguido por la producción de lana de ovino que generan actividades conexas de artesanía textil. La población vicuña es predominantemente criolla con manejo tradicional.

**2.1.3. Gravedad de la situación negativa que se intenta modificar**

En la actualidad se puede evidenciar el deterioro existente en el medio ambiente regional (Región Apurímac); *los montículos de basura localizados en los barrios mas pobres, a la vista del publico y dentro de las propias viviendas; la contaminación de los Ríos por los desagües establecidos empíricamente por los pobladores que desconocen las consecuencias que repercuten en la salud de su propia familia,*

Región	Deterioro
Cusco	En Cusco se presenta alta contaminación Atmosférica por motivo del parque automotriz se observa la contaminación de aguas del río Huatanay, contaminación por afluentes de aguas residuales, el deterioro de paisaje por el crecimiento Urbano
Arequipa	En Arequipa se presenta alta contaminación Atmosférica por motivo del parque automotriz, se observa la contaminación de aguas del río Chili, contaminación por afluentes industriales, Crecimiento paulatino Urbano sobre el suelo agrícola.
Apurímac	En Apurímac se observa inadecuadas prácticas agropecuarias que afectan la conservación y desarrollo de la tradicional cultura orgánica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pérdida de la diversidad biológica, pérdida de suelos agrícolas y los recursos hídricos.</li> <li>• Así mismo la deforestación principalmente de laderas y bosques de árboles nativos. .</li> <li>• La desmedida Contaminación de los ríos con residuos sólidos y aguas servidas que se vierten sin tratamiento al Río.</li> </ul> Presencia de contaminación Atmosférica en las ciudades mas urbanizadas.

Fuente. Páginas Web Gobiernos Regionales

los vehículos lanzando grandes cantidades de ácidos tóxicos sobre todo en las ciudades más urbanizadas de la región produce en la población altos índices de enfermedades respiratorias, alergias y predisposición para la gripe tos, etc. El ruido también es un alto contaminante del sonido que causa des equilibrio en la salud física y emocional de la persona, y este aspecto también es muy evidente en nuestra región, los cuales causas des equilibrios pues no solo en la persona si no también en la naturaleza, los gases tóxicos van provocando constantemente las lluvias acidas, las mismas que no sirven para una buena producción agrícola ya que en vez de dar vida a la planta pues la mata, son muchos factores que al igual que en el mundo entero se están evidenciando en nuestra región Apurímac, es una cadena de incesantes agentes que trabajan en contra de la conservación de la naturaleza y uno de los elementos que mas apoya a esta destrucción ambiental es el hombre.

Las tierras de cultivo, siendo un gran potencial por trabajar y combatir la pobreza extrema que aqueja casi al **50% de la región Apurímac**, (Instituto Nacional de Estadística e Informática - ENAHO-IV trimestre, años 2002), esta siendo dejado de lado no solo porque no se siembra, si no también porque se esta matando las capacidades de producción de estas tierras ya que los fertilizantes e insecticidas totalmente inorgánicos no alimentan la vida orgánica de estas tierras mas por lo contrario lo que se consigue son productos con potenciales energéticos y vitamínicos muy bajos pero superficialmente son productos muy sanos .



INDICADORES DEPARTAMENTO APURIMAC	
Población 2005:	418,882
Índice de Carencias	0,8513
Quintil del Índice	1
% de población sin:	
- Sin Agua (%)	28 %
- Sin Desagüe (%)	36 %
- Sin Electricidad (%)	42 %
Analfabetismo mujeres(%)	35 %
Niños de 0 a 12 años (%)	33 %
Desnutrición (%)	47 %
PNUD-Índice de Desarrollo Humano	0,5209

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 2005- INEI  
Mapa de Pobreza Foncodes 2006.

*(El uso indiscriminado de agroquímicos en el control de plagas y enfermedades causa alteraciones y daños al medio ambiente. Según lo reportado por SENASA entre los productos más usados en la región se tienen desde baja a alta toxicidad.*

*Los piretroides se usan ampliamente debido a su baja toxicidad en general hacia los pájaros y mamíferos. Sin embargo, son altamente tóxicos para los organismos acuáticos y para los peces tanto como para las abejas -con la misma intensidad de acción en cada organismo.*

*Los órganofosforados son calificados como altamente tóxicos, sin embargo ocupan el mayor volumen de uso en la región, estos productos además de perturbar el equilibrio ecológico, son muy peligrosos para la salud humana y animal. De otro lado, el uso intensivo de los fertilizantes nitrogenados puede originar efectos colaterales indeseables al medio ambiente. Es una fuente principal de difusión en la contaminación de sistemas de agua, junto con los fosfatos y los nitratos, juega un papel importante en la contaminación de los ríos. La contaminación con nitrato de las aguas subterráneas es causante de serios problemas, los nitratos pueden también causar efectos negativos a la salud humana.)*

Lo mismo esta pasando con la manipulación genética tanto en animales y plantas se ha observado en los mercados la presencia de los mismos en altos grados en la región Apurimac mas para la vista del consumidor estos productos no parecen estar tratados genéticamente al igual que los transgenicos e injertos, cada vez la presencia de los mencionados productos nocivos para una buena salud van en aumento los daños que causan en la salud de las personas es silencioso y a largo plazo por lo que de aquí a algún tiempo las enfermedades nuevas sin cura determinada y epidemias serán las que ataquen a la mayor parte de la población.

Todo lo anteriormente mencionado y mucho más solo evidencia que a lo largo y ancho de la gran mayoría de ciudades urbanizadas y también en las zonas rurales de todo el mundo se esta vivenciando esta situaciones por lo que la Región Apurimac no es la excepción, parar esta ola negra de muerte, depende del ser Humano de nadie mas.

El calentamiento global se origina en las ciudades, al hacer uso de la electricidad desmedidamente a través de los electrodomésticos, equipos eléctricos de oficina, de industria, etc. Se ha comprobado que el televisor es uno de los elementos que en forma masiva la gente usa produciendo grandes descargas eléctricas que se aunan a ese gran calentamiento global que mata la vida, con esto nos referimos a todo ser vivo animal planta y al hombre, es el que produce los de equilibrios climáticos, etc. Son cosas relativamente difíciles de controlar ya que se puede empezar a mitigar desde nuestros hogares.

*Es acaso cierto que no se puede hacer nada con respecto del calentamiento global en Apurimac?. Pues no lo es, ya que existen muchas soluciones para esta gran problemática. Si bien es cierto que dicho calentamiento ha traído graves consecuencias, también es evidente que se pueden disminuir los efectos para un futuro cercano, lo único que no podemos es eliminarlo. A continuación, se expondrá tres soluciones fundamentales.*

*En primer lugar, una de las soluciones que podríamos realizar para combatir el calentamiento global en es el reciclaje. Este es el proceso que consiste en volver a usar productos materiales obtenidos a través de residuos, es decir reutilizar los productos que todavía no han llegado al final de su vida útil.*

En segundo lugar, el consumo de energía eléctrica es un gran problema para la atmósfera, debido a que utilizar electricidad por medio de artefactos conductores se puede originar en gran cantidad dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Por un lado, una de las medidas más efectivas para evitar este problema podría ser el reemplazo de las bombillas incandescentes por el uso de bombillas de bajo consumo o lámparas fluorescentes, las cuales duran hasta diez veces más y proporcionan beneficios para la población. Debido a este hecho, se ahorraría hasta un 60% de energía y se reduciría un aproximado de 850 toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) anuales. Por otro lado, otra de las soluciones sería la construcción de aparatos (refrigeradora, plancha, microondas, etc.) o sistemas de concreto (casas o edificios) que funcionen con energía solar o eólica, ya que estas son energías limpias que no emiten ningún tipo de gas y son factibles en su totalidad y que contribuyen al cuidado del medio ambiente. Además, estas fuentes de energía son posibles de instalarse, debido a que en la actualidad contamos con una óptima tecnología y muy avanzada. El único defecto es el costo a corto plazo; sin embargo, sería más cómodo y efectivo haciendo posible el cuidado de la economía y también la eliminación de las emisiones artificiales de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y así evitar el calentamiento global.

con la cooperación del hombre, en donde debe haber una toma de conciencia por parte de los habitantes y de las personas que realizan actividades industriales para así poder evitar y disminuir la destrucción de nuestras zonas naturales.

En tercer lugar, detener la deforestación contribuiría a disminuir el calentamiento global

Para lo cual se debe de empezar desde la educación básica de los involucrados que en términos generales somos todos los productores o consumidores o los que intervenimos de alguna manera en estos problemas. Por lo que el proyecto enmarca trabajar con estrategias tanto en el sector educación en todos los niveles, comunidades campesinas existentes en la Región Apurímac a nivel de piloto de la mano con cada una de las juntas administrativas de los barrios de la mencionada Región.

Más de 300 000 ha de la región de Apurímac se encuentran en riesgo alto de erosión por concepto de vegetación dispersa en zonas de laderas, siendo las provincias de Abancay (80 000 Ha – 23% del territorio provincial), Andahuaylas (52 000 Ha), Chincheros (50 000 Ha – 33% del territorio provincial) y Aymaraes (47 000 Ha) las más expuestas.

Zonas de riesgo por provincia

	Vegetación dispersa con pendientes superiores a 10%		Agricultura con pendientes superiores a 10%		Agricultura con uso abusivo de químicos		Agricultura con pendientes superiores a 10% y uso abusivo de químicos		Pastos altoandinos con riesgo de quema	
	Riesgo alto		Riesgo alto		Riesgo medio		Riesgo alto		Riesgo leve	
	Ha (*)	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Graú	26315	12,3	4592	2,2	-	-	-	-	118422	56
Cotabambas	32552	12,4	4667	1,8	-	-	-	-	148218	57
Chincheros	49476	32,9	-	-	19701	13,1	5946	4,0	21770	14
Aymaraes	46803	11,3	7248	1,8	-	-	-	-	209016	51
Antabamba	15284	4,7	2508	0,8	-	-	-	-	194948	61
Andahuaylas	51718	12,8	-	-	38777	9,6	11501	2,9	138417	34
Abancay	80036	23,2	-	-	18992	5,5	12212	3,5	111267	32
Apurímac	302184	14,3	19016	0,9	77470	3,7	29659	1,4	942057	45

Fuente Diagnóstico Sequía y Desertificación Marzo 2007/Masal/ITDG/Pág. 101/.

(\*) =Hectáreas que representa del total de hectáreas de Apurímac.

En cuanto a la agricultura, 19000 Ha de las provincias de Graú, Cotabambas, Aymaraes y Antabamba se encuentran en riesgo de erosión por concepto de malas prácticas agrícolas en zonas de laderas.

A estos problemas de erosión, se suma un problema de pérdida de fertilidad de los suelos en unas 30 000 Ha de las provincias de Abancay, Andahuaylas y Chincheros. **En muchas de estas zonas, ya ha empezado un proceso de abandono de la tierra y se desarrollan estrategias alternativas como el alquiler de terrenos.**

En fin, aunque estas tierras se encuentran en valles con pendientes suaves, más de 80 000 ha de cultivos están expuestas a un peligro de uso abusivo de productos químicos (alrededor de 40 000 Ha en la provincia de Andahuaylas, 20 000 en las provincias de Abancay y Chincheros).

