



Foto N° 4.4.5-12: Vista parcial de “Tres Cañones”, en el distrito Suyckutambo. Fuente: Registro Fotográfico CESEL S.A. Diciembre 2009.

Las danzas tradicionales más destacadas son: Yanacampana, Rodeo Pichiguano, Tupay Carnaval, Choquecampi, Soncco nakuy; punchay k’hasuay, romance k’ana, papa haspiy, auqaqowa, wikch’usti, entre otras

Anualmente durante la quincena de junio se organiza el Festival Folklórico de K’anamarca, con la participación de instituciones educativas, comunidades campesinas y grupos folklóricos.

Foto N° 4.4.5-13: Danzantes en la feria dominical de Espinar. Fuente: Registro Fotográfico CESEL S.A. Diciembre 2009.

F. Diagnóstico Social Participativo

Es un instrumento complementario que recoge y levanta información sobre los recursos naturales, actividades económicas y la organización social y política de un lugar determinado mediante la participación de representantes locales.

El DSP deja constancia de la cantidad y estado de los recursos naturales, actividades económicas, organización social y política del ámbito a estudiar, desde la percepción de los mismos pobladores. Esta información complementa a la obtenida por la data oficial y por la encuestas al mostrar las diferencias entre lo objetivo y los subjetivo; ayudando de esta manera a incluir en la toma de decisiones y a la planificación información cualitativa.

Esta metodología de aproximación diagnóstica y participativa se basa en principios rectores a partir de los cuales se realiza un análisis territorial - social: Centrada en las personas, Participativa, Dinámica, Multinivel y Sostenible.

El DSP presenta las siguientes ventajas para el trabajo de construcción colectiva de escenarios de acción, territorio y comunidad:

- Realiza un diagnóstico participativo de los recursos naturales
- Mira al presente, desde el ayer y de cara al futuro
- Mantiene y mejora las posibilidades de sus actores
- Hace hincapié sobre la seguridad alimentaría
- Valoriza el uso de los recursos naturales.

a) Resultados del Diagnóstico Social Participativo (DSP)

Los Diagnósticos Sociales Participativos se aplicaron previa coordinación con las autoridades comunales durante el mes de diciembre del año 2009.

El análisis de la información obtenida nos permite señalar que el principal problema que afecta a todas las comunidades bajo estudio es la carencia de agua para consumo humano y para la actividad ganadera debido a que las fuentes de agua disponibles (manantes y ríos tributarios del Apurímac) no cubren la demanda de la población.

Esta situación plantea una severa restricción a la economía campesina y a su seguridad alimentaria, considerando otras causas relacionadas como la calidad agrostológica limitada de los suelos que soportan la actividad ganadera, los bajos niveles de aplicación tecnológica y la carencia casi absoluta de servicios de saneamiento básico.

En conclusión, las comunidades del área de influencia directa del proyecto son percibidas como un grupo social de alta vulnerabilidad ante modificaciones en la disponibilidad del recurso hídrico.

b) Principales Problemas Identificados

Los Principales Problema manifestados por los participantes durante la aplicación de los DSP se agrupan en las siguientes categorías: Carencia de Agua; Factor Climático; Percepción Ambiental; Servicios Básicos.

- **Carencia de Agua**

La carencia de agua para ganadería y agricultura desencadena en el ámbito de la economía campesina un déficit en la producción pecuaria y agrícola, precarizando el sistema productivo comunal y haciéndolo más vulnerable a eventos climáticos (heladas y granizadas); a externalidades económicas (fluctuación de precios en el mercado); e imposibilidad de acceso a créditos bancarios.

La carencia de agua para actividades productivas se relaciona directamente con la disponibilidad de fuentes de agua e infraestructura de riego (canales de irrigación y sistemas de riego tecnificado).

El acceso al agua para consumo humano es restringido, debiendo la población abastecerse de manantes y/o directamente de los ríos, el no contar con sistemas de tratamiento y potabilización tiene incidencia en la Salud Poblacional, provocando diversas afecciones a los grupos poblacionales más vulnerables como los niños y ancianos.

- **Factor Climático**

Fenómenos como la sequía que ocurre entre los meses de mayo a diciembre; la helada y la granizada que ocurren de diciembre a marzo, ocasionan impactos directos: Mortandad de Ganado; Pérdida de Cosechas. (DSP CC.CC. Sepillata)

- **Carencia de Servicios Básicos**

La carencia de servicios básicos de agua potable por red pública, alumbrado eléctrico, y desagüe conectado a red, en las comunidades bajo estudio es casi absoluta.

- **Percepción Ambiental**

Ocasionada por empresas mineras que operan en la provincia, contaminación del aire, y de los ríos Salado; y Cañipía en el distrito Espinar.

c) Propuestas de Solución por Comunidad

Las propuestas de solución se han agrupado por comunidad para una mejor focalización, en este sentido, observamos que las alternativas recurrentes son en orden de importancia: Construcción de Reservorios Familiares, Pluviales, Nocturnos; Almacenamiento de agua pluvial mediante el uso de geomantas en las partes altas de las comunidades, para asegurar la disponibilidad de agua durante la temporada de sequía; Construir proyectos de Represamiento; masificar la utilización de Agrofilms para las pasturas y Fitotoldos para las huertas familiares pues reducen la pérdida de agua por evaporación después del regado, y protegen los cultivos de eventos climáticos como las heladas.

- **CC.CC. Sepillata**

Para la actividad ganadera ampliar la infraestructura de riego existente; construir nuevos canales.

- **CC.CC. Hanccamayo**

Financiamiento del proyecto de Irrigación Sanó - Pungulle. El perfil del proyecto de irrigación Saño - Pungulle es viable.

Tratar y potabilizar el agua disponible del manante Huancucuyrissi.

- **CC.CC. Apachaco Puente Central**

Construcción de Reservorios Familiares para cosecha de agua en temporada de lluvias y plantas de tratamiento de agua (cloración).

Represar el Río Huallgavado.

Obtener agua mediante proyectos de bombeo del río Apurímac en los tres sectores (Tarocuyo, Puente Central y Apachaco).

Almacenamiento de Agua en otras cuencas (Carhualaje, Ishocollo, Angostura).

- **CC.CC. Apachillanca**

Ejecución del Proyecto Plan Meriss Inca para asegurar la disponibilidad de agua.

Adquisición de electro bombas para abastecer a 150 familias.

Reforestación.

- **CC.CC. Anansaya Collana Chisicata**

Captar agua del río Apurímac para consumo humano con bombas.

Represar a la altura de Tres Cañones o Suykutambo para [asegurar la disponibilidad de agua] la temporada de sequía.

- **CC.CC. Mamanihuayta**

[Construir] Reservorios nocturnos de concreto armado de 5 m³ de capacidad.

Almacenar el agua pluvial con geomantas.

Construcción de Reservorios para regadío.

Asegurar la disponibilidad de agua [Construyendo] Reservorios para el ganado de concreto armado o geomanta.

[Implementar] proyectos de irrigación con bombas eléctricas o hidráulicas para sembrar forraje y pastos cultivados.

Siembra de pastos cultivados.

- **CC.CC. Hancocahua Manturca**

Almacenar agua (Siembra de agua / Cosecha de agua).

Represar en las partes altas de la comunidad el agua de lluvia utilizando geomantas.

Tratamiento del agua para consumo humano y que llegue a cada familia.

Utilizar Agrofílmicos porque mantiene la humedad [del terreno de cultivo] después del riego y protege de la helada.

Cultivo de Alfalfa con dactylis y avena (ensilado y forrajeado).

Implementar Fitotoldos para la agricultura.

- **CC.CC. Cotahuasi**

Asegurar el agua para regar los pastos mediante la construcción de reservorios pluviales.

Construir Piscigranjas en Bertacocho o en el Supaysala para asegurar la alimentación.

Terminar de revestir el canal Chorrillos - Puente Pasarela construido por FONCODES.

Cuidado de los terrenos con forestación de especies nativas: Colle, Queuña.

- **CC.CC. Hatun Ayra Collana**

Construir represas en las lagunas Tahuapalcca, Wilacota Cocha.

Bombear agua del subsuelo.

Cuadro Nº 4.4.5-39
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina Sepillata

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Disponibilidad de Agua para riego.	Filtraciones en el canal	80 usuarios, 4 ha por usuario	Ampliar la bocatoma del canal Santa Fé - Sepillata a 500 l/s
	Crecimiento de la población	200 l/s	Ampliar el canal Santa Fé - Sepillata.
	Carencia de Agua, el canal de irrigación no abastece.		Existe un proyecto viabilizado con la Municipalidad de Coporaque, falta el 50.0% de financiamiento.
			Construir un nuevo canal proyectando la demanda futura captando agua del río Apurímac.
			Mantenimiento del canal (revestido el 40.0% de 16 Km.)
Carencia de Agua para consumo humano	No existe agua para consumo humano.	Causa enfermedades a los niños	Construcción de un reservorio y planta de cloración de 100 m3 en el sector Huayquillas.
	Sólo se dispone de agua entubada sin tratamiento ni potabilización.	El agua viene contaminada.	
Enfermedades del Ganado	Factor Climático: Friaje, Contaminación (Bolsas Plásticas en el agua); Altas temperaturas en verano.	Fasciola (Ccallotacca); Bronconeumonía; Diarrea; Sarna y Parásitos; Septicemia	Solicitar Asistencia Técnica y Sanitaria del MINAG; SENASA.
	No se cuenta con apoyo técnico.	Existe un bañadero	Implementación de módulos de inseminación artificial para mejora genética del ganado.
	La dosificación del ganado se realiza 03 veces al año.	Se está avanzando en un 30,0% en la mejora genética del ganado.	Incorporación de plantales de reproductores (Brown Swiss; Corredale; Hampshire)
		El 40,0% de los pastos es cultivado.	Asistencia técnica para alcanzar un 90.0% de pastos cultivados.

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
		Cuando hay campañas para sanidad del ganado se paga el 50.0% del valor de las medicinas.	
Factor Climático	Heladas, Granizadas	Impide el crecimiento del pasto, mortandad del ganado por Frijaje. (De noviembre a febrero)	En años de sequía: Declaración de emergencia.
	Sequías	El pasto no desarrolla. Mayo a Diciembre	Construcción de Establos y Cobertizos
	Vientos	El viento se lleva los techos de las casas. Mayo a Agosto	Construcción de Reservorios para regadío.
			Asegurar la disponibilidad de semillas.
Contaminación Ambiental	Operaciones Mineras	Lluvia ácida	Trasladar la Planta de Óxidos.
		Aguas ácidas	Mayor fiscalización ambiental.
		Vapor de los relaves (se transporta con el viento y la lluvia)	Monitoreos Ambientales (permanentes).
		Incidencia de Enfermedades	
Suministro Eléctrico		Se tiene la red primaria y secundaria.	Acceder al programa de Electrificación Rural.
Crédito para Actividades Agropecuarias.			Que se establezca una oficina del banco agrario.

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro N° 4.4.5-40
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina Hanccamayo

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua para la ganadería	Falta de medios económicos	Sólo hay riachuelos temporales	Proyecto Plan Meriss Inca beneficiará a la comunidad (200 usuarios en Hanccamayo)
		De mayo a noviembre no hay agua ni llluvias.	
		No hay producción de pastos	
		La comunidad practica la agricultura, ganadería y artesanía.	
		Se lleva el ganado al río para que tomen agua	
		Falta de medios económicos	

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua para Consumo Humano	Bajo caudal del manante Huancucuyrissi	De Mayo a Noviembre es una temporada crítica por que el manante y el reservorio no abastecen las necesidades de la población.	Proyecto Plan Meriss Inca beneficiará a la comunidad
	En el sector Huayquillas no hay manantes	Los niños se enferman de infecciones [por la falta de agua]	Tratar y potabilizar [el agua disponible del manante Huancucuyrissi]
	Existe un reservorio de concreto que no abastece las necesidades de la población	El 70,0% de las viviendas sólo dispone de agua entubada [no potabilizada]	
		El abastecimiento de agua para las viviendas se realiza juntando agua [del río Apurímac] en baldes y bidones.	
Infraestructura de Riego	Infraestructura de Riego [existente no satisface la demanda de los usuarios]	El canal Sepillata - Santa Fé beneficia al 10,0% de la población.	Financiamiento del proyecto de Irrigación Saño - Pungulle.
	No se dispone de presupuesto para ejecutar proyecto de irrigación.		Participación del Gobierno Regional y provincial en el Financiamiento y Convenio para la construcción del proyecto de irrigación Saño - Pungulle.
			El perfil del proyecto de irrigación Saño - Pungulle es viable.
Ganadería	Las Heladas y las lluvias causan mortandad y enfermedades al ganado (Neumonía, diarreas a las crías)	Los cobertizos no funcionan [adecuadamente] (sólo para los terneros.)	Mini establos y Establos Ganaderos
		Durante mayo a diciembre hay mortandad del ganado por falta de pastos.	
	Asistencia Técnica limitada.	[Incidencia de] enfermedades: Ccallotaka (Fasciola)	
Agricultura	No hay agua disponible [para los cultivos]	Disminución de la producción (cañihua, cebada, quiwicha).	Construcción del proyecto Cañón del Apurímac [Plan Meriss Inca]
	Existen terrenos [con vocación agrícola].		

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro N° 4.4.5-41
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina
Apachaco Puente Central

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua para ganadería	El caudal del río Apurímac está disminuyendo.	Afecta el mejoramiento genético del ganado.	Construcción de reservorios familiares para cosecha de agua en temporada de lluvias (para abrevaderos del ganado).
	No hay agua suficiente (escasez total) en los tres sectores	Afecta los pastos mejorados, no hay pastos cultivados.	Almacenamiento de Agua en otras cuencas (Carhualaje, Ishocollo, Angostura; Represar el Río Huallgavado.
		Enfermedades del ganado por falta de alimentación	Obtener agua mediante proyectos de bombeo el río Apurímac en los tres sectores.
			Construcción de reservorios familiares que se abastezcan por bombeo.
Salud	No existe Puesto de Salud.	En caso de requerir atención deben ir a la capital de distrito Coporaque.	
Electricidad	El suministro es restringido.	Existe red de distribución primaria y secundaria.	Ampliación de la cobertura del suministro eléctrico
		Faltan acometidas a domicilio.	Proyecto de Paneles Solares.
		Existen viviendas aisladas.	Convenio Marco con Xstrata / MINEM para Electrificación Rural.
Comunicación	No se dispone de Internet.	Los estudiantes deben trasladarse a Espinar para usar [alquilar] computadoras.	Instalar módulos de Internet satelital para los estudiantes y promover el turismo.
	No se cuenta con telefonía fija. (Sólo telefonía rural)		ampliar la cobertura de telefonía fija en la comunidad
	Accesibilidad restringida por las trochas sin asfaltar.		Asfaltado de las vías (Trochas)
Factor Climático	Friaje [Heladas]	Mortandad del ganado.	Obtener agua mediante proyectos de bombeo el río Apurímac en los tres sectores.
		Afecta el mejoramiento genético del ganado.	Construcción de reservorios familiares que se abastezcan por bombeo.
		Afecta los pastos mejorados, no hay pastos cultivados.	
		Enfermedades del ganado por falta de alimentación	
Desnutrición	No hay seguridad alimentaria por falta de agua	80.0% de los niños sufre de desnutrición.	Asegurar la provisión de agua.
Saneamiento Básico	No existe Desagüe	El 80.0% de las viviendas utiliza letrinas provisionales tipo silo.	
	No se cuenta con Agua potable	El 80,0% de las viviendas dispone de agua entubada no potabilizada, captada en los manantes Sinayllampo (Machupunte); Río Tarucuyo/Huanacaure (Tarucuyo).	

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
		En promedio la disponibilidad de agua es de 30 min/día.	
		Los manantes se secan por efecto del calentamiento global, por la desaparición de los nevados y la contaminación.	
Educación	No existen Instituciones Educativas Superiores [o Técnicas]		
	Las I.E. No cuentan con suministro de agua potable.	Falta de higiene en los niños [favorece la aparición] de enfermedades.	

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro Nº 4.4.5-42
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina Apachillanca

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de agua para ganadería	El único recurso es el Río Apurímac.	Está disminuyendo el caudal del Río Apurímac.	Proyecto Plan Meriss Inca
	No existen otros manantes	Los animales los arreamos (1.5 Km) para que tomen agua una vez al día a la ribera del río Apurímac.	
Carencia de agua para consumo humano	El único recurso es el Río Apurímac.	Está disminuyendo el caudal del Río Apurímac.	Proyecto Plan Meriss Inca
	No existen otros manantes	[El agua] para consumo humano se traslada en bidones sobre burros (1.5 Km.) desde el río Apurímac hasta las viviendas.	
Migración	Carencia de Agua	El 50.0% de las familias migran de la comunidad	Proyecto Plan Meriss Inca
		La mayoría son población adulta (ex mineros que han retornado)	Adquisición de electro bombas para abastecer de agua a 150 familias (costo unitario por electro bomba 300.00 nuevos soles).
		La población migra con destino a: Caylloma, Ares; Arcata, Huaraz, Nazca, Arequipa, Abancay, a la costa para trabajar como peones.	Existe el proyecto pero la municipalidad no quiere aceptar.
Ganadería	Mortandad del ganado ovino por falta de alimentos, agua y por el traslado desde los potreros hasta la ribera del río Apurímac.	Del 100.0% de las crías ("Pacchecitos") el 30.0% muere.	Asegurar la disponibilidad de agua

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
		El agua para que beban los animales también se lleva en bidones.	Mejoramiento de Pastos
			Mejoramiento de Vacunos y Ovinos.
Factor Climático	Sequía de Mayo a Diciembre.	Los últimos cinco años el caudal [del río Apurímac] se ha reducido y los afluentes [quebradas, riachuelos] ya no contribuyen con el río.	Asegurar la disponibilidad de agua
		En octubre se siembra la papa nativa y se saca en abril, se hace chuño y moraya, algunos lo venden.	
	Helada	Si no llueve hasta fines de marzo, fracasa la campaña de papa y la población debe abandonar la comunidad.	
	No hay ayuda de la Municipalidad	La cañihua se pierde cuando cae la "Helada".	
Contaminación Ambiental	Mineras	El pasto ya no crece igual.	Cerrar las filtraciones de ácido de las empresas mineras.
		Antes había sapos, ranas, culebras, entonces ahora los insectos han aumentado y los cultivos ya no rinden igual, debemos fumigar cada mes.	Reforestación
		Antes el hígado de los animales era normal (dosificábamos poco), ahora el hígado y el pulmón [de los animales] están con cáncer.	
		Ya no hay Huallatas ni patos silvestres.	

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro Nº 4.4.5-43
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina
Anansaya Collana Chisicata

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de agua para Consumo humano	Sequía de Julio a Noviembre	El agua del río Apurímac se almacena en bidones que son transportados 2.5 Km. desde la rivera del río hasta las viviendas	Captar agua del río Apurímac para consumo humano con bombas.

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
	Cada Comunidad ha sacado su irrigación.		El proyecto de bombeo se encuentra en la fase de evaluación.
	No existen manantes		Represar a la altura de Tres Cañones o Suyckutambo para [asegurar la disponibilidad de agua] la temporada de sequía.
	Escasez de Lluvia		
Carencia de agua para Ganadería	Sequía de Julio a Noviembre	Los animales [el ganado] se debilita por el continuo traslado a la ribera del río Apurímac.	Captar agua del río Apurímac para la ganadería con bombas.
	Cada Comunidad ha sacado su irrigación.	Existe el canal [Irrigación] Belén, que beneficia a 25 familias.	El proyecto de bombeo se encuentra en la fase de evaluación.
	No existen manantes		
	Escasez de Lluvia		
Factor Climático	Helada	Pérdida de producción agrícola	Ejecutar proyecto de irrigación.
	Granizada	Pérdida de producción de pastos	Siembra de pastos cultivados (Avena Forrajera).
	Sequía de Julio a Noviembre	Mortandad de animales	

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro Nº 4.4.5-44
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina Mamanihuayta

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua para consumo humano	Existen pocos manantes.	Los pocos manantes abastecen sólo a algunas estancias.	[Construir] Reservorios nocturnos de concreto armado y 5 m ³ de capacidad.
	El agua para consumo humano es entubada no potabilizada.		Almacenar el agua pluvial con geomantas.
Carencia de Agua para Ganadería	Existen pocos manantes.	Los pastos son pobres y no satisfacen las necesidades del ganado.	Asegurar la disponibilidad de agua [Construyendo] Reservorios para el ganado de concreto armado o geomanta.
	La ganadería es deficiente	No existe ganado [genéticamente mejorado]	Siembra de pastos cultivados.
		Sólo nos alimentamos con pescado, la pesca es la base primordial [de la alimentación]	[Implementar] proyectos de irrigación con bombas eléctricas o hidráulicas para sembrar forraje y pastos cultivados.
		Existen cobertizos familiares (8 m x 3 m)	Construir Establos (30 m x 10 m) para proteger a los animales
		Existe 01 bañadero	Manejo técnico ganadero, patos cultivados y riego tecnificado.

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Factor Climático	Helada, Granizada	Por el factor climático se pierden las cosechas de papas nativas Compis, Papa Liza, Yurahuanca, Mistipichico y otras variedades; los cereales como la quinua, kañiwa, cebada, habas.	Construcción de Reservorios para regadío.
			Forestación en las partes altas y bajas [de la comunidad] con Colle y Queñua.

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro Nº 4.4.5-45
Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina
Hancoccachua Manturca

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua para consumo humano	Sequía desde enero a marzo	Escasez de alimentos para las personas.	Almacenar agua (Siembra de agua / Cosecha de agua)
		Se afecta la salud de la población.	Represar en las partes altas de la comunidad el agua de lluvia utilizando geomantas.
			Tratamiento del agua para consumo humano y que llegue a cada familia
			Alimentación de las familias
Carencia de Agua para la ganadería	Sequía desde enero a marzo	Escasez de pastos	Represar en las partes altas de la comunidad el agua de lluvia utilizando geomantas.
			Utilizar Agrofilms (como en Bolivia) porque mantiene la humedad [del terreno de cultivo] después del riego y protege de la helada.
			Cultivo de Alfalfa con dactylis y avena (ensilado y forrajeado)
Factor Climático		Escasez de alimentos para las personas y animales	Implementar Fitotoldos para la agricultura.
		Desde hace tres años [2005 - 2008] la helada está afectando los cultivos.	Mantener la organización comunal y el trabajo familiar.

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro N° 4.4.5-46

Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina Cotahuasi

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de agua para consumo humano	Sequía de junio a diciembre	Los tres manantiales existentes (Umahuala, Sector Lauca y Sector Condorhuasi) no abastecen a la población.	Bombear agua del río Apurímac es muy costoso por la inversión en electricidad.
	Escasez de agua en la parte alta [de la comunidad]		Piscigranjas en Bertacocha o en el Supaysala para asegurar la alimentación.
Infraestructura de riego	Pérdida de volumen de agua por filtraciones en el canal que se alimenta del río Q'ero	Se afectan los cultivos y los pastos mejorados (alfalfa, ryegrass)	Terminar de revestir el canal Chorrillos - Puente Pasarela construido por FONCODES.
Salud	No existe Puesto de Salud	La población se atiende en el Centro de Salud Coporaque.	Mejorar la cobertura de la atención y el servicio de salud.
		Existen promotores de salud en la comunidad.	
Agricultura	Terrenos en ladera limitan la utilización de tractores y tecnología.	Baja producción.	Cuidado de los terrenos con forestación de especies nativas: Colle, Queuña.
	Erosión natural por factor climático: Granizo y lluvia		
Ganadería	Incidencia de Enfermedades: Ccallotaka [Fasciola]; Echocoro (Parásitos intestinales); Septicemia		Asegurar el agua para regar los pastos mediante la construcción de reservorios pluviales.
			Siembra de pastos cultivados: Alfalfa, Rye Grass, Trébol.
			El pasto "Maleo" sólo da en temporada de lluvias, crece 1.20 m y se ensila.

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro N° 4.4.5-47

Matriz de Identificación de Problemas, Comunidad Campesina Hatun Ayra Collana

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua para riego	Los manantes se están secando.		Construir represas en las lagunas Tahuapalcca, Wilacota cocha.
			Bombear agua del subsuelo.
Factor Climático	Heladas de abril a diciembre	Cambio Climático: el clima ya no es normal.	Utilización de Fitotoldos
	Sequía de abril a diciembre	Pérdida de pastos y cultivos.	Construir irrigaciones
	Granizada de junio a noviembre.		Siembra de cercos vivos con las siguientes especies: Colli, Pino, T'asta, Queuña, Capulí.

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
	Altas Temperaturas		Siembra de pastos naturales en esquejes.
Contaminación Ambiental	Actividades mineras		[Mayor fiscalización y control ambiental].
	Vapor de los relaves y de las pozas de oxidación llega a las nubes y cuando llueve nos afecta.		[Educación ambiental a la población]
	Aceites de los autos y motos		[Prohibición de lavar los autos y motos en el río].
	Inadecuada disposición de residuos sólidos (latas, plásticos, basura).		
Salud	No existe Puesto de Salud.	La población se atiende en el C.S. Coporaque o C.S. Espinar.	
		Los niños se enferman de neumonía, infecciones estomacales y desnutrición.	

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro Nº 4.4.5-48
Matriz de Identificación de Problemas, Anexo Pusa Pusa

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Muchas enfermedades de las personas y el ganado que no son atendidos oportunamente.	Contaminación ambiental del alimento del Ganado y del Agua por el paso de los camiones de la mina de Caylloma.		Asfaltado de carreteras por las mineras.
Falta de Posta de salud en el Centro Poblado. La posta de Salud más cercana es la del distrito de Caylloma la cual no se da abasto con la demanda de pacientes, no cuenta con suficientes medicamentos ni con personal experimentado de salud.	Falta de apoyo de las autoridades. Estas señalan el proyecto de la “Represa” una excusa para detener el desarrollo de una zona que se señala va a ser inundada y los pobladores reubicados desde hace 12 años.		Decisión definitiva de implementarse el proyecto de la “Represa”.
			Hacer un memorial al ministerio de Salud sobre el caso.
Ausencia de servicios básicos en el Anexo (Agua, electricidad, desagüe y medios de comunicación)	Falta de apoyo de las autoridades del distrito. Estas señalan el proyecto de la “Represa” una excusa para detener el desarrollo de una zona que se señala va a ser inundada y los pobladores reubicados desde hace 12 años.		Decisión definitiva de implementarse el proyecto de la “Represa” para recibir el apoyo de las autoridades del distrito.

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Falta de viviendas de estructura y material adecuado.	Falta de desarrollo de la localidad por incertidumbre sobre el futuro definitivo del anexo a causa de la indecisión definitiva de implementarse el proyecto de la "Represa".		Decisión definitiva de implementarse el proyecto de la "Represa" para recibir el apoyo de las autoridades del distrito.
			Apoyo del estado para acceder al financiamiento hipotecario para la construcción de mejores viviendas.
Falta de Educación de calidad y capacitación a todos los pobladores y productores ganaderos.	Falta de apoyo de las autoridades del distrito. Estas señalan el proyecto de la "Represa" una excusa para detener el desarrollo de una zona que se señala va a ser inundada y los pobladores reubicados desde hace 12 años.		Apoyo de las autoridades, empresas mineras de Caylloma y de Autodema para la capacitación integral en:
			Ganadería
			Manejo del agua
			Mejoramiento genético de Ganado.
			En temas organizativos
Falta de agua en partes secas (zonas altas) para regar los pastos para la alimentación del ganado.	Climáticas y de contaminación atmosférica.		"Construcción de reservorios" y utilización de otras tecnologías para retener el agua como las geomembranas.