Tipos de degradación encontrada en Apurímac

Degradación encontrada	Erosión por deforestación		Erosión por malas prácticas agrícolas		Bajo contenido de materia orgánica		Degradación de las zonas alto andinas	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Ocupación de suelos	Vegetación dispersa		Agricultura		Agricultura		Pastos altoandinos	
Causa natural	Relieve: pendientes superiores a 10%		Relieve: pendientes superiores a 10%		Suelos más friables en la zona Inferior andina (texturas arcillo arenosas)		Sequías	
Causas inotrópicas	Degradación de la vegetación natural por tala indiscriminada (apertura de la frontera agrícola, leña...), sobrepastoreo y quema		Malas prácticas agrícolas (manejo no adecuado del riego por gravedad, ausencia de surcos)		Uso abusivo de productos químicos		Quema	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Graú	26315	12,3	4592	2,2	0	0	118422	56
Cotabambas	32552	12,4	4667	1,8	0	0	148218	57
Chincheros	49476	32,9	5946	4	25647	17,1	21770	14
Aymaraes	46803	11,3	7248	1,8	0	0	209016	51
Antabamba	15284	4,7	2508	0,8	0	0	194948	61
Andahuaylas	51718	12,8	11501	2,9	50278	12,5	138417	34
Abancay	80036	23,2	12212	3,5	31204	9	111267	32
Apurímac	302184	14,3	48674	2,3	107129	5,1	942057	45

Fuente: Proyecto “Sequía y Desertificación” ITDG – Soluciones Prácticas – 2006

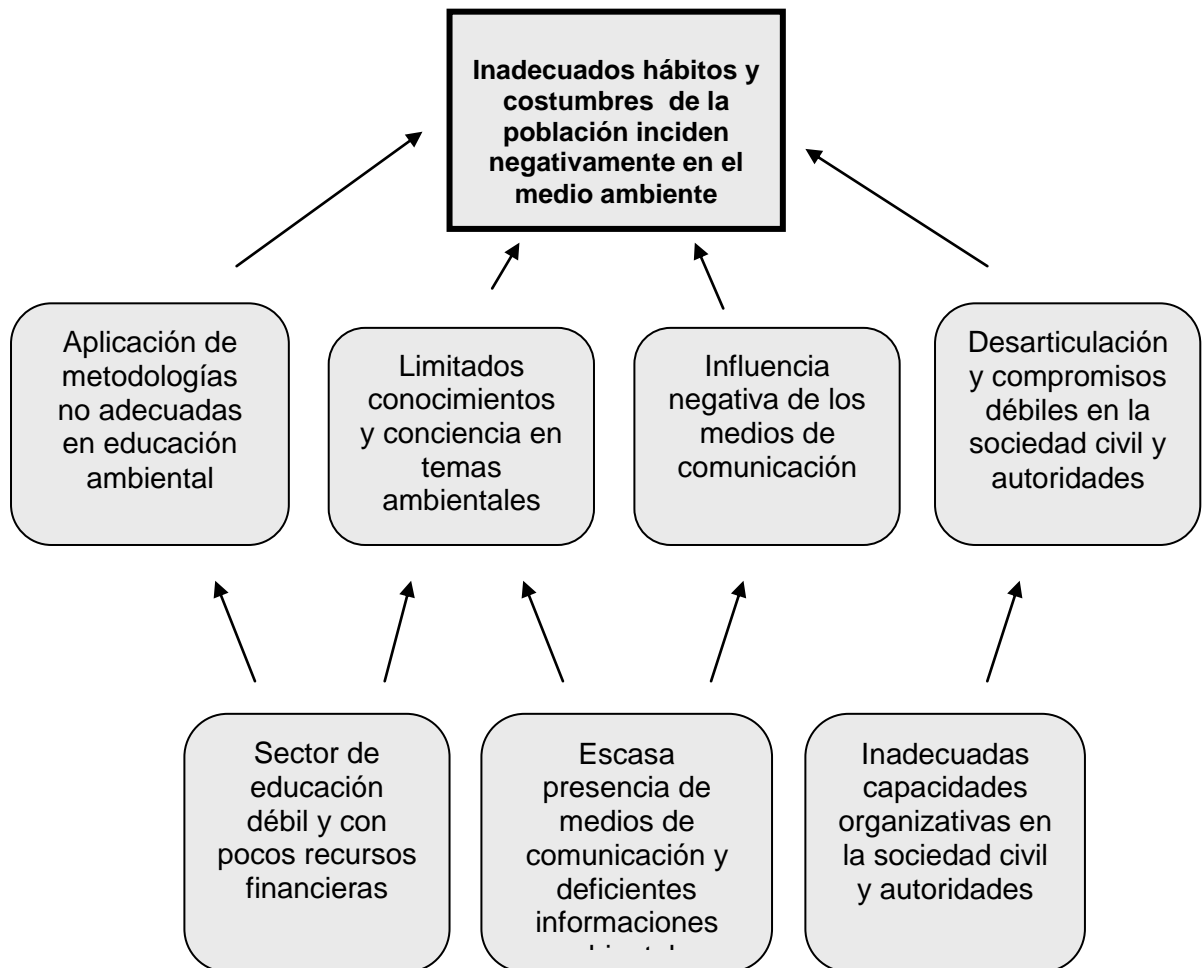
## 2.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y CAUSAS

### 2.2.1. Definición del Problema Central

En la actualidad la degradación ambiental en la región Apurímac va en aumento, no notándose una preocupación seria de ningún tipo de entidad pública o privada sobre el problema, pero sobre todo se nota grandemente la inconciencia y la desinformación en la que se encuentra sumergido el poblador de La región Apurímac, ya que la dejadez, el desorden, los malos hábitos, etc. son evidentes, tanto en la población urbana, como en la población rural, ya que la degradación del medio ambiente nos afecta a todos, por lo que la definición del problema central para el proyecto sería el siguiente:

**Inadecuados hábitos y costumbres de la población inciden negativamente en el medio ambiente**

### 2.2.2 Identificación de las causas.



**CONCEPTO DE DEGRADACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**.- contaminación es la aparición de sustancias perjudiciales en el medio ambiente que alteran la salud del hombre, la calidad de vida o el funcionamiento natural de los ecosistemas.

**CONCIENCIA**.- La conciencia es la noción que tenemos de las sensaciones, pensamientos y sentimientos que se experimentan en un momento determinado. Es la comprensión del ambiente que nos rodea y del mundo interno a los demás. Analizaremos las diversas etapas de la conciencia que son dormir y soñar, después abordaremos al estado de la conciencia que bajo condiciones como la hipnosis y la meditación. Y los causados por el efecto de la droga y el alcohol.

**MITIGACIÓN**.- la reducción de la vulnerabilidad, es decir la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes causados por un evento de carácter:

Se entiende también por mitigación al conjunto de medidas que se pueden tomar para contrarrestar o minimizar los impactos ambientales negativos que pudieran tener algunas intervenciones antrópicas. Estas medidas deben estar consolidadas en un Plan de mitigación, el que debe formar parte del estudio de impacto ambiental.

**CULTURA** - La cultura es el conjunto de todas las formas y expresiones de una sociedad determinada. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la antropología y la sociología.

**UNA COSTUMBRE**.- es una práctica social arraigada. Generalmente se distingue entre buenas costumbres que son las que cuentan con aprobación social, y las malas costumbres, que son relativamente comunes, pero no cuentan con aprobación social, y a veces leyes han sido promulgadas para tratar de modificar la conducta.

**MEDIO AMBIENTE**.- Es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, colegio, hogar, etc. En fin todo donde podamos estar.

**CONCEPTO DE MEDIO AMBIENTE**.- Medio Ambiente, es el conjunto de elementos abióticos (Energía solar, suelo, agua, aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos

**INFORMACIÓN**.- Es un conjunto organizado de datos procesados, que constituye un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. De esta manera, si por ejemplo organizamos datos sobre un país, tales como: número de habitantes, densidad de población, nombre del presidente etc.

Otra definición sería un Fenómeno que proporciona significado a las cosas e indica mediante códigos, conjunto de datos, los modelos del pensamiento humano. Por lo tanto la información procesa y genera conocimiento.

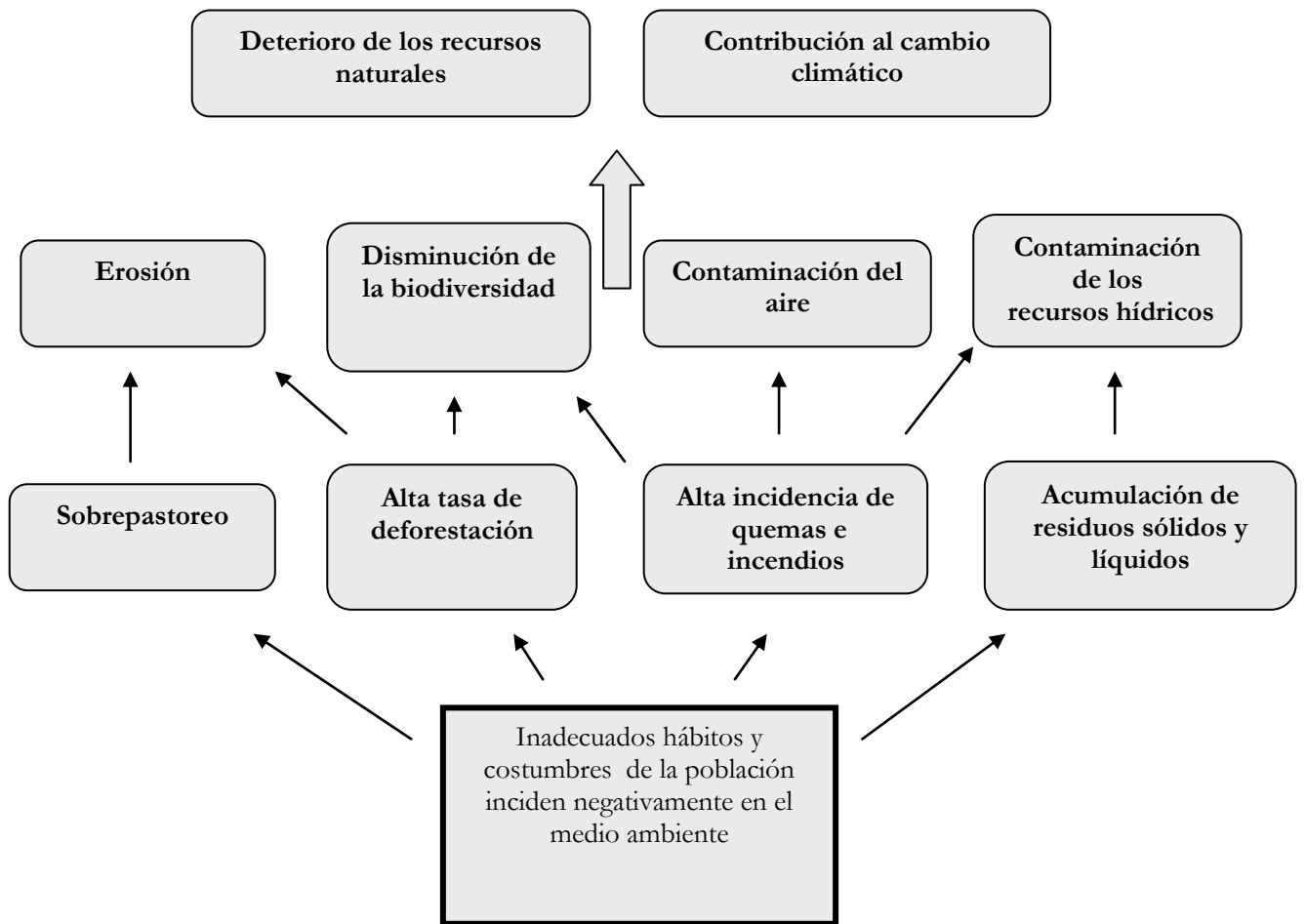
**SENSIBILIZACIÓN**.- Tiene como objetivo difundir en la sociedad temas de desarrollo y cooperación tratando de generar conciencia crítica y favoreciendo la movilización social.

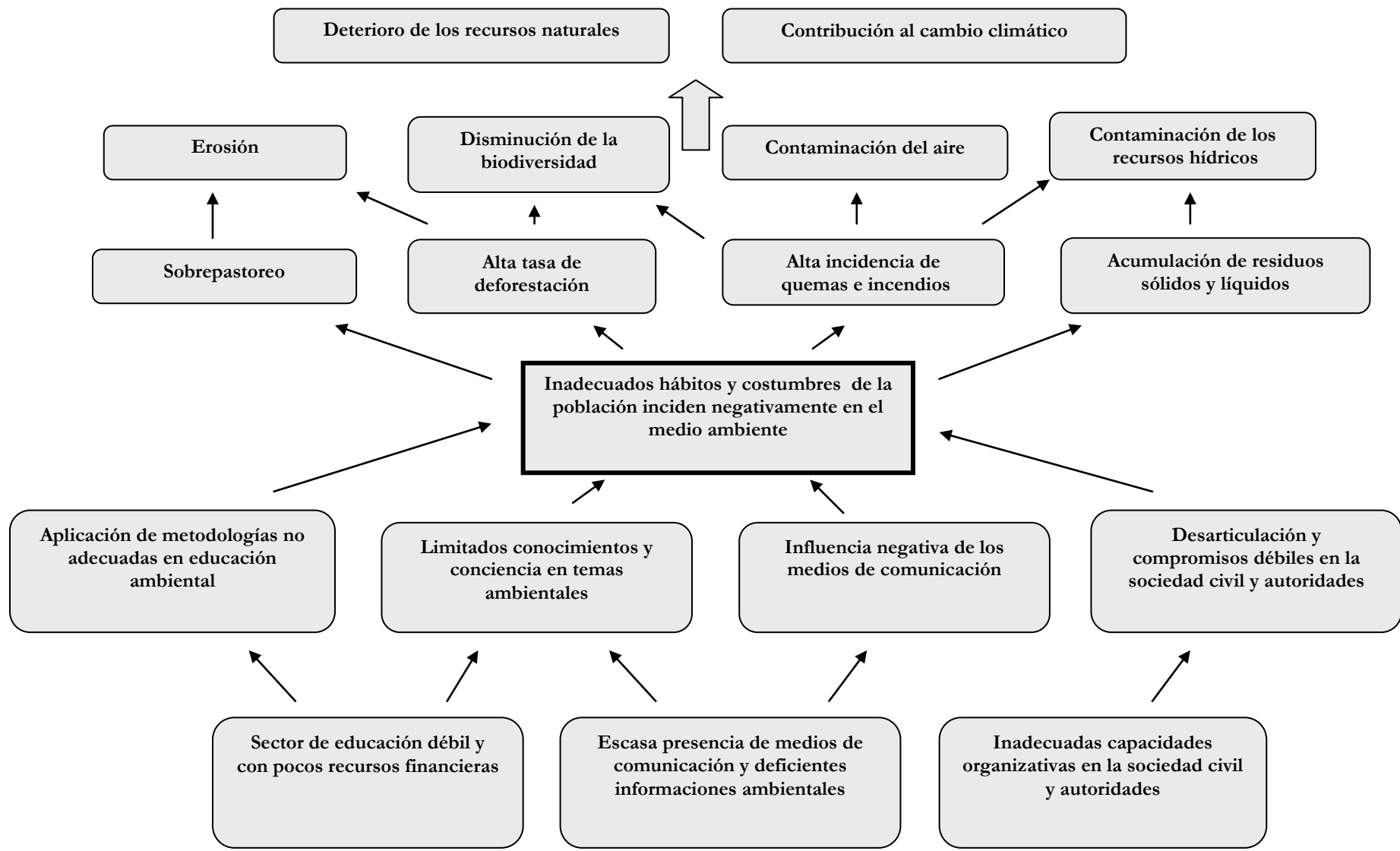
Así mismo es la organización de jornadas públicas con el objetivo de acercar las preocupaciones a la sociedad.

**CONCEPTO DE EDUCACIÓN**.- La educación es un proceso de socialización de las personas donde se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin corporativo (Valores, moderación del diálogo, debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológico, cuidado de la imagen, etc.)

**CAPACITACIÓN**.- Preparación de una persona para que sea apta o capaz para hacer una cosa.

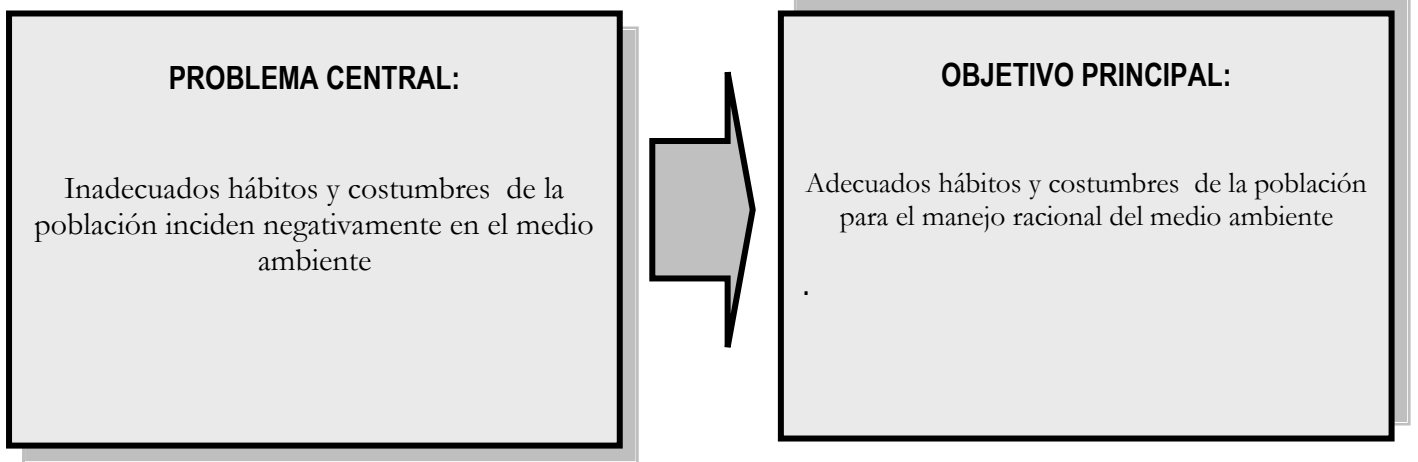
2.2.3 Identificación de efectos





## 2.3. OBJETIVO DEL PROYECTO

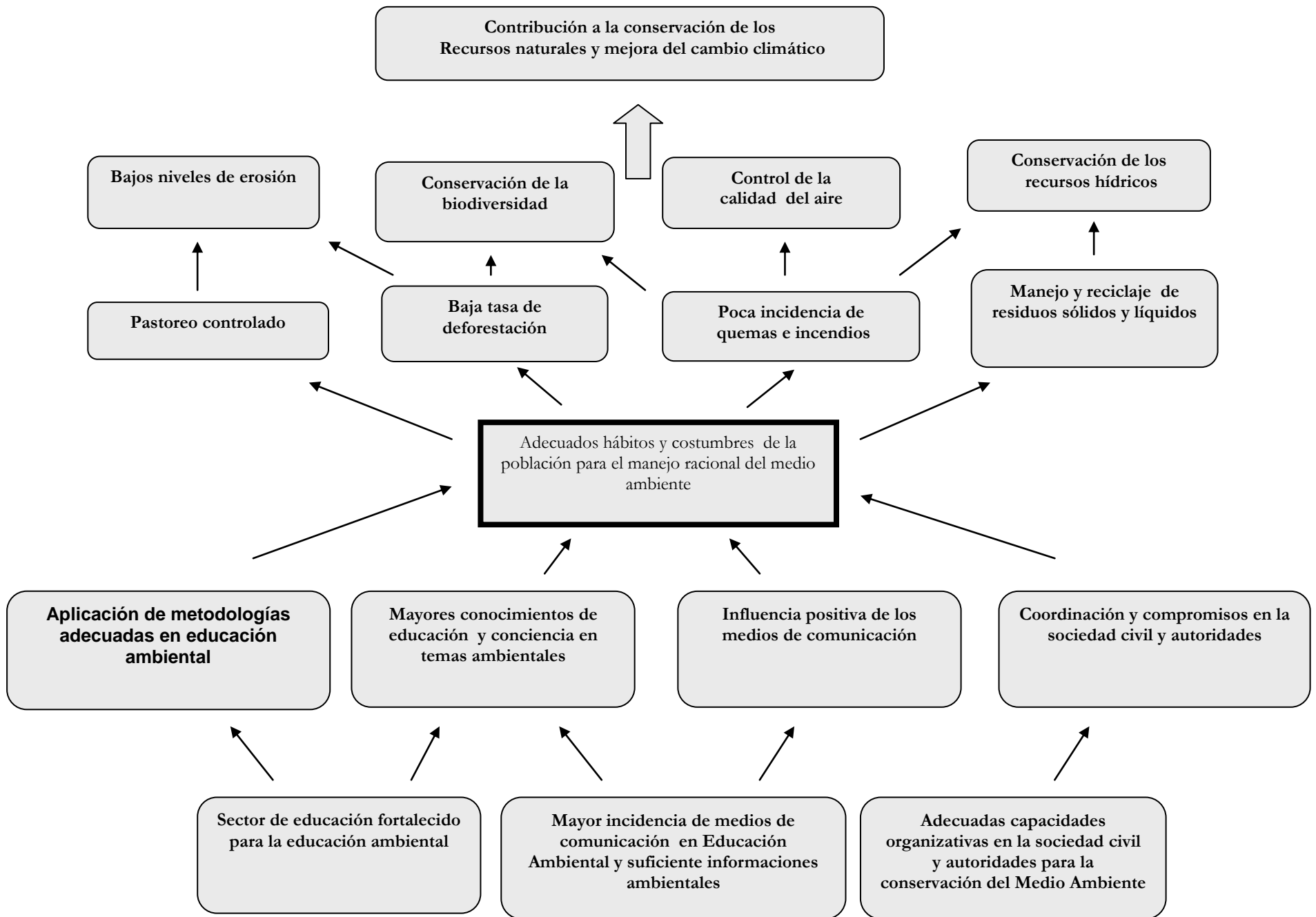
### 2.3.1 Definición del Objetivo Principal.



### 2.3.2 Elaboración del Árbol de Medios y fines.

Los medios para solucionar el problema se obtienen reemplazando cada una de las causas que lo ocasionan, por un hecho opuesto que contribuye a solucionarlo





## 2.4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

### 2.4.1 Clasificación de los Medios Fundamentales

Identificación de acciones: **Mediante un proceso analítico que permita operacionalizar los medios identificamos acciones concretas tendientes a materializarlos:**

MEDIOS			
	MEDIO FUNDAMENTAL 1	MEDIO FUNDAMENTAL 2	MEDIO FUNDAMENTAL 3
	SECTOR EDUCACION FORTALECIDO PARA LA EDUCACION AMBIENTAL	MAYOR INCIDENCIA DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN EDUCACION AMBIENTAL	ADECUADAS CAPACIDADES ORGANIZATIVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL Y LAS AUTORIDADES PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE
	↓	↓	↓
ACCIONES			
ACCIONES EXCLUYENTES	A1) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental	ACCION COMPLEMENTARIA D) Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ACCION COMPLEMENTARIA F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
	B1) Elaboración de Guías Didácticas Metodológicas de Educación Ambiental para Docentes mediante un proceso participativo	ACCION COMPLEMENTARIA E) Diseñar, e implementar un sistema de información ambiental regional. (a través de convenios con las Universidades Locales) comprende de sub acciones como; Un mecanismo de entrega de Información al sistema a través de la elaboración de un documento (Línea Base Ambiental), Elaborar Material de Difusión con Temática ambiental para Web, Elaboración y difusión de información a través de una Página Web del Sistema de Información Ambiental Regional.	ACCION COMPLEMENTARIA G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente
ACCION COMPLEMENTARIA	B2) Elaboración de Guías Didácticas Metodológicas de Educación Ambiental mediante un proceso clásico determinado en gabinete.		
ACCION COMPLEMENTARIA	C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		

### Postulación de alternativas.

Luego de haber identificado satisfactoriamente los Medios Fundamentales Imprescindibles, logramos el planteamiento de dos posibles soluciones las cuales se dan a conocer a continuación.

PROYECTO ALTERNATIVO 01
A1) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental
B)Elaboración de Guías Didácticas Metodológicas de Educación Ambiental para Docentes y diseño de Módulo. <b>(la metodología se realiza con un proceso de interaprendizaje, en forma participativa)</b>
C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)
D)Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.
E) Diseñar, e implementar un sistema de información ambiental regional.
F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente

PROYECTO ALTERNATIVO 02
A2) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental
B)Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes <b>(La metodología de los talleres se basa en un proceso clásico o tradicional con temas predeterminados en gabinete, con participación de expertos en temas específicos sin tomar en cuenta los haberes y capacidades de los participantes, las aplicaciones prácticas son predefinidas en gabinete)</b>
C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)
D)Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.
E) Diseñar, e implementar un sistema de información ambiental regional.
F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente

---

### **III. FORMULACIÓN Y EVALUACION DEL PROYECTO.**

### 3.1 HORIZONTE DE LA EVALUACIÓN

Tiene un periodo de duración de 10 años

El horizonte de evaluación tiene 3 etapas: Inversión, Horizonte explícito y valor de continuidad.



Fuente: ILPES-CEPAL.

#### Periodo de inversión del proyecto.

La inversión o “momento cero” tiene un periodo de duración de 3 años.

#### Determinación del horizonte explícito

Entendido como el conjunto de periodos que siguen a la inversión. La duración de estos periodos es de 3 años.

Este periodo se ha estimado tomando en cuenta que por la naturaleza del proyecto se trata de un Proyecto con Inversión blanda como se indica en el grafico:



Fuente: ILPES-CEPAL.

#### Determinación del valor de continuidad o valor residual

De acuerdo al SNIP, este valor es “cero”.

### 3.2 ANALISIS DE LA DEMANDA.

#### Servicios que cada proyecto alternativo ofrecerá

Teniendo en cuenta la diversidad de acciones que se han identificado, se ha logrado determinar diferentes servicios que atenderá el proyecto. En el siguiente cuadro mostramos los principales servicios que ofrecerá el proyecto con su respectiva unidad de medida que al final nos permitirá cuantificar de mejor manera la demanda insatisfecha:

SERVICIOS DEL PROYECTO		
PRINCIPALES SERVICIOS	PRINCIPALES TIPOS DE SERVICIOS INTERMEDIOS QUE OFRECE EL PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA
Servicio de Capacitación en Educación Ambiental	Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	Eventos de capacitación necesarios para generar competencias.
	Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	Eventos de capacitación necesarios para generar competencias.
	Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	Eventos de capacitación necesarios para generar competencias.
	Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	Eventos de capacitación necesarios para generar competencias.
Servicio de Información Ambiental	Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental	Nº Paginas Web Disponibles

#### Población de Referencia

La Población de Referencia está directamente relacionada al número de pobladores de cada distrito, Provincia y la Región, Según el IX censo de población de 1993, Apurímac alcanzó 396 098 habitantes. Actualmente según el INEI la Población para el año 2007, es de 425,611 habitantes.

Para el desarrollo del presente perfil de Inversión, se considera como **Población de referencia** del proyecto a la población que se encuentra entre los 15 años de edad y los 65 años de la Región Apurímac, esto debido a que los Docentes, Autoridades, Representantes de la Sociedad Civil, Periodistas y Comunicadores sociales entre otros mayormente se encuentran en este rango. (Se ha considerado desde los 15 años, debido a que muchas organizaciones tienen representantes Jóvenes)

POBLACION DE REFERENCIA															
POBLACION ESTIMADA POR ETAPAS DE VIDA, REGION APURIMAC															
DEPARTAMENTO PROVINCIA Y DISTRITO	15	16	17	18	19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	TOTAL
APURIMAC	6,333.00	5,915.00	5,469.00	5,071.00	4,700.00	19,996.00	16,707.00	15,251.00	14,478.00	12,493.00	10,263.00	8,388.00	6,892.00	6,416.00	138,372.00

POBLACION ESTIMADA POR ETAPAS DE VIDA, FUENTE DIRESA 2009 .