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

Cuadro Nº 4.4.5-49
Matriz de Identificación de Problemas, Anexo Tarucamarca

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Carencia de Agua	Sequía de Manantiales	[Los manantiales] Arcuyo - Pujio [no abastecen las necesidades de la población]	Reservorios de agua.
Vías de Comunicación	Falta de mantenimiento de las carreteras	Carretera Angostura - Tarucamarca en pésimas condiciones]	Mantenimiento [periódico] de carreteras.
		Carretera Tarucamarca - Apacheta en pésimas condiciones]	
Salud	Desnutrición y Enfermedades en los niños		[Apoyo para el] mejoramiento [de la salud infantil]
Educación	Profesores vienen a pie y demoran.	No llegan a tiempo a clases	Mantenimiento [periódico] de carreteras.

Problema Enunciado	Causa	Indicadores	Propuesta de Solución
Desempleo	Faltan oportunidades de trabajo.	180 jóvenes sin trabajo.	Oportunidad de trabajo.
Ganadería	Fenómenos Climatológicos	Pérdida o muerte del ganado	Implementar cobertizos.
	Escasez de pastos en invierno.	25.0% de mortandad de animales [en crías]	Siembra de pastos mejorados.
		Mortandad de animales por enfermedades.	Implementar botiquín sanitario.
Comunicación Telefónica	No se cuenta con servicio telefónico.		Instalación del servicio telefónico en la comunidad.

Fuente: Diagnósticos Sociales Participativos, CESEL S.A. 2009

4.4.6 Agentes Sociales Involucrados en el Proyecto

De acuerdo a las evaluaciones desarrolladas y que han sido plasmadas a lo largo del estudio se han identificado una serie de agentes sociales involucrados en el proyecto. Para efectos de presentación se ha configurado una matriz de identificación de los Agentes Sociales involucrados, incluyendo sus principales intereses, percepciones, conflictos y alianzas. En el Cuadro N° 4.4.6-1, se presenta a matriz de Involucrados.

Adicionalmente se ha incorporado una relación de los Grupos de Interés identificados a nivel de comunidades campesinas, cabe indicar que los grupos de interés están conformados por todas aquellas organizaciones sociales económicas, administrativas, territoriales, instituciones públicas o privadas, autoridades, líderes y personas del área de influencia directa del proyecto. (Véase cuadros del 4.4.6-2 al 4.4.6-10)

**Cuadro N° 4.4.6-1:
Matriz de Agentes Sociales Involucrados en el Proyecto**

Grupos de actores involucrados	Intereses	Problemas percibidos por el involucrado	Recursos Mandatos	Interés en la iniciativa del involucrado	Conflictos	Alianzas
1.- Gobierno Central Presidencia del Consejo de Ministros	Ejecutar el proyecto Majes Sihuas II con la construcción de la represa de Angostura	Oposición política dirigida desde la región Cusco	Poder político, Ministerios, Fuerzas armadas y policiales, gremio de empresarios arequipeños.	El proyecto de Angostura se ejecutará de todas maneras.	Gobierno regional del Cusco, FUDIE, Comité de lucha de Espinar	Gobierno regional de Arequipa, AUTODEMA, SNIP.
2.- Gobierno Regional de Arequipa	Angostura, oportunidad de trabajo para todos	Las aguas del río Apurímac, que fluyen hacia el Amazonas, se pierden en el Atlántico	Poder político e instituciones de la sociedad civil en la región Arequipa	La represa de Angostura y el proyecto Majes Sigvas II se ejecutaran y desarrollarán totalmente en territorio Arequipeño	Gobierno regional del Cusco, Frente Único de defensa de los intereses de Espinar	Gobierno Central, PCM, AUTODEMA, SNIP
3.- Gobierno regional del Cusco	Defensa del patrimonio hídrico de la región Cusco y provincia de Espinar.	Represa de Angostura, impactará en la oferta hídrica y perjudicará proyecto del cañón del Apurímac	Poder político e instituciones de la sociedad civil en la región Cusco.	No existe oposición al proyecto de Angostura, pero se defiende los proyectos de irrigación existentes que verán afectada su disponibilidad hídrica.	Gobierno central, Gobierno regional de Arequipa	Frente Único de defensa de los intereses de Espinar, Comité de Lucha de Espinar
4.- Frente social de defensa de los recursos naturales de la región Cusco.	Defensa de los recursos naturales y patrimonio hídrico de la región Cusco	Represa de Angostura impactará en el desarrollo agropecuario de la provincia de Espinar	Gobierno regional, frentes de defensa, instituciones públicas y sociedad civil en su conjunto.	Generar una alternativa técnica que no afecte el recurso hídrico en la provincia de Espinar.	Gobierno central, Gobierno regional de Arequipa	Frente Único de defensa de los intereses de Espinar, Comité de Lucha de Espinar
5.- AUTODEMA (Autoridad Autónoma de Majes)	Administrar el proyecto Majes Sigvas en sus dos etapas.	Oposición política contra la represa Angostura, dirigida desde la región Cusco	Autoridad nombrada para administrar proyecto Majes Sihuas.	Viabilizar por todos los medios el proyecto Majes Sigvas	Gobierno regional del Cusco, Comité de lucha de Espinar.	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa.

“Estudio de Impacto Ambiental de la Represa de Angostura y Gestión Ambiental a Nivel Definitivo”
Autoridad Nacional del Agua “ANA”

Grupos de actores involucrados	Intereses	Problemas percibidos por el involucrado	Recursos Mandatos	Interés en la iniciativa del involucrado	Conflictos	Alianzas
6.- Municipalidad Provincial de Espinar	Velar por el desarrollo de la provincia de Espinar	Gobierno central pretende imponer proyecto de Angostura, perjudicando a la provincia de Espinar	Poder político, Municipios distritales y comunidades campesinas	No se opone al proyecto de Angostura pero se debe respetar el recurso hídrico en la provincia de Espinar.	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa	Municipios de la provincia de Espinar, comunidades campesinas afectadas, FUDIE, Comité de lucha de Espinar
7.- FUDIE (Frente Único de defensa de los intereses de Espinar	Luchar por la reivindicaciones mas sentidas de la provincia de espinar.	Consideran inviable el proyecto Angostura por el impacto en la provincia de Espinar	AUPE, FUCAE, SUTEP, SUCME, Construcción Civil	El proyecto de Angostura es una imposición política del gobierno central	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa, municipalidad provincial de Espinar	Comité de lucha, gobierno regional del Cusco, frente social de defensa de los recursos naturales.
8.- Comité de lucha de Espinar	Defensa del recurso hídrico de la provincia de Espinar.	Represa de Angostura afectará proyectos de irrigación en ejecución	FUDIE y organizaciones sociales de la provincia de Espinar	Generar una propuesta técnica alternativa, que no perjudique a la provincia de Espinar	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa, Municipalidad provincial de Espinar	Comunidades campesinas, Frente único de defensa y organizaciones sociales de Espinar
9.- Municipalidad de Caylloma	Desarrollo socio económico del distrito	Ejecutar proyecto Majes Sihuas II y compensar a los afectados de Pusa Pusa	Poder político como gobierno local	Solucionar contradicciones con la región Cusco mediante una propuesta que beneficie a ambas regiones.	Gobierno regional del Cusco, Comité de lucha de Espinar	Gobierno regional de Arequipa, AUTODEMA
10.- Municipalidad de Suyckutambo	Desarrollo socio económico del distrito	Represa de Angostura impactará en usuarios del río Apurímac.	Poder político como gobierno local	Generar una propuesta técnica alternativa, que no perjudique a la provincia de Espinar	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa	Municipalidad provincial de Espinar, Comité de lucha
11.- Municipalidad de Coporaque	Desarrollo socio económico del distrito	Represa de Angostura impactará en usuarios del río Apurímac	Poder político como gobierno local	Generar una propuesta técnica alternativa, que no perjudique a la provincia de Espinar	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa	Municipalidad provincial de Espinar, Comité de lucha

“Estudio de Impacto Ambiental de la Represa de Angostura y Gestión Ambiental a Nivel Definitivo”
Autoridad Nacional del Agua “ANA”

Grupos de actores involucrados	Intereses	Problemas percibidos por el involucrado	Recursos Mandatos	Interés en la iniciativa del involucrado	Conflictos	Alianzas
12.- Municipalidad de Tisco	Desarrollo socio económico del distrito	Oposición política en el Cusco al proyecto de Angostura	Poder político como gobierno local	Que se ejecute el proyecto que generará 145 000 ocupados en agricultura, industria y servicios	Gobierno regional del Cusco, Comité de lucha de Espinar	Gobierno regional de Arequipa, AUTODEMA, SNIP
13.- Anexo de Pusa Pusa, distrito de Caylloma- Arequipa	Compensación económica por afectación de la represa	Disminución del área de pastoreo dedicada a la actividad pecuaria a causa del espejo de agua	83 socios parceleros, 150 familias aproximadamente	Reconocimiento económico por afectación y fuente de trabajo para el Anexo.	Sin información	Sin información
14.- Anexo de Tarucamarca, distrito de Tisco, Caylloma, Arequipa	Expectativas de trabajo en el proyecto	Anexo carente de vías de acceso, es el más alejado y olvidado del distrito de Tisco	Autoridades políticas, 246 habitantes, ronda de autodefensa con 45 ronderos	Ser considerados como mano de obra para las operaciones de construcción de la represa y el túnel de transvase	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa	Comunidades campesinas de Espinar y Comité de lucha.
15.- Comunidad Campesina de Apachaco	Administrar comunidad y defender comuneros	En los últimos 8 años el río Apurímac ha disminuido su caudal y hace 03 años hay sequía.	Organización comunal, 851 comuneros.	No está de acuerdo con el proyecto de Angostura	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha, FUDIE
16.- Comunidad Campesina de Sepillata	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 40 comuneros	Que se genere una propuesta técnica que beneficie a ambas regiones.	Gobierno central, gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha. FUDIE
17.- Comunidad Campesina de Anansaya Ccollana	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 775 comuneros	No está de acuerdo con el proyecto de Angostura	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
18.- Comunidad Campesina de Apachillanca	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 49 comuneros	No está de acuerdo con el proyecto de Angostura	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
19.- Comunidad Campesina de	Administrar comunidad y	El proyecto impactará en la calidad de vida de las	Organización comunal, 71 comuneros	No se oponen al proyecto de Angostura, pero se	Gobierno Central, Gobierno regional de	Comunidades campesinas de

“Estudio de Impacto Ambiental de la Represa de Angostura y Gestión Ambiental a Nivel Definitivo”
Autoridad Nacional del Agua “ANA”

Grupos de actores involucrados	Intereses	Problemas percibidos por el involucrado	Recursos Mandatos	Interés en la iniciativa del involucrado	Conflictos	Alianzas
Hanccamay	defender comuneros	comunidades		defiende el agua de Espinar	Arequipa.	Espinar, Comité de lucha.
20.- Comunidad Campesina de Cotahuasi	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 184 comuneros	No está de acuerdo con el proyecto de Angostura	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
21.- Comunidad Campesina de Mamanihuayta	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 418 comuneros	No está de acuerdo con el proyecto de Angostura	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
22.- Comunidad Campesina de Hatun Aira Collana	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 417 comuneros	No está de acuerdo con el proyecto de Angostura	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
23.- Comunidad Campesina de Manturca	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 426 comuneros	No se oponen a Angostura pero defienden el agua de Espinar.	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
24.- Comunidad Campesina de Suero y Cama	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 198 comuneros	No se oponen a Angostura pero defienden el agua de Espinar.	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
25.- Comunidad Campesina de Huarca	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 267 comuneros	No se oponen a Angostura pero defienden el agua de Espinar.	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
26.- Comunidad Campesina de Huisa Ccollana	Administrar comunidad y defender comuneros	El proyecto impactará en la calidad de vida de las comunidades	Organización comunal, 658 comuneros	No se oponen a Angostura pero defienden el agua de Espinar.	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
27.- Sistema Nacional	Optimizar el uso	Obstáculos para	Autoridad	Solucionar el	Gobierno regional del	Gobierno central,

“Estudio de Impacto Ambiental de la Represa de Angostura y Gestión Ambiental a Nivel Definitivo”
Autoridad Nacional del Agua “ANA”

Grupos de actores involucrados	Intereses	Problemas percibidos por el involucrado	Recursos Mandatos	Interés en la iniciativa del involucrado	Conflictos	Alianzas
de Inversión Pública SNIP	de los recursos públicos y lograr la mayor rentabilidad de aquellos.	licitación del proyecto de Angostura	proveniente del gobierno central Principalmente de la PCM	problema a través del Estudio de Impacto Ambiental y estudio del balance hídrico.	Cusco, Comité de lucha	gobierno regional de Arequipa
28.- Coordinadora provincial de Gestión de aguas Espinar	Defender el recurso hídrico en la provincia de Espinar	La represa afectara el proyecto del Cañón del Apurímac y otros	Coordina a las nueve comunidades beneficiarias del proyecto Cañón del Apurímac	No se oponen al proyecto de Angostura, pero se defiende el agua de Espinar	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
29.- Plan Meriss Inka	Desarrollar el proyecto Cañón del Apurímac y otros proyectos menores de irrigación	La represa de Angostura impactará en el proyecto del cañón del Apurímac, modificando la cota	Gobierno regional del Cusco, convenio Peruano- Alemán	Generar una propuesta técnica que no afecte al proyecto del cañón del Apurímac.	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Nueve Comunidades campesinas beneficiarias del proyecto
30.- Autoridad Nacional del Agua	Convocatoria pública para estudio de balance hídrico y de impacto ambiental	Intransigencia en la región del Cusco de aceptar el proyecto de Angostura por sus impactos negativos en la cuenca del Apurímac	Institución creada para la administración del recurso hídrico a nivel nacional. Depende del Ministerio de Agricultura	Solucionar las diferencias existentes entre la región Cusco y Arequipa por el proyecto Angostura.	Gobierno regional del Cusco, Comité de lucha de Espinar, comunidades campesinas de Espinar	Gobierno regional de Arequipa, AUTODEMA
31.- Comisión de Regantes de Espinar	Administrar el recurso hídrico en la provincia	Disminución de la oferta hídrica	Organización regional, provincial y distrital.	Propuesta técnica alternativa que garantice el agua para la provincia de Espinar	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Comunidades campesinas de Espinar, Comité de lucha.
32.- Asociación de regantes cañón del Apurímac. ARCAE	Defender la cota de agua para el proyecto Cañón del Apurímac	Se generará impactos negativos en la calidad de vida de nueve comunidades campesinas.	Organización, comunidades campesinas, Meriss	09 Propuesta técnica alternativa que garantice el agua para la provincia de Espinar	Gobierno Central, Gobierno regional de Arequipa.	Nueve comunidades campesinas beneficiarias del Cañón del Apurímac.

“Estudio de Impacto Ambiental de la Represa de Angostura y Gestión Ambiental a Nivel Definitivo”
Autoridad Nacional del Agua “ANA”

Grupos de actores involucrados	Intereses	Problemas percibidos por el involucrado	Recursos Mandatos	Interés en la iniciativa del involucrado	Conflictos	Alianzas
33.- Sector de riego alto Apurímac	Administrar recurso hídrico para riego	Impactos en el agua generados por la represa de Angostura	Organización, comunidades campesinas.	Defender el recurso hídrico para la provincia de Espinar	Sin información	Sin información
34.- Director del Hospital de Espinar.	Velar por una Salud Pública de calidad en la provincia de Espinar.	Conflicto Inter. Regional por la represa de Angostura	Redes y Microredes del Ministerio de Salud.	Propuesta técnica que deje satisfecha a ambas regiones.	Sin información	Sin información

Cuadro Nº 4.4.6-2
Grupo de Interés CC.CC. Sepillata

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva	Víctor Campos	Presidente
Junta Directiva	Silverio Rodríguez	Vice Presidente
Comité de Regantes	Mario Quispe Colque	Presidente
club de Madres	Celedonia Umiyaure Rojas	Presidenta
Rondas Campesinas	Ángel Yauri Merma	Presidente
Comité de Producción	Domingo Sayco Hilario	Presidente
Comité de Maquinaria	Alejandro Valdes Hilario	Presidente
Comité de Defensa	Clever Colque	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro Nº 4.4.6-3
Grupo de Interés CC.CC. Hancamayo

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva	Rosbert Alccacahua Taype	Presidente
Comité de Ganadería	Victoriano Ccama Taype	Presidente
Comité de Tractor	Baltazar Yupanqui Huamani	Presidente
Club de Madres	Paulina Alfaro Illave	Presidenta
Rondas Campesinas	Macario Isidro Huamani	Presidente
Gobernación	Lucio Ccahua Huamaní	Teniente Gobernador
Comité de Conservación Agrorural	Valentín Vera	Presidente
Asociación de Productores Lácteos	Timoteo Yucravilca Yauri	Presidente
Asociación de Artesanos	Eusebia Yauri	Presidenta
JASS	Nicanor Alccacahua Huaycuna	Presidente
APAFA	Eriberto Yucravilca Yauri	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro Nº 4.4.6-4
Grupo de Interés CC.CC. Apachaco Puente Central

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva Comunal General	Celso Chancayauri Huayhua	Presidente
Junta Directiva Sector Tarocuyo	Juan Sayco Sune	Presidente
Junta Directiva Sector Apachaco	Teodoro Surco Sune	Presidente
Junta Directiva Sector Puente Central	Mario Yucra Surco	Presidente
Sector Chilarana	Julián Alapacco	Presidente
Sector Pucara	Aurelio Taype Huayhua	Presidente
Sector Machay Cccollo	Juan Andía Leandro	Presidente
Sector Piscay Tullu	Jesús Ccahua	Presidente

Institución	Nombre	Cargo
Sector Checcani	Justino Ccahua	Presidente
Sector Ccunvauyo	...	Presidente
Sector Yanaccacca	...	Presidente
Totorocco	...	Presidente
Club de Madres	Constantina Chacón	Presidenta
Rondas Campesinas	Rodolfo Ccahua Ancco	Presidente
Juzgado de Paz	Wilfredo Arenas Chacón	Juez
Asociación de Productores Musuj Illari	Santiago Suni Sayco	Presidente
JASS	Leocadia Surco	Presidente
Centro Poblado Menor Puente Central-Apachaco	Santiago Suni Sayco	Alcalde

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro N° 4.4.6-5
Grupo de Interés CC.CC. Apachillanca

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva Comunal	Félix Huamaní Hilario	Presidente
Comité de Mujeres	Alejandrina Quispe Meza	Presidente
Club de Madres	Alejandrina Quispe Meza	Presidenta
Rondas Campesinas	Rosas Huallpa Condori	Presidente
Comité de Tractor	Félix Huamaní Hilario	Presidente
Comité de Juventudes	Concepción Huallpa Quispe	Presidente
Comité de Ganadería y Producción	Gerardo Huallpa Quispe	Presidente
MINSA	Clever Huamaní Merma	Promotor de Salud
Gobernación	Tomás Narrea Huiza	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro N° 4.4.6-6
Grupo de Interés CC.CC. Anansaya Collana Chisicata

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva	Luciano Umiyauri Ninahuamán	Presidente
Comité de Ganadería	Erasmó Chullo Incacollo	Presidente
Comité de Tractor	José Mario Yauri Hilario	Presidente
Comité de Mujeres	Irma Ninahuamán	Presidenta
Rondas Campesinas	Pedro Crisólogo Quispe	Presidente
MINSA	Leonardo Huaylla Quispe	Promotor de Salud
Comité de Producción	Hilario Elachoque Chilo	Presidenta
Comité de Irrigación Tocco Rumiyoc	Isidro Torres	Presidente
Comité de Irrigación Belén	Carmelo Cuyo Ninahuamán	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro N° 4.4.6-7
Grupo de Interés CC.CC. Mamanihuayta

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva Comunal	Dalmecio Coaquira Quispe	Presidente
Gobernación	Lucio Lloccla	Teniente Gobernador
Club de Madres	Emiliano Flores	Presidenta
Rondas Campesinas	Severo Merma	Presidente
Comité de Ganadería y Producción	Apolinar Lecma Chacón	Presidente
Presidente Sectorial	Florentino Ccama Chisi	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro N° 4.4.6-8
Grupo de Interés CC.CC. Hancocahua Manturca

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva Comunal	Evaristo Chara Huamaní	Presidente
Club de Madres Alto Manturca	Marcelina Ccahua Hanco	Presidenta
Club de Madres Bajo Manturca	Ceferina Hanco Sarmiento	Presidenta
Gobernación Alto Manturca	Gregorio H. Kana	Teniente Gobernador
Gobernación Bajo Manturca	Rufino Chara Anco	Teniente Gobernador
Rondas Campesinas	Luis Velazco	Presidente
Comité de Tractor	Francisco Chara Ccaccalla	Presidente
Comité de Salud	Sebastián Chisi Ccama	Presidente
Comité de Ganadería	Isaac Paccochisi	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro N° 4.4.6-9
Grupo de Interés CC.CC. Mamanihuayta

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva Comunal	Dámaso Sabino Condori Andía	Presidente
Club de Madres	Cristina Pacco	Presidenta
Gobernación	Augusto Ccorimaya Noa	Teniente Gobernador
Rondas Campesinas	Rudecindo Corimaya Condori	Presidente
Comité de Tractor	Samuel Huayhua	Presidente
Comité de Deporte	Octavio Rodríguez	Presidente
Comité de Artesanía	Gabriel Yaiqui	Presidente
Comité de Regantes "A"	Guillermo Noa	Presidente
Comité de Regantes "B"	Sabino Ccorimaya Noa	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

Cuadro N° 4.4.6-10
Grupo de Interés CC.CC. Suero y Cama

Institución	Nombre	Cargo
Junta Directiva	Sergio Huillca Anco	Presidente
Gobernación	Alejandro Torres Cáceres	Teniente Gobernador
Comité de Regantes	José Teodolfo Cáceres	Presidente

Fuente: Trabajo de Campo, Diciembre 2009, CESEL S.A.

4.4.7 Aspecto Perceptual

El Aspecto Perceptual se relaciona con el conocimiento de la población sobre el proyecto de la Represa Angostura; y los potenciales impactos que ocasionaría. Los instrumentos que se utilizaron para obtener esta información desde la percepción de la población fueron la Encuesta Socioeconómica y el Diagnóstico Social Participativo

Cuadro N° 4.4.7-1
Percepción de la Población

Conocimiento acerca del Proyecto.
Impactos Negativos o Problemas que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.
Recomendaciones para evitar o eliminar los impactos negativos o problemas según la percepción de los encuestados.
Impactos Positivos o Beneficios que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.
Recomendaciones para aprovechar o potenciar los impactos positivos o beneficios según la percepción de los encuestados.
Percepciones sobre el Proyecto.
Análisis de las Propuestas Planteadas en los Diagnósticos

a) Encuesta Socioeconómica

- **Conocimiento acerca del proyecto.**

Según los resultados de la encuesta socioeconómica, el 87,90% de la población manifestó conocer el Proyecto de la Represa Angostura; mientras que el 12,50% declaró no tener conocimiento del mismo. Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.4.7-1
Conocimiento acerca del Proyecto de la Represa Angostura

Conoce	Porcentaje
Sí	87,90%
No	12,50%
Total	100,00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Primer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.**

Ante la pregunta: ¿Cuál sería el Primer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría la construcción de la Represa Angostura?; el 52,70% de los encuestados manifestó la “Escasez de agua para la comunidad; el 19,40% declaró que “Afectará la flora y la fauna”; el 9,90% de los sujetos que participaron en la encuesta señaló que “Afectará la economía de la población”. Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.4.7-2
Percepción de la Población: Primer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
Escasez de agua para la comunidad	52,70%
Afectará flora y fauna	19,40%
Afectará economía de la población	9,90%
Afectará la agricultura	3,40%
Conflicto entre comunidades	2,70%
Afectará el turismo	2,00%
No sabe, No opina	2,00%
Disminución de truchas	1,70%
No habrá agua para el ganado	1,70%
Contaminación del río Apurímac	1,40%
Afectará la pesca	1,00%
No habrá filtración para cultivos	0,70%
Disminuirá el caudal del río	0,70%
Migración de la juventud	0,70%
Afectará la ganadería	0,70%
Erosión por la represa	0,30%
Aparición de insectos	0,30%
Total	100,00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Recomendaciones para evitar o eliminar el primer impacto negativo o problema según la percepción de los encuestados.**

Desde la percepción de la población, el 43,00% de los encuestados recomendó como principal medida para evitar o eliminar el primer impacto negativo “No realizar el proyecto”; la segunda recomendación manifestada por el 10,90% fue “No afectar el agua”; la tercera recomendación señalada por el 6,50% de los encuestados es “Construir un gran reservorio”. Ver Cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.4.7-3
Recomendaciones de la Población para evitar o eliminar el Primer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
No realizar el proyecto	43,00%
No afectar el agua	10,90%
Construir un gran reservorio	6,50%
Realizar estudio de impacto ambiental	5,50%
Construir represas en la cabecera del río	5,10%
Construir reservorios familiares	3,10%
No sabe, no opina	3,00%
Compartir agua con quienes lo necesiten	2,70%
Racionamiento del agua	2,40%
Ejecutar el proyecto	2,40%
Construir bien la represa	2,00%
No permitir llevar agua a Arequipa	2,00%
Sembrar alevinos	2,00%
Ejecutar proyecto Cañón Apurímac	1,70%
Almacenar agua de lluvia	1,40%
Acuerdo entre comunidad y empresa	1,40%
Uso tecnificado del agua de río	1,40%
Preservar la vida de peces	1,00%
Construir canales de irrigación	0,70%
El proyecto Majes que supervise la obra	0,30%
Hacer obras en la comunidad	0,30%
Indemnizar a la población	0,30%
No contaminar el río	0,30%
Dar trabajo a los afectados	0,30%
Construir estanques de agua en el río	0,30%
Total	100,00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Segundo Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.**

Ante la pregunta: ¿Cuál sería el Segundo Impacto Negativo o Problema que ocasionaría la construcción de la Represa Angostura?; el 39,30% de los encuestados manifestó que “Afectará la flora y la fauna”; el 13,70% declaró que “Afectará el turismo”; el 13,10% de los sujetos que participaron en la encuesta señaló que ocasionará “Escasez de agua para la comunidad”; mientras que el 8,30% indicó que propiciará la “Migración de la juventud”. Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.4.7-4
Percepción de la Población: Segundo Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
Afectará flora y fauna	39,30%
Afectará el turismo	13,70%
Escasez de agua para la comunidad	13,10%
Migración de la juventud	8,30%
No habrá agua para el ganado	7,70%
Afectará economía de la población	7,70%
Afectará la agricultura	4,20%
Conflicto entre comunidades	3,60%
Disminución de truchas	0,60%
Es una chilenización	0,60%
Contaminación del río Apurímac	0,60%
Afectará la pesca	0,60%
Total	100,00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Recomendaciones para evitar o eliminar el segundo impacto negativo o problema según la percepción de los encuestados.**

Desde la percepción de la población, el 34,60% de los encuestados recomendó como principal medida para evitar o eliminar el segundo impacto negativo “No realizar el proyecto”; la segunda recomendación manifestada por el 17,90% fue “Realizar Estudio de Impacto Ambiental”; la tercera recomendación señalada por el 10,90% de los encuestados es “No afectar el agua”; una recomendación importante señalada por el 6,40% consiste en “Construir Represas en la cabecera del río” (Apurímac). Ver cuadro a continuación.