### Proyección de la Población de Referencia.

POBLACION DE REFERENCIA Proyeccion					
AÑOS	2007	2008	2009	2010	2011
Población (Hab.)	138,372	139,479	140,595	141,720	142,853
<b>Total</b>	<b>138,372</b>	<b>139,479</b>	<b>140,595</b>	<b>141,720</b>	<b>142,853</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Tasa de Crecimiento Ínter censal=0.08%

Fórmula Aplicada:  $PR2=PR1*(1+TASA)^{pr2-pr1}$

### Población Afectada o demandante.

Es aquel segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada.

La población demandante está constituida por todos los docentes de la Región Apurimac, Autoridades Regionales, Locales, Representantes de las organizaciones civiles, Periodistas y comunicadores sociales.

	Docentes	Autoridades	Periodistas	Representantes Organizaciones Civiles
<b>A NIVEL REGIONAL</b>		36		455
APURIMAC				
<b>A NIVEL PROVINCIAL</b>				
ABANCAY	1,653	149	45	
ANDAHUYLAS	2,435	309	21	
ANTABAMBA.	269	117	0	
AYMARAES	647	277	0	
CHINCHEROS	1,104	101	2	
COTABAMBAS	705	133	1	
GRAU	536	229	1	
<b>TOTAL</b>	<b>7,349</b>	<b>1,351</b>	<b>70</b>	<b>455</b>

Fuente: Directorios Oficiales e Información Primaria (Ver Anexos los Detalles de cada uno)

POBLACION DEMANDANTE SIN PROYECTO				
Proyeccion				
AÑOS	2008	2009	2010	2011
Docentes	7,349	7,408	7,467	7,527
Autoridades	1,351	1,362	1,373	1,384
Periodistas	70	71	71	72
Representantes Organizaciones Civiles	455	459	462	466
<b>Total</b>	<b>9,225</b>	<b>9,299</b>	<b>9,373</b>	<b>9,448</b>

### Población objetivo.

Es aquella proporción de la población Demandante sin Proyecto que se encuentran dispuestos a recibir Capacitación en Temas de Educación Ambiental. Se estima de la siguiente forma

POBLACION OBJETIVO				
	Docentes	Autoridades	Periodistas	Representantes Organizaciones Civiles
<b>Proporción Estimada de la Población Demandante que esta Dispuesto a recibir Capacitación en Temas Ambientales</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>95%</b>	<b>50%</b>
<b>A NIVEL REGIONAL</b>		18		228
APURIMAC				
<b>A NIVEL PROVINCIAL</b>				
ABANCAY	331	75	43	
ANDAHUYLAS	487	155	20	
ANTABAMBA.	54	59	0	
AYMARAES	129	139	0	
CHINCHEROS	221	51	2	
COTABAMBAS	141	67	1	
GRAU	107	115	1	
<b>TOTAL</b>	<b>1,470</b>	<b>676</b>	<b>67</b>	<b>228</b>

PROYECCION DE LA POBLACION OBJETIVO (EFECTIVA)				
Proyeccion				
AÑOS	2008	2009	2010	2011
Docentes	1,470	1,482	1,493	1,505
Autoridades	676	681	686	692
Periodistas	67	67	68	68
Representantes Organizaciones Civiles	228	229	231	233
<b>Total</b>	<b>2,439</b>	<b>2,459</b>	<b>2,478</b>	<b>2,498</b>
Elaboración del Consultor con las Fuentes Estadísticas del INEI.				
PR2=PR1*(1+TASA)pr2-pr1				
Factor de Correccion	1.0080			
Tasa Crecimiento.	0.80	1	2	3
Tasa promedio en %	0.008	0.008	0.008	0.008



### **Población demandante con proyecto.**

Constituye la población demandante objetivo sin proyecto mas una demanda potencial proyectada en el horizonte del proyecto. Nuestro análisis considera que la población demandante “sin proyecto” y “con proyecto” es similar.

PROYECCION DE LA POBLACION OBJETIVO DEMANDANTE CON PROYECTO				
ANOS	2008	2009	2010	2011
Docentes	1,470	1,482	1,493	1,505
Autoridades	676	681	686	692
Periodistas	67	67	68	68
Representantes Organizaciones Civiles	228	229	231	233
<b>Total</b>	<b>2,439</b>	<b>2,459</b>	<b>2,478</b>	<b>2,498</b>

### **Servicios demandados sin proyecto.**

La demanda de los servicios que ofrecería el proyecto, esta relacionada directamente con los distintos tipos de servicios que se ofrecerá, dicha demanda es la siguiente:

#### **a) Demanda de Servicios de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental**

La Demanda sin proyecto esta caracterizado por aquella población de Docentes que muestra interés de aprendizaje en los temas relacionados al Medio Ambiente

La unidad de medida para el cálculo de la demanda de capacitación se da en N° de eventos por temática definida

#### **b) Demanda de Servicios de Sensibilización a Periodistas y Conductores de Medios de Comunicación**

La Demanda sin proyecto esta caracterizado por aquella población de Periodistas que muestra interés de aprendizaje en los temas relacionados al Medio Ambiente

La unidad de medida para el cálculo de la demanda de capacitación se da en N° de eventos por temática definida

#### **c) Demanda de Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental**

La Demanda sin proyecto esta caracterizado por aquella población de Autoridades que muestra interés de aprendizaje en los temas relacionados al Medio Ambiente (Control de la Contaminación Ambiental)

La unidad de medida para el cálculo de la demanda de capacitación se da en N° de eventos por temática definida

#### **d) Demanda de Servicios de capacitación para el Fortalecimiento de Organizaciones Civiles en la conservación del medio ambiente**

La Demanda sin proyecto esta caracterizado por aquella población de Representantes de Organizaciones Civiles que muestra interés de aprendizaje en los temas relacionados al Medio Ambiente y su conservación-

La unidad de medida para el cálculo de la demanda de capacitación se da en N° de eventos por temática definida

#### **e) Servicios de asistencia con Información vía Internet en Educación Ambiental.**

La Demanda sin proyecto esta caracterizado por la necesidad de información en Temas relacionados al Medio Ambiente Regional.

La unidad de medida para el cálculo de la demanda de necesidades de Información se da en Unidad de Paginas Web disponible.

<b>Servicio Demandados Sin Proyecto</b>				
	Eventos de capacitación necesarios para generar competencias.	Nº de Personas que tienen interes de Capacitación en Temas Ambientales.	Nº de eventos de capacitación demandados por tematica.	Promedio de Eventos por Tipo de Tematica
	(A)	(B)	(C = A/B*30)	(D = C/A).
Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	4	1470	196	49
Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	3	676	68	23
Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	3	67	7	2
Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	3	228	23	8
	<b>Nº Paginas Web Necesarios</b>	<b>Nº DE Servicios Demadados</b>		
Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental	1	1		

<b>PROYECCION DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS SIN PROYECTO</b>				
<b>AÑOS</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	196	198	199	201
Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	68	68	69	69
Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	7	7	7	7
Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	23	23	23	23
Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental	1	1	1	1
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>295</b>	<b>298</b>	<b>300</b>

Elaboración del Consultor con las Fuentes Estadísticas del INEI.  
 $PR2=PR1*(1+TASA)pr2-pr1$

### Servicios demandados con proyecto.

Según nuestro análisis la “demanda con proyecto es similar a la demanda sin proyecto” de igual manera la demanda de los diferentes servicio que se plantea brindar.

Servicio Demandados Con Proyecto				
	Eventos de capacitación necesarios para generar competencias.	N° de Personas que tienen interes de Capacitación en Tems Ambientales.	N° de eventos de capacitación demandados por tematica.	Promedio de Eventos por Tipo de Tematica
	(A)	(B)	(C = A/B*30)	(D = C/A).
Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	4	1470	196	49
Servicios de Capacitación a autoridades y representates de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	3	676	68	23
Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	3	67	7	2
Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	3	228	23	8
	N° Paginas Web Necesarios	N° DE Servicios Demadados		
Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental	1	1		

PROYECCION DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS CON PROYECTO				
AÑOS	2008	2009	2010	2011
Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	196	196	196	201
Servicios de Capacitación a autoridades y representates de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	68	68	69	69
Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	7	7	7	7
Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	23	23	23	23
Información via internet en Educación Ambiental	1	1	1	1
Total	293	295	296	300

### 3.3. ANALISIS DE LA OFERTA

#### 3.3.1 Diagnóstico de la situación actual de la oferta de servicios que el proyecto plantea entregar

Podemos inferir que en el área de influencia del proyecto, no existe una oferta de estos servicios:

- Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental,
- Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales,
- Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente,
- Servicio de asistencia con Información vía Internet en Educación Ambiental

En la actualidad, y por ende no se puede contar con una **oferta optimizada** relevante. Sin embargo, hasta fines del año 2008, se ha podido indagar la realización de Eventos, esporádicos que brindan algunas ONGS, como el IDMA, TARPURISUNCHIS, pero se dictan sin tener un enfoque de trabajar con sectores determinados de la población y mucho menos tener en cuenta las necesidades reales, mas por lo contrario abarcan términos

generales de la contaminación ambiental y degradación del medio ambiente por lo que si sirve a la población pero no se califica ni cuantifica a quienes o a cuantos esta beneficiando por lo que no se evidencian logros en la Región Apurímac.

**En cuanto a los Servicio de capacitación básica a Docentes** en Educación Ambiental La oferta de Educación Ambiental está dada por el Sistema Educativo en todos los Niveles y Modalidades de la Educación, explícito como Tema Transversal en el Currículo de la Educación Básica Regular: Niveles Inicial, Primaria y Secundaria. También en los Currículos de Formación Inicial Docente, sin embargo no refleja en resultados ni cambios de actitud en los alumnos.

Los encargados en Apurímac son la Dirección Regional de Educación, las Unidades de Gestión Educativa (UGEL) y en general todas las instituciones educativas del sector.

Por tanto, la Educación Ambiental forma parte de los Planes Educativos Institucionales, Planes Curriculares de Instituciones Educativas y de las Unidades Didácticas y Proyectos Educativos Ambientales, pero no obstante a ello la realidad, es que los temas Ambientales no están llegando de una manera adecuada tanto a los Docentes como a los Alumnos.

Ejm. Un grupo de alumnos del Colegio Miguel Grau de Abancay incendiaron la naturaleza del Cerro Ampay en el 2008),

### 3.4 BALANCE OFERTA – DEMANDA:

Debido a los puntos explicados anteriormente y entendiendo que la oferta actual existente va ser absorbido por el proyecto se tiene que el déficit del proyecto es similar a la demanda efectiva con proyecto.

PROYECCION DEL BALANCE OFERTA DEMANDA DE LOS SERVICIOS						
		AÑOS	2008	2009	2010	2011
Demanda de	<i>Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental</i>		196	198	199	201
Oferta de	<i>Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.</i>		0	0	0	0
Deficitit de	<i>Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales</i>		196	198	199	201
Demanda de	<i>Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.</i>		68	68	69	69
Oferta de	<i>Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales</i>		0	0	0	0
Deficitit de	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>		68	68	69	69
Demanda de	<i>Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales</i>		7	7	7	7
Oferta de	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>		0	0	0	0
Deficitit de	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>		7	7	7	7
Demanda de	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>		23	23	23	23
Oferta de	<i>Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente</i>		0	0	0	0
Deficitit de	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>		23	23	23	23
Demanda de	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>		1	1	1	1
Oferta de	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>		0	0	0	0
Deficitit de	<i>Servicio de asistencia con Información via internet en Educación Ambiental</i>		1	1	1	1

### 3.4.1: Las metas globales y parciales de cada proyecto alternativo

Idealmente, el proyecto debería tener como meta global cubrir la demanda no atendida; sin embargo, esto no necesariamente se va a poder llevar a cabo por diversos tipos de limitaciones (desde presupuestales hasta de capacidades físicas y aspectos institucionales). En estos casos, es usual que los establecimientos, considere como meta global atender un cierto porcentaje de dicha demanda, la cual será alcanzada cuando el proyecto llegue a su etapa de consolidación.

En el caso de ambos proyectos alternativos la meta anual será de 90% de la demanda no atendida.

### 3.4.2: El plan de producción que cada proyecto alternativo ofrecerá

Con la información anterior, se estima el volumen de los diferentes tipos de servicios que Cada proyecto alternativo ofrecerá:

#### Proyecto Alternativo I

PLAN DE PRODUCCION				
AÑOS	2008	2009	2010	2011
Porcentaje de Cobertura	90%			
Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	176	178	179	181
Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	61	61	62	62
Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	6	6	6	6
Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	20	21	21	21
Servicio de asistencia con Información vía internet en Educación Ambiental	1	1	1	1

#### Proyecto Alternativo II

PLAN DE PRODUCCION				
AÑOS	2008	2009	2010	2011
Porcentaje de Cobertura	90%			
Servicio de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	176	178	179	181
Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	61	61	62	62
Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales	6	6	6	6
Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	20	21	21	21
Servicio de asistencia con Información vía internet en Educación Ambiental	1	1	1	1

### 3.5 Determinación de los recursos humanos y físicos necesarios para brindar los Servicios Identificados en el Plan de Producción.

Debido a la Naturaleza del proyecto se deberá identificar los requerimientos en recursos humanos, equipo y materiales asociados que harán posible la adecuada provisión de servicios de:

- Servicios de Capacitación a docentes en Educación Ambiental.
- Servicios de Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.,
- Servicio de Sensibilización en Educación Ambiental a Periodistas y comunicadores Sociales,
- Servicios de Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente,
- Servicio de asistencia con Información vía Internet en Educación Ambiental

#### 3.5.1 Etapas y actividades de cada proyecto alternativo:

Las etapas y actividades a desarrollar son similares para ambos proyectos alternativos:

##### Proyecto Alternativo 1

ACTIVIDADES	CANTIDAD REQUERIDA SEGÚN EL PLAN	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RUBROS													
Elaboración del Expediente Técnico		■											
Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación. (Mediante un Proceso Participativo)	ABANCAY	■											
Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUYLAS		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANTABAMBA.										■	■	■
	AYMARAES										■	■	■
	CHINCHEROS						■	■	■	■	■	■	■
	COTABAMBAS							■	■	■	■	■	■
	GRAU											■	■
Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)										■	■	■	■
Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incl. Cotab, Grau)		■	■	■								
	ANDAHUAYLAS (Incl. Chinc.)		■	■	■								
Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional.)			■	■	■								
Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incl. Antab, Aymar.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUAYLAS (Chinc.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	GRAU (Incl. Cotabambas)											■	■
Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUAYLAS											■	■

## Proyecto Alternativo 2

ACTIVIDADES	CANTIDAD REQUERIDA SEGÚN EL PLAN	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RUBROS</b>													
Elaboración del Expediente Técnico		■											
Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación. (Mediante un Proceso Predeterminado, Tradicional en Gabinete)	ABANCAY	■											
Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUYLAS		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANTABAMBA.										■	■	■
	AYMARAE										■	■	■
	CHINCHEROS					■	■	■	■	■	■	■	■
	COTABAMBAS						■	■	■	■	■	■	■
	GRAU										■	■	■
Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incl. Cotab, Grau)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUAYLAS (Incl. Chinc.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Diseñar, e implementar una Página Web (Sistema de información ambiental regional.)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incl. Antab, Aymar.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUAYLAS (Chinc.)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	GRAU (Incl. Cotabambas)										■	■	■
Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	ANDAHUAYLAS			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### 3.6 Costos

El cálculo de los costos, considerando la ALTERNATIVA 1 y la ALTERNATIVA 2, se encuentra detallado en los anexos.

#### 3.6.1 Costos de la situación “SIN PROYECTO”

Los costos de la situación sin proyecto son nulos, dado que el proyecto es nuevo;

#### 3.6.2 Costos de la situación “CON PROYECTO”

Según la estimación de costos de las alternativas se determino de la siguiente manera:

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC					
Costos unitarios					
Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación elaborado con un proceso participativo.					
Costo unitario directo por : Curso			PARA LA ALTERNATIVA 2		
Partida	1.00 Trabajo de 10 días				4,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
	<b>Mano de Obra</b>				
	ESPECIALISTA 1	HH	80.00	25.25	2020
					<b>2,020.00</b>
	<b>Materiales</b>				
010029	PAPELOGRAFOS	UND	20.00	0.70	14.00
307539	PLUMONES FABER CASTELL N°47	UND	12.00	2.50	30.00
	ALIMENTACION	DIA	10	20	200.00
					<b>244.00</b>
	<b>Equipos</b>				
296103	ALQUILER DE EQUIPO ( Proyector, Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	10.00	150.00	1,500.00
	MOVILIDAD LIMA-ABANCAY	UNIDAD	4.00	120.00	480.00
296104	ALOJAMIENTO	DIA	10.00	20.00	200.00
					<b>2,180.00</b>



**GOBIERNO REGIONAL APURIMAC**

**Costos unitarios**

**Elaboración de Guías Metodológicas Didácticas y Módulo de Capacitación con Metodología Tradicional Clásica**

Costo unitario directo por : Curso

PARA LA ALTERNATIVA 2

Partida

1.00 Trabajo de 10 días

**6,540.00**

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
	<b>Mano de Obra</b>				
	ESPECIALISTA 1	HH	120.00	25.25	3030 0
					<b>3,030.00</b>
	<b>Equipos</b>				
296103	ALQUILER DE EQUIPO ( Proyector, Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	15.00	150.00	2,250.00
	MOVILIDAD LIMA-ABANCAY	UNIDAD	8.00	120.00	960.00
296104	ALOJAMIENTO	DIA	15.00	20.00	300.00
					<b>3,510.00</b>

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC						
Costos unitarios						
Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental						
Costo unitario directo por : Curso			PARA LA ALTERNATIVA 2			
Partida	1.00 Curso de 2 días					2,109.28
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial	
<b>Mano de Obra</b>						
	ESPECIALISTA 1	HH	16.00	15.63	250.08	
790049	ASISTENTE (PROMOTOR)	HH	16.00	10.2	163.20	
					<b>413.28</b>	
<b>Materiales</b>						
010024	REFRIGERIO	RCN	70.00	1.50	105.00	
010025	ALMUERZO	RCN	70.00	3.00	210.00	
010029	PAPELOGRAFOS	UND	20.00	0.70	14.00	
010034	GOMA LIQUIDA	FCO	6.00	4.00	24.00	
307507	CINTA MASKINTAPE DE 2"	RLL	3.00	6.00	18.00	
307523	LAPICERO NEGRO TINTA SECA LUCAS 36A	UND	30.00	0.80	24.00	
307539	PLUMONES FABER CASTELL N°47	UND	12.00	2.50	30.00	
307599	PLUMON # 123 PARA PIZARRA	UND	12.00	3.00	36.00	
395087	PAPEL BOND A4 80 GRAMOS	MLL	0.50	30.00	15.00	
395088	CARPETA PARA DOCENTES	UND	35.00	2.00	70.00	
395089	MATERIAL DE LECTURA (Separtas, Folletos, Dibujos)	UND	35.00	10.00	350.00	
395089	VIATICOS Y ALOJAMIENTO DE EXPOSITORES	DIA	4.00	100.00	400.00	
					<b>1,296.00</b>	
<b>Equipos</b>						
296103	ALQUILER DE EQUIPO CAPACITACION( Proyector, Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	2.00	150.00	300.00	
296104	ALQUILER DE LOCAL PARA EVENTO	DIA	2.00	50.00	100.00	
					<b>400.00</b>	

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC					
Costos unitarios					
Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)					
A 40 Directores de los principales Centros Educativos					
1.00 Pasntia de 7. dias					11,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
	<b>Mano de Obra</b>				
	Coordinador del Proyecto	HH	56.00	0.00	0.00
					0.00
010022	<b>Materiales y suministros</b>				
	Artículos de escritorio (Papelotes, Cuadernos,				
010023	Plumones, Cinta masking, lapiceros)	Paquete	1	120.00	120.00
010024	Desayuno (para 35 personas por 7 días)	Ración	245	3.00	735.00
010025	Almuerzos (para 35 personas por 7 días)	Ración	245	4.00	980.00
010026	Refrigerio Tarde (para 35 personas por 7 días)	Ración	245	2.00	490.00
010027	Cenas(para 35 personas por 7 días)	Ración	245	3.00	735.00
010028	Alojamiento (para 35 personas por 6 noches)	Hopedaje	35	120.00	4,200.00
					7,260.00
010034	<b>Otros Servicios</b>				
	Alquiler movilidad con capacidad para 35 personas	Alquiler			
307507			1	4000	4,000.00
307508	Alquiler de Camara Fotográfica	Alquiler	7	20	140.00
					4,140.00

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC

Costos unitarios

Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.

Costo unitario directo por : Curso

Partida

1.00 Curso de 2 días

2,068.28

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
<b>Mano de Obra</b>					
	ESPECIALISTA 1	HH	16.00	15.63	250.08
790049	ASISTENTE (PROMOTOR)	HH	16.00	10.2	163.20
					<b>413.28</b>
<b>Materiales</b>					
010024	REFRIGERIO	RCN	70.00	1.50	105.00
010025	ALMUERZO	RCN	70.00	3.00	210.00
395088	CARPETA PARA PERIODISTAS	UND	35.00	2.00	70.00
395089	MATERIAL DE LECTURA (Separtas, Folletos, Dibujos)	UND	35.00	10.00	350.00
395089	VIATICOS Y ALOJAMIENTO DE EXPOSITORES	DIA	4.00	120.00	480.00
					<b>1,215.00</b>
<b>Equipos</b>					
296103	ALQUILER DE EQUIPO CAPACITACION( Proyector, Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	2.00	170.00	340.00
296104	ALQUILER DE LOCAL PARA EVENTO	DIA	2.00	50.00	100.00
					<b>440.00</b>

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC					
Costos unitarios					
Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente					
Costo unitario directo por : Curso					
PARA LA ALTERNATIVA 2					
Partida					2,054.28
1.00 Curso de 2 días					
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
<b>Mano de Obra</b>					
	ESPECIALISTA 1	HH	16.00	15.63	250.08
790049	ASISTENTE (PROMOTOR)	HH	16.00	10.2	163.20
					<b>413.28</b>
<b>Materiales</b>					
010024	REFRIGERIO	RCN	70.00	1.50	105.00
010025	ALMUERZO	RCN	70.00	3.00	210.00
010029	PAPELOGRAFOS	UND	20.00	0.70	14.00
010034	GOMA LIQUIDA	FCO	6.00	4.00	24.00
307507	CINTA MASKINTAPE DE 2"	RLL	3.00	6.00	18.00
307523	LAPICERO NEGRO TINTA SECA LUCAS 36A	UND	30.00	0.80	24.00
307539	PLUMONES FABER CASTELL N°47	UND	12.00	2.50	30.00
307599	PLUMON # 123 PARA PIZARRA	UND	12.00	3.00	36.00
395087	PAPEL BOND A4 80 GRAMOS	MLL	0.50	30.00	15.00
395088	CARPETA PARA REPRESENTANTES DE ORGANIZACIONES	UND	35.00	2.00	70.00
395089	MATERIAL DE LECTURA (Separtas, Folletos, Dibujos)	UND	35.00	5.00	175.00
395089	VIATICOS Y ALOJAMIENTO DE EXPOSITORES	DIA	4.00	120.00	480.00
					<b>1,201.00</b>
<b>Equipos</b>					
296103	ALQUILER DE EQUIPO CAPACITACION( Proyector, Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	2.00	170.00	340.00
296104	ALQUILER DE LOCAL PARA EVENTO	DIA	2.00	50.00	100.00
					<b>440.00</b>

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC

Costos unitarios

Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.

Costo unitario directo por : Curso

PARA LA ALTERNATIVA 2

Partida

1.00 Curso de 2 días

2,068.28

Código	Descripción Insumo	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
<b>Mano de Obra</b>					
	ESPECIALISTA 1	HH	16.00	15.63	250.08
790049	ASISTENTE (PROMOTOR)	HH	16.00	10.2	163.20
					<b>413.28</b>
<b>Materiales</b>					
010024	REFRIGERIO	RCN	70.00	1.50	105.00
010025	ALMUERZO	RCN	70.00	3.00	210.00
395088	CARPETA PARA AUTORIDADES	UND	35.00	2.00	70.00
395089	MATERIAL DE LECTURA (Separtas, Folletos, Dibujos)	UND	35.00	10.00	350.00
395089	VIATICOS Y ALOJAMIENTO DE EXPOSITORES	DIA	4.00	120.00	480.00
					<b>1,215.00</b>
<b>Equipos</b>					
296103	ALQUILER DE EQUIPO CAPACITACION( Proyector, Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	2.00	170.00	340.00
296104	ALQUILER DE LOCAL PARA EVENTO	DIA	2.00	50.00	100.00
					<b>440.00</b>

CALCULO DE GASTOS EQUIPO TECNICO							
PROYECTO EDUCACION AMBIENTAL - PRESUPUESTO DEL EQUIPO TECNICO							
EQUIPO TECNICO	UNIDAD	CANTIDAD	CU	Meses	Total	AÑOS	TOTAL HORIZONTE
JEFE DE PROYECTO	PERSONAS	1.00	2,500.00	12.00	30,000.00	3.00	90,000.00
ASISTENTE TECNICO	PERSONAS	1.00	1,300.00	12.00	15,600.00	3.00	46,800.00
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	PERSONAS	1.00	1,300.00	12.00	15,600.00	3.00	46,800.00
							<b>183,600.00</b>
EQUIPOS LOGISTICOS PARA LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO							
LAP TOP	EQUIPO	1.00	4,000.00		4,000.00		
Computadora PIV.	EQUIPO	1.00	3,500.00		3,500.00		
Fotocopiadora Multifuncional	EQUIPO	1.00	3,500.00		3,500.00		
BIENES E INSUMOS							
Muebles para Computadoras	MUEBLES	2.00	300.00		600.00		
Combustible Gasolina	GALONES	200.00	12.00		2,400.00		
							<b>14,000.00</b>
<b>PARCIAL</b>							<b>197,600.00</b>