Cuadro Nº 4.4.7-5
Recomendaciones de la Población para evitar o eliminar
el Segundo Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
No realizar el proyecto	34.60%
Realizar estudio de impacto ambiental	17.90%
No afectar el agua	10.90%
Construir represas en la cabecera del río	6.40%
No sabe, No opina	3.40%
Compartir agua con quienes lo necesiten	3.20%
Preservar la vida de peces	3.20%
Racionamiento del agua	2.60%
Construir un gran reservorio	2.60%
Ejecutar el proyecto	2.60%
Construir reservorios familiares	1.90%
Sembrar alevinos	1.90%
Almacenar agua de lluvia	1.30%
No contaminar el río	1.30%
Dar trabajo a los afectados	1.30%
Ejecutar proyecto Cañón Apurímac	1.30%
Construir canales de irrigación	0.60%
Construir bien la represa	0.60%
Acuerdo entre comunidad y empresa	0.60%
No permitir llevar agua a Arequipa	0.60%
Reubicación en pampas de Majes	0.60%
No afectar áreas naturales	0.60%
Total	100.00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Tercer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.**

Ante la pregunta: ¿Cuál sería el Tercer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría la construcción de la Represa Angostura?; el 19,00% de los encuestados manifestó que “Afectará la flora y fauna”; el 15,50% declaró que ocasionará “Escasez de agua para la

comunidad”; el 15,50% de los sujetos que participaron en la encuesta señaló que “Afectará el turismo”. Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.4.7-6
Percepción de la Población: Tercer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
Afectará economía de la población	27,60%
Afectará flora y fauna	19,00%
Escasez de agua para la comunidad	15,50%
Afectará el turismo	15,50%
Afectará la agricultura	5,20%
Migración de la juventud	5,20%
Afectará la ganadería	3,50%
Contaminación del río Apurímac	3,40%
Disminución de truchas	1,70%
Conflicto entre comunidades	1,70%
No habrá agua para el ganado	1,70%
Total	100,00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Recomendaciones para evitar o eliminar el tercer impacto negativo o problema según la percepción de los encuestados.**

Desde la percepción de la población, el 39,10% de los encuestados recomendó como principal medida para evitar o eliminar el tercer impacto negativo “No realizar el proyecto”; la segunda recomendación manifestada por el 8,70% fue “No afectar el agua”; la tercera recomendación señalada por el 6,50% de los encuestados es “Realizar Estudio de Impacto Ambiental”. Ver cuadro a continuación.

Cuadro N° 4.4.7-7
Recomendaciones de la Población para evitar o eliminar
el Tercer Impacto Negativo o Problema que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
No realizar el proyecto	39,10%
No sabe, No opina	34,70%
No afectar el agua	8,70%
Realizar estudio de impacto ambiental	6,50%
Acuerdo entre comunidad y empresa	2,20%
Hacer obras en la comunidad	2,20%
No contaminar el río	2,20%
Dar trabajo a los afectados	2,20%
Sembrar alevinos	2,20%
Total	100,00%

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Primer Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.**

Ante la pregunta: ¿Cuál sería el Primer Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría la construcción de la Represa Angostura?; el 84,80% de los encuestados manifestó “Ningún beneficio”; el 6,60% declaró que “Generará empleo a la comunidad”; el 4,50% de los sujetos que participaron en la encuesta señaló permitirá el “Desarrollo de la población”. Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° Cuadro N° 4.4.7-8
Percepción de la Población: Primer Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
Ningún beneficio	84,80%
Generación de empleo a la comunidad	6,60%
Desarrollo de la población	4,50%
Reubicación con gran extensión de terreno	1,00%
Se podrá cultivar mejores pastos	1,00%
Habrà criadero de truchas	0,50%
Ejecutar proyecto Cañón de Apurímac	0,50%
Beneficiará a agricultura y ganadería	0,50%
No sabe, No opina	0,50%
Total	100,00%

NOTA: Las percepciones descritas en el cuadro fueron captadas sólo en tres comunidades del área de influencia.

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Recomendaciones para aprovechar o potenciar el Primer Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto, según la percepción de los encuestados.**

Desde la percepción de la población, el 10,10% de los encuestados recomendó como principal medida para aprovechar o potenciar el primer impacto positivo “Mantener el caudal del río (Apurímac)”; la segunda recomendación manifestada por el 3,00% fue “Generar empleo a la comunidad”; la tercera recomendación señalada por el 2,50% de los encuestados es “Construir bien la represa”. Ver cuadro a continuación.

Cuadro N° 4.4.7-9
Recomendaciones de la Población para aprovechar o potenciar el Primer Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
No sabe, No opina	22,70%
No construir la represa	19,70%
Ninguna recomendación	19,70%
Mantener el caudal del río	10,10%
Generar empleo a la comunidad	3,00%
Construir bien la represa	2,50%
Construir reservorios familiares	2,00%
Reforestar área afectada	2,00%

Apoyo para los afectados de la zona	1,50%
Beneficiará con la represa	1,50%
Fomentar la creación de pequeñas empresas	1,50%
Construir sistema de irrigación	1,50%
Realizar un buen estudio de impacto ambiental	1,50%
Reubicación en las pampas de Majes	1,00%
Capacitación en actividades productivas	1,00%
Acuerdo entre comunidad y empresa	1,00%
Firmar convenio entre departamentos involucrados	1,00%
Construir el proyecto en otro lugar	1,00%
Garantizar agua para animales	1,00%
Utilizar agua para todas las actividades	1,00%
Mejorar calidad de nuestros terrenos	1,00%
Reubicación de afectados	0,50%
Dar licencia para criadero de truchas	0,50%
Reforzar el río Apurímac	0,50%
Construir represas en zonas altas	0,50%
Apoyo técnico en agricultura y ganadería	0,50%
Total	100,00%

NOTA: Las percepciones descritas en el cuadro fueron captadas sólo en tres comunidades del área de influencia

Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia.

- **Segundo Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto según la percepción de los encuestados.**

Ante la pregunta: ¿Cuál sería el Segundo Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría la construcción de la Represa Angostura?; el 22,20% de los encuestados manifestó “Generación de empleo a la comunidad”; con 11,10% para cada una de las recomendaciones siguientes “Reubicación con gran extensión de terreno”; “Empleos Indirectos”; “Más agua para toda actividad”; “habrá agua para Cusco y Arequipa”; “Se podrá cultivar mejores pastos”; “Mejorarían los ingresos”. Ver cuadro siguiente.

Cuadro Nº 4.4.7-10
Percepción de la Población: Segundo Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
Generación de empleo a la comunidad	22,20%
Reubicación con gran extensión de terreno	11,10%
Empleos indirectos	11,10%
Más agua para toda actividad	11,10%
Habrà agua para Cusco y Arequipa	11,10%
Se podrá cultivar mejores pastos	11,10%
Mejoraría los ingresos	11,10%
No sabe, No opina	11,10%
Total	100,00%

NOTA: Las percepciones descritas en el cuadro fueron captadas sólo en tres comunidades del área de influencia. Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia

- **Recomendaciones para aprovechar o potenciar el Primer Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto, según la percepción de los encuestados.**

Desde la percepción de la población, el 23,10% de los encuestados recomendó como principal medida para aprovechar o potenciar el primer impacto positivo “Mantener el caudal del río (Apurímac)”; la segunda recomendación manifestada por el 23,10% fue “Reubicación en Pampa de Majes”; la tercera recomendación señalada por el 15,40% de los encuestados es “Generar empleo a la comunidad”. Ver cuadro a continuación.

Cuadro Nº 4.4.7-11
Recomendaciones de la Población para aprovechar o potenciar el Segundo Impacto Positivo o Beneficio que ocasionaría el Proyecto

Descripción	Porcentaje
Mantener el caudal del río	23,10%
Reubicación en las pampas de Majes	23,10%
Generar empleo a la comunidad	15,40%
Apoyo para los afectados de la zona	7,70%
Capacitación en actividades productivas	7,70%
Uso racionalizado del agua	7,70%
Utilizar agua para todas las actividades	7,70%
Apoyo técnico en agricultura y ganadería	7,70%
Total	100,00%

NOTA: Las percepciones descritas en el cuadro fueron captadas sólo en tres comunidades del área de influencia. Fuente: Trabajo de Campo, Encuestas Socioeconómicas, CESEL S.A. Diciembre 2009, Elaboración Propia

b) Diagnóstico Social Participativo

Nombre de la Comunidad: Sepillata

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 11/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? ¿Sí, No?

No

¿Por qué?

No nos alcanza el agua actualmente; año a año está escaseando el agua. En este tramo captan agua las comunidades Chisicata; Challqui; Sepillata.

¿Qué propuesta de Solución habría?

Que no se construya el proyecto, a futuro se necesitará más agua; el agua se seguirá secando. No a la construcción de la represa ya no hay lluvias y en el futuro se agudizará más la escasez.

¿Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Fracaso del capital invertido en pastos y en ganado. Mortandad de animales. El sector quedaría como un desierto. Sin agua no se podría vivir. Habría conflictos al interior de las comunidades y con otras comunidades por el uso de la poca agua. Disminuirá el caudal de agua para el proyecto Cañón de Apurímac. El EIA se debe hacer en la época de sequía (Julio-Setiembre).

¿Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Mejor. Habrá más desarrollo. Mejora en la calidad de vida. Produciremos para exportación de carne (Vacunos). Se construiría una planta de procesamiento de lácteos

Impactos Negativos

Fracaso del capital invertido en pastos y en ganado. Mortandad de animales. El sector quedaría como un desierto. Sin agua no se podría vivir. Habría conflictos al interior de las comunidades y con otras comunidades por el uso de la poca agua. Disminuirá el caudal de agua para el proyecto Cañón de Apurímac.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Hanccamayo

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 12/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? ¿Sí, No?

No

¿Por qué?

El Río Apurímac es nuestra riqueza y fuente de vida; los animales van al río a tomar agua; en tiempo de sequía no va a llegar el agua; Existen irrigaciones [se afectarán por la disminución del caudal]; Se deben pensar en el futuro; el río Apurímac se va a quedar seco en el mediano plazo; se afectará la fauna y la flora (Huallatas, parihuanas, truchas); No toquen en caudal actual; la población crecerá y no habrá agua.

¿Qué propuesta de Solución habría?

Que se arregle esto con el Gobierno Central, no estamos en contra, pero que no afecte al río [Apurímac] y siempre y cuando no afecte a la región Cusco. En caso se ejecute el proyecto que se respete el caudal ecológico y se compense con otros proyectos.

1. Otra Represa para aumentar el caudal del río Apurímac [y disponer de] un caudal constante.
2. Que de la misma represa [Angostura] salga una toma para el Cusco también.
3. Proyecto Biregional.
4. El proyecto [Angostura debe construirse] al partir y beneficie al Cusco también.
5. Que el Gobierno Regional del Cusco aporte también al proyecto [Angostura].

¿Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

La población crecerá y no habrá agua para nuestros hijos y nietos; [Aumentará la pobreza y la desnutrición]; Habrá un cambio [negativo]; no será suficiente el agua para regar; Habrá conflictos por uso del agua con otras comunidades; El proyecto Cañón del Apurímac se afectará y no beneficiará.

¿Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Siembra de pastos cultivados, habrá un cambio positivo; mejorarán los ingresos económicos y la calidad de vida; Crianza de ganado mejorado (lechero 15 l/d); procesamiento y comercialización de lácteos y carne; Mejora en la educación Nutrición e ingresos; Mejora de la producción agrícola.

Impactos Negativos

Se afectará la ganadería; En tiempo de sequía no va a llegar el agua; Se afectarán las irrigaciones por la disminución del caudal; El río Apurímac se va a quedar seco en el

mediano plazo; se afectará la fauna y la flora (Huallatas, parihuanas, truchas); La población crecerá y no habrá agua.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Apachaco

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 12/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? ¿Sí, No?

No

¿Por qué?

El río Apurímac es el único sustento en la comunidad Apachaco y de los distritos; Es la esperanza de vida para la Comunidad y los distritos (el agua); El agua disminuiría, bajaría la producción pecuaria, agrícola y para consumo humano; Habrá ingresos económicos por Majes pero se va a matar la cuenca del Apurímac; Se debe pensar en las generaciones futuras (mis hijos y nietos); si se construye el proyecto esta parte [Espinar-Apachaco] se convertirá en un desierto y sería imposible revertirlo.; Se va a quitar la vida que existe en la cuenca del Apurímac para crear vida en un desierto!.; ES UN ASESINATO LENTO A LA VIDA DE LA CUENCA Y A LA HUMANIDAD. EL CAUDAL SÍ O SÍ CON O SIN PROYECTO DISMINUIRÁ.

¿Qué propuesta de Solución habría?

Se respete el caudal ecológico y se aseguren las necesidades de la población.

Proyectos Compensatorios:

1. Almacenamiento de Agua en otras cuencas (Carhualaje, Ishocollo, Angostura; Represar el Río Huallgavado.
2. Se mantenga el caudal actual del Río [Apurímac];
3. Construcción de reservorios familiares para cosecha de agua en temporada de lluvias (para consumo humano y abrevaderos del ganado);
4. [Implementar] proyectos de Truchicultura, piscigranjas en la cuenca del río Apurímac.
5. Otro represamiento más abajo de Angostura.
6. Compartir el agua 50 y 50.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Habría mayor escasez de agua para el consumo de la población, ganado, agricultura.; En cinco años disminuirá la población se incrementará la migración; Caerán las actividades económicas (pesca, ganadería, agricultura), se incrementará la desnutrición; Ya no pensaríamos a futuro porque la base fundamental es el agua.

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Generaríamos mayores recursos económicos, porque se mantendría la sostenibilidad del recurso hídrico y las actividades económicas.; Mayores ingresos económicos para las familias de la cuenca; menos desnutrición; mejorará la calidad de vida; [Se constituirán] Empresas de procesamiento de productos [agropecuarios].

Impactos Negativos

Se impactará (negativamente) el turismo en Machupueño (vivencial y canotaje); Disminuirá la pesca, la ganadería, la agricultura, la flora, la fauna y desaparecerá la cuenca.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Apachillanca

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 12/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

Si se construye [el proyecto] Angostura ya no hay vida en Apachillanca; Se afectará el Proyecto Cañón del Colca [Plan Meriss Inca]; El corredor turístico será afectado; [Otros ríos como el Salado y el Cañipía] están contaminados por la minería, la única reserva es el río Apurímac.

¿Qué propuesta de Solución habría?

1. Construcción de Reservorios en las partes altas [De las Comunidades], para evitar la desaparición de la flora, fauna y circuito turístico.
2. En vez de Angostura, represar el río Sibayo (tiene más caudal que el río Apurímac).
3. Hacer otros estudios dentro de Arequipa.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Empeorará la situación de las comunidades; Se producirían conflictos y enfrentamientos entre las comunidades por usar el agua [del río Apurímac], CAOS FATAL PARA LAS VIDAS.

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

El proyecto Cañón del Apurímac [Plan Meriss Inca] satisfecerá las necesidades de la población; Se mejorará la calidad de los pastos y la genética del ganado, mayor producción

lechera, se implementará proyectos de crianza de truchas y por lo tanto, se elevará la calidad de vida de la población.

Impactos Negativos

Desaparecería la flora y la fauna, empeorarían los problemas actuales. Si hay menos agua ya no habrá filtraciones que alimenten a los manantes; Se producirían conflictos y enfrentamientos entre las comunidades por usar el agua [del río Apurímac], las pequeñas irrigaciones desaparecerían; El río Apurímac se convertirá en un cauce seco; Se afectará el Proyecto Cañón del Colca, la flora, la fauna y el corredor turístico.; Se afectarán los gusanitos y los occotos (renacuajos) que son el alimento de los peces como la Challhua, el succhi, la chini Challhua, el labrinco y las truchas. Ya no hay manantes, las culebras y sapos en tiempo de sequía se refugian en el río, ellos controlaban la población de insectos, eran una defensa de la agricultura [Control Biológico].

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Anansaya Collana Chisicata

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 14/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

Porque se afectarán todas las actividades y a la población de la cuenca del río Apurímac y no existe otra fuente de agua que se pueda captar. Afectaría el canal Belén que beneficia a Chisicata; Afectaría el Proyecto Cañón del Apurímac (Plan Meriss Inca); no se dispondría de agua para el ganado ni para consumo humano; De acuerdo siempre y cuando beneficie a todas las partes, debe ser compartido para evitar problemas; Que se respete el caudal necesario y se mejore para garantizar las necesidades de la población a futuro.

¿Que propuesta de Solución habría?

1. Construcción de represas y reservorios familiares para garantizar la disponibilidad de agua.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

El proyecto Angostura junto con las escasez de agua impediría el abastecimiento de agua para ganadería y consumo; los proyectos de irrigación que se están ejecutando no funcionarían (Cañón de Apurímac; Toccoyumiyoc, Saneamiento Básico), y también los existentes (Irrigaciones Challqui, Santa Fé-Sepillata)

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

El proyecto Cañón del Apurímac beneficiaría a las CC.CC. Desabastecerá también por lo tanto se debe construir una represa para asegurar el agua desde julio a noviembre. Las pampas estarían verdes y no secas

Impactos Negativos

Se afectarán todas las actividades y a la población de la cuenca del río Apurímac y no existe otra fuente de agua que se pueda captar. Afectaría el canal Belén que beneficia a Chisicata; Afectaría el Proyecto Cañón del Apurímac (Plan Meriss Inca); no se dispondría de agua para el ganado ni para consumo humano.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Mamanihuayta

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 15/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

El agua en la parte alta se está secando y con el tiempo no se tendrá agua; sacamos acequiecita, y si se disminuye el río [Apurímac] de dónde nos vamos a sacar.; No hay manantiales [que puedan abastecer a la población]; las truchas desaparecerían [principal alimento]; nuestra fuente de agua es el río [Apurímac]; para nuestros jóvenes no quedaría nada; De la Calera y Pusa Pusa en Caylloma [Arequipa] están sacando agua para sus pastos, por eso también viene poca agua, si se construye el proyecto nos quedaríamos sin agua. En caso lo represarían [el río Apurímac] pueda reventar la represa [sic] que pueden construir, ¿que pasaría con la quebrada y con los que vivimos?; Se disminuirían los peces ¿Con qué pescado nos vamos a quedar?; De todo lado se están llevando el agua poco a poco se está secando el agua, no queremos [el proyecto Angostura]. Nuestra vida quitaría, el agua es la vida, en la quebrada siempre hacemos, estamos viendo como el tiempo está cambiando, pensemos en nuestros hijos, las plantas se secarían. Con esa agua nos mantenemos, ya no habría turismo, las plantas en la quebrada se malograrían, el pescado que hemos plantado [siembra de alevinos] se va a desaparecer, cuando nos da gana de comer pescamos para nuestros hijos; Se va a perjudicar las truchas, se perjudicaran nuestras chacras y cultivos de papas.

¿Que propuesta de Solución habría?

1. Que se saque una irrigación por la parte alta desde la represa Angostura para las comunidades de Tarucamarca, Cerritambo, Mamanihuayta, Manturca, Hatun Ayra Collana.
2. Que se deje el caudal suficiente para mantener las necesidades de la población, flora, fauna y turismo.
3. En vez de represar el río Apurímac represar el río Condorcuyo).
4. Represar el agua de las lluvias en las cumbres de los cerros [limitado a la temporada de lluvias].
5. Proyecto integral que asegure la disponibilidad de agua.
6. Que nos den terrenos en Majes Sihuas.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Peor, no habría cosecha de papas, ni cereales, la población migraría, los animales se verían afectados; se afectaría el turismo (canotaje) se afectará la fauna y la flora (q'euña, eucalipto).

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Mejor, se financiarían proyectos para irrigar con bombas y aprovechar el agua del río Apurímac; Mejoramiento de los cultivos, las pasturas, la ganadería lechera; Agua, pastos, ganado lechero, calidad de vida de la familia.

Impactos Negativos

Conflictos entre las comunidades [competencia por uso del agua]. Las truchas desaparecerían [principal alimento]; nuestra fuente de agua es el río [Apurímac]; para nuestros jóvenes no quedaría nada. Se afectaría el Turismo, la comunidad cuenta con una riqueza que es Maukallacta [complejo arqueológico] que a futuro nos va a dar ingresos si nos preparamos para eso; Nosotros llevamos todos los días a nuestros animales a tomar agua al río [Apurímac] entonces ya no vivirían nuestros animales.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Hancocahua Manturca

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 17/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

Porque se secará el río; no crecerán la agricultura, la ganadería, la pesca y la vida humana; Se afectará el turismo.

¿Que propuesta de Solución habría?

1. Si ellos [el proyecto Angostura] repondrían el agua no nos afectaría, [se debe] llegar a un acuerdo y compartir el agua o un proyecto de represar en la parte alta para asegurar el agua de las comunidades.
2. Para qué tanto conflicto, que se reponga y comparta el agua [del río Apurímac].
3. Que en Pedregal se les de tierra a los propios arequipeños y que no se les dé a otros. Majes se lo van a dar a los chilenos, no quisiéramos eso, que se lo den a los arequipeños.
4. Ser consecuente [como dirigente] y servir a la comunidad para que cambie y desarrolle algo, buscar financiamientos, tocar puertas en la región.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Peor, si no se repone el agua la comunidad estaría muerta; pérdida total en la agricultura, pesca y ganadería, [las familias] se empobrecerían no habría venta de pescado, las tierras se volverían eriazas; no habría turismo; habría problemas y conflictos entre los comuneros de Manturca por la escasez de agua; los jóvenes migrarían, se abandonarían la comunidad, buscarían trabajo y no encontrarían o serían explotados.

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Mejor, habría proyectos de bombeo de agua, cosecha o siembra de agua, mejor producción ganadera, agrícola, infraestructura y mejor calidad de vida.

Impactos Negativos

Pérdida total en la agricultura, pesca y ganadería, [las familias] se empobrecerían no habría venta de pescado, las tierras se volverían eriazas; no habría turismo; habría problemas y conflictos entre los comuneros de Manturca por la escasez de agua; los jóvenes migrarían, se abandonarían la comunidad, buscarían trabajo y no encontrarían o serían explotados.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Cotahuasi

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 19/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

Porque criamos nuestras truchas, Arequipa no nos importa ¿Acaso de Arequipa comemos?; Actualmente hay mucha población, la población que no trabaja se mantiene con la pesca.

¿Que propuesta de Solución habría?

1. Que el proyecto beneficie (compartiendo) a las dos regiones; sino que no se ejecute. 2. Que se asegure la disponibilidad de agua para la población.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Peor, menor caudal de agua, el agua del río Apurímac está disminuyendo año a año. Habría conflictos entre las comunidades.

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Igual, mejoraría la comunidad

Impactos Negativos

Disminuiría el agua. Se afectará el proyecto Cañón de Apurímac. Desaparición de las truchas para consumo y venta. Perjudicará los cultivos y la ganadería. Conflictos entre las comunidades.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Hatun Ayra Collana

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha:

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

Porque criamos nuestras truchas, Arequipa no nos importa ¿Acaso de Arequipa comemos?; Actualmente hay mucha población, la población que no trabaja se mantiene con la pesca.

¿Que propuesta de Solución habría?

1. Que el proyecto beneficie (compartiendo) a las dos regiones; sino que no se ejecute. 2. Que se asegure la disponibilidad de agua para la población.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Peor, menor caudal de agua, el agua del río Apurímac está disminuyendo año a año. Habría conflictos entre las comunidades.

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Igual, mejoraría la comunidad

Impactos Negativos

Disminuiría el agua. Se afectará el proyecto Cañón de Apurímac. Desaparición de las truchas para consumo y venta. Perjudicará los cultivos y la ganadería. Conflictos entre las comunidades.

Impactos Positivos

Ninguno

Nombre de la Comunidad: Pusa Pusa

Participantes: Autoridades Locales y Líderes representativos.

Fecha: 11/12/2009

¿Están de acuerdo o en desacuerdo con el proyecto? Sí, No?

No

¿Por qué?

Porque causará muchos impactos negativos a la población y a su ganado. Existe mucha incertidumbre entre los pobladores del Anexo de Pusa a causa del proyecto de la Represa ya que hace 12 años aproximadamente están a la expectativa de su realización lo cual no les permite planificar su futuro y recibir apoyo de las autoridades del distrito y del estado en general.

Ellos a nombre de los más de 42 afectados desean saber sobre quien les va a comprar sus terrenos y a que precio ya que comentaron de que los acuerdos que habían firmado con

AUTODEMA datan de hace 12 años y los precios deben ser actualizados a la realidad actual. Están también en la incertidumbre de cuanto recibirían por la venta de su ganado. Piensan que cuando se realice la construcción de la Represa vendrá mucha gente de diversos lugares lo cual generará caos en la población desencadenando: Crímenes, robos, violaciones, etc.

Asimismo comentaron que AUTODEMA no quiere reconocer a los afectados indirectos, que se quedarán a pocas distancias del espejo de agua. Sus animales ya no podrán bajar a pastar en los humedales ya que estos ya no existirán.

Indican que AUTODEMA debe corresponder no solo los problemas económicos que generará la Represa, si no también los problemas sociales de la población. Tanto de los afectados directos como de los indirectos.

Asimismo señalan el no estar de acuerdo con los compromisos hechos con AUTODEMA hace 12 años. Algunos solicitan por lo menos 2 parcelas de 5 hectáreas en Majes, otros solicitan aún más. Afirman el acuerdo debe ser renovado y actualizado.

Asimismo que las parcelas a recibir como indemnización a cambio de sus terrenos sea de tierra fértil ya que ellos si están dejando sus tierras trabajadas. Asimismo que sea una reubicación oportuna y previa a que se comiencen las obras, especialmente de las estancias más cercanas a la confluencia de los 2 ríos.

Solicitan una copia del Estudio de Impacto Ambiental ni bien este sea concluído. Asimismo comentaron que la gente que va a trabajar en el proyecto de la Represa debe ser de la zona y que hasta el momento AUTODEMA incumple con las capacitaciones programadas para el 3 y 24 de noviembre de 2009 a los pobladores del Anexo que trabajarán en la Represa.

Asimismo afirmaron que la queja de Espinar al proyecto es un tema político ya que el agua que llega a esa provincia por intermedio del río Apurímac es conformada por los diversos ríos y manantiales aguas abajo de la confluencia con el río hornillos.

¿Que propuesta de Solución habría?

1. Luego indicaron que solo si la reubicación en el valle de Majes es superior a las 10 hectáreas (el doble de lo que se les había ofrecido hace 12 años) sería un trato justo.
2. que solo si las autoridades de AUTODEMA permiten a los pobladores del anexo de Pusa Pusa comprar en conjunto un terreno en el valle de Majes de 200 hectáreas o más sin entrar a una competencia por licitación pública con otras empresas, sería un trato justo para los afectados.

Cómo estaría la Comunidad CON el proyecto de aquí a 05 años?

Peor, menor caudal de agua, el agua del río Apurímac está disminuyendo año a año. Habría conflictos entre las comunidades.

Cómo estaría la Comunidad SIN el proyecto de aquí a 05 años?

Igual, mejoraría la comunidad

Impactos Negativos

Ellos mencionaron que al ser reubicados, muchos pobladores, especialmente los de mayor edad no se adaptarán al nuevo clima.; Asimismo que la reubicación prometida por “AUTODEMA” en el valle de Majes no es para que vivan todos juntos como comunidad, si no que los separará y desunirá esparciéndolos por distintos lugares. Como conclusión se desmoronará su organización. Asimismo agregaron que la solución a esto es que todos los afectados ya tengan sus parcelas listas para ser ocupadas con los respectivos papeles del registro y que sean reubicados todos en conjunto. Asimismo mencionaron sobre este caso que la autoridad AUTODEMA se burla de esta situación y no los atienden. También mencionaron que otro impacto será que los afectados indirectos también serán perjudicados, ya que se quedarán aislados entre el las nuevas lagunas artificiales.

Comentaron también que luego de implementado el proyecto de la Represa el clima de la zona cambiará y esto generará enfermedades en la gente y en los animales, acarreado mayores gastos para los que se queden impidiendo mejorar al ganado. Comentaron también que su organización como pobladores del anexo de Pusa Pusa desaparecerá, y los que se queden no tendrán beneficios sino daño y mayores gastos. La solución planteada es que también sea reubicado el centro poblado y no sólo los habitantes de las estancias.

Impactos Positivos

Los participantes comentaron que se generará trabajo temporal para los pobladores de la zona. Para lo cual deben ser capacitados por AUTODEMA.

También comentaron que se debe aprovechar el espejo de agua para el desarrollo de la acuicultura. Para lo cual ya se está tramitando con el ministerio de Pesquería los derechos para poder producir en las aguas de las lagunas artificiales que se generarán por la represa para dedicarse a la crianza de peces.

- **Análisis de las Propuestas planteadas en los Diagnósticos Sociales Participativos**

Las propuestas planteadas son heterogéneas, distinguiéndose dos perspectivas diferenciadas en relativo equilibrio: Una perspectiva condicional, que busca garantizar el caudal de agua necesario para la población, el medio ambiente y el turismo; beneficiando a ambas regiones (Cusco y Arequipa), con conocimiento de la escasez de agua actual (sin la ejecución del proyecto) y las posibilidades de revertirla a través de la construcción de infraestructura (Represamientos, Reservorios Familiares, Pluviales, Proyectos de Irrigación).

La siguiente perspectiva, se basa en las necesidades proyectadas de la población y el conocimiento de la escasez de agua actual. Las posibilidades planteadas desde esta perspectiva no contemplan la construcción del proyecto, sino alternativas como represar otros ríos (Sibayo; Condorcuyo). Ver cuadro siguiente.

Cuadro N° 4.4.7-12
Análisis de la alternativas planteadas en los Diagnósticos Sociales Participativos

Comunidad	Requerimientos y Proyectos con la Inclusión del Proyecto Angostura		Propuestas y Proyectos que Excluyen al Proyecto Angostura
	Requerimientos y Recomendaciones al Proyecto Angostura	Propuestas y Proyectos Compensatorios y Complementarios al Proyecto Angostura	
CC.CC Sepillata			1. Que no se construya el proyecto, a futuro se necesitará más agua; el agua se seguirá secando. No a la construcción de la represa ya no hay lluvias y en el futuro se agudizará más la escasez.
CC.CC Hancamayo	1. Intervención del Gobierno Central, [para] que no se afecte al río [Apurímac] ni la región Cusco.	1. Otra Represa para aumentar el caudal del río Apurímac [y disponer de] un caudal constante.	
	2. Que se respete el caudal ecológico	2. Que de la misma represa [Angostura] salga una toma para el Cusco también.	
	3. [Que sea un] Proyecto Biregional. [Es decir] Que el Gobierno Regional del Cusco aporte también al proyecto [Angostura]. El proyecto [Angostura debe construirse] al partir y beneficie al Cusco también.		
CC.CC Apachaco Puente Central	1. Compartir el agua 50 y 50.	1. Almacenamiento de Agua en otras cuencas (Carhualaje, Ishocollo, Angostura; Represar el Río Huallgavado.	
	2. Se respete el caudal ecológico y se aseguren las necesidades de la población.	2. Construcción de reservorios familiares para cosecha de agua en temporada de lluvias (para consumo humano y abrevaderos del ganado);	
	3. Se mantenga el caudal actual del Río [Apurímac];	3. [Implementar] proyectos de Truchicultura, piscigranjas en la cuenca del río Apurímac. 5. Otro represamiento más abajo de Angostura.	
CC.CC Apachillanca		1. Construcción de Reservorios en las partes altas [De las Comunidades], para evitar la desaparición de la flora, fauna y circuito turístico.	1. En vez de Angostura, represar el río Sibayo (tiene más caudal que el río Apurímac).

Comunidad	Requerimientos y Proyectos con la Inclusión del Proyecto Angostura		Propuestas y Proyectos que Excluyen al Proyecto Angostura
	Requerimientos y Recomendaciones al Proyecto Angostura	Propuestas y Proyectos Compensatorios y Complementarios al Proyecto Angostura	
CC.CC Anansaya		1. Construcción de represas y reservorios familiares para garantizar la disponibilidad de agua.	1. Hacer otros estudios dentro de Arequipa.
		2. Hacer otros estudios dentro de Arequipa.	
CC.CC Mamanihuayta	1. [Que Angostura forme parte de un] Proyecto integral que asegure la disponibilidad de agua.	1. Que se saque una irrigación por la parte alta desde la represa Angostura para las comunidades de Tarucamarca, Cerritambo, Mamanihuayta, Manturca, Hatun Ayra Collana.	3. En vez de represar el río Apurímac represar el río Condorcuyo).
	2. Que se deje el caudal suficiente para mantener las necesidades de la población, flora, fauna y turismo.	2. Represar el agua de las lluvias en las cumbres de los cerros [limitado a la temporada de lluvias].	
	3. Que nos den terrenos en Majes Sihuas.		
CC.CC Hancocahua Manturca	1. Si ellos [el proyecto Angostura] repondrían el agua no nos afectaría, [se debe] llegar a un acuerdo y compartir el agua	1. [Realizar] un proyecto de represar en la parte alta para asegurar el agua de las comunidades.	
	2. Que en Pedregal se les de tierra a los propios arequipeños y que no se les dé a otros.		
	3. Que se reponga y comparta el agua [del río Apurímac].		
CC.CC Cotahuasi	1. Que el proyecto beneficie (compartiendo) a las dos regiones; sino que no se ejecute.		1. Que el proyecto beneficie (compartiendo) a las dos regiones; sino que no se ejecute.
	2. Que se asegure la disponibilidad de agua para la población.		

Comunidad	Requerimientos y Proyectos con la Inclusión del Proyecto Angostura		Propuestas y Proyectos que Excluyen al Proyecto Angostura
	Requerimientos y Recomendaciones al Proyecto Angostura	Propuestas y Proyectos Compensatorios y Complementarios al Proyecto Angostura	
CC.CC Hatun Ayra Collana	1. Que el proyecto beneficie (compartiendo) a las dos regiones; sino que no se ejecute.		1. Que el proyecto beneficie (compartiendo) a las dos regiones; sino que no se ejecute.
	2. Que se asegure la disponibilidad de agua para la población.		
Anexo Pusa Pusa	1. Sólo si la reubicación en el valle de Majes es superior a las 10 hectáreas (el doble de lo que se les había ofrecido hace 12 años) sería un trato justo.		
	2. Sólo si las autoridades de AUTODEMA permiten a los pobladores del anexo de Pusa Pusa comprar en conjunto un terreno en el valle de Majes de 200 hectáreas o más sin entrar a una competencia por licitación pública con otras empresas, sería un trato justo para los afectados.		

4.4.8 Conclusiones y Recomendaciones

A. Conclusiones

La población total de las comunidades bajo estudio asciende a 10 762 personas. Se trata de una población demográficamente joven: el 39,03% es menor de 15 años; y el 53,83% de la población tiene entre 15 y 64 años.

La cobertura del servicio de salud e infraestructura disponible al interior de las comunidades bajo estudio que pertenecen a la provincia de Espinar en el Cusco, es limitada (01 puesto de salud). La población debe atenderse en el Centro de Salud ubicado en Coporaque o en el CLAS Espinar, localizado en la capital provincial Yauri. En el caso de los anexos Pusa Pusa y Tarucamarca pertenecientes a Arequipa, la población debe atenderse en el Centro de Salud Caylloma. El anexo de Tarucamarca cuenta con un puesto de salud.

Las principales causas de morbilidad general identificadas son las Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores; las Enfermedades infecciosas intestinales; y la Desnutrición (con mayor incidencia en la población infantil).

La oferta educativa al interior de las comunidades se reduce a las modalidades inicial, primaria y secundaria, concentrándose en la capital provincial Yauri.

La carencia de servicios básicos (electricidad, agua potable por red pública y servicios higiénicos conectada a red pública) en las comunidades bajo estudio es absoluta. La carencia del suministro eléctrico impide en la actualidad la implementación de emprendimientos productivos industriales.

La principal actividad económica en las comunidades bajo estudio es la ganadería, las principales crías son: Ovinos, Vacunos y Camélidos. La actividad ganadera en las comunidades presenta limitaciones por factores climatológicos, disponibilidad de agua, calidad de suelo, calidad de pastos y manejo del ganado.

La agricultura es una actividad complementaria en las comunidades. Los principales productos agrícolas son la papa en sus variedades nativas, la Cañihua, la quinua, la Kiwicha y la cebada. Se practica en terrenos de secano, presenta limitaciones por disponibilidad de agua y climatológicas. Las cosechas obtenidas se destinan al autoconsumo.

Según los resultados de la encuesta socioeconómica aplicada en las comunidades bajo estudio, los principales usos a los que se destina el agua del río Apurímac son en orden de prioridad: para consumo del ganado; para consumo humano directo; para riego de pastos; y para la agricultura. La mayor demanda de uso se observa durante la temporada de sequía que corresponde a los meses de mayo a noviembre, alcanzando su mayor intensidad en el mes de octubre.

Otras fuentes de agua identificadas utilizadas por la población de las comunidades bajo estudio son los manantiales y cursos de agua superficiales tributarios del río Apurímac, es necesario indicar que estas fuentes son estacionales, por lo que su aprovechamiento directo se limita a la temporada de lluvias entre los meses de diciembre a abril.

El principal problema identificado en los Diagnósticos Sociales Participativos desde la percepción de la población, que afecta a todas las comunidades bajo estudio es la Carencia de agua para consumo humano y para la actividad ganadera.

La mayor presión de las comunidades bajo estudio sobre la oferta hídrica del río Apurímac ocurre durante la temporada de sequía entre los meses de mayo a noviembre, alcanzando su mayor intensidad durante el mes de octubre.

Respecto a la carencia de agua en la actualidad, se concluye que esta situación plantea una severa restricción a la economía campesina y a su seguridad alimentaria, con un efecto desencadenante que condiciona la dinámica económica y social de las comunidades bajo estudio, considerando además otras causas relacionadas como el factor climático; la calidad agrológica limitada de los suelos que soportan la actividad ganadera; los bajos niveles de aplicación tecnológica, sanitaria; y la carencia absoluta de energía eléctrica.

Se concluye que por las condiciones descritas en los párrafos anteriores las comunidades del área de influencia del proyecto son percibidas como un grupo social de alta vulnerabilidad ante cualquier modificación en la disponibilidad del recurso hídrico presente en el río Apurímac.

Se concluye que los principales impactos negativos desde la percepción de la población respecto a la construcción del proyecto de la Represa Angostura son la “Escasez de agua para la comunidad”; “Afectación de la flora y fauna”; “Afectación Económica de la población” y “Afectación del Turismo”.

Se concluye en relación a las percepciones de la población, que las comunidades bajo estudio, presentan una alta reactividad social negativa frente al proyecto, originada por el temor a la disminución del recurso hídrico disponible en el Río Apurímac.

En términos generales, se concluye que la Carencia de Agua para Consumo Humano y Actividad Ganadera, son problemas que afectan a las comunidades en la actualidad. La ejecución del proyecto actuaría como un catalizador sobredimensionando las percepciones y elevando la reactividad social de la población.

B. Recomendaciones

Con relación a las Percepciones de las Comunidades Campesinas (reactividad social negativa al proyecto, principales impactos negativos), se recomienda estabilizarlas y equilibrarlas, mediante una campaña informativa con actividades específicas en cada comunidad del área de influencia bajo estudio, empleando mecanismos participativos (Reuniones con los Grupos de Interés) y otros adecuados al contexto, como la Difusión Radial.

Respecto a la Carencia de Agua para Consumo Humano y Actividad Ganadera actual, se recomienda evaluar la pertinencia de las alternativas de solución planteadas por las comunidades campesinas en los Diagnósticos Sociales Participativos y su integración al proyecto de la Represa Angostura.

4.4.9 Aspecto Cultural Festivo

El medio o patrimonio cultural del área social de influencia, está conformado por las costumbres y formas de vida que se desarrollan en el área de estudio. Estas formas de vida, se traducen en las formas de organización de la producción, distribución y consumo existentes, las fiestas tradicionales que se realizan en homenaje al santo patrón y diversas expresiones de religiosidad popular, así como las formas diversas de preparar y presentar su gastronomía, de igual manera las formas de vestir y los valores predominantes en la práctica social.

A. Provincia de Caylloma

La etimología de la palabra Caylloma es de origen quechua, derivada de los vocablos CAY AYLLU HUMA que significa cabeza de Ayllu. Caylloma antiguamente formaba la región de los Collahuas y fue hecha provincia en 1565 por el Virrey López García de castro.

En la región andina de Arequipa, en la provincia de Caylloma se halla el valle del Colca, donde se encuentra el cañón más profundo del mundo.

A lo largo del río Colca en ambas márgenes se sitúan diversos pueblos y comunidades andinas, dedicadas preferentemente a la agricultura, de estos pueblos resaltan las danzas del Witite y el Qamile.

Estos pueblos son de ascendencia Collawua y Cabana, dos etnias pre incaicas que conservan aún muchas de sus costumbres y hablan el quechua además del castellano. La vestimenta es de origen mestizo y las mujeres llevan varias prendas, artísticamente bordadas con figuras inspiradas en la flora y fauna del lugar.

Esta indumentaria tradicional, ha despertado el interés y la admiración de toda persona que haya podido apreciarla.

Entre los atractivos principales de la provincia de Caylloma tenemos:

- 1.- El cañón del Colca
- 2.- El bosque de piedra de Imata
- 3.- El volcán Ampato

En cuanto a sus manifestaciones gastronómicas, tenemos como platos típicos, el costillar, el rocoto relleno y el caldo de cabeza.

B. Distrito de Caylloma

Las principales festividades en el distrito de Caylloma son la Virgen de la Natividad que se celebra el 08 de septiembre y la Virgen del Rosario que se celebra el 07 de octubre.

C. Distrito de Tisco

En el distrito de Tisco las fiestas mas importantes son la Virgen de la Presentación que se celebra el 21 de noviembre y San Pedro y San Pablo el 29 de junio.

D. Provincia de Espinar

Entre las principales festividades en la provincia de Espinar tenemos las siguientes:

- En el distrito de Espinar la fiesta de reyes que se celebra el 06 de enero, los tradicionales carnavales en el mes de febrero y la santísima Cruz el 03 de mayo.
- En el distrito de Suyckutambo el aniversario distrital que se festeja el 17 de marzo.
- Y finalmente en el distrito de Coporaque la celebración de la santísima Cruz el 03 de mayo y el aniversario del distrito el 29 de agosto.

La provincia Cusqueña de Espinar cuenta entre sus principales atractivos turísticos con recursos naturales y paisajísticos como:

- Cañón del Apurimac ubicado en los distritos de Suyckutambo y Coporaque,
- El Volcán apagado en los distritos de Coporaque, Suyckutambo y Condorama.
- Las grutas de Jutto en Yauri,
- Y el bosque de Puyas Raymondi también en Yauri.

Cuenta la provincia además con vestigios culturales pre incas como:

- Los restos fósiles del hombre primitivo de Yauri
- El complejo arqueológico de Mauk' allacta en el distrito de Suyckutambo
- La fortaleza de Acchawi en el distrito de Coporaque
- Y las ruinas de Checcani en el distrito de Suyckutambo.

Y con atractivos de arquitectura colonial como la Iglesia y Torre de Yauri, y los templos coloniales de Coporaque, Apachacco y Qéro mayo todos ellos en el distrito de Coporaque.

En al área social de influencia, la actividad artesanal es considerada y se desenvuelve en forma conexas al turismo, es una de las vías que tienen los pueblos para narrar su historia y valorar su creatividad. La actividad predominante es la de los tejidos y muy poco la dedicada a la fabricación de objetos de arcilla.

E. Distrito de Suyckutambo

La principal festividad en el distrito de Suyckutambo se celebra en la capital de Virginiyoc el 23 de Agosto aniversario del distrito.

F. Distrito de Coporaque

El 29 de agosto, es la fecha de creación del distrito, por el congreso de la república, en la época del mariscal Andrés Bello Cáceres. En esta fecha, se realiza presentaciones de cada comunidad con conjuntos folklóricos, desfiles escolares, paseo de la bandera etc. Los bailarines lucen sus mejores vestidos. Hay corridas de toros como parte de las celebraciones.

A nivel de la gastronomía distrital, tenemos como platos típicos el lechón de cordero y el caldo de cabeza.

Entre sus principales atractivos turísticos tenemos:

- Mauk'allacta que son construcciones de origen pre hispánico, edificaciones de piedra y barro en su mayoría circular entre 4 by 6 metros de altura y 8 metros de diámetro. Se puede visualizar una Chullpa construida con piedra labrada.
- También cuenta con el templo colonial de Apachacco y el puente colonial de Apachacco-Machupunte y el cañón del Apurimac.

G. Distrito de Espinar

Entre los atractivos turísticos y culturales en el distrito de Espinar tenemos a su Iglesia construida en el año 1 900 utilizando piedra con argamasa de barro, su techo es de calamina a dos aguas, contrastando la sencillez de su exterior, interiormente sus obras de arte exhiben belleza y riqueza, es así que su altar mayor esta finamente labrado en plata, sus columnas tienen capiteles corintios, en sus cornisas se conservan algunos dibujos de alto relieve, nueve altares pequeños complementan la nave, en total se aprecian 12 lienzos, así mismo se conserva un órgano de gran proporción, el campanario se encuentra aislado de la iglesia.

A nivel folklórico las manifestaciones religiosas mas importantes son la fiesta de Reyes que se celebra el 06 de enero y la Santa Cruz el 03 de mayo.

Entre las fiestas populares tenemos:

- Danza Tupay, en la temporada de carnaval en el mes de febrero.
- Sonconacuy, durante la siembra y cosecha
- El rodeo pichiguano.

Las danzas citadas son caracterizadas, por el colorido en sus vestimentas, movimientos aguerridos, música propia de la ocasión, concerniente al acompañamiento musical que se caracteriza por el empleo del pinkuylo, bandurria, mandolina y el canto es generalmente jocoso y de sátira llamado K aminacuy.

El plato gastronómico por excelencia es el lechón de cordero conjuntamente con el caldo de cabeza.

En el Cuadro N° 4.4.9-1 se presenta las principales festividades en el área social de influencia

Cuadro N° 4.4.9-0
Principales festividades en el área de influencia social indirecta

Provincia	Distrito	Festividad	Fecha	Lugar
Caylloma	Caylloma	Virgen de Natividad	08 de Septiembre	Caylloma
		Virgen del Rosario	07 de Octubre	Caylloma
	Tisco	Virgen de la Presentación	21 de Noviembre	Tisco
		San Pedro y San Pablo	29 de Junio	Tisco
Espinar	Suyckutambo	Aniversario Distrital	23 de Agosto	Virginiyoc
	Coporaque	Santa Cruz	03 de Mayo	Coporaque
	Espinar	Reyes	06 de Enero	Yauri (Espinar)
		Carnavales	Febrero	Espinar
		Santa Cruz	03 de Mayo	Yauri (Espinar)

Fuente: ASIS del Cusco, Ministerio de Salud 2 008, Plan de desarrollo concertado Caylloma 2 008.

4.4.10 Religión y Cosmovisión Andina

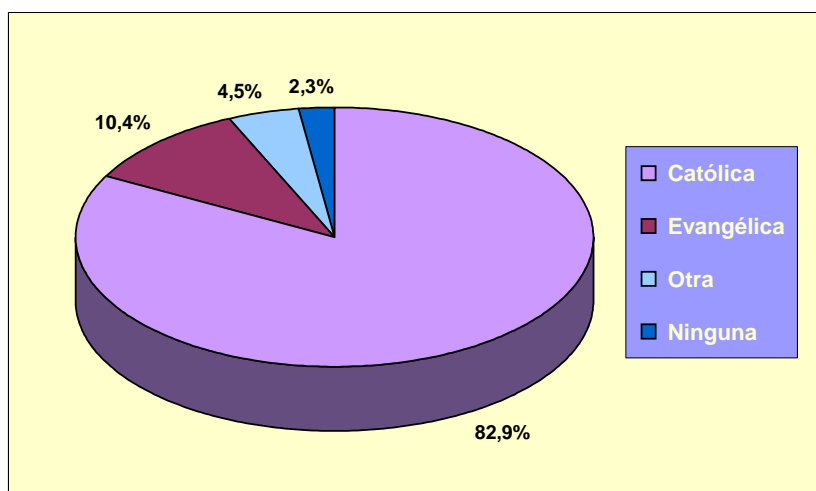
Las provincias de Caylloma y Espinar son fundamentalmente católicas según nos muestran los Cuadros N° 4.4.10-1 y N° 4.4.10-2 que a continuación se consignan:

Cuadro N° 4.4.10-1
Religión que profesa, provincia de Caylloma 2 007

Categorías	Casos	%
Católica	45 736	82,9
Evangélica	5 729	10,4
Otra	2 471	4,5
Ninguna	1 250	2,2
Total	55 186	100,0

Fuente: INEI Censo 2 007

Gráfico N° 4.4.10-1
Religión que profesa provincia de Caylloma 2 007



En la provincia de Caylloma, el 82,88% de su población es en lo fundamental católica, contando con un 10,38% de su población que profesa la denominación evangélica y un 2,27% que no profesa religión alguna.

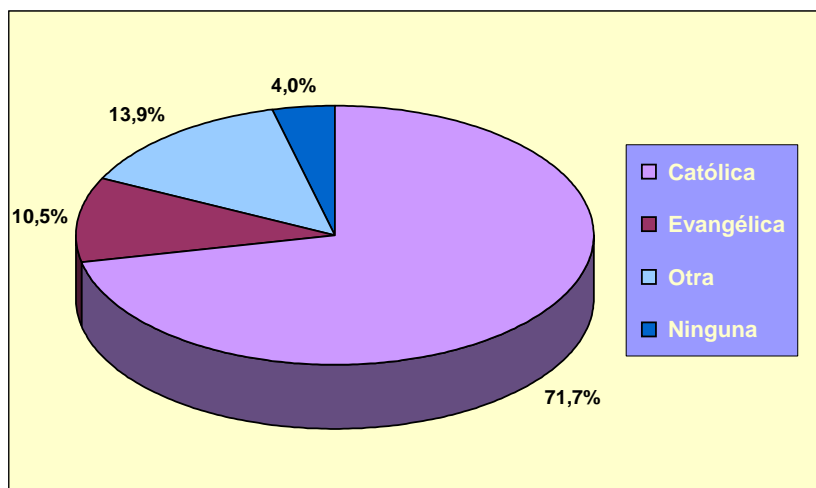
De otra parte en la provincia cusqueña de Espinar se refleja la realidad siguiente:

Cuadro Nº 4.4.10-2
Religión que profesa provincia de espinar 2 007

Categorías	Casos	%
Católica	31.845	71,7
Evangélica	4.654	10,5
Otra	6.185	13,9
Ninguna	1.761	4,0
Total	44.445	100,0

Fuente: INEI Censo 2 007

Gráfico Nº 4.4.10-2
Religión que profesa provincia de espinar 2 007



En la provincia de Espinar el 71,65% de su población es católica practicante, la población evangélica se circunscribe al 10,47% existiendo un llamativo 3,96% que declara no tener religión alguna.

Pese a este significativo porcentaje de practicantes católicos, en la sociedad andina del área de influencia indirecta se da un sincretismo cultural entre la visión católica con la Cosmovisión Andina que se mantiene como una forma de resistencia cultural a través de los años, con mucha incidencia en la región Cusco y fuertes manifestaciones en la provincia de Caylloma.

Desde esta cosmovisión la concepción que se tiene del universo, lo divide en tres grandes estamentos que son:

El Hanaqpacha o mundo superior que es un estamento de promisión y abundancia en el que se encuentra Dios, Cristo, la Virgen, los Santos y los espíritus de los muertos que hayan observado conducta ejemplar durante su estadía en la tierra.

El Kaypacha (Este mundo), en este estamento se ubica la tierra, el Roal, toda la gama de los espíritus de las montañas, los espíritus malignos, el hombre, los animales, las plantas y los seres inanimados.

El Ukhupacha (Mundo interior), estamento del que se conoce bastante poco, pero tenemos entendido que se halla habitado por unos pequeños y delicados hombrecillos y sus diminutos animales que pueden ser dañados a causa de terremotos y tormentas eléctricas. No se conoce en detalle las actividades de estos seres.

En algunos casos se identifica el Ukhupacha como el infierno católico y se lo designa como la morada del Supay (diablo o demonio).

En muchos casos, se ha considerado el sistema religioso indígena, concibiéndolo como naturista e inclusive panteísta. Por el contrario, se le percibe esencialmente como espiritualista y animista con algo de naturalismo. Por lo general se ha considerado por ejemplo que los indígenas rinden culto a los cerros y a la tierra, cosa que en realidad se nos presenta de manera diferente, ya que el culto es a los espíritus que habitan las montañas y la tierra y cuya existencia es independiente de su hábitat material. Consideramos necesario tener en cuenta las distinciones que se hacen entre:

Orqo (cerro) y Apu (espíritu de la montaña)

Moqo (colina) y Auki (espíritu que la habita)

Allpa (tierra) y pachamama (espíritu de la tierra)

Qaqa (peña) y Tira (espíritu maléfico)

Whiaq-rumi (piedra emergente y Ñust'a (espíritu femenino que la habita).

A. La tetralogía de los grandes Apus

Esta categoría está conformada por tres grandes Apus: Apua Wanacauri, Apu Qañaqway y Apu Qolqepunku, que derivan de su poderes del Roal, un poder especializado en torno a cierto tipo de actividades.

B. Los Apus Locales

Son los espíritus de las montañas, casi inmediatas a la comunidad campesina. Tutelan y supervisa de un modo bastante cercano, la vida diaria de sus habitantes.

Dentro de su jurisdicción, son los protectores de los grupos de individuos que habitan en ella.

C. Los Aukis

Son otra categoría de espíritus de montañas que se encuentran por debajo de los Apus locales, llevan al igual que los anteriores el nombre del cerro en que habitan. Se trata de los espíritus de menor poder e importancia, que habitan las montañas de pequeña elevación. Tienen circunscripción de influencia mucho menor que los Apus locales, ya que ella casi se reduce a la superficie inmediata a la de su hábitat. Tienen una actitud menos bondadosa

que los Apus, están siempre dispuestos a jugar malas pasadas a los humanos, soltándoles pequeñas galgas, haciéndolos caer y rodar por las pendientes, etc.

Paralelamente a esta cosmovisión en las urbes se desarrolla un avanzado proceso de fusión Inter.-regional de culturas e instituciones. Este proceso se sintetizó en la aparición del concepto de vecino que resume la identidad y significa un reconocimiento del otro, del semejante, de aquel que al convivir cotidianamente se convierte por ello en su igual. En efecto, la palabra vecino define al poblador ya no como hermano comunero, en tanto, en el trato cotidiano, precede a los nombres propios de las personas.

Se manifiesta también, una tendencia hacia la revalorización y la búsqueda de valores de reciprocidad, solidaridad y cultura colectiva frente a las orientaciones marcadamente individualistas y fraccionales que, por ejemplo, parecen predominar en los sectores juveniles de nuestra sociedad ante la imposibilidad de una visión de futuro.

4.5 Medio Cultural

4.5.1 Generalidades

El presente documento contiene el Informe Técnico referido a la Prospección Arqueológica (reconocimiento de superficie) realizado a la zona de embalse del proyecto Represa Angostura de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el mismo que contempla un área de 4 355,5645 has. La prospección arqueológica fue desarrollada a fin de identificar y reconocer a nivel superficial áreas con presencia de evidencias culturales que se encuentran dentro del área de influencia del área de Embalse del Proyecto Angostura y proponer las medidas de mitigación adecuadas para su preservación.

Los trabajos arqueológicos efectuados, tanto de gabinete como en campo, buscaron ubicar y registrar las evidencias y/o sitios con evidencias culturales, potencialmente arqueológicas, eventualmente presentes en el área de la zona de embalse de la Represa Angostura, con el objeto de establecer los Impactos Arqueológicos (IArq.) que pudieran generar las actividades para la concreción de las futuras obras. Impactos Arqueológicos definidos como la potencial situación de riesgo, alteración y/o destrucción de las evidencias culturales registradas en un área determinada.

La prospección arqueológica realizada para la Diagnósis consideró el levantamiento de información aplicable a los requisitos establecidos por las normas legales de Protección del Patrimonio Cultural, particularmente, la Ley N° 28296 “Ley General de Patrimonio Cultural” y la R.S. N°004-2000-ED “Reglamento de Investigaciones Arqueológicas”.

4.5.2 Antecedentes y Normas Aplicables

Con respecto a la normatividad aplicable, a la fecha, hay una profusión de normas sectoriales referidas a la presencia de evidencias culturales, por ejemplo, de protección medio ambiental o de Proyectos de Desarrollo en energía, minería, hidrocarburos, vialidad, etc. sin embargo, aquí sólo reseñaremos las promulgadas y actualmente vigentes sobre componentes del Patrimonio Cultural, como son:

“Constitución Política del Perú” - 1993.