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC						
Costos unitarios						
Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de informaci3n ambiental regional. )						
PARA LA ALTERNATIVA 2						
<b>Partida</b>	<b>1.00 Trabajo de 60 dias</b>					<b>13,200.00</b>
<b>C3digo</b>	<b>Descripci3n Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
<b>Mano de Obra</b>						
307540	ESPECIALISTA 1(Documento Informaci3n)	HH	240.00	15.25	3660	
307541	ESPECIALISTA 2 (Elaboraci3n Pagina Web)	HH	240.00	15.25	3660	
					<b>7,320.00</b>	
<b>Materiales e Insumos</b>						
307540	ALIMENTACION	DIA	60	20	1,200.00	
307541	ALOJAMIENTO	DIA	60.00	20.00	1,200.00	
307542	MOVILIDAD LIMA-ABANCAY	UNIDAD	4.00	120.00	480.00	
					<b>2,880.00</b>	
<b>Equipos</b>						
296103	ALQUILER DE EQUIPO ( Lap top, Camara Digital etc.)	DIA	60.00	50.00	3,000.00	
					<b>3,000.00</b>	

**PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS**

COMPONENTES	ACTIVIDADES	CANTIDAD REQUERIDA SEGÚN EL PLAN DE PRODUCCIÓN				AÑO 1					AÑO 2					AÑO 3					DECISION DE CANTIDAD REQUERIDA
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Cantidad	Unidad Med.	1	2	3	4	Total Año 1	5	6	7	8	Total Año 2	9	10	11	12	Total Año 3	
<b>INVERSION</b>	<b>RUBROS</b>																				
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico			<b>1</b>	Doc.	1															1
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didacticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación.			<b>4</b>	Modulo	4															4
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental			<b>181</b>																	
	ABANCAY	41			Evento		4	4	4		4	4	4	4		4	4	4	4		44
	ANDAHUYLAS	60			Evento		8	8	8		8	4	4	4		4	4	4	4		60
	ANTABAMBA.	7			Evento		1	1	1		1	1	1	1		1					8
	AYMARAES	16			Evento						4	4	4	4							16
	CHINCHEROS	27			Evento							4	4	4		4	4	4	4		28
	COTABAMBAS	17			Evento								4	4		4	4	4			20
	GRAU	13			Evento								4	4		4	4				16
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantias)			<b>4</b>	Pasantia			1	1				1	1							4
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.			<b>6</b>																	
	ABANCAY (Incluy Cotab, Grau )	4			Evento	1	1	1	0												3
	ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc. )	2			Evento		1	1	1												3
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )			<b>1</b>	Pag. Web		0.50	0.50													1
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.			<b>62</b>																	
	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27			Evento	3	3	3	3		3	3	3	3		3					27
	ANDAHUAYLAS (Chinc. )	19			Evento		3	3	3		3	3	3	3							21
	GRAU (Incluy Cotabambas )	17			Evento						3	3	3	3			3	3			18
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente			<b>21</b>																	
ABANCAY	13			Evento			3	3		3	3	3								15	
ANDAHUAYLAS	8			Evento											3	3	3			9	
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.			<b>36</b>	Mes	3	3	3	3		3	3	3	3		3	3	3	3		36
	Recursos Fisicos.				Global	1															1



**PRESUPUESTO ALTERNATIVA 1 (A PRECIOS PRIVADOS)**

COMPONENTES	ACTIVIDADES							
		INVERSION	RUBROS	Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico				1	Doc.	5000	5000
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación elaborado con un proceso participativo				4	Modulo	4,400	17600
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY	44	Evento	2,109	92,808		
		ANDAHUYLAS	60	Evento	2,109	126,557		
		ANTABAMBA.	8	Evento	2,109	16,874		
		AYMARAES	16	Evento	2,109	33,748		
		CHINCHEROS	28	Evento	2,109	59,060		
		COTABAMBAS	20	Evento	2,109	42,186		
		GRAU	16	Evento	2,109	33,748		
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)			4	Pasantía	11,400	45600	
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incl. Cotab, Grau )	3	Evento	2,068	6,205		
		ANDAHUAYLAS (Incl. Chinc. )	3	Evento	2,068	6,205		
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )			1	Pag. Web	13,200	13200	
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incl. Antab, Aymar. )	27	Evento	2,068	55,844		
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	2,068	43,434		
		GRAU (Incl. Cotabambas )	18	Evento	2,068	37,229		
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente		0					
		ABANCAY	15	Evento	2,054	30,814		
	ANDAHUAYLAS	9	Evento	2,054	18,489			
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.			36	Mes	5,100	183,600	
	Recursos Fiscos.			1	Global	14,000	14,000	
<b>Resumen Costos de INVERSION</b>	<b>SUB TOTAL</b>						<b>882,200.64</b>	
	<b>GASTOS GENERALES 6% C.D.(No incluye Exp, Equip Tec.)</b>						<b>54,368.05</b>	
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROY. 3 % C.D. (No incluye Exp, Equip Tec.)</b>						<b>20,388.02</b>	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>						<b>956,956.71</b>	

**PRESUPUESTO ALTERNATIVA II (A PRECIOS PRIVADOS)**

COMPONENTES	ACTIVIDADES					
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial
INVERSION	RUBROS					
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico		1	Doc.	5000	5000
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación, elaborado con una metodología Tradicional, Predeterminada en Gabinete.		4	Modulo	6,540	26160
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental	ABANCAY	44	Evento	2,109	92,808
		ANDAHUYLAS	60	Evento	2,109	126,557
		ANTABAMBA.	8	Evento	2,109	16,874
		AYMARAES	16	Evento	2,109	33,748
		CHINCHEROS	28	Evento	2,109	59,060
		COTABAMBAS	20	Evento	2,109	42,186
		GRAU	16	Evento	2,109	33,748
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantias)		4	Pasantia	11,400	45600
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incluy Cotab, Grau )	3	Evento	2,068	6,205
		ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc. )	3	Evento	2,068	6,205
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	13,200	13200
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	2,068	55,844
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	2,068	43,434
		GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	2,068	37,229
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY	0			
		ANDAHUAYLAS	15	Evento	2,054	30,814
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.		36	Mes	5,100	183,600
	Recursos Fisicos.		1	Global	14,000	14,000
<b>Resumen Costos de INVERSION</b>	<b>SUB TOTAL</b>					<b>890,760.64</b>
	<b>GASTOS GENERALES 6% C.D.(No Incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>55,052.85</b>
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROY. 3 % C.D. (No incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>20,644.82</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>966,458.31</b>

## COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANUAL A PRECIOS DE MERCADO ALTERNATIVA 1 Y 2						
Costos Operativos	Unidad	Cantidad	Meses	CU	Parcial	Total
Personal nombrado (Gobierno Regional) asignado al Proyecto para la Coordinación y Monitoreo	Personaa.	1	12.0	2,000.0	24,000.0	24,000.0
Costos de Mantenimiento						
Mantenimiento de Pagina Web.	Mes	1	12	300	3600	3,600.0
<b>TOTAL</b>						<b>27,600.00</b>

### COSTOS INCREMENTALES.

Los Flujos de Costos Incrementales se muestran a continuación en el siguiente cuadro:

**FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES DE LA ALTERNATIVA I A PRECIOS PRIVADOS**

COMPONENTES	ACTIVIDADES	Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INVERSION	RUBROS																		
Expediente Técnico	Elaboración del Expediente Técnico		1	Doc.	5000	5000	5000												
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación elaborado con un proceso participativo		4	Modulo	4,400	17600	17600												
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental																		
		ABANCAY	44	Evento	2,109	92,808		8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437
		ANDAHUYLAS	60	Evento	2,109	126,557		16874	16874	16874	16874	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437
		ANTABAMBA.	8	Evento	2,109	16,874		2109	2109	2109	2109	2109	2109	2109	2109				
		AYMARAE	16	Evento	2,109	33,748					8437	8437	8437	8437					
		CHINCHEROS	28	Evento	2,109	59,060					8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	
		COTABAMBAS	20	Evento	2,109	42,186					8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437		
	GRAU	16	Evento	2,109	33,748						8437	8437	8437	8437					
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		4	Pasantia	11,400	45600			11400	11400			11400	11400					
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incluy Cotab, Grau )	3	Evento	2,068	6,205	2068	2068	2068	0									
		ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc. )	3	Evento	2,068	6,205		2068	2068	2068									
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	13,200	13200		6600.00	6600.00										
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	2,068	55,844	6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205				
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	2,068	43,434		6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205					
		GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	2,068	37,229					6205	6205	6205	6205		6205	6205		
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente		0																
		ABANCAY	15	Evento	2,054	30,814			6162.8	6162.8	6162.8	6162.8	6162.8						
	ANDAHUAYLAS	9	Evento	2,054	18,489									6163	6163	6163			
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.		36	Mes	5,100	183,600	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	
	Recursos Fiscos.		1	Global	14,000	14,000	14000												
<b>Resumen Costos de INVERSION</b>	<b>SUB TOTAL</b>					<b>882,200.64</b>		284,231.16			354,126.12			243,843.36					
	<b>GASTOS GENERALES 6% C.D.(No Incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>54,368.05</b>		16,322.49			23,434.09			14,611.47					
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROY. 3 % C.D. (No incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>20,388.02</b>		6,120.93			8,787.78			5,479.30					
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>956,956.71</b>		306,674.59			386,347.99			263,934.13					
	<b>OPERACIÓN</b>							24,000.00			24,000.00			24,000.00					
	<b>MANTENIMIENTO</b>							0.00			3,600.00			3,600.00					
<b>FLUJO DE COSTOS CON PROYECTO</b>								330,674.59			413,947.99			291,534.13					
<b>FLUJO DE COSTOS SIN PROYECTO</b>								0.00			0.00			0.00					
<b>FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES</b>								<b>330,674.59</b>			<b>413,947.99</b>			<b>291,534.13</b>					

**FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES DE LA ALTERNATIVA II A PRECIOS PRIVADOS**

COMPONENTES	ACTIVIDADES						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>INVERSION</b>	<b>RUBROS</b>																		
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico		1	Doc.	5000	5000	5000												
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación, elaborado con una metodología Tradicional, Predeterminada en Gabinete.		4	Modulo	6,540	26160	26160												
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental																		
		ABANCAY	44	Evento	2,109	92,808		8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437
		ANDAHUAYLAS	60	Evento	2,109	126,557		16874	16874	16874	16874	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437
		ANTABAMBA.	8	Evento	2,109	16,874		2109	2109	2109	2109	2109	2109	2109	2109				
		AYMARAE	16	Evento	2,109	33,748					8437	8437	8437	8437					
		CHINCHEROS	28	Evento	2,109	59,060						8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437
		COTABAMBAS	20	Evento	2,109	42,186							8437	8437	8437	8437	8437	8437	8437
		GRAU	16	Evento	2,109	33,748							8437	8437	8437	8437			
		Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		4	Pasantía	11,400	45600			11400	11400		11400	11400					
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incluy Cotab, Gra u)	3	Evento	2,068	6,205	2068	2068	2068	0									
		ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc.)	3	Evento	2,068	6,205		2068	2068	2068									
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	13,200	13200		6600.00	6600.00										
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	2,068	55,844		6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205				
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	2,068	43,434		6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205					
		GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	2,068	37,229					6205	6205	6205	6205		6205	6205		
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY	0	Evento	2,054	30,814													
		ANDAHUAYLAS	9	Evento	2,054	18,489									6163	6163	6163		
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.		36	Mes	5,100	183,600	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300	15300		
	Recursos Fiscos.		1	Global	14,000	14,000	14000												
<b>Resumen Costos de INVERSION</b>	<b>SUB TOTAL</b>					<b>890,760.64</b>		292,791.16			354,126.12			243,843.36					
	<b>GASTOS GENERALES 6% C.D.(No Incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>55,052.85</b>		17,007.29			23,434.09			14,611.47					
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROY. 3 % C.D. (No incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>20,644.82</b>		6,377.73			8,787.78			5,479.30					
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>966,458.31</b>		316,176.19			386,347.99			263,934.13					
	<b>OPERACIÓN</b>							24,000.00			24,000.00			24,000.00					
	<b>MANTENIMIENTO</b>							0.00			3,600.00			3,600.00					
<b>FLUJO DE COSTOS CON PROYECTO</b>								340,176.19			413,947.99			291,534.13					
<b>FLUJO DE COSTOS SIN PROYECTO</b>								0.00			0.00			0.00					
<b>FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES</b>								<b>340,176.19</b>			<b>413,947.99</b>			<b>291,534.13</b>					

---

### 3.7 Beneficios.

Por la Naturaleza del Proyecto no es posible obtener beneficios monetarios pero se podrían mencionar algunos beneficios cualitativos esperados

Los beneficios se estiman en base a la satisfacción de la demanda actual  
Los beneficios del desarrollo de capacidades, el conocimiento de técnicas y el uso de herramientas adecuados para enfrentar problemas de contaminación e inadecuados hábitos y costumbres de la población para el manejo racional del medio ambiente son diversos. Algunos de los beneficios esperados son:

#### **Beneficios con proyecto**

Poca incidencia de quemas e incendios, manejo y reciclaje adecuado de residuos sólidos y líquidos, Pastoreo controlado, Bajas tasas de deforestación, bajos niveles de erosión, mejora la conservación de la biodiversidad, mejora la conservación de los recursos hídricos entre otros.