Título I, Capítulo I, art. 2, inc. 8 y 19 y Título I, Capítulo 2, art. 21. Establece el Derecho a la Cultura, y menciona la Protección del Estado sobre los Bienes Culturales o los que se presumen como tales.

Ley N° 28296. “Ley General de Patrimonio Cultural” del 22/07/04.

En su artículo 1° define el Patrimonio Cultural de la Nación como los Bienes Culturales que han sido expresamente declarados como tales, y en el art. 2° añade que se presume tal condición a los Bienes que tuvieran una importancia específica. La norma señala que son propiedad del Estado los Bienes Prehispánicos de carácter Arqueológico descubiertos o por descubrir, aunque reconoce la propiedad privada de los terrenos en los que se encuentran.

Decreto Legislativo N° 635. “Código Penal del Perú” del 03/04/91

Su Título VIII, arts. 226-231, determina las sanciones y penas, que pueden llegar hasta 8 años de prisión, para quienes resulten responsables de delitos contra el Patrimonio Cultural de la Nación.

R.S. N° 004-2000-ED. “Reglamento de Investigaciones Arqueológicas” del 24/01/00

Esta norma define los conceptos y procedimientos necesarios para el desarrollo de Proyectos de Investigación y Evaluaciones Arqueológicas en sus diferentes modalidades, así como los organismos técnicos competentes para la calificación y supervisión de Proyectos y la obtención del “Certificado de Inexistencia de Restos arqueológicos” (CIRA) estableciéndolo como requisito indispensable para el desarrollo de proyectos productivos, extractivos y/o de servicios tanto del sector privado o estatal, con el fin de proteger el Patrimonio Arqueológico-Histórico Nacional.

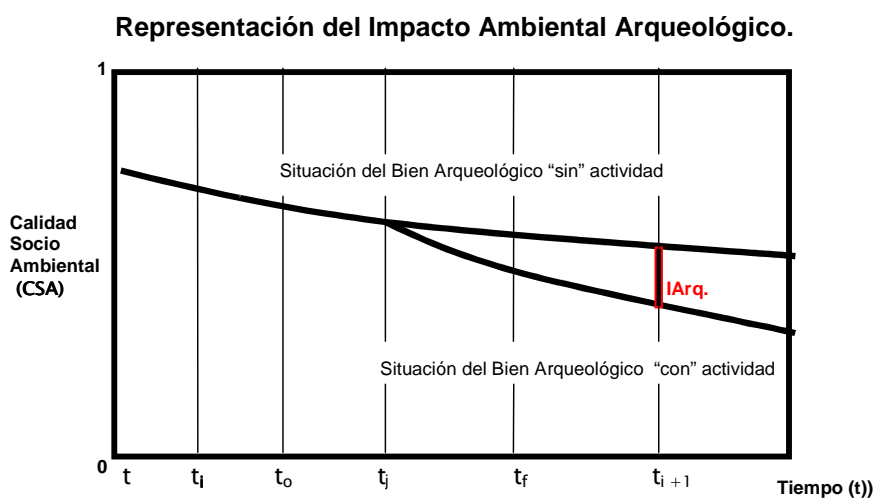
Decreto Supremo N° 022-2002-ED del

Texto Único de Procedimientos Administrativos vigente del Instituto Nacional de Cultura.

4.5.3 Marco Teórico Arqueológico

La evaluación asume el entorno en que se inserta la Zona de Embalse del Proyecto Represa Angostura como un producto socio-cultural generado por la materialización sobre el medio ambiente de tres dimensiones *de la acción social*: (1) El espacio físico como matriz medio ambiental de la acción del hombre, (2) El espacio como medio construido por el hombre y donde se dan las relaciones entre personas, y (3) El espacio como *entorno pensado* o *medio simbólico* que sirve de base para comprender la aprehensión o apropiación humana de la naturaleza.

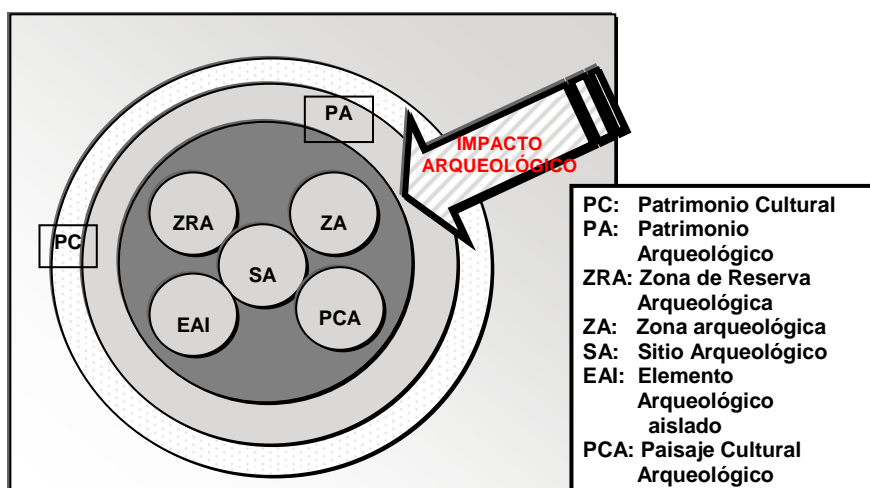
Esta evaluación define el **Impacto Arqueológico (IArq)** como un tipo de Impacto ambiental y como la situación de riesgo, alteración y/o destrucción que las actividades previstas para el Proyecto minero podrían causar sobre evidencias arqueológicas.



t_i = momento actual. t_o = momento en el cual se inicia una actividad. t_j = momento en que se inicia el impacto.

t_f = momento en el cual finaliza la actividad. t_{i+1} = momento de interés considerado para el estudio.

La tipificación de los eventuales elementos del Patrimonio Arqueológico para este estudio y la futura ejecución de obras responde a la caracterización establecida por la R.S. N° 004-2000-ED “Reglamento de investigaciones Arqueológicas”. El gráfico adjunto resume los elementos arqueológicos susceptibles de ser afectados por eventuales Impactos Arqueológicos:



Además, para establecer un *corpus* teórico coherente que oriente las labores de la evaluación y haga comprensibles este y futuros reportes adjuntamos un sucinto glosario de términos “clave”, tales como.

- **Acción:** actividad concreta que genera un efecto directo sobre el medio cultural, como son inundaciones, excavaciones.
- **Administración:** para denominar las entidades del sector público vinculadas a la ejecución de un estudio o proyecto, para el caso el Ministerio de Energía y Minas, la Autoridad Nacional del Agua y/o el Instituto Nacional de Cultura.
- **Afectación:** modificación o cambio que puede producirse en el medio por la acción de un proyecto, pueden ser físico o perceptual (visual).
- **Área Intangible:** o de exclusión, que es aquella en que legalmente no se puede ejecutar ninguna acción relacionada con el proyecto; implica la presencia de evidencias y sitios arqueológicos protegidos.
- **Área de Influencia Directa:** zona sobre la que caen con mayor intensidad las acciones del proyecto, comprende la extensión afectada por las propias obras más los terrenos de su entorno inmediato. Suele incluir las denominadas “área o franja de servidumbre” o “derecho de vía”. En este caso se trata de la zona de embalse, es decir, la zona a ser inundada.
- **Área de Influencia Indirecta:** zona afectada con menor intensidad y que se extiende a partir del límite externo del área de afectación directa, Para el caso, se trata del límite de la Zona de Embalse.
- **Área de Mitigación:** zona determinada a partir de haber estimado, por lo menos inicialmente, el potencial arqueológico del área del proyecto y se inicia en el límite externo del área de afectación indirecta; se establece para adquirir información arqueológica complementaria o mejorar la protección de evidencias reconocidas.

- **Área de Influencia General del Proyecto:** zona amplia dentro de la cual el proyecto ejercería influencia, sea a nivel local o regional.
- **Asentamiento:** unidad arqueológica históricamente significativa, sobre cuya base se realizan los análisis y comparaciones de las culturas prehistóricas y las historias culturales.
- **Bien Arqueológico:** son los componentes del Patrimonio Arqueológico Nacional, clasificados por las normas de protección como: zonas monumentales, sitios, zonas de reserva, evidencias aisladas y paisaje cultural
- **Contexto Arqueológico:** conjunto de objetos relacionados entre si, de forma tal que identifican y permiten reconocer una actividad social realizada en el pasado.
- **Cronología Relativa:** Referida a la relación temporal de dos o más objetos frente a una escala conocida, permite establecer secuencias y determinar períodos o fases, sin necesariamente fijar su edad calendario.
- **Entorno:** espacio que rodea a un bien arqueológico, es un área que responde a las características de esta y a su relación con los distintos componentes del medioambiente que se encuentran próximos.
- **Evaluación Arqueológica:** es un procedimiento y estudio regulados por la R. S. No. 0004-2000-ED para establecer la realidad, potencial, impactos y compatibilidades de un área, ante la eventual presencia de bienes arqueológicos, frente a las actividades de ejecución de un Proyecto de Desarrollo determinado.
- **INC: Instituto Nacional de Cultura,** organismo del Ministerio de Educación, que es el ente rector, administrativo, normativo y de control de asuntos relacionados con el Patrimonio Arqueológico Nacional.
- **Incidencia:** Está referida a la intensidad de la alteración en función al tipo de acción que genera una afectación.
- **Impacto Arqueológico:** categoría ambiental que se define como la situación de riesgo, alteración y/o destrucción de las evidencias culturales prehispánicas registradas en un área determinada por las actividades de un Proyecto de Desarrollo.
- **Impacto Perceptual:** que es la alteración o distorsión de la calidad visual y estética que afecta la armonía de los elementos naturales y los componentes culturales asociados a estos de un paisaje.
- **Medidas de Mitigación o Correctoras:** normas y actuaciones concretas de diverso tipo y necesarias para mitigar el impacto arqueológico generado por un proyecto.
- **Normas de Protección:** expresión referida a un grupo de normas que establecen medidas para el tratamiento y protección del Patrimonio Arqueológico Nacional: la Constitución Política del Perú (1993), la Ley No. 28296: Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, el Decreto Legislativo No. 635: Código Penal del Perú, y la Resolución Suprema No. 004-2000-ED: Reglamento de Investigaciones Arqueológicas
- **Patrimonio Arqueológico Nacional:** subconjunto del Patrimonio Cultural compuesto por bienes y de restos de la actividad humana de época prehispánica que se encuentran dentro del territorio nacional.
- **Preservación:** conjunto de principios y técnicas encaminadas a la protección de los Bienes Arqueológicos contra los agentes que puedan destruirlos.
- **Prospección Arqueológica:** conjunto de técnicas encaminadas a la exploración de superficie de sitios arqueológicos y a un estudio preliminar de los mismos.
- **Potencial Arqueológico:** Resultado de la aplicación de una serie herramientas conceptuales (patrón de asentamiento, patrón funerario, etc.) y técnicas de campo (toma de información oral, prospección, recolección, cateos, etc.) que permiten estimar las probabilidades de hallazgos arqueológicos en un área determinada.

- **Protocolos:** documentos concebidos como instrumentos de gestión, que contienen los procedimientos necesarios para coordinar y facilitar la interacción entre los diferentes agentes implicados en la problemática del Impacto Arqueológico.
- **Restos:** algo que queda, que testimonia la presencia del hombre y que puede servir para reconstruir su historia cultural.
- **Sitio Arqueológico:** área en el que se documentan huellas significativas de la acción humana. Por huellas significativas se entiende que presentan ciertas características que permiten su caracterización como yacimiento, como pueden ser su grado de estructuración, la importancia y abundancia de las evidencias documentadas y su relación con el entorno ambiental y arqueológico.
- **Superficie:** parte superior o estrato de contacto de un terreno o área determinados, donde solo se consideran dos dimensiones: longitud y altitud.
- **Zona Arqueológica:** zona que puede comprender una o varias áreas de actividad de época prehispánica, detectables a través de evidencias materiales, conformando una entidad extensa.

4.5.4 Objetivos

La Evaluación Arqueológica tuvo como objetivos realizar una prospección de superficie del área de Embalse del Proyecto Represa Angostura, a efectos de:

- Determinar la existencia o no de restos arqueológicos dentro del área de influencia del embalse del Proyecto Represa Angostura, deslindando la posible afectación de evidencias culturales.
- Realizar el registro de los sitios arqueológicos que se ubicasen durante el trabajo de Reconocimiento Arqueológico de Superficie, en el área de influencia directa del embalse del Proyecto Represa Angostura, a través de fichas de campo, fotografías, planos con las respectivas coordenadas UTM, croquis, mapas y registro topográfico del entorno.
- Cumplir con las Normas de Protección al Patrimonio Arqueológico de la Nación, especialmente la RS N° 004-2000-ED.
- Proponer las medidas de mitigación necesarias para compatibilizar la preservación y protección de los bienes arqueológicos registrados, con los trabajos proyectados por el proyecto Represa Angostura.

4.5.5 Descripción del Área del Proyecto

A. Ubicación Política y Geográfica

El proyecto Represa Angostura, políticamente, se ubica en el Distrito de Caylloma, Provincia de Caylloma, Departamento de Arequipa. Geográficamente, el Proyecto Represa Angostura se encuentra ubicado en la parte Sur este del Perú, a una altitud aproximada de 4, 300 m.s.n.m.

El Proyecto se desarrolla entre las cotas 4100 a 4800 m.s.n.m. en la confluencia de los ríos Apurímac y Hornillos. Las obras que contempla se encuentran ubicadas en el distrito de Tisco, provincia de Caylloma, región de Arequipa. Involucra directamente a los ríos Apurímac, Hornillos, Chalhuanca y Colca.

El embalse Angostura está situado entre los 4 100 y 4 200 m.s.n.m. Abarcará las

pampas de La Calera, sobre el río Apurímac y las de Pusa Pusa, sobre el río Hornillos, la superficie de la cuenca captada es de 1,290 km². Las laderas del embalse están en su mayoría formadas por pendientes suaves, y presenta buena estabilidad. El embalse descansa sobre un piso de fondo lacustre y sedimentos litificados, por lo que su impermeabilización está asegurada.

B. Vías de Acceso

La zona es accesible desde la ciudad de Arequipa por carretera afirmada vía: Arequipa – Caylloma, (aproximadamente 200 Km.) y desde Ichuhuayco por un acceso hasta la ubicación de la presa de Angostura. Una trocha sin mantenimiento conduce hasta Tarucamarca y Huaruma, que sirve de acceso al trazo del túnel de derivación, así como a su salida en Chalhuanca.

4.5.6 Metodología

A. Trabajo de Gabinete 1

Se recopiló y analizó la información disponible sobre el área de estudio: Carta del IGN, catastros arqueológicos de la zona, bibliografía especializada, Informes Técnicos de evaluaciones precedentes, Informes previos del INC. Así como, entrevistas con los pobladores de la comunidad.

B. Trabajo de Campo

El Reconocimiento Arqueológico propiamente dicho se desarrolló dentro de la Zona de Embalse del Proyecto Represa Angostura; así como, su área de Influencia Directa e Indirecta. La prospección fue realizada a pie y siguiendo el método de transectos simples. Además se procedió a la georreferenciación de puntos sobre el terreno y a levantar el Registro Fotográfico correspondiente.

También se evalúan las posibles condiciones geográficas como ambientales que podrían favorecer el asentamiento de grupos humanos prehispánicos.

C. Trabajos de Gabinete 2

Consistente en el procesamiento de la información y registros obtenidos durante los trabajos de campo, así como en la elaboración del presente reporte.

4.5.7 Sobre El Área Evaluada

A. Área del Proyecto:

La zona de embalse del Proyecto Represa Angostura se desarrollará sobre un área específica de **4 355,5645 has.**

Cuadro 4.5.7-1
Ubicación de la zona del proyecto

ALTITUD (msnm)	UBICACIÓN POLÍTICA			COORDENADAS UTM	
	Dpto.	Provincia	Distrito	Norte	Este
4,115-4,220	Arequipa	Caylloma	Tisco	8 318 995	201 901

4.5.8 Antecedentes Arqueológicos e Históricos de Arequipa

La presente reseña de antecedentes históricos toma al departamento de Arequipa como continente y contexto del área ahora en evaluación; reseña que presentara toda una serie de vinculaciones espacio temporales entre diferentes culturas y sus relaciones de influencia, interdependencia y desarrollo tecnológico, que hacen de esta zona una muy rica en historia y diversas evidencias culturales.

La ocupación prehispánica de Arequipa duró por lo menos diez mil años, desde los grupos de cazadores que llegaron aquí antes de 8000 años a.C., hasta la llegada de los españoles en 1534 o 1535 d.C.

Aunque existan pocas investigaciones, se ha comprobado una ocupación temprana en Arequipa. En el sitio de Huanaueros, cerca de Yarabamba, se descubrieron puntas de proyectil que se calculan del 7500 a.C. Puntas de proyectil encontradas también indican que los cazadores recolectores visitaban estacionalmente el valle de Arequipa entre aproximadamente 8000 y 1000 a.C.

Las cuevas de Sumbay, Puntillo, Pintacsayoc, ubicadas en las partes altas de Arequipa, dan una idea de la vida de los antiguos cazadores. Pinturas rupestres, puntas de proyectil, y otros artefactos de Sumbay, por ejemplo, demuestran la importancia de la caza de camélidos, para los grupos de antiguos humanos que solían visitar estas cuevas hace miles de años.

En el sitio de Pintasayoc (comunidad de Ispacas, distrito de Yanaquihua y provincia de Condesuyos y) a una altitud de 2,500 m.s.n.m., se han localizado nuevos detalles de pinturas rupestres, que tienen una cronología relativa de 6,000 a.C. a 7,000 a.C. Los trabajos de investigación en Quebrada Jaguay (litoral marino al sur del valle de Camaná), han podido definir una población de pescadores de periodo paleo indios para el Perú, con registro de C14 de aproximadamente 13,000 años, con niveles asociados a lascas de obsidiana, procedente de Cotahuasi conocido como obsidiana de Alca, distrito que correspondería a la provincia de la Unión, Cotahuasi, en Arequipa.

En los períodos posteriores, Intermedio Temprano, Horizonte Medio, Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío, los sitios arqueológicos densamente ocupados se encuentran en el extremo Sur-oeste, de manera particular del valle del Colca.

Es el caso del sitio de Achachiwa (Cabanaconde) y Chijra (Coporaque) donde se describen sitios con una larga y compleja cronología, desde el siglo VI, que muestran un proceso de aprovechamiento ordenado de los terrenos de cultivo y un programa secuencial de manejo y control de agua, desde el entorno de la puna hasta el valle.

Estos detalles pueden observarse, como ejemplos, en el Sitio de San Antonio, con indicadores de arquitectura de la época Inca – Kallanca – y estructuras tipo Inca Imperial, además de la presencia de un periodo de transición colonial temprano o primeras reducciones españolas (Wernke 1999); los sitios de Chijra, Chilacota, y el entorno de la terraza aluvial del valle donde se han desarrollado técnicas originales y construido espacios y terrazas, para un control de la temperatura medio ambiental y para conseguir espacio aptos para cultivos de plantas como maíz, gramíneas y tubérculos.

Las crónicas de los siglos XVI y XVII, principalmente la “Relación de la Provincia de los Collaguas para la Descripción de las Indias que su Majestad Manda Hacer”, realizada por el corregidor de los Collaguas Sr. Juan Ulloa Mogollón en 1586, relata que cuando los españoles llegaron al valle del Colca, encontraron que su población pertenecía a dos grupos étnicos diferentes: los Collaguas y los Cavanos. Se diferenciaban por el idioma Quechua y Aymara, por su origen mítico y otros aspectos culturales como el vestido y deformación craneana. Destacando la gran cantidad de sitios arqueológicos existentes en esa zona, sin olvidar los más importantes: Uyu Uyu o Yanque Viejo, San Antonio, Uskallacta y Kerke entre otros (Neyra, 1961, 1990, 1998).

En la zona del valle del río Chili y valles contiguos, se tienen la información obtenida por el Proyecto de Inventario Arqueológico del Valle de Arequipa, llevado a cabo por el A. Cardona (2000), menciona que en el valle de Arequipa, para el periodo del Arcaico, los sitios se localizan especialmente en la zona de Yarabamba “.....destacando Huanaqueros, Quebrada Honda I y II y un gran campamento ubicado durante nuestras exploraciones de este año en Quequeña; estos sitios arqueológicos presentan evidencias suficientes como para pensar que se trata de los más importantes del valle de Arequipa.... Estos cazadores vieron estableciendo campamento al aire libre, se especializaron probablemente en la caza del guanaco, camélido que aún habita los cerros cercanos a Yarabamba. Las evidencias de estos cazadores y recolectores arequipeños se aproximan a los 9,500 años del presente”.

El periodo Formativo en esta zona no necesariamente tiene idénticas características culturales que en los Andes Centrales y se presenta con un desarrollo particular ubicado cronológicamente entre los 500 a.C. hasta los 500 d.C., previo a la aparición de Tiwanaku, con relaciones con el altiplano y la costa, ha cuyo material cerámico y patrón de ubicación de sitios y manejo del espacio se ha denominado Fase Socabaya.

En la época del Horizonte Medio (500 – 1000 d.C.), en el valle de Arequipa, cuenca del río Chili y sus sub cuencas como el río Mollebaya, Socabaya, se han localizado sitios amplios con intensa ocupación Tiwanaku hasta periodos posteriores, como el caso de Kasapatac, Pillo en Socabaya y Songonata, ubicando sus viviendas de tipo aldeano en la cima y laderas de los cerros, habilitando canales y amplias terrazas cercanos al curso de los ríos y las vertientes de agua del subsuelo. En esta cuenca también se localizó el sitio arqueológico conocido como Uchumayo, de ocupación Wari (500–900 d.C.) que correspondería a la ya mencionada Fase Socabaya.

El Intermedio Tardío (1000 – 1350 d.C.) es, en los valles Occidentales, un período del colapso político y religioso de Tiwanaku y Wari, surgiendo grupos étnicos y/o cacicazgos de poder regional, como el caso de grupo Churajón, también denominado Cultura July, (Linares Málaga, 1990) que tiene una extensa ocupación de los valles de Arequipa, con

poblados muy densos y grandes proyectos agrícolas que se expresan en obras de riego, andenerías y valles plenamente dominados.

En Arequipa hay sitios importantes como Casapatac, Sabandía o Churajón, que indican una densa población.

En esa misma época pero, en los valles del Norte, se desarrolló la Cultura Chuquibamba, con extensiones en las provincias sureñas de Ayacucho y contactos con el Cusco; los asentamientos de esta cultura, generalmente identificada con los Collaguas, son especialmente notables en el Valle del Colca.

Hacia 1905 los hermanos Belaúnde reportan en el valle de Majes la presencia de placas de cerámica pintada. Posteriormente, Linares Málaga publica un artículo con una sección dedicada a estas placas de cerámica pintada, y las clasifica como un tipo de "arte rupestre mobiliario", distinguiéndola de las pictografías, las petrografías y geoglífos. Este investigador señala el sitio de Kupara como centro de arte rupestre de la Provincia de Condesuyo (Linares, 1973).

A pesar de la cantidad de placas pintadas reportadas en Kupara, lo que valió para que fuera señalada como centro importante para este tipo de hallazgos, es que en este sitio no se han encontrado talleres alfareros asociados, no se han descubierto materiales, ni instrumentos (fuentes de pigmentos y pinceles) que pudieran ser asignados a la decoración de las placas en ninguno de estos valles: todo lo cual hace presumir un sitio de origen externo a la zona de depósito final.

Kauffman realiza una expedición de tres semanas al valle de Chuquibamba y explora las cuevas de Chucu, las que fueron adaptadas como cámaras subterráneas, estas cuevas modificadas por la mano del hombre para depositar grupos de placas pintadas, enterrándolas ligeramente (Kauffmann, 1992). El porcentaje mayor de estas placas no estarían asociadas a tumbas sino a contextos rituales y ceremoniales relacionados a prácticas mágico-religiosas dirigidas a propiciar poderes sobrenaturales en el lugar. Los motivos pintados, aunque por su estilo de ejecución aparentan ser muy antiguos, por el material empleado y características de las formas de las vasijas pertenecen a las épocas agroalfareras tardías, corológicamente, estarían asociadas a las culturas Puquina, Churajón o Chiribaya (Intermedio Tardío). Los colores que predominan son: rojo, amarillo y blanco, pero también existen el color verde y negro, con menor frecuencia.

La presencia Inca, en los valles al sur de Arequipa, está documentada tanto la información etnohistórica como por las evidencias arqueológicas, encontradas en sitios como los pueblos de Socabaya, Cayma, Yanahuara, Umacollo, Paucarpata y Yumina. Desde Arequipa, los Incas descendieron a la región Yunga en busca de nuevas conquistas.

4.5.9 Sobre el Reconocimiento Arqueológico.

El embalse Angostura está situado entre los 4 100 y 4 200 m.s.n.m. Abarcará las Pampas de La Calera, sobre el río Apurímac y las de Pusa-Pusa, sobre el río Hornillos, la superficie de la cuenca captada es de 1 290 km². El área evaluada abarca **4 355,5645 ha**. Las laderas del embalse están en su mayoría formadas por pendientes suaves, y presenta buena estabilidad. El embalse descansa sobre un piso de fondo lacustre y

sedimentos litificados. Dichas áreas están cubiertas de vegetación natural (ichu), formando muy pocas asociaciones vegetales. De todas las zonas de vida altoandinas, son estas las que actualmente presentan los mejores pastos naturales y consecuentemente son las de mayor capacidad para producir este tipo de plantas para el sostenimiento de una ganadería productiva manejadas técnicamente, el resto de la zona de vida está afectado seriamente por el sobre pastoreo, que se refleja en una vegetación rala, abierta y de porte bajo, poco palatables para el ganado.

Presenta un clima típico de la Sierra, con dos estaciones bien definidas: una lluviosa de noviembre a abril con precipitaciones y un nivel alto de humedad; y otra seca de seis meses (mayo a octubre), con temperaturas bajas y sequedad durante el día y frío con vientos húmedos durante las noches.

Para una mayor comprensión hemos descrito la zona de estudio de acuerdo a los dos (02) sectores que comprende, siendo estos:

1.- Sector de Pampa Calera: la Pampa Calera es una depresión tectónica en forma de cubeta, circundado por cerros elevados. El terreno está definido por áreas extensas, suaves a ligeramente onduladas cubiertas de pasto y vegetación natural (ichu) y áreas colinadas con laderas de moderado a fuerte declive hasta presentar en muchos casos afloramientos rocosos. En este sector se reportó el Sitio Pampa Calera con evidencias arqueológicas caracterizadas por la presencia de abrigos rocosos constituidos por farallones con aleros que sobresalen y que asemeja a pequeñas cuevas.



Foto N° 4.5.9-1: Vista panorámica sector Pampa Calera

2.- Sector Pampas de Pusa-Pusa: el terreno está definido por extensos bofedales y áreas extensas, suaves a ligeramente onduladas y también colinadas con laderas de moderado declive, estas áreas están cubiertas de vegetación natural (ichu), pasto. En este sector se reportaron los sitios de Ranrakancha (alero rocoso) y los abrigos de Cerro Pusa Pusa, Cerro Pukara, Uncayllani y Puente Pusa-Pusa, con evidencias de carácter arqueológico.



Foto N° 4.5.9-2: Vista panorámica del sector Pampas de Pusa Pusa

4.5.10 Sobre las Evidencias Registradas

Durante el reconocimiento realizado dentro de las **4 355,5645 ha** correspondiente a la Zona de Embalse del Proyecto Represa Angostura, se registraron los siguientes 06 sitios con evidencias culturales de carácter arqueológico. Ver Plano CSL-096200-1-AR-01.

SECTOR PAMPAS DE PUSA-PUSA

A. Nombre del Sitio: Ranrakancha

Ubicación: Ubicado en el sector que los pobladores denominan Ranrakancha, en la margen derecha del río Hornillos en el Sector de Embalse de Pampas de Pusa-Pusa, Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0215523 N 8317423

Altitud: 4254 msnm

Descripción: Corresponde a un alero rocoso que se ubica en la mitad superior de la pendiente de la ladera oeste, que mira al bofedal. El abrigo rocoso se presenta a una altura considerable en comparación al nivel de los bofedales y presenta unas medidas aproximadas de 25.00 m. de alto por 30.00 m ancho. Al interior del alero, se encontró evidencia cultural en superficie como fragmentos de lascas. El afloramiento rocoso donde se halla el alero, está asociado a un corral moderno de planta de forma rectangular que mira hacia los bofedales. A su vez hay que mencionar que el alero y el corral son actualmente utilizados, pues se encontró abundante excremento animal en su interior. Asociado a este alero, encontramos material lítico disperso en superficie, como lascas.

Cronología: Precerámico

Estado de conservación: Su estado de conservación es regular, está afectado por acción antrópica, básicamente por labores propias del pastoreo y agentes naturales como el intemperismo y el excremento de aves.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está dentro del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra dentro del área de influencia directa, lo que implica que al producirse el embalse de la represa éste quedará cubierto en su totalidad, ocasionando la pérdida de las evidencias, por lo que se recomienda, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara el área específica con evidencias, su potencial arqueológico y densidad, para proponer el rescate arqueológico del mismo.



Foto N° 4.5.10-1: Vista de la zona de Ranrakancha

B. Nombre del Sitio: Cerro Pusa Pusa

Ubicación: Se encuentra ubicado en la margen derecha del río Hornillos, en el Sector Pampas de Pusa Pusa, Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0215931 N 8316763

Altitud: 4216 msnm

Descripción: Se trata de una elevación rocosa aterrazada, rodeada de bofedales, pastos e ichu, de forma irregular y que presenta en su parte alta una pequeña meseta cubierta de pastos naturales (Ichu). En la parte alta se encuentran tres abrigos rocosos con plantas de formas irregulares, abarcando un área aproximada de 1,000 m². Estos abrigos se encuentran orientados de oeste a este con vista hacia los bofedales, la mayoría de ellos han sido reutilizados, teniendo la función de corrales. Encontramos material cultural en superficie, como fragmentos de cerámica no diagnóstica y restos de material lítico (lascas), así como material óseo animal de camélido. Se recomienda realizar excavaciones en los abrigos rocosos descritos como también en la ladera que se dirige hacia el río porque al encontrarse a desnivel acarrea de forma natural los materiales culturales que se utilizaron dentro de los abrigos.

Cronología: Precerámico

Estado de conservación: Su estado de conservación es regular, está afectado por acción antrópica, básicamente por labores propias del pastoreo y agentes naturales como el intemperismo y los nidos de aves.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio se ubica dentro del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra dentro del área de influencia directa, lo que implica que al producirse el embalse de la represa éste quedará cubierto en su totalidad, ocasionando la pérdida de las evidencias, por lo que se recomienda, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara el área específica con evidencias, su potencial arqueológico y densidad, para proponer el rescate arqueológico del mismo.



Foto N°4.5.10-2: Panorámica del Cerro Pusa-Pusa

C. Nombre del sitio: Uncayllani I:

Ubicación: Se encuentra ubicado en la margen derecha del río Hornillos sobre una loma denominada por los pobladores como Uncayllani, a aproximadamente 700 metros hacia el Oeste se ubica la confluencia de los ríos Apurímac y Hornillos donde también se localizará la presa de este embalse. Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa. El sitio ha sido dividido en dos sectores Uncayllani I y II.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0216956 N 8318584

Altitud: 4184 msnm

Descripción: Uncayllani está conformado por una agrupación de aleros de piedra caliza que forman abrigos rocosos, presenta un largo aproximado de 600 metros que recorre paralelo al río Hornillos. Estos aleros rocosos presentan varias dimensiones en su boca de entrada, tenemos entre 1,20 m. de alto y 0.80 m. de altura. La profundidad de estos aleros también varía entre 2 a 3 metros. En su interior se observa bosta de ganado vacuno debido a que actualmente estos aleros son utilizados como corrales para ese tipo de ganado. En algunos aleros se observa que las paredes tienen una coloración negruzca que es el resultado de varios momentos de quema dentro de los abrigos. En la superficie de los abrigos y en la ladera a desnivel que se dirige hacia el río Hornillos hay evidencia de lascas y puntas de proyectil hechos de obsidiana. El sitio corresponde a un taller y campamento del periodo Lítico. Se recomienda realizar excavaciones en los abrigos rocosos descritos como también en la ladera que se dirige hacia el río porque al encontrarse a desnivel acarrea de forma natural los materiales culturales que se utilizaron dentro de los abrigos.

Cronología: Precerámico

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, básicamente por labores propias del pastoreo y agentes naturales como el intemperismo.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está dentro del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra dentro del área de influencia directa, lo que implica que al producirse el embalse de la represa éste quedará cubierto en su totalidad, ocasionando la pérdida de las evidencias, por lo que se recomienda, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara el área específica con evidencias, su potencial arqueológico y densidad, para proponer el rescate arqueológico del mismo.



Foto N°4.5.10-3: Conjunto de aleros y abrigos rocosos de Uncayllani



Foto 4.5.10-4: Abrigo rocoso con bosta de ganado



Foto N° 4.5.10-5: Puntas y lascas líticas encontradas en la superficie de los abrigos rocosos de Uncayllani.

D. Nombre del sitio: Uncayllani II

Ubicación: Se encuentra ubicado en la margen derecha del río Hornillos sobre una loma denominada por los pobladores como Uncayllani, a aproximadamente 900 metros hacia el Oeste se ubica la confluencia de los ríos Apurímac y Hornillos donde también se localizará la presa de este embalse. Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0216943 N 8318165

Altitud: 4194 msnm.

Descripción: El sitio es un pequeño abrigo rocoso aislado, a diferencia de Uncayllani I que correspondía a todo un conjunto de aleros rocosos que se extendían por un poco más de 600 metros. Uncayllani II se trata de un abrigo rocoso de un metro de altura por 1.20 de profundidad y se encuentra dentro un afloramiento rocoso de piedra caliza. Se encuentra a 200 metros, aproximadamente, al sur de Uncayllani I. En la superficie del sitio se encontraron lascas y herramientas líticas como también fragmentos de cerámica prehispánicos. El sitio corresponde a un taller y campamento del periodo Lítico con utilización del área en periodos prehispánicos más tardíos.

Cronología: Precerámico

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, básicamente por labores propias del pastoreo y agentes naturales como el intemperismo.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio se ubica dentro del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra dentro del área de influencia directa, lo que implica que al producirse el embalse de la represa éste quedará cubierto

en su totalidad, ocasionando la pérdida de las evidencias, por lo que se recomienda, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara el área específica con evidencias, su potencial arqueológico y densidad, para proponer el rescate arqueológico del mismo.



Foto N°4.5.10-6: Afloramiento y abrigo rocoso



Foto N°4.5.10-7: Utillaje lítico y fragmento de ce rámica encontrado en la superficie del abrigo rocoso.

E. Nombre del sitio: Cerro Pucará

Ubicación: El cerro Pucará se encuentra dentro del sector denominado Pampas de Pusa-Pusa y está rodeado por los bofedales del mismo nombre, en el Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa. Aproximadamente está a 400 metros del centro poblado de Pusa-Pusa y desde allí se accede por medio de una trocha de herradura. Es el cerro de mayor altura de la zona y desde el cual se divisan los cerros de Pusa Pusa, Yuracloma y Uncayllani, estos tres cerros se encuentran al Oeste.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0216663 N 8316491

Altitud: 4222 msnm

Descripción: Se han ubicado cuatro abrigos rocosos con evidencia de herramientas líticas como lascas y preformas en obsidiana y de otras rocas. Asociado a estos abrigos se hallaron fragmentos de cerámica. Los aleros y abrigos rocosos son de piedra caliza y presentan distintas dimensiones, la más pequeña tiene 1.20 metros de alto y 2 metros de profundidad y el abrigo de mayores dimensiones presenta una altura de tres metros y una profundidad de 15 metros.

Cronología: Precerámico

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, básicamente por labores propias del pastoreo y agentes naturales como el intemperismo. La mayoría de estos abrigos actualmente contienen bosta de ganado vacuno debido al uso actual de estos abrigos como corrales de este tipo de animales.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está dentro del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra dentro del área de influencia directa, lo que implica que al producirse el embalse de la represa éste quedará cubierto en su totalidad, ocasionando la pérdida de las evidencias, por lo que se recomienda, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara el área específica con evidencias, su potencial arqueológico y densidad, para proponer el rescate arqueológico del mismo.

Abrigo 1. E 0216663 N 8316491 Alt. 4222



Foto N°4.5.10-8: Vista de Abrigo 1

Abrigo 2. E 0216743 N 8316543 Alt. 4223



Foto N° 4.5.10-9: Vista de Abrigo 2

Abrigo 3. E 0216760 N 8316471 Alt. 4221



Foto N° 4.5.10-10: Vista de Abrigo 3

Abrigo 4. E 0216817 N 8316717 Alt. 4212



Foto N°4.5.10-11: Vista de Abrigo 4



Foto N°4.5.10-12: La flecha indica la ubicación de l cerro Pucará.



Foto N°4.5.10-13: Evidencia de herramientas de obs idiana.

F. Nombre del sitio: Puente Pusa Pusa

Ubicación: Esta ubicado en el ingreso al Anexo de Pusa-Pusa y se encuentra en el Sector de embalse Pampas de Pusa Pusa. Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0215469 N 8314879.

Altitud: 4221 msnm

Descripción: Se trata de un puente con bases de piedra del periodo Inca el cual se encuentra en uso actual. Ubicado al ingreso del Anexo Pusa-Pusa, por la carretera que viene de Caylloma. El constante paso de vehículos motorizados así como el constante paso de ganado deterioran el puente.

Cronología: Horizonte tardío.

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, básicamente por acción del tránsito constante de vehículos motorizados y ganado, además de la acción de agentes naturales como el intemperismo.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está dentro del área de embalse a 55 metros del borde del embalse.

Observación: El Puente fue registrado por el Programa Capac Ñam del INC.



Foto N° 4.5.10-14: Puente Pusa-Pusa



Foto N° 4.5.10-15: Puente Pusa-Pusa

SECTOR PAMPA CALERA:

A. Nombre del sitio: Pampa Calera

Ubicación: Este sitio arqueológico se encuentra en la zona denominada Pampa Calera, en la margen derecha del río Apurímac, en la parte alta de la ladera oeste del cerro Angostura, desde esta ladera se observa la ciudad de Caylloma y la carretera de Caylloma a Arequipa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Sector I:

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: Sector I: E 0214783 N 8320287

Altitud: 4241 msnm

Descripción: Se trata de abrigos rocosos conformado por farallones con aleros que sobresalen, semejando a pequeñas cuevas, en la superficie de estas pequeñas cuevas o

abrigos se encontró material cultural prehispánico. El sitio se dividió en dos sectores, cada sector corresponde a un abrigo, el criterio utilizado para esta división es el distinto tipo de material cultural encontrado asociado a cada abrigo. El abrigo tiene una altura de 1.80 metros y una profundidad de 3 metros. Presenta un muro en la boca del abrigo, este muro es de una sola hilada y tiene un largo de 1.20 metros por un ancho de 40 centímetros. En la superficie se halló puntas de proyectil hechas de obsidiana y lascas del mismo material como también lascas de cuarzo y otros tipos de roca. También se encontró fragmentos de cerámica.

Sector II:

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: Sector II: E 0214826 N 8320206

Altitud: 4243 msnm

Este abrigo es más pequeño que el abrigo del sector I, tiene una altura de 1.40 metros y una profundidad de 1.90 metros. También en superficie se halló puntas de proyectil de obsidiana y lascas líticas, de igual modo en superficie se encontró cerámica prehispánica fragmentada. Otros tipos de materiales culturales asociados al abrigo rocoso son las pinturas rupestres y las cúpulas (concauidades horadadas sobre la roca). La pintura es de color rojo y presenta diseños geométricos: cruces. Se halló tres cúpulas sobre tres distintas rocas, estas tienen un diámetro promedio de 10 centímetros, estas están vinculadas al culto del agua y también a la visualización de constelaciones.

Cronología: Precerámico

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, básicamente por labores propias del pastoreo y agentes naturales como el intemperismo. La mayoría de estos abrigos actualmente contienen bosta de ganado vacuno debido al uso actual de estos abrigos como corrales de este tipo de animales.

Nivel de impacto: Directo

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está dentro del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra dentro del área de influencia directa, lo que implica que al producirse el embalse de la represa éste quedará cubierto en su totalidad, ocasionando la pérdida de las evidencias, por lo que se recomienda, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara el área específica con evidencias, su potencial arqueológico y densidad, para proponer el rescate arqueológico del mismo.



Foto N° 4.5.10-16: Abrigo rocoso sector I



Foto N° 4.5.10-17: Puntas de proyectil de obsidiana sector I



Foto N° 4.5.10-18: Abrigo sector II



Foto N° 4.5.10-19: Lascas líticas



Foto N° 4.5.10-20: Punta de proyectil de obsidiana



Foto N° 4.5.10-21: La flecha indica la pintura rupe stre.

SITIOS CON EVIDENCIAS ARQUEOLOGICAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA DEL EMBALSE ANGOSTURA

Las áreas de influencia indirecta se refieren a aquellos sectores no ubicados dentro del embalse y a aquellos ubicados cerca o colindantes al límite del embalse pero que según información bibliográfica y de terreno presentan materiales arqueológicos que pudieran ser afectados por algunas de las obras durante la etapa de construcción y embalse. En estas áreas podemos considerar los siguientes lugares donde se informa del hallazgo de evidencias arqueológicas.

1. Nombre del sitio: Camino Inca.

Ubicación: Se encuentra colindante a las Pampas de Pusa-Pusa, Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: Sector I: E 0215302 N 8315639

Altitud: 4271 msnm

Descripción: Se trata de segmentos muy cortos y bastante deteriorados del Camino Inca, los mismos que se encuentran destruidos por el constante paso de vehículos motorizados así como el constante paso de ganado.

Cronología: Horizonte tardío.

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, básicamente por acción del tránsito constante de vehículos motorizados y ganado, además de la acción de agentes naturales como el intemperismo. Los trazos del Camino Inca se encuentran casi inexistentes, ya que la actual carretera a Caylloma pasa por encima de los restos del Camino Inca

Nivel de impacto: Indirecto

Ubicación en relación al área de embalse: Los restos del Camino Inca cercanos al borde del Embalse.

Medidas de mitigación: Los trazos del camino Inca no se encuentran dentro del área de influencia directa del Embalse Angostura y se encuentra muy destruido por el actual uso, puesto que la carretera a Caylloma pasa por encima de los restos del Camino Inca..

Observación: Los restos del camino Inca fueron registrados por el Programa Capac Ñam.



Foto N°4.5.10-22: Detalle de los restos del camino inca cercano a la zona de embalse

2. Nombre del sitio: Accocunca

Ubicación: Ubicado en la ladera del cerro Accocunca, Anexo Pusa-Pusa, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0212279 N 8317226

Altitud: 4274 msnm

Descripción: el sitio se caracteriza por ser un abrigo rocoso y donde también hay una cornisa rocosa, no se encontró material cultural en superficie, salvo un fragmento de cerámica decorada. La superficie está cubierta por estiércol de animales, no se pudo ubicar alguna evidencia de ocupación en el interior. Sólo en la parte exterior del abrigo rocoso se hallaron fragmentos líticos (obsidiana) y de cerámica no diagnóstica fragmentada. Su estado de conservación es regular, está afectado por la reutilización de los pobladores de la zona, como áreas de corrales y pastoreo.

Cronología: Precerámico.

Estado de conservación: Su estado de conservación es malo, está afectado por acción antrópica, además de la acción de agentes naturales como el intemperismo.

Nivel de impacto: Indirecto

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está fuera del área de embalse. No es afectado por el perímetro de la zona de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra fuera del área de influencia directa, Se recomienda la delimitación del sitio.



Foto N° 4.5.10-23: Vista de Accocunca



Foto N° 4.5.10-24: Sitio de Accocunca.

3. Nombre del sitio: Molino o Trapiche Colonial

Ubicación: Ubicado en la margen derecha del río Apurímac, en la zona de embalse Pampa Caleras, la zona de embalse, distrito y provincia de Caylloma, departamento de Arequipa.

Coordenadas UTM: (PSAD 56) 19L: E 0212279 N 8317226

Altitud: 4274 msnm

Descripción: Se trata de un monumento histórico que se encuentra en la margen izquierda del Río Apurímac, en el Sector Pampa Calera, cercano a la zona de embalsamiento de la Represa Angostura. Su estado de conservación es regular y presenta estructuras de planta rectangular, pisos empedrados, así como ruedas de molino de piedra.

Cronología: Colonial.

Estado de conservación: Su estado de conservación es regular,

Nivel de impacto: Indirecto, colindante con la zona de embalse.

Ubicación en relación al área de embalse: El sitio está fuera del área de embalse.

Medidas de mitigación: El sitio arqueológico se encuentra fuera del área de influencia directa, pero se recomienda la delimitación del sitio así como un trabajo etnográfico a fin de recuperar la información del sitio.



Foto N° 4.5.10-25: Molino o trapiche Colonial



Foto N° 4.5.10-26: Molino o trapiche Colonial



Foto N° 4.5.10-27: Detalle de las estructuras del Molino Colonia cercano a la zona de embalse.
Sector Pampa Calera

4.5.11 Resultados de la Evaluación Arqueológica

- En el emplazamiento de las obras proyectadas (Zona de embalse), se han identificado seis (06) sitios arqueológicos. Los sitios se encuentran dentro de la zona de impacto directo y al producirse el embalse de la represa, quedarían cubiertos, por lo que es necesario que durante las etapas de construcción y operación del proyecto, se adopten las medidas adecuadas para su protección y/o rescate.
- Asimismo se han registrado tres (03) sitios con evidencias culturales (arqueológicas e históricas) fuera del perímetro de la zona de influencia directa (zona de embalse).

4.5.12 Conclusiones

- PRIMERA.- Se llevó a cabo un reconocimiento superficial completo de los dos sectores que conforman la zona de influencia directa del Área de Embalse del Proyecto Represa Angostura, cubriéndose el 100 %. La evaluación arqueológica realizada, comprendió el reconocimiento sistemático de las 4 355,5645 has. correspondientes al Área de Embalse del Proyecto Represa Angostura.
- SEGUNDA: Durante el reconocimiento realizado se han registrado seis (06) áreas con evidencias culturales de carácter arqueológico dentro del área de influencia directa del área de embalse de la Represa: Ranrakancha, Cerro Pusa Pusa, Cerro Pukara, Unkaillani, Puente Pusa-Pusa y Pampa Calera, así como tres (03) sitios con evidencias culturales (arqueológicas e históricas) fuera del perímetro de la zona de influencia directa (zona de embalse) del proyecto: Camino Inca, Accocunca y Molino o Trapiche Colonial..
- TERCERA: Las seis (06) áreas con evidencias se encuentran dentro del área de la zona de embalse, y al producirse el embalsamiento, los sitios en mención quedarían cubiertos, originando la pérdida de las total de las evidencias. En tal sentido consideramos, como medida de mitigación, la ejecución de un proyecto de evaluación con excavaciones, en el que se determinara las áreas específicas con evidencias, el potencial arqueológico y densidad de cada sitio registrado, para proponer el rescate arqueológico de los mismos. En consecuencia, estos sitios deberán ser sujetos a un rescate arqueológico en vista de que el embalse causaría efectos irreversibles a las evidencias arqueológicas registradas.
- CUARTA.- Se han registrado tres (03) sectores con evidencias culturales (arqueológicas e históricas) en la zona de influencia indirecta de la zona de embalse. Si bien se hallan fuera de la zona de embalse, podrían ser afectados durante la ejecución de las obras de construcción del embalse, De los sitios correspondientes al área de influencia indirecta del sector Pampa Calera, quizás el más importante corresponde al Molino o Trapiche Colonial, elaborado en piedra. Su estado de conservación es regular. En relación a las evidencias arqueológicas ubicadas en el área de influencia indirecta del sector Pampas de Pusa-Pusa, estos se encuentran casi inexistentes, ya que la actual carretera a Caylloma pasa por encima de los restos del Camino Inca.

4.5.13 Sobre los Trámites para la Obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.

En concordancia a los Art. 22° y 30° de la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296), el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), es el documento mediante el cual, el Instituto Nacional de Cultural se pronuncia oficial y técnicamente en relación al contenido o no de vestigios arqueológicos en un terreno.

Texto Único de Procedimientos Administrativos: D. S. N° 022-2002-ED, Diario Oficial El Peruano el 26.08.2002 y Reglamento de Investigaciones Arqueológicas: R.S.-004-2000-ED.

La expedición de un CIRA, implica el inicio de un procedimiento administrativo por el administrado, en el cual se desarrollan determinados actos de administración (informes de evaluación, opiniones del órgano consultivo, etc.), que concluye en una decisión de la administración, en la cual se emite pronunciamiento respecto a la existencia o no de restos arqueológicos en un espacio físico determinado, es decir, plasmado en un **acto administrativo** (resolución administrativa)

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, tal como su nombre lo dice, certifica dicho acto administrativo, o pronunciamiento de la administración.

I. Procedimiento:

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA es expedido mediante dos modalidades:

- **Primera:** A través de la ejecución de un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA), si el terreno o el área materia de evaluación excede de la 5 has ó 5 Km. Asimismo, cuando el proyecto de explotación o desarrollo está involucrado con Zonas Arqueológicas.
- **Segunda:** En el caso que el área tenga menos de 5 Has o 5 Km. la inspección será asumida directamente el arqueólogo supervisor del INC.

Para el caso del Proyecto Angostura – Zona de embalse, el procedimiento adecuado es el primero.

i. Primera Modalidad

- En concordancia al Artículo 65° del Reglamento de Investigaciones, que los interesados presentaran un Proyecto de Evaluación Arqueológica en las áreas que exceden las 5 Has o 5 km, el cual será dirigido por un arqueólogo colegiado, quien se ceñirá a lo estipulado en el citado Reglamento.
- Dicho proyecto de evaluación tendrá como objetivo principal la identificación y delimitación de las zonas arqueológicas ubicadas dentro o colindantes a las superficies evaluadas, así como la elaboración del plan de mitigación correspondiente, que contemple aspectos relacionados a la protección y conservación de las mismas.
- El citado Proyecto de evaluación es autorizado por la Dirección Nacional del INC, previa aprobación por la Comisión Nacional Técnica de Arqueología.

- Concluyentemente, realizado el procedimiento antes indicado y en conformidad a los resultados del proyecto de evaluación, se procederá a expedir el solicitado Certificado en las áreas libres de contenido arqueológico, para lo cual se presentará los requisitos antes descritos.

II. Sobre las gestiones necesarias para la Obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) para el área Represa Angostura – Zona de Embalse

Para el caso del Proyecto Represa Angostura – Área de Embalse, al producirse el embalsamiento, todas las evidencias arqueológicas quedarán cubiertas de agua, puesto que se ubican bajo la cota del nivel de inundación es necesario realizar en primer lugar un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) de reconocimiento, a fin de registrar todas las evidencias arqueológicas en el área, posteriormente realizar un Proyecto de Evaluación Arqueológica con Excavaciones a fin de delimitar los sitios arqueológicos registrados, corroborar su potencial arqueológico, extensión y densidad, para finalmente tomar las medidas adecuadas para la protección de las evidencias arqueológicas a través de un Proyecto de Rescate Arqueológico. Una vez desafectada el área, se puede solicitar el CIRA para las áreas libres de contenido arqueológico.

PROCEDIMIENTO

PRIMERA ETAPA

- Elaboración y Presentación del Proyecto de Evaluación Arqueológica en la Modalidad de reconocimiento sin excavaciones ante el Instituto Nacional de Cultura.
- Trabajos de Gabinete: estudio cartográfico de la zona, revisión y estudio de expedientes y trabajos de investigación previos, además, de la revisión bibliográfica y catastral pertinente.
- Emisión de la autorización de trabajos por la Comisión Técnica de Arqueología.
- Ejecución de los trabajos de Campo. Prospección de superficie, registro en fichas especializadas, levantamiento topográfico y elaboración de planos, registro fotográfico del área.
- Supervisión del INC. La Dirección de Arqueología en Arequipa, asignará un Arqueólogo Supervisor de los trabajos de campo, con facultad para hacer observaciones y recomendaciones al Proyecto de Evaluación y presentar un Informe de Supervisión ante la CNTA.
- Elaboración y Presentación del Informe Final. Ante la Dirección de Arqueología de INC y CTA para su aprobación y la emisión de una Resolución Directoral con las recomendaciones de la CTA.

SEGUNDA ETAPA

- Elaboración y Presentación del Proyecto de Evaluación Arqueológica en la Modalidad de Evaluación Arqueológica con excavaciones ante el Instituto Nacional de Cultura.
- Trabajos de Gabinete: estudio cartográfico de la zona, revisión y estudio de expedientes y trabajos de investigación previos, además, de la revisión bibliográfica y catastral pertinente.
- Emisión de la autorización de trabajos por la Comisión Técnica de Arqueología.
- Ejecución de los trabajos de Campo. Prospección de superficie, registro en fichas especializadas, apertura de unidades de excavación, recuperación de material

arqueológico, clasificación, análisis y registro del material, levantamiento topográfico y elaboración de planos, delimitación de sitios arqueológicos, registro fotográfico y gráfico del área y unidades de excavación. Elaboración del Informe de Avance.

- Supervisión del INC. La Dirección de Arqueología en Arequipa, asignará un Arqueólogo Supervisor de los trabajos de campo, con facultad para hacer observaciones y recomendaciones al Proyecto de Evaluación y presentar un Informe de Supervisión ante la CNTA.
- Elaboración y Presentación del Informe Final. Ante la Dirección de Arqueología de INC y CTA para su aprobación y la emisión de una Resolución Directoral con las recomendaciones de la CTA.

TERCERA ETAPA

- Elaboración y Presentación del Proyecto de Evaluación Arqueológica en la Modalidad de Rescate Arqueológico ante el Instituto Nacional de Cultura.

4.5.14 Bibliografía

AGURTO CALVO, Santiago

1987. Estudios Acerca de la Construcción, Arquitectura y Planeamiento Incas. Editado por la Cámara Peruana de la Construcción. Lima, Perú.

AICED

1996. Asociación de Investigación, Consultoría Ecológica y Desarrollo. Estudio de Línea Base Ambiental Cerro Verde. Arequipa Informe Final: Estudio de Recursos Culturales y Arqueológicos de la Quebrada Huayrondo, Linga, San José, Planta de Bomba o Quebrada Enlozada. Knight Piésold Consultores SA y Sociedad Minera Cerro Verde SA Arequipa.

BARRIGA, Víctor M.

1940. Arequipa y sus Blasones. Editorial La Colmena SA. Arequipa-Perú.

BAUER S. Brian

1996. El desarrollo del Estado Inka. Cuzco; Centro de Estudios Regionales Andinos “Bartolomé de las Casas”.

1999. Early Ceramics of the Inca Heartland. Feldiana Anthropology, New series N° 31; Chicago. Field Museum of Natural History.

1999. Las antiguas tradiciones alfareras de la región del Cusco. Imprenta del Centro Bartolomé de las Casas. Cusco.

BERNEX, Nicole

1997. Atlas de la Provincia de Quispicanchis: Ccaijo – PUCP. Lima.

BONAVIA, Duccio

1991. Perú, Hombre e Historia. De los orígenes al siglo XV. Tomo I. EDUBANCO.

BEAUJEU GARNIER, Jacqueline.

1980. Géographie Urbaine. París. A. Col in.

BONNIER, Elisabeth y Catherine ROZENBERG.

1988. "Acerca del Surgimiento de la Arquitectura en la Sierra Peruana". I Simposium Arquitectura y Arqueología: Pasado y Futuro de la Construcción en el Perú. CONCYTEC. Chiclayo-Perú.

BONAVIA, Duccio

1991. Perú Hombre e Historia. De los orígenes al siglo XV. Tom. I. Fundación del Banco Continental para el fomento de la educación y la Cultura. Editores Edubanco. Lima

BERNEDO MALAGA, Leonidas.