Así mismo los beneficios podríamos describir según los servicios ofrecidos por el proyecto en cual se tiene las siguientes Metas del proyecto Alternativo 1  
(Ver D, Descripción Técnica del PIP- Resumen Ejecutivo)

### 3.8 Evaluación Social

Para la evaluación utilizamos la metodología *costo-efectividad*, debido a la complejidad para valorizar los beneficios atribuibles al proyecto.

#### 3.8.1 COSTOS A PRECIOS SOCIALES.

Para el cálculo se han utilizado factores de corrección, establecidos en el Anexo SNIP 9.

#### **Cuadro N°: Factores de corrección utilizados**

Factor Corrección MO Cal.	0.909
Factor Corrección Equipam.	0.84

La tasa social de descuento utilizado para actualizar los flujos incrementales es 11% de acuerdo a los parámetros establecidos por el Sistema Nacional de Inversión Pública.

**FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES DE LA ALTERNATIVA I (A PRECIOS SOCIALES)**

COMPONENTES	ACTIVIDADES						ANO 1				ANO 2				ANO 3				
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>INVERSION</b>	<b>RUBROS</b>																		
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico		1	Doc.	4545	4545	4545												
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación elaborado con un proceso participativo		4	Modulo	4,000	15998	15998												
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental																		
		ABANCAY	44	Evento	1,917	84,363		7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
		ANDAHUYLAS	60	Evento	1,917	115,040		15339	15339	15339	15339	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
		ANTABAMBA.	8	Evento	1,917	15,339		1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917				
		AYMARAES	16	Evento	1,917	30,677					7669	7669	7669	7669					
		CHINCHEROS	28	Evento	1,917	53,685					7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
		COTABAMBAS	20	Evento	1,917	38,347						7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	
		GRAU	16	Evento	2,109	33,748						8437	8437	8437	8437				
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		4	Pasantia	10,363	41450			10363	10363			10363	10363					
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incluy Cotab, Grau )	3	Evento	1,880	5,640	1880	1880	1880	0									
		ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc.)	3	Evento	1,880	5,640		1880	1880	1880									
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	11,999	11999		5999.40	5999.40										
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	1,880	50,762	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640					
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	1,880	39,481		5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640					
		GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	1,880	33,841					5640	5640	5640	5640		5640	5640		
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente	ABANCAY	0	Evento	1,867														
		ANDAHUAYLAS	15	Evento	1,867	28,010			5602	5602	5602	5602	5602						
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.		36	Mes	4,636	166,892	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	
	Recursos Fiscos.		1	Global	11,760	11,760	11760												
<b>Resumen Costos de INVERSION</b>	<b>SUB TOTAL</b>					<b>804,025.49</b>		257,400.12			323,436.20			223,189.17					
	<b>GASTOS GENERALES 6% C.D.(No Incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>49,666.25</b>		14,837.15			21,424.43			13,404.67					
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROY. 3 % C.D. (No incluye Exp, Equip Tec.)</b>					<b>18,624.84</b>		5,563.93			8,034.16			5,026.75					
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>872,316.58</b>		277,801.20			352,894.79			241,620.59					
	<b>OPERACIÓN</b>							24,000.00			24,000.00			24,000.00					
	<b>MANTENIMIENTO</b>							0.00			3,600.00			3,600.00					
<b>FLUJO DE COSTOS CON PROYECTO</b>								301,801.20			380,494.79			269,220.59					
<b>FLUJO DE COSTOS SIN PROYECTO</b>								0.00			0.00			0.00					
<b>FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES</b>								<b>301,801.20</b>			<b>380,494.79</b>			<b>269,220.59</b>					

## FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES DE LA ALTERNATIVA II (A PRECIOS SOCIALES)

COMPONENTES	ACTIVIDADES						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Unidad Med.	Costo Unitario	Costo Parcial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>INVERSION</b>	<b>RUBROS</b>																		
Expediente Técnico	Elaboración del Expediente Técnico		1	Doc.	4545	4545	4545												
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación, elaborado con una metodología Tradicional, Predeterminada en Gabinete.		4	Modulo	5,945	23779	23779												
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental																		
		ABANCAY	44	Evento	1,917	84,363		7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
		ANDAHUYLAS	60	Evento	1,917	115,040		15339	15339	15339	15339	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
		ANTABAMBA.	8	Evento	1,917	15,339		1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917	1917				
		AYMARAES	16	Evento	1,917	30,677					7669	7669	7669	7669					
		CHINCHEROS	28	Evento	1,917	53,685					7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669	7669
		COTABAMBAS	20	Evento	1,917	38,347						7669	7669	7669	7669	7669	7669		
	GRAU	16	Evento	2,109	33,748							8437	8437	8437	8437				
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)		4	Pasantía	10,363	41450			10363	10363			10363	10363					
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.	ABANCAY (Incluy Cotab, Grau )	3	Evento	1,880	5,640	1880	1880	1880	0									
		ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc.)	3	Evento	1,880	5,640		1880	1880	1880									
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )		1	Pag. Web	11,999	11999		5999.40	5999.40										
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento	1,880	50,762	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640				
		ANDAHUAYLAS (Chinc. )	21	Evento	1,880	39,481		5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640					
		GRAU (Incluy Cotabambas )	18	Evento	1,880	33,841					5640	5640	5640	5640		5640	5640		
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente		0																
		ABANCAY	15	Evento	1,867	28,010			5602	5602	5602	5602	5602						
	ANDAHUAYLAS	9	Evento	1,867	16,806									5602	5602	5602			
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.		36	Mes	4,636	166,892	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	13908	
	Recursos Fiscos.		1	Global	11,760	11,760	11760												
<b>Resumen Costos de INVERSION</b>	<b>SUB TOTAL</b>				<b>811,806.53</b>		<b>265,181.16</b>				<b>323,436.20</b>				<b>223,189.17</b>				
	<b>GASTOS GENERALES 6% C.D.(No Incluye Exp, Equip Tec.)</b>				<b>50,288.73</b>		<b>15,459.63</b>				<b>21,424.43</b>				<b>13,404.67</b>				
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. PROJ. 3 % C.D. (No Incluye Exp, Equip Tec.)</b>				<b>18,858.27</b>		<b>5,797.36</b>				<b>8,034.16</b>				<b>5,026.75</b>				
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>880,953.54</b>		<b>286,438.15</b>				<b>352,894.79</b>				<b>241,620.59</b>				
	<b>OPERACIÓN</b>						<b>24,000.00</b>				<b>24,000.00</b>				<b>24,000.00</b>				
	<b>MANTENIMIENTO</b>						<b>0.00</b>				<b>3,600.00</b>				<b>3,600.00</b>				
<b>FLUJO DE COSTOS CON PROYECTO</b>							<b>310,438.15</b>				<b>380,494.79</b>				<b>269,220.59</b>				
<b>FLUJO DE COSTOS SIN PROYECTO</b>							<b>0.00</b>				<b>0.00</b>				<b>0.00</b>				
<b>FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES</b>							<b>310,438.15</b>				<b>380,494.79</b>				<b>269,220.59</b>				



### 3.8.2 Cálculo del indicador de efectividad

Para el cálculo del indicador de efectividad utilizamos la siguiente fórmula:

Así mismo debido a que los beneficiarios son repetitivos es necesario utilizar el Valor Anual Equivalente (Costo Anual Equivalente)

$$VAE = (VAC) * ((1 - (1 + 0.11)^{-3}) / 0.11)^{-1}$$

VAC= Valor Actual de Costos

CE= VAE/ IE

CE= Costo Efectividad

VAE= VALOR ANUAL EQUIVALENTE (Costo Anual Equivalente)

IE= Indicador de Efectividad.

### **Evaluación Social Alternativa I**

VAC	863,094.77
VAE	353,189.66
PERSONAS BENEFICIADAS.	2,439
COSTO /EFECTIVIDAD	S/. 144.79

### **Evaluación Social Alternativa II**

VAC	871,731.73
VAE	356,724.02
PERSONAS BENEFICIADAS.	2,439
COSTO /EFECTIVIDAD	S/. 146.24

Los resultados del análisis demuestran que la alternativa 1 obtiene indicadores de efectividad a un menor costo que la segunda alternativa.

### 3.9 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para el presente análisis identificamos, variables que pueden influir considerablemente en el resultado del proyecto (Variables de riesgo).

Tipo de análisis : unidimensional.

Variable a sensibilizar : N° de personas beneficiadas.

Método : Se selecciona la variable de riesgo, manteniendo constante el desempeño de las restantes y se calcula cual es el cambio porcentual de los beneficios (Medido como el cambio en el VAE y VAC) respecto a un cambio porcentual determinado en el valor de la variable seleccionada.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD A PRECIOS SOCIALES						
% de variación de los costos	ALTERNATIVA I			ALTERNATIVA II		
	VACST	VAE	COSTO EFECTIVIDAD	VACST	VAE	COSTO EFECTIVIDAD
						106.86
-50%	1,139,661.54	466,364.40	191.19	435,865.86	178,362.01	73.12
-20%	690,475.82	282,551.73	115.83	697,385.38	285,379.21	116.99
0%	863,094.77	353,189.66	144.79	871,731.73	356,724.02	146.24
20%	1,035,713.73	423,827.59	173.75	1,046,078.07	428,068.82	260.92
50%	1,294,642.16	529,784.49	72.40	435,865.86	535,086.02	219.36
80%	1,553,570.59	635,741.39	260.62	1,569,117.11	642,103.23	263.23

Los resultados del análisis demuestran que las dos alternativas son sensibles proporcionalmente a cambios en los Costos.

La alternativa 1 muestra menores indicadores de efectividad en el análisis del mismo, por lo tanto es mejor que la alternativa 2.

### 3.10 SOSTENIBILIDAD

El proyecto es sostenible porque los costos de Operación Mantenimiento del proyecto van a ser cubiertos por:

- 1) Los Gastos Operativos serán proporcionados por la Gerencia Regional de Recursos Naturales a través de la asignación de un Personal Nombrado, así mismo los Gastos de Mantenimiento de la Pagina Web del Sistema de Información, serán cubiertos a través de convenios con las Universidades como la Universidad Nacional Micaela Bastidas, Universidad Tecnológica de los Andes entre otras.

### 3.11 IMPACTO AMBIENTAL

Positivos:

Suelo y Geología: La zona mantiene una estructura geológica estable. No existe riesgo alguno de impactos negativos.

Flora: El proyecto es de Capacidades por lo tanto no se presenta impacto negativo alguno contra la Flora.

Fauna: No existe impacto negativo alguno contra la fauna silvestre.

Paisaje: No existe impacto negativo alguno.

---

Cultural: El proyecto no afectará costumbres ni creencias de la población destinataria. La construcción del proyecto no se encuentra en zonas arqueológicas.

Salud Poblacional: No habrá impacto negativo en la salud de la población. Por el contrario, el Proyecto contribuirá a disminuir la contaminación y cuidado del medio ambiente favoreciendo a la salud de la población.

Costos de las medidas de mitigación de impacto ambiental:

Por no existir impactos ambientales que ameriten medidas de mitigación no es necesario considerar costos en este aspecto, por el contrario el Proyecto contribuirá a prevenir los daños ocasionados por el mal uso de los recursos naturales y su efecto.

### 3.12 Selección de la Mejor Alternativa.

**Resumen de análisis de evaluación social:**

VAC	863,094.77
VAE	<b>353,189.66</b>
PERSONAS BENEFICIADAS.	2,439
<b>COSTO /EFECTIVIDAD</b>	<b>S/ 144.79</b>

Por los indicadores de evaluación social y del análisis de sensibilidad se selecciona a la alternativa I, por tener mejores indicadores de evaluación y ser menos sensible a variables de riesgo.