1958. Cultura Puquina. Ediciones Populibro. Arequipa-Perú

CARDONA, Augusto y WISE, Karen.

2000. Arequipa: Doce mil años de Arte y Cultura. Centro de Investigaciones Arqueológicas de Arequipa y la Sociedad Minera Cerro Verde SAA Arequipa.

CHAVEZ CH. José y SALAS Ruth.

1990. Catastro Arqueológico de la Cuenca del río Ocoña. Gaceta Arqueológica Andina N° 18-19 INDEA pp. 15-20. Lima.

CIEZA DE LEON, Pedro.

1981. Crónica del Perú (1553). Fondo de PUCp. Lima. 1984. CLAVAL, Paul. La Logique des Vil/es. París: Litec.

COOK, Noble David.

1975. Tasa de la Visita General de Francisco Toledo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

CHAMPI CCASA Florentino

1996. Inka Iglesia Wasichakkuy; Pp. 201 – 212. Rev. Andinidad (etnofolklore) N° 1.

DWYER, Edwar Bridgen.

1972. The Early Occupation of the Valley of Cuzco. Tesis para optar el Grado de Ph. D University of California en Berkeley.

1991. El Estilo Inca como Tradición. En: Revista del Museo e Instituto de Arqueología N° 24: 29-38. UNSAAC. Cuzco.

ESPINOZA MARTINEZ. H

1983. “evidencia Cultural del Horizonte Medio (Wari) Aqomoqo-Cusco”A. Gibaja Oviedo, ed. Arqueología Andina. Cusco. Ediciones Instituto Nacional de Cultura.. 16-22.

GONZALES CARRE, José

1984. “Arquitectura y Cerámica Killke del Cusco” Revista del Museo e Instituto Arqueologico, 23. Pp. 189 – 204. Cusco

JARA, Antonio

1941. Quispicanchis. Tesis UNSAAC. Cusco

JASSAUI, Federico

1936. El valle de Marcapata EN: Boletín de la sociedad Geografica de Lima. Vol.53 N° 2 – 3. Lima.

FUENTES E., Alcides.

1942. Ruinas de Tipón. Apuntes de Arqueología. En: Túpac Amaru, Vol. 1, 18-20 Y 40-42. Cuzco. 1942.

GALDOS RODRÍGUEZ, Guillermo.

1985. Contisuyu, lo que encontraron los Españoles, Ed. Bustamante De la Fuente, Arequipa - Perú.

1987. Comunidades pre hispánicas de Arequipa, Edit. Bustamante de la Fuente, Arequipa Perú.

GARCIA MARQUEZ, Manuel y BUSTAMANTE M., Rosa

1990. Arqueología del valle de Majes. Gaceta Arqueológica Andina N° 18-191NDEA pp. 25-41. Lima.

KAUFFMAN DOIG, Federico

1987. Vertientes occidentales del extremo sur (Arequipa, Moquegua y Tacna), Notas arqueológicas, en Boletín de Lima N°53, año 9 Lima - Perú.

LINARES MALAGA, Eloy.

1991. Historia de Arequipa. Arequipa 1992.

KOLATA A.

1993. The Tiwanacu: Portrait o fan Andean Civilization. Oxford Blackwell.

LUMBRERAS, Luis Guillermo

1981. Arqueología de la América Andina. Milla Batres. Primera Edición. Lima- Perú.

1986 Una Nueva Visión del Antiguo Perú. Munilibros N 11. Lima-Perú

KENDALL, Ann.

1976. Descripción e Inventario de las formas arquitectónicas Inca. Patrones de distribución e inferencias cronológicas. En: Revista del Museo Nacional de Antropología y Arqueología. Vol. XLII: 13-96. Lima. 1976.

1994. Investigación Arqueológica y Rehabilitación Agrícola. Proyecto Arqueológico Cusichaca. Cusco. Editorial Grafica Pacific Press. Lima, Perú.

KLEIN, Herbert y TEPASKE, John.

1982. The Royal Tresuries in the Spanish Empire in America. Duke University Press. Durham.

NEIRA AVENDAÑO, Máximo y GALDOS R., Guillermo

1990. Historia General de Arequipa, Fundación Bustamante de la Fuente, Arequipa-Perú.

NEIRA AVENDAÑO, Máximo.

1998 Arqueologia de Arequipa. Revista Cronos 1: pp. 9-50. Arequipa-Perú.

NILES, Susan A.

1982. Style and Function in Inca agritural works near Cuzco. En: Ñaupá Pacha N°20: 163-182. Berkeley. California.

RAVINES, Jorge (Compilador)

1970. " 100 Años de Arqueología en el Perú " Instituto de Estudios Peruanos. Lima.

ROWE J.H.

1953. An Introduccction to the Archaeology of Cusco. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology. Cambridge, Massachussetts, Harvard University, 1944. vol 27, no 2.

SENDON, Pablo

2003. “Consideraciones acerca del problema de cambio y la continuidad en las formas de organización social de las poblaciones rurales del Sur peruano. Caso de la comunidad campesina de Phinaya!. EN: Debate agrario, nº 36 (lima) CEPES.

ULHE M.

1912. “Los orígenes de los Incas”. Actas del XVII Congreso Internacional de americanistas. Buenos aires, 1912, 302-352. UNSAAC. Cusco. 1991 a.

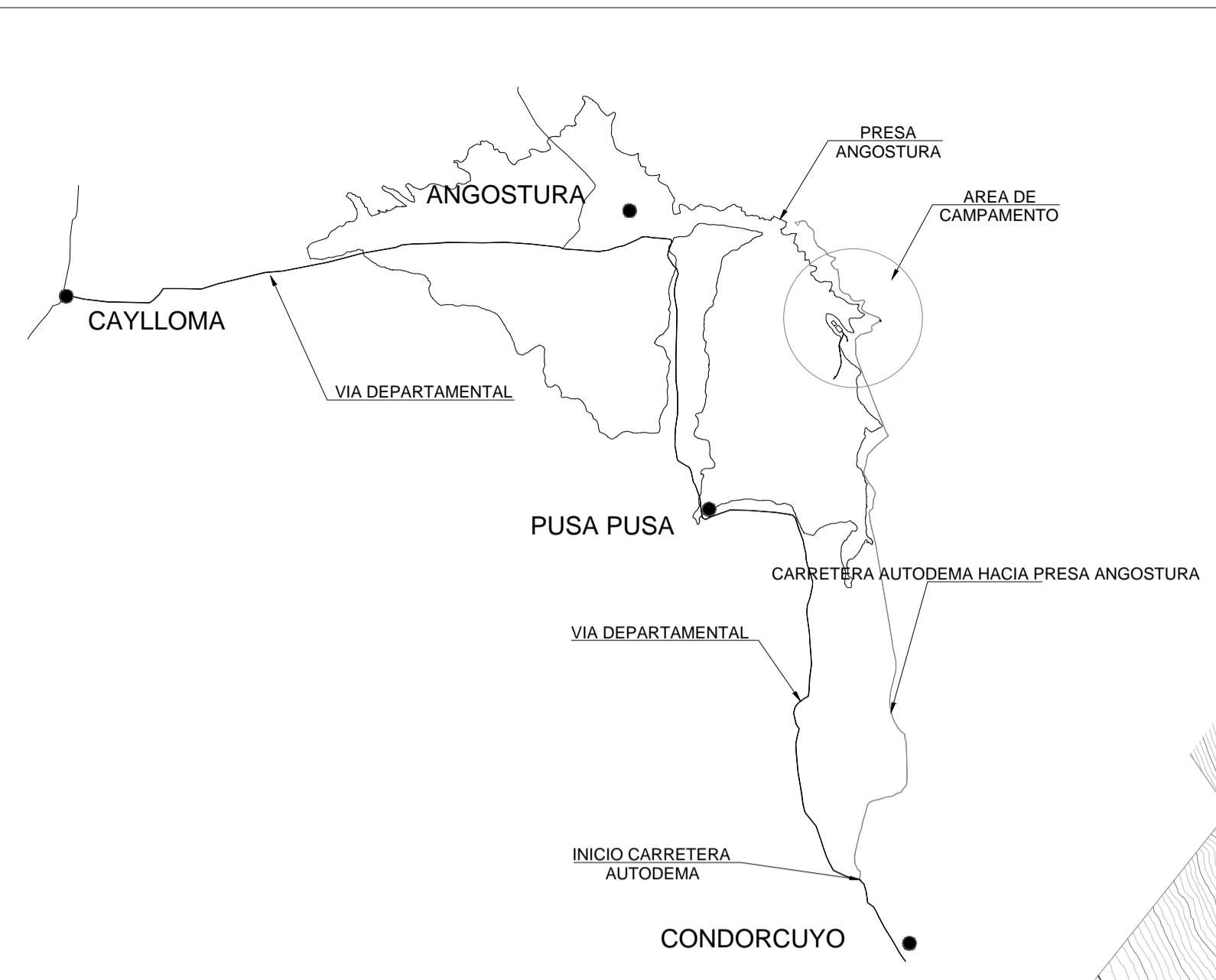
1992. El Horizonte Medio en el Cuzco y la Sierra del Sur del Perú. En: BONAVIA, Duccio de. Estudios de Arqueología Peruana: 279-309. FOMCIENCIAS. Lima.

VASQUEZ DE ESPINOZA, Antonio.

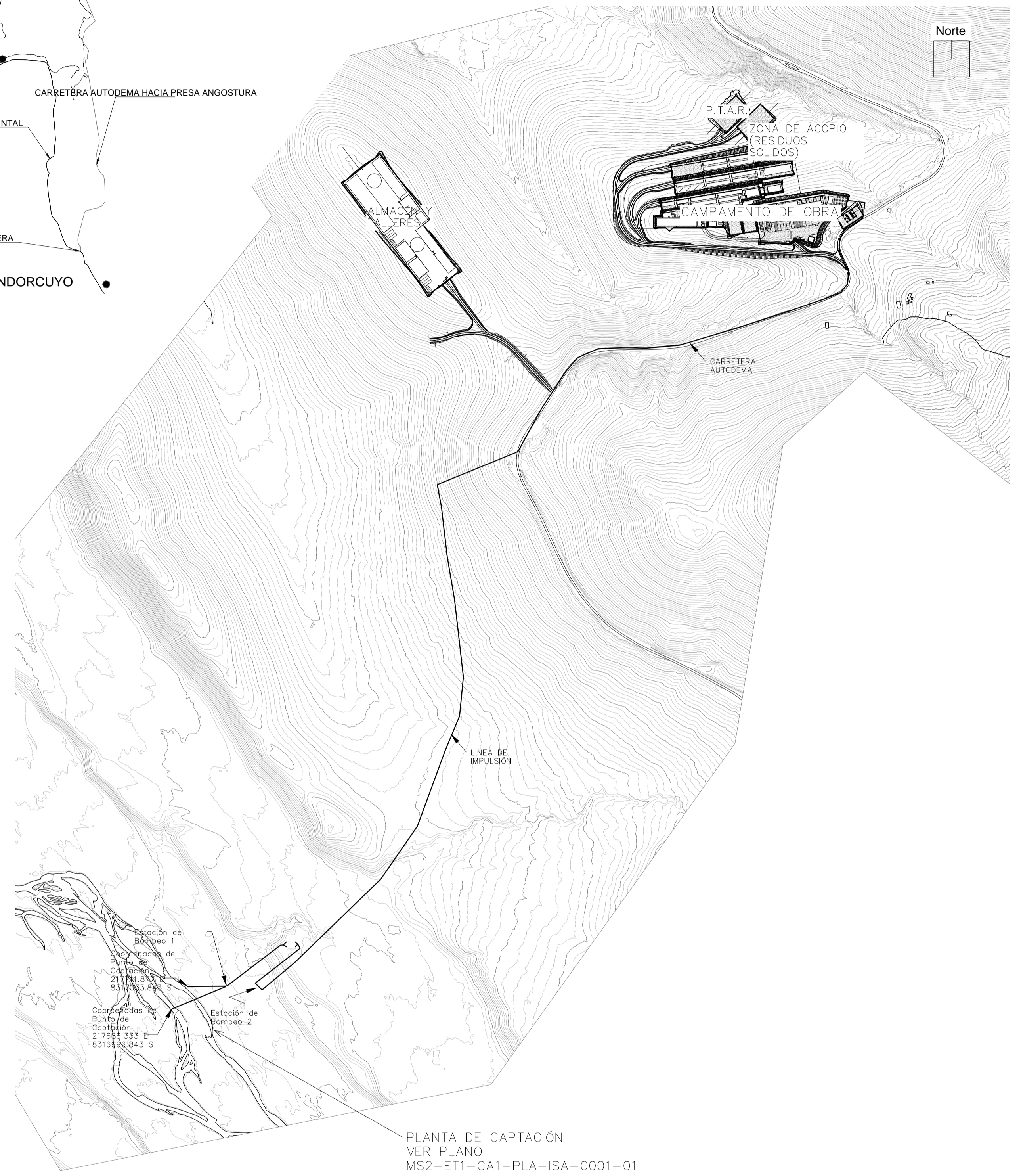
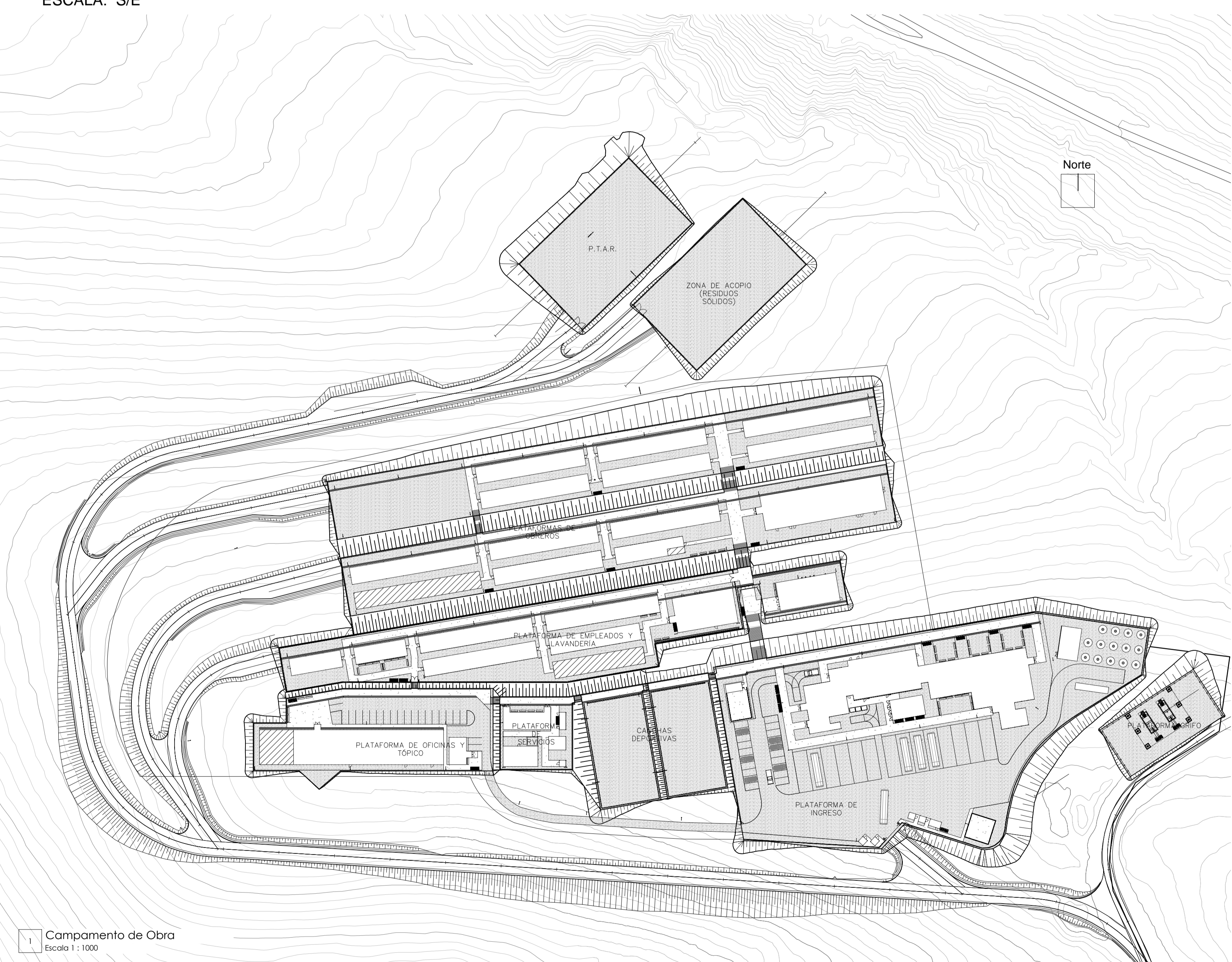
1948. Compendio y descripción de las Indias Occidentales (1628). Smithsonian Institute. Washington. 1948.

VILLANUEVA, Horacio.

1986. Cusco 1689. Documentos. Economía y Sociedad en el Sur Andino. C.B.C. Cusco.



UBICACIÓN: IGN CUADRANTE 15g
UTM-WGS 84 19L SUR
ESCALA: S/E

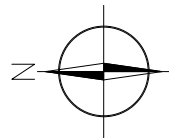


2 SITUACION
Escala 1: 5000

PLANTA DE CAPTACIÓN
VER PLANO
MS2-ET1-CA1-PLA-ISA-0001-01

1 Campamento de Obra
Escala 1: 1000




PROPIETARIO: REPÚBLICA DEL PERU 	CONTRATISTA: CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS 	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS MAYORES DE AFIANZAMIENTO HÍDRICO Y DE INFRAESTRUCTURA PARA IRRIGACIÓN DE LAS PAMPAS DE SIGUAS MAJES - SIGUAS ETAPA II	COMPONENTE DEL PROYECTO: FASE I - CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	SUPERVISIÓN: 	ESCALA: Como se indica FORMATO: A1	FECHA: Marzo 2016 DIBUJO: 	DISEÑO: Dario Pérez APROBACIÓN: 	DESCRIPCIÓN: PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	PLANO: MS2-ET1-CA1-PLA-ARQ-0001-01	DIBUJO: REV: 1
---	---	--	--	------------------	---	-------------------------------------	---	--	--	-------------------

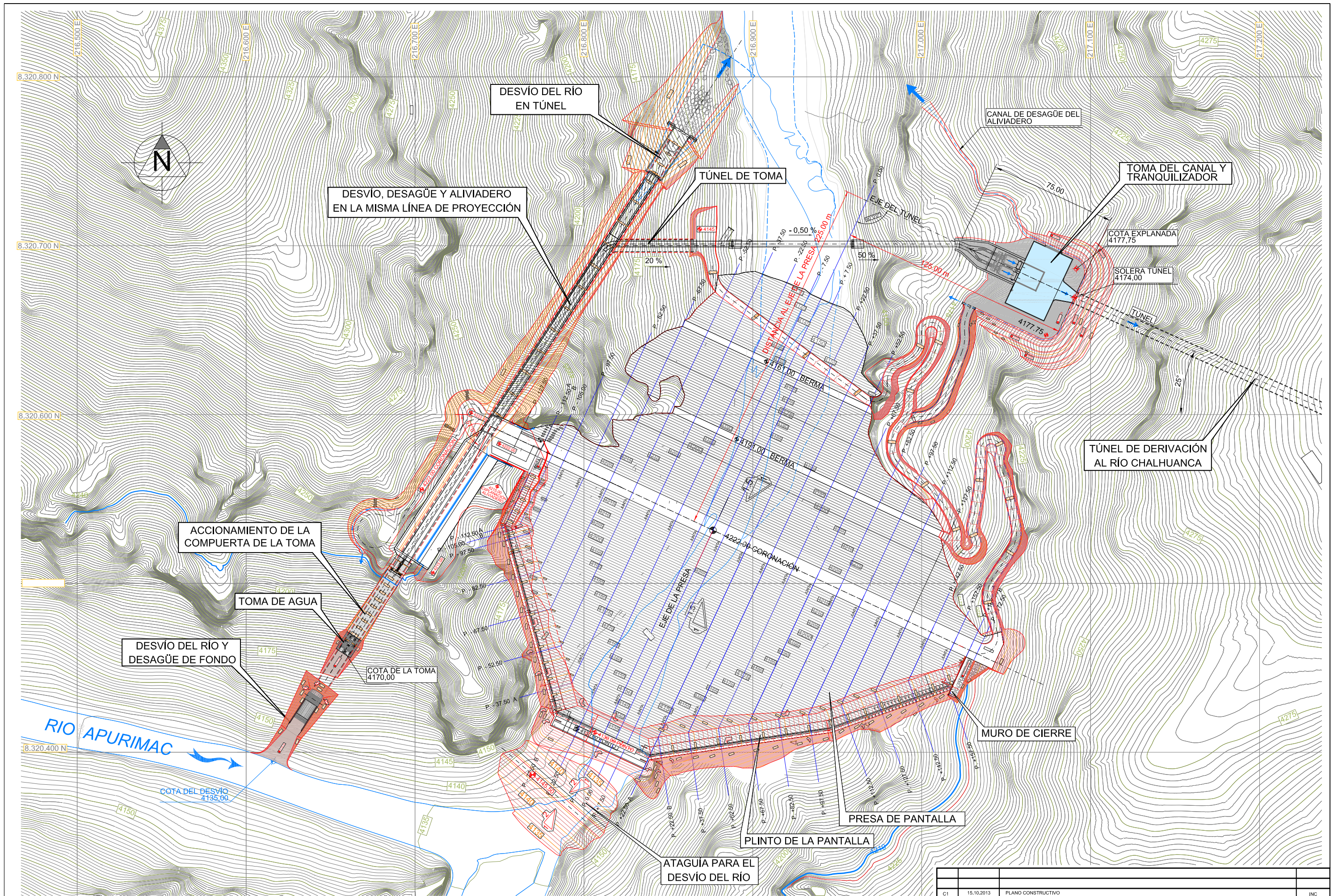


CUADRO DE COORDENADAS			
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
1	8318776.15	232696.34	4210
2	8318668.66	232712.9	4254

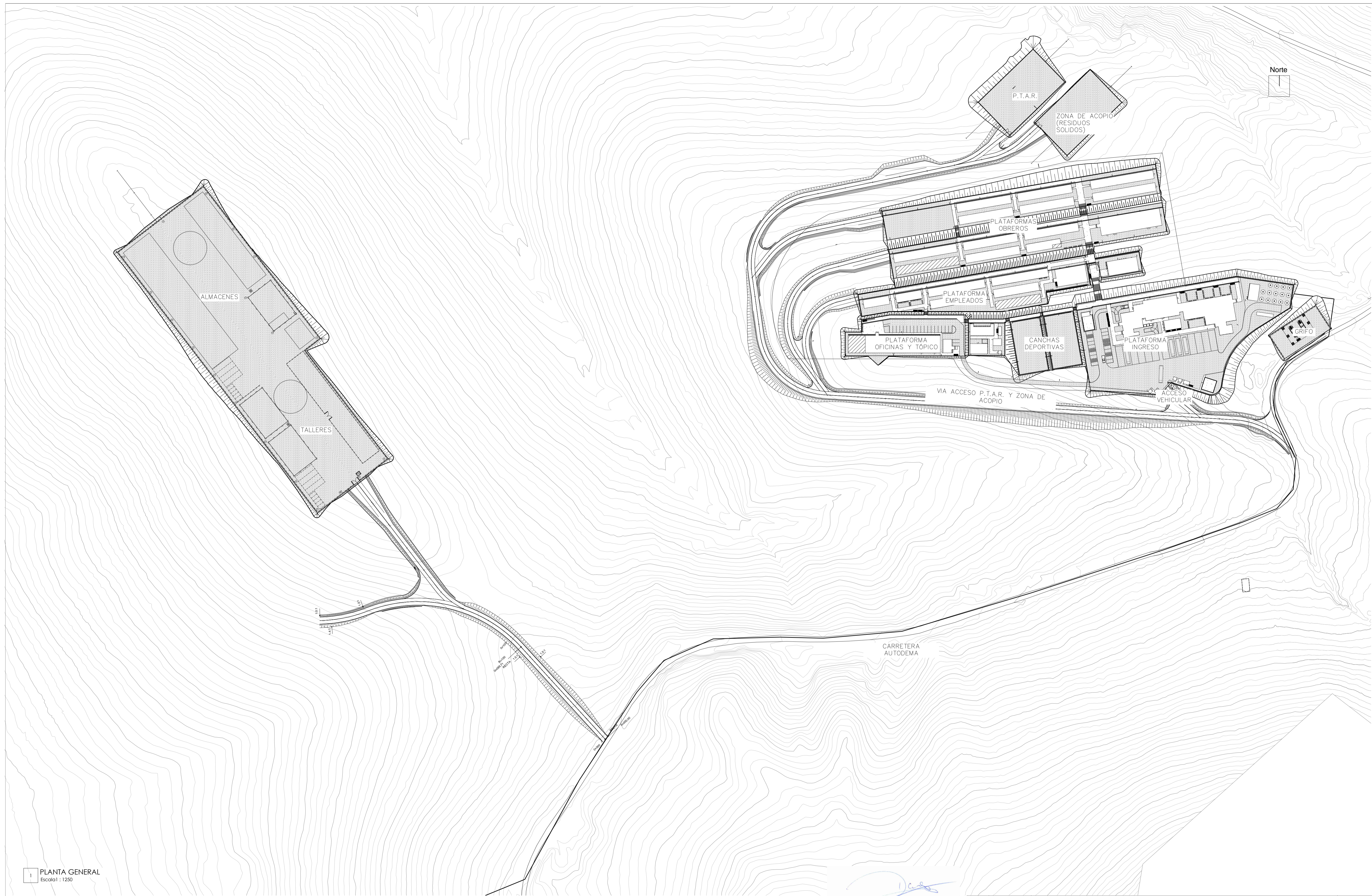
Jose Maria Marin Morcillo

JOSE MARIA MARIN MORCILLO
INGENIERO
DE CAMINOS, CAÑALES Y PUERTOS
Reg. CIP N° 1335 - T

PROPIETARIO: REPUBLICA DEL PERU 	CONTRATISTA: CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS  	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS MAYORES DE AFIANZAMIENTO HÍDRICO Y DE INFRAESTRUCTURA PARA IRRIGACIÓN DE LAS PAMPAS DE SIGUAS MAJES - SIGUAS ETAPA II	COMPONENTE DEL PROYECTO: FASE I TPT	SUPERVISIÓN:	ESCALA: 1/2000 FORMATO: A3	FECHA: AGOSTO 2015 DIBUJO:	DISEÑO: APROBACIÓN:	DESCRIPCIÓN: TÚNEL TRANSANDINO OBRAS AUX. CHALHUANCA PARA TBM PLANTA GENERAL DRENAJE	PLANO: MS2-ET1-TPT-PLA-036.01 HOJA 1 DE 1	DIBUJO: REV: 0
---	--	---	---	--------------	-------------------------------------	----------------------------------	------------------------	--	---	-------------------