### 3.13 Plan de Implementación.

COMPONENTES	ACTIVIDADES	CANTIDAD REQUERIDA SEGÚN EL PLAN DE PRODUCCIÓN				AÑO 1					AÑO 2					AÑO 3					DECISION DE CANTIDAD REQUERIDA	
		Lugar ( Sede )	Cantidad Parcial	Cantidad	Unidad Med.	1	2	3	4	Total Año 1	5	6	7	8	Total Año 2	9	10	11	12	Total Año 3		
<b>INVERSION</b>	<b>RUBROS</b>																					
Expediente Tecnico	Elaboración del Expediente Tecnico			1	Doc.	1														1		
Sector de educación fortalecido para la educación ambiental	Elaboración de Guías Didácticas de Educación Ambiental para Docentes y Módulo de Capacitación mediante un Proceso Participativo.			4	Modulo	4														4		
	Talleres de capacitación básica a Docentes en Educación Ambiental			181																		
	ABANCAY	41	Evento			4	4	4		4	4	4	4		4	4	4	4			44	
	ANDAHUYLAS	60	Evento			8	8	8		8	4	4	4		4	4	4	4				60
	ANTABAMBA.	7	Evento			1	1	1		1	1	1	1		1							8
	AYMARAE	16	Evento							4	4	4	4									16
	CHINCHEROS	27	Evento								4	4	4			4	4	4	4			28
	COTABAMBAS	17	Evento									4	4			4	4	4				20
GRAU	13	Evento									4	4		4	4					16		
	Intercambio de experiencias prácticas (Pasantías)			4	Pasantia			1	1				1	1							4	
Mayor incidencia de medios de comunicación en Educación Ambiental y suficiente informaciones ambientales	Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.			6																		
	ABANCAY (Incluy Cota b, Grau )	4	Evento		1	1	1	0													3	
	ANDAHUAYLAS (Incluy Chinc. )	2	Evento		1	1	1														3	
	Diseñar, e implementar una Pagina Web ( Sistema de información ambiental regional. )			1	Pag. Web			0.50	0.50												1	
Adecuadas capacidades organizativas en la sociedad civil y autoridades para la conservación del Medio Ambiente	Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.			62																		
	ABANCAY (Incluy Antab, Aymar. )	27	Evento		3	3	3	3		3	3	3	3		3						27	
	ANDAHUAYLAS (Chinc. )	19	Evento			3	3	3		3	3	3	3								21	
	GRAU (Incluy Cotabambas )	17	Evento							3	3	3	3			3	3				18	
	Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente			21																		
ABANCAY	13	Evento				3	3		3	3	3									15		
ANDAHUAYLAS	8	Evento												3	3	3				9		
Equipo Técnico de Administración del Proyecto	Recursos Humanos.			36	Mes	3	3	3	3		3	3	3	3		3	3	3	3		36	
	Recursos Fisicos.				Global	1															1	

### 3.14 Organización y Gestión

La ejecución del proyecto está a cargo de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, para lo cual el proyecto contempla un Equipo Técnico dicho equipo estará

Constituido por:

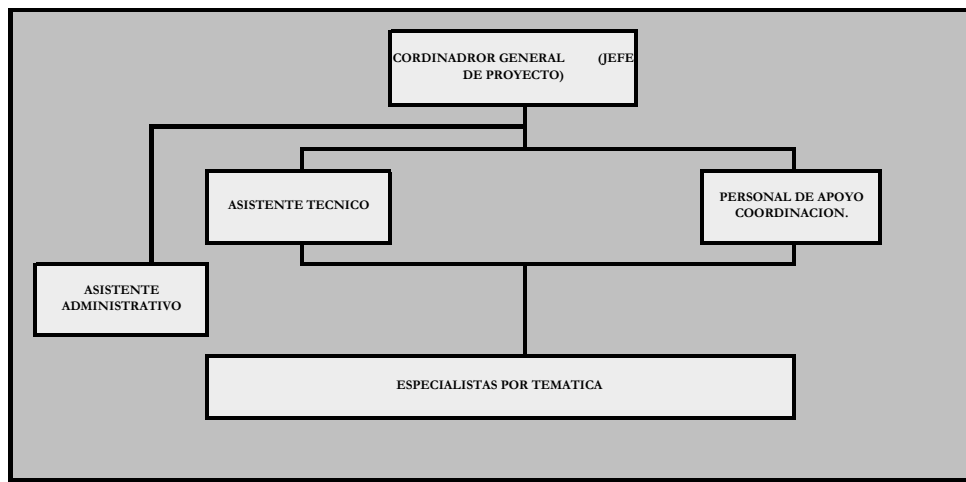
01 responsable del proyecto

01 Asistente Técnico del Proyecto.

01 Asistente Administrativo

01 Personal Apoyo en Coordinación y Gestión del Gob. Regional.

Así mismo cada evento contemplado en el proyecto estará a cargo de un Equipo de Especialistas de acuerdo a cada temática.



### 3.15 Matriz de Marco Lógico

MARCO LÓGICO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO EN EDUCACION AMBIENTAL EN LA REGION APURIMAC

(Alternativa Elegida)

	Resumen de objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>FIN</b>	Contribuir a mejorar la calidad de vida ambiental de la población.	Disminución de la degradación de los RRNN, disminución de la deforestación, disminución de la desertificación.	Reportes estadísticos mensuales y anuales	La tasa de crecimiento se mantenga. Políticas son implementadas a nivel regional.
<b>PROPOSITO</b>	Incrementar la Educación Ambiental en la Región Apurímac.	Al tercer año de iniciado el proyecto se 4241 estudiantes de los centros educativos urbanos alcanzan capacidades para el cuidado del medio ambiente. Al tercer año de iniciado el proyecto 7905 pobladores de las comunidades rurales de los distritos capitales de provincia alcanzan capacidades para el cuidado del medio ambiente y utilizan técnicas y métodos adecuados de cuidado del medio ambiente.	Planes, Diagnosticos ambientales, Líneas de Base utilizadas, Informes de Gestion, etc.	Decisión política favorable. Recursos financieros disponibles Se prosigue con la Capacitación
<b>PRODUCTOS</b>	1.0 Estudiantes de nivel primario, secundario y superior fortalecidos y sensibilizados en el cuidado del medio ambiente	Al término del proyecto el 25 % de la población de estudiantes de los centros educativos Primarios y Secundarios urbanos de los distritos capitales de provincia de Apurímac, incrementan sus capacidades en educación ambiental Al término del proyecto el 25 % de los docentes de los centros educativos Primarios y Secundarios urbanos de los distritos capitales de provincia de Apurímac, incrementan sus competencias pedagógicas en temas medioambientales	Listas de participantes. Hojas de evaluación Informes de capacitación Normas publicadas Bases de datos actualizadas. Mapas temáticos Memorias descriptivas	Se logra el interés de la población, autoridades y funcionarios. Presupuesto oportuno y suficiente para el desarrollo de talleres. Profesionales expertos brindan la capacitación.
	2.0 Comunidades cuentan con orientación sobre el cuidados del medio ambiente y técnicas productivas	Al término del proyecto el 95.57% de las comunidades rurales ubicadas en los distritos capitales de provincia de Apurímac participan en los procesos de cuidado del medio ambiente	Listas de participantes. Hojas de evaluación Informes de capacitación	Decisión política favorable.
	3.0 Grupos vecinales urbanos organizados cuenta con orientación y sensibilización Ambiental	Al término del proyecto el 25% de la población de los barrios urbanos de los distritos capitales de provincia de Apurímac, incrementan la participan en los procesos de cuidado del medio ambiente		
	4.0 autoridades regionales, locales y líderes en asuntos ambientales fortalecidos en temas medioambientales	Al término del proyecto el 10% de las autoridades regionales, locales y líderes en asuntos ambientales fortalecidos en temas medioambientales		
<b>ACCIONES</b>	1.1 Realizar Módulos de sensibilización a los centros educativos sobre problemática ambiental y sus soluciones	84 Taller	S/. 149,165.52	Listas de participantes, informes, encuestas, Cuaderno de Obras de la construcción de Módulos, facturas de compra de equipos, facturas de compra de materiales, etc.
	1.2 Diseñar Módulos demostrativos (bio huertos, invernaderos naturales, etc.)	21 Módulos	S/. 38,962.00	
	1.3 Visitas guiadas y campamentos a zonas de interés	21 Visitas	S/. 16,905.84	
	1.4 Creación de indicador de desarrollo (Valoración del aporte del estudiante)	1 Documento	S/. 5,000.00	
	1.5 Elaboración y validación de una curricula educativa regional	1 Documento	S/. 5,000.00	
	1.6 Módulos de Capacitación docente sobre incorporación de temas ambientales en su curricula	42 Taller	S/. 77,522.76	
	2.1 Implementar con material bibliográfico medioambiental físico para la preparación y formación de organizaciones dentro de las comunidades, para que posteriormente logren normalmente su desarrollo productivo.	30 Paquete	S/. 34,202.40	
	2.2 Módulos de Capacitación a comunidades en aspectos agrícolas sobre: Cultivo de cereales Andinos, capacitación, fomento de rotación de cultivos, Promoción y cultivo de frutales Andinos, Engorde de ovinos, refrescamiento de sangre, Crianza de gallinas ponedoras, construcción de bretes, etc.	125 Talleres	S/. 136,517.50	
	3.1 Módulos de sensibilización a grupos vecinales sobre tratamiento de residuos sólidos, líquidos, sobre la no contaminación del aire del sonido, sobre el calentamiento global, etc.	70 Talleres	S/. 76,449.80	
	3.2 Implementación de centros piloto de administración ambiental	7 Centros	S/. 66,080.00	
	3.3 Diseñar un sistema de información a través de la difusión por Radio y TV. ya que son medios, que están constantemente presentes en la vida diaria del poblador.	7 Global	S/. 84,000.00	
	3.4 Módulos de sensibilización para Periodistas Locales	14 Taller	S/. 25,840.92	
	4.1 Módulos de capacitación autoridades regionales, locales y líderes en asuntos ambientales sobre calidad ambiental del aire, gestión de residuos sólidos, calidad del agua, resolución de conflictos ambientales, legislación etc.	7 Taller	S/. 12,920.46	

OBSERVACIONES

#### 4 CONCLUSIONES.

Como se ha señalado, mediante el presente proyecto se pretende contribuir de manera sustancial en la solución del problema central identificado como: “*Inadecuados hábitos y costumbres de la población inciden negativamente en el medio ambiente*”, lo cual se espera superar mediante la operacionalización de los medios identificados en el análisis de objetivos.

- Las alternativas de solución identificadas se da por la agrupación de diferentes actividades:

PROYECTO ALTERNATIVO 01
A1) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental
B)Elaboración de Guías Didacticas Metodológicas de Educación Ambiental para Docentes y diseño de Modulo. <b>(la metodología se realiza con un proceso de interaprendizaje, en forma participativa)</b>
C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantias)
D)Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.
E) Diseñar, e implementar un sistema de información ambiental regional.
F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente

PROYECTO ALTERNATIVO 02
A2) Capacitación Básica a los Docentes adecuadas metodologías en Educación Ambiental
B)Elaboración de Guías Didacticas de Educación Ambiental para Docentes <b>(La metodología de los talleres se basa en un proceso clásico o tradicional con temas predeterminados en gabinete, con participación de expertos en temas específicos sin tomar en cuenta los haberes y capacidades de los participantes, las aplicaciones prácticas son prederminadas en gabinete)</b>
C) Intercambio de experiencias prácticas (Pasantias)
D)Talleres de Sensibilización a Periodistas Locales y conductores de Medios de Comunicación.
E) Diseñar, e implementa un sistema de información ambiental regional.
F) Capacitación a autoridades y representantes de la Sociedad Civil en temas de control de la contaminación ambiental.
G) Capacitación para el Fortalecimiento de organizaciones civiles y autoridades vinculados en la conservación del medio ambiente

- El costo de inversión para cada alternativa es:

Alternativa I: S/. 956,956.71

Alternativa II: S/. 966,458.31

- Los indicadores de evaluación social costos – efectividad para cada alternativa, se da de la siguiente manera:

#### Alternativa I

COSTO /EFECTIVIDAD	S/. 144.79
--------------------	------------

#### Alternativa II.

COSTO /EFECTIVIDAD	S/. 146.24
--------------------	------------

- 
- El Análisis de sensibilidad demuestra que el proyecto (Las 02 alternativas) son igualmente sensibles a variaciones. Sin embargo la alternativa 1 es la que mantiene menores indicadores de efectividad durante el análisis.
  - Por los resultados obtenidos en la evaluación social del proyecto y en el análisis de sensibilidad se elige la alternativa I, y se concluye que es un PROYECTO VIABLE.
  - La sostenibilidad del presente proyecto está plenamente asegurada debido a:

Los Costos de Inversión están Garantizados con un Presupuesto del Gobierno Regional, asignado para el año 2009, ratificado en el Presupuesto Participativo, así mismo la Operatividad y Mantenimiento durante su horizonte serán cubiertos a través de gestiones de la Gerencia de Recursos Naturales (Gobierno Regional) y Apoyo de Universidades Locales. (Personal Apoyo y Pág. Web.)

La Intervención será a un Grupo Objetivo, el que podrá realizar la replica a un grupo mayor y sus costos operativos ya vienen determinados; ejemplo el proyecto plantea proveer de capacidades a los docentes en Temas Ambientales, luego ellos durante un proceso de maduración brindaran su replica a los alumnos.

- La ejecución del presente proyecto no causará efectos ambientales negativos de gran magnitud.

## **5 ANEXOS**

- 1) Actas de Compromiso de Apoyo de algunos Sectores a la Ejecución del proyecto
- 2) Normatividad Competencias Gobierno Nacional - Gobierno Regional- Gobiernos Locales.
- 3) Otros Documentos Importantes.