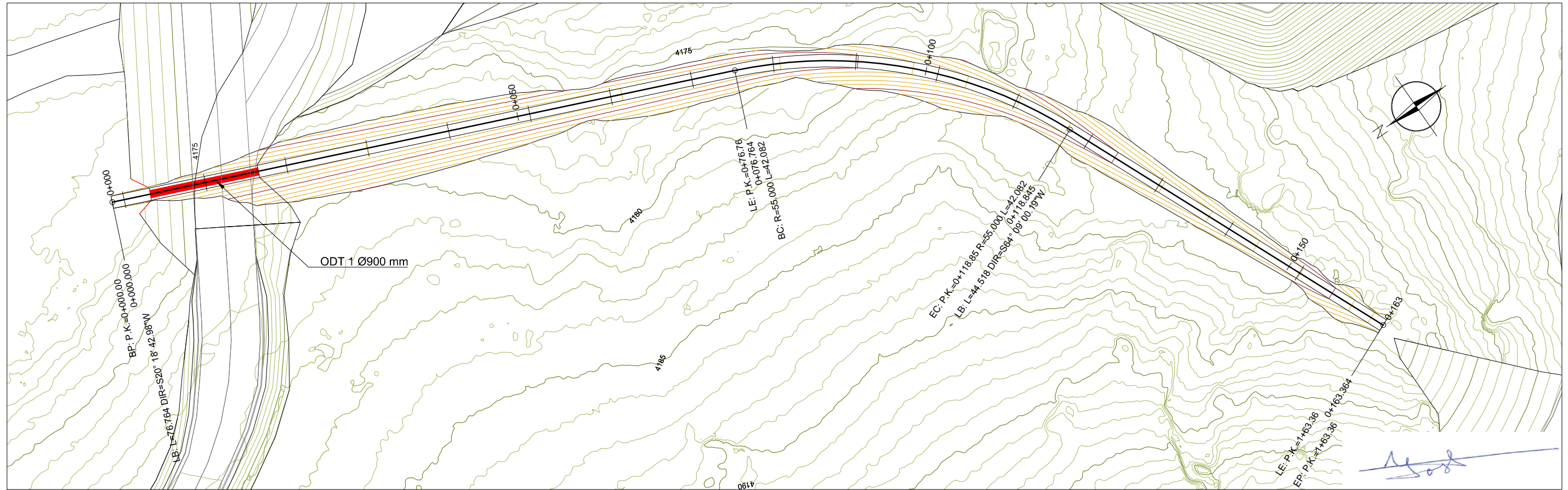
PROPIETARIO: REPÚBLICA DEL PERU	CONTRATISTA: CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS MAYORES DE AFIANZAMIENTO HÍDRICO Y DE INFRAESTRUCTURA PARA IRRIGACIÓN DE LAS PAMPAS DE SIGUAS	COMPONENTE DEL PROYECTO: FASE I - ANGOSTURA TÚNEL PUCARÁ - TRANSANDINO	SUPERVISIÓN:	ESCALA: 1:2000	FECHA: 15.10.2013	DISÑO: C.I.M.S	DESCRIPCIÓN: PLANTA GENERAL DE LA PRESA	PLANO: MS2-PRA-PL-CIV-204-01	REV: INC
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA	COBRA				FORMATO: A3	DIBUJO: INC	APROBACIÓN:			C1



1 PLANTA GENERAL
Escala: 1:1250

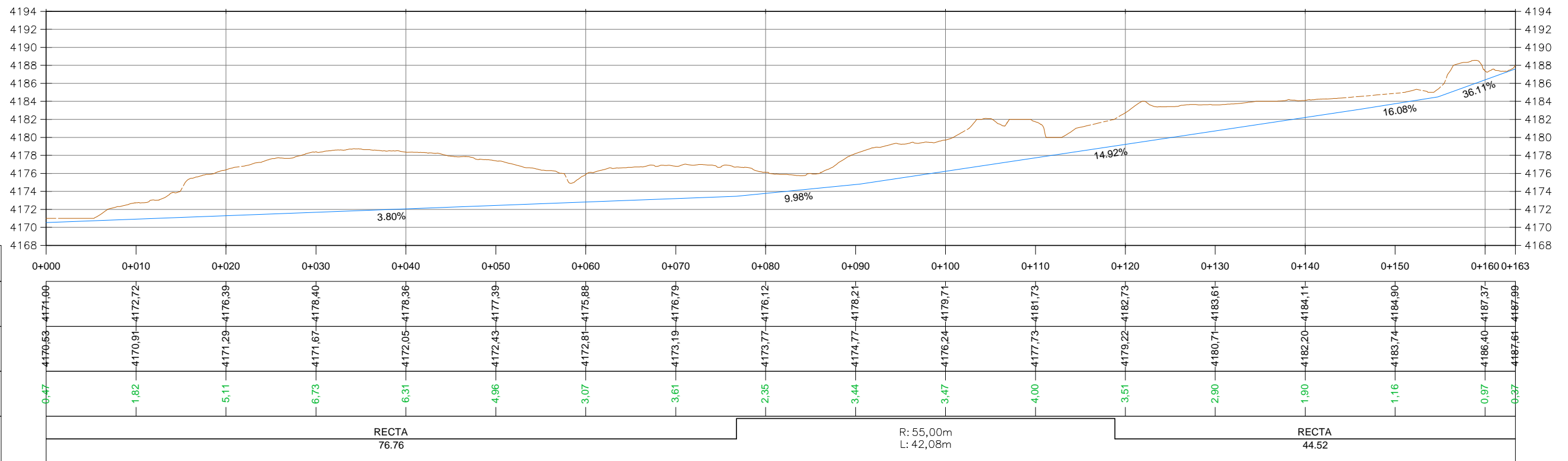
[Handwritten signature]


PROPIETARIO: REPÚBLICA DEL PERU 	CONTRATISTA: CONCESIONARIA ANGOSTURA SIGUAS 	PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS MAYORES DE AFIANZAMIENTO HÍDRICO Y DE INFRAESTRUCTURA PARA IRRIGACIÓN DE LAS PAMPAS DE SIGUAS MAJES - SIGUAS ETAPA II	COMPONENTE DEL PROYECTO: FASE I - CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	SUPERVISIÓN: ESCALA: 1: 1250 FORMATO: A1	FECHA: Marzo 2016 DISEÑO: Darío Pérez DIBUJO: APROBACIÓN:	DESCRIPCIÓN: PLANTA GENERAL	PLANO: MS2-ET1-CA1-PLA-ARQ-0002-01	REV. DESCRIPCIÓN DIBUJO REV.
---	---	--	--	--	--	--------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------



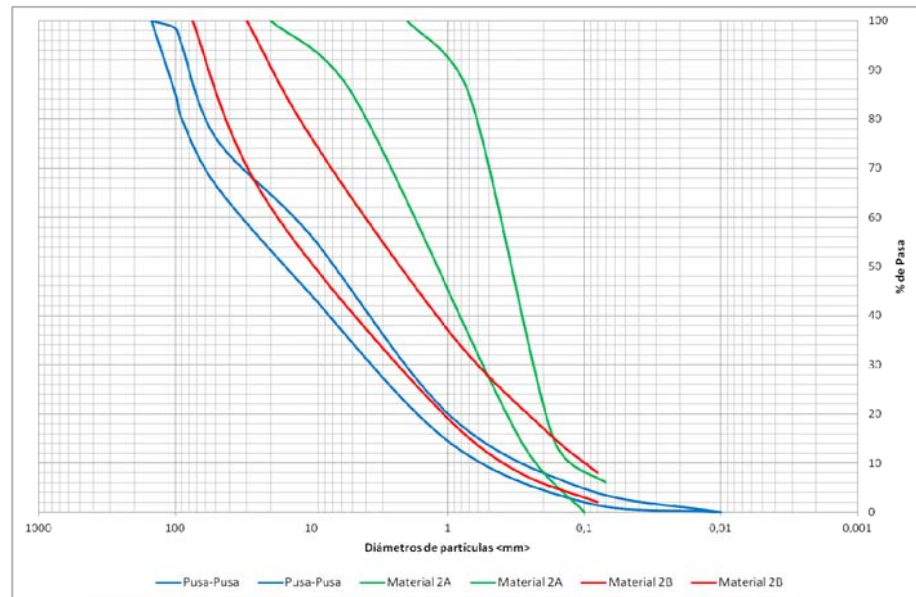
PLANTA
ESCALA 1:500

JOSE MARIA MARIN MORCILLO
INGENIERO
DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Reg. CIP N° 1335 - T



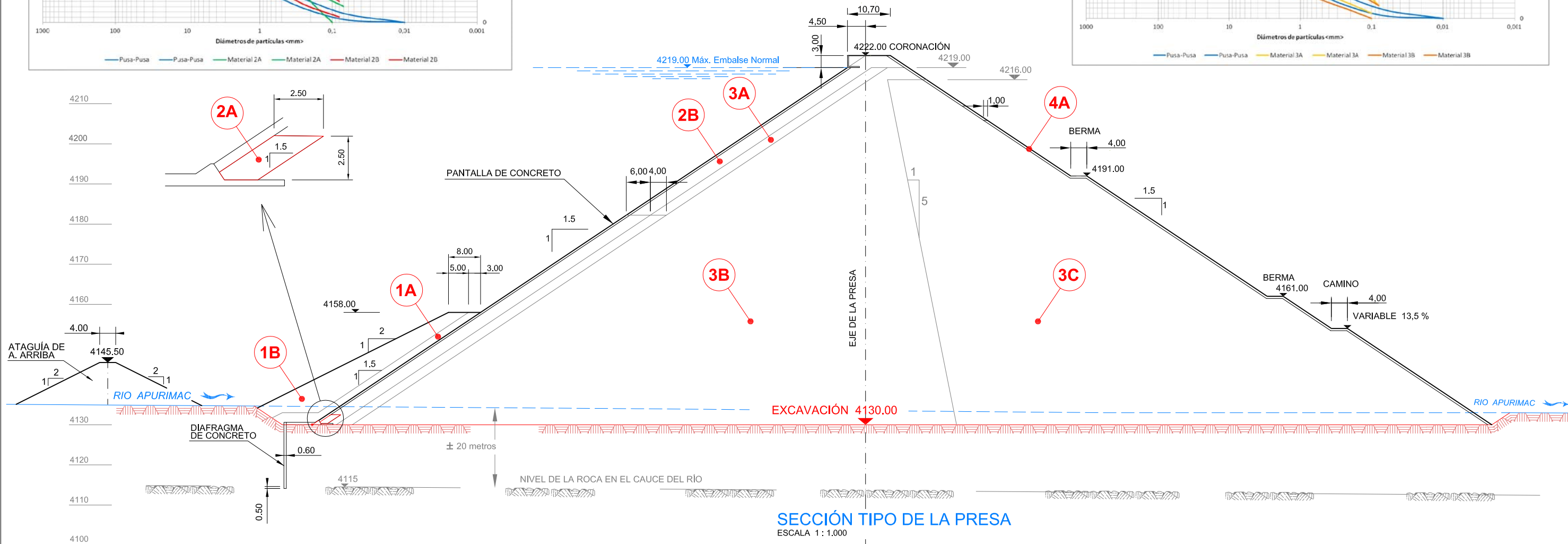
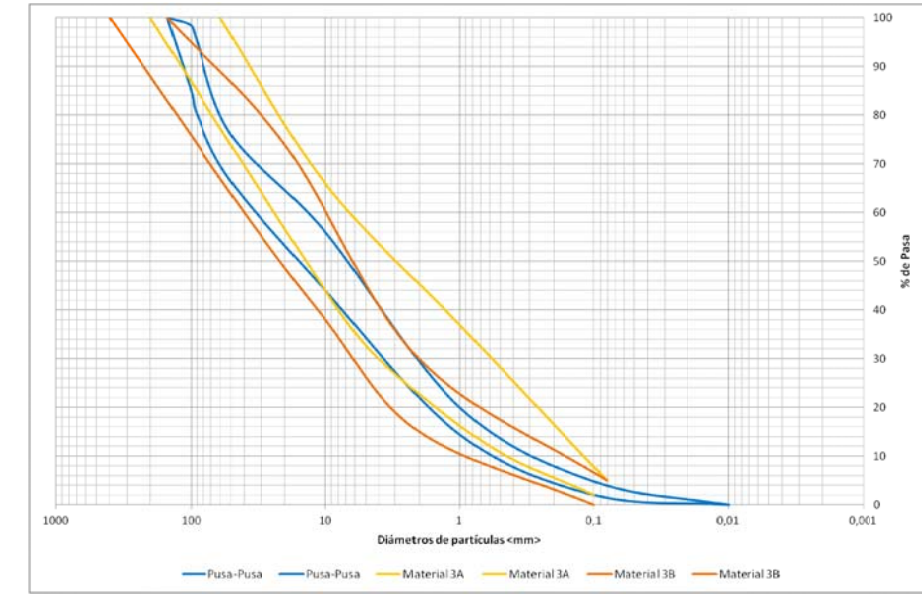
PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA HORIZONTAL 1:500
ESCALA VERTICAL 1:500

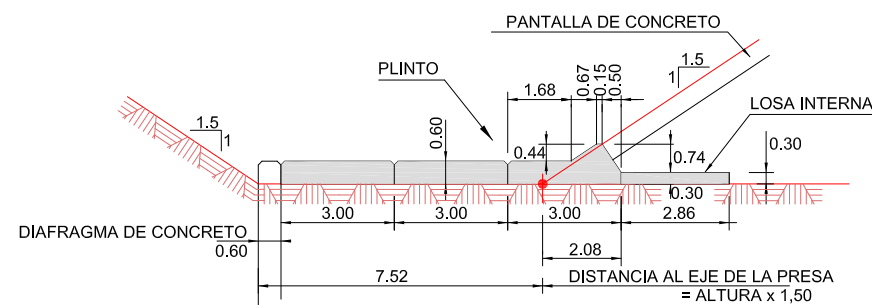


LEYENDA DE MATERIALES	
2A	ARENA, PROCEDENTE DE GRAVA PROCESADA, FILTRO TAM. MAX 19 mm
2B	GRAVA PROCESADA, FILTRO, TAM. MAX. 76,2 mm (3")
3A	ALUVIÓN NATURAL DEL RÍO, TAM. MAX. 203 mm (8"), % DE FINOS MENOR DEL 5 %
3B	ALUVIÓN NATURAL DEL RÍO, TAM. MAX. 406,4 mm (16"), % DE FINOS MENOR DEL 5 %
3C	ALUVIÓN NATURAL DEL RÍO, TAM. MAX. 406,4 mm (16"), % DE FINOS MENOR DEL 12 %
4A	PROTECCIÓN DEL TALUD DE AGUAS ABAJO, TAM. MIN. 76,2 mm Y TAM. MAX. 500 mm

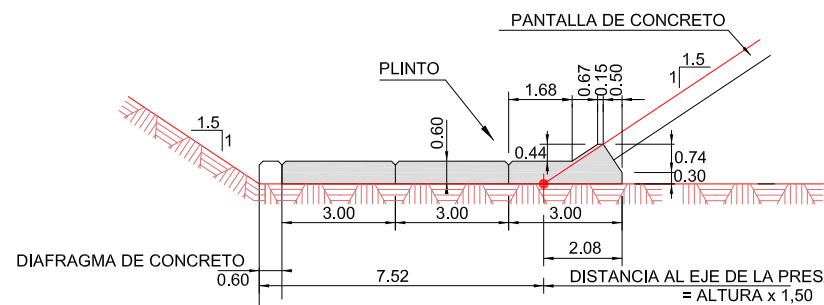
CONDICIONES DE PUESTA EN OBRA	
2A	ESPESOR DE TONGADA DE 30 cm. 4 PASADAS DE RODILLO VIBRATORIO DE 10 t/ PLACA 10 t
2B	ESPESOR DE TONGADA DE 30 cm. 4 PASADAS DE RODILLO VIBRATORIO DE 10 t
3A	ESPESOR DE TONGADA DE 30 cm. 4 PASADAS DE RODILLO VIBRATORIO DE 10 t
3B	ESPESOR DE TONGADA DE 60 cm. 4 PASADAS DE RODILLO VIBRATORIO DE 10 t
3C	ESPESOR DE TONGADA DE 90 cm. 4 PASADAS DE RODILLO VIBRATORIO DE 10 t



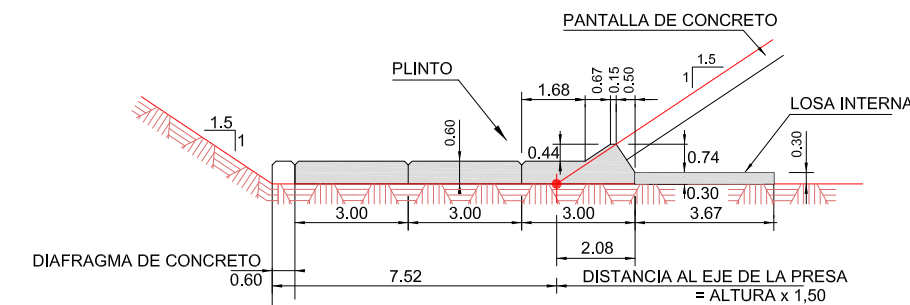
SECCIÓN TIPO DE LA PRESA
ESCALA 1 : 1.000



PLINTO CAUCE MARGEN IZQUIERDA
ESCALA 1: 200



PLINTO EN EL CENTRO DEL CAUCE
ESCALA 1: 200



PLINTO CAUCE MARGEN DERECHA
ESCALA 1: 200

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	INC
C1	15.10.2013	PLANO CONSTRUCTIVO	INC

DESCRIPCIÓN: PERFILES LONGITUDINALES DE LA PRESA

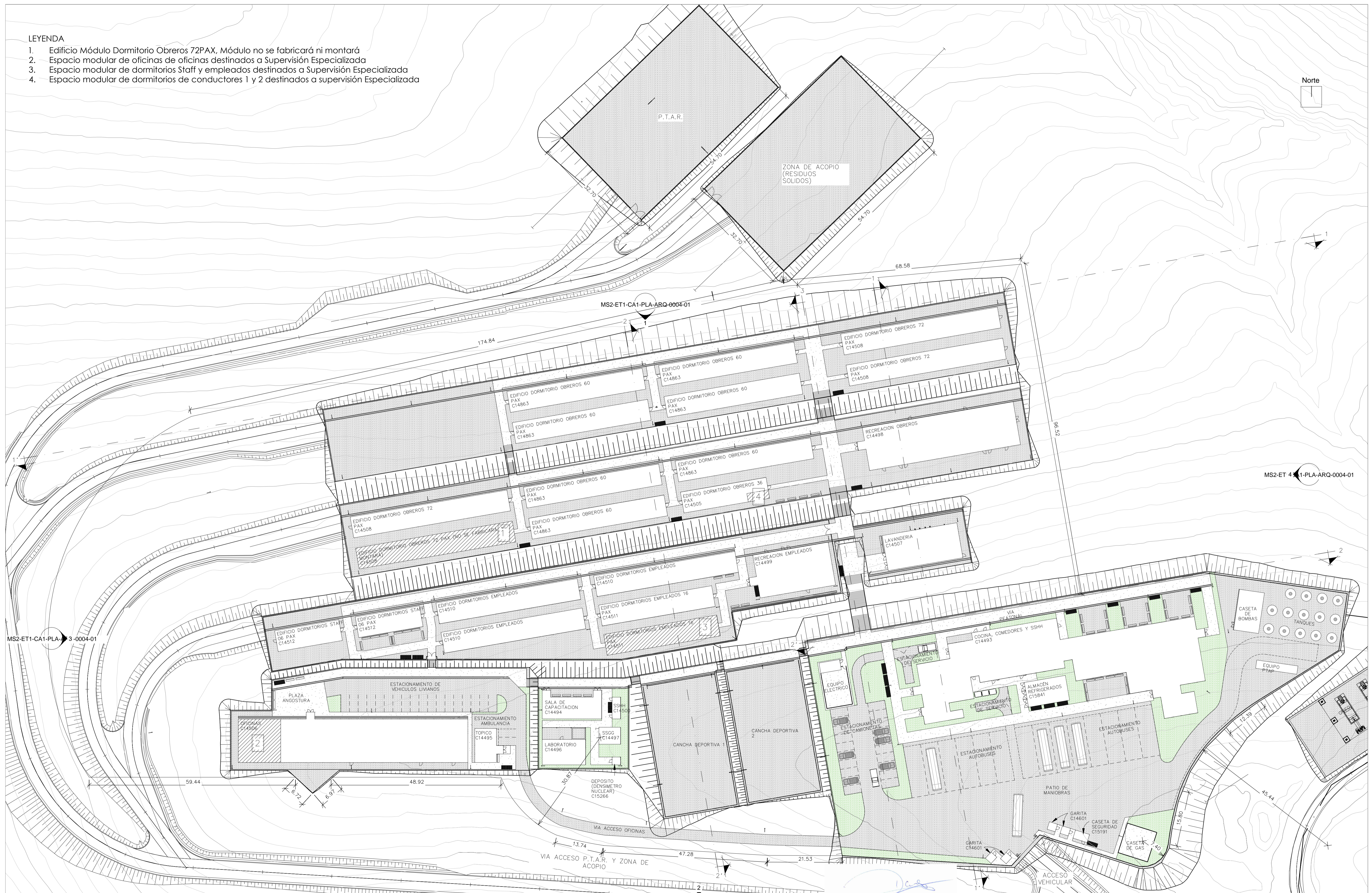
PLANO: MS2-PRA-PL-CIV-205-01

REV: C1

LEYENDA

1. Edificio Módulo Dormitorio Obreros 72PAX, Módulo no se fabricará ni montará
2. Espacio modular de oficinas de oficinas destinados a Supervisión Especializada
3. Espacio modular de dormitorios Staff y empleados destinados a Supervisión Especializada
4. Espacio modular de dormitorios de conductores 1 y 2 destinados a supervisión Especializada

Norte



1 PLANTA CAMPAMENTO
Escala 1:500

MS2-ET1-CA1-PLA-ARQ-0004-01



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS MAYORES DE AFIANZAMIENTO HÍDRICO Y DE INFRAESTRUCTURA PARA IRRIGACIÓN DE LAS PAMPAS DE SIGUAS
MAJES - SIGUAS ETAPA II

COMPONENTE DEL PROYECTO:
FASE I - CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA

SUPERVISIÓN:

ESCALA:
Como se indica
FORMATO:
A1

FECHA:
Marzo 2016
DIBUJO:

DISÑO:
Darío Pérez
APROBACIÓN:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	PLANO:	DIBUJO
		PLANTA CAMPAMENTO	MS2-ET1-CA1-PLA-ARQ-0002-02	1

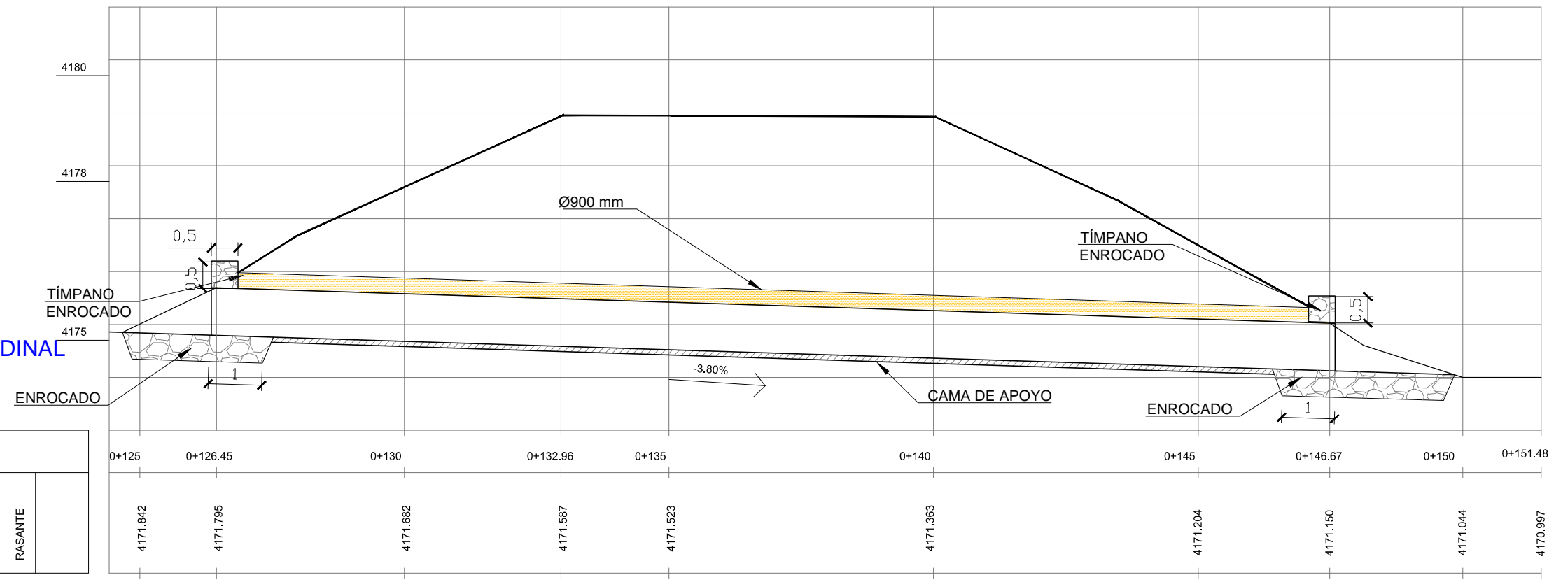
Jose Maria Marin Morcillo

JOSE MARIA MARIN MORCILLO
INGENIERO
DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Reg. CIP N° 1335 - T

PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA VERTICAL 1:100
ESCALA HORIZONTAL 1:100

P.K.	
COTAS	RASANTE

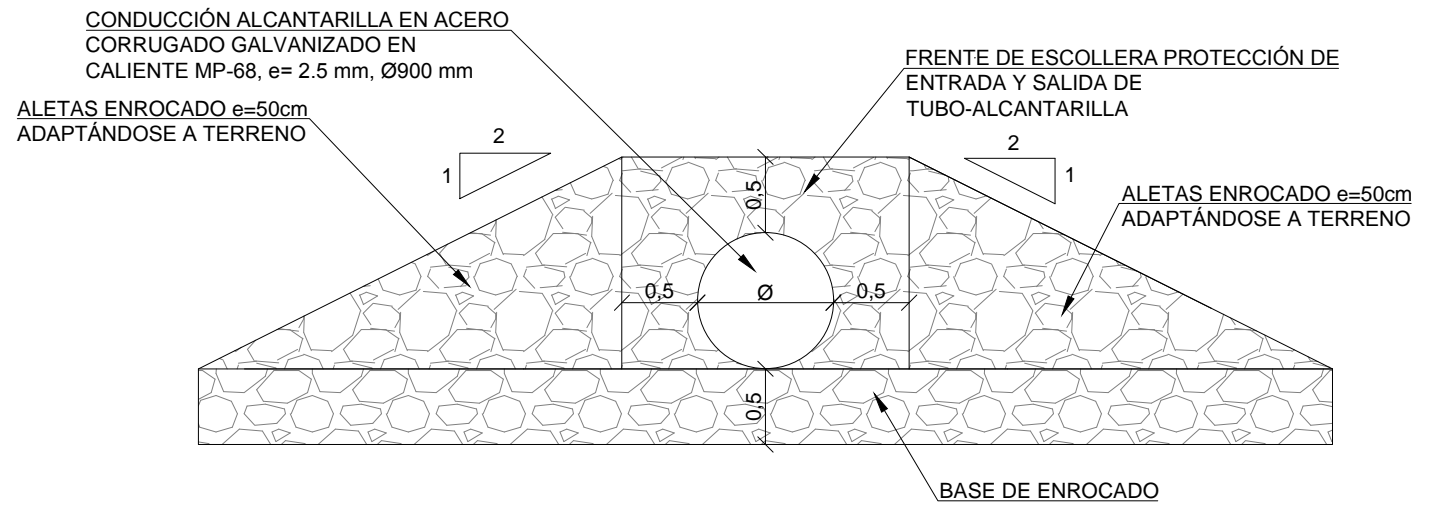


CUADRO DE MATERIALES	
RELLENO DE TERRAPLÉN	Material granular seleccionado de excavaciones de las obras. Compactado en tongadas de espesor máximo 50 cm hasta una densidad del 98% del Proctor Normal. Tmax. < 500 mm. Contenido en finos < 10%.
CAMA DE APOYO	Material granular con tamaño máximo 2", con un contenido de finos inferior al 5% y un índice de lajas menor de 35. Este material será obtenido de los productos de excavación mediante zarandeo y lavado. Compactado manualmente con bloques de 9 kg y un área de 15x15 cm. Se agregará una capa de arena seca y limpia de 7cm para llenar las corrugaciones del tubo.
RELLENO GENERAL DE ZANJA	Material procedente de excavación con tamaño máximo 3". Deberá cumplir la clasificación A-1 de la norma AASHTO M-145. Este material será obtenido de los productos de excavación mediante zarandeo y lavado. Se colocará en capas alternativas a cada lado de la tubería. La compactación será ejecutada en capas no mayores de 20 cm cuando los medios sean manuales y no mayores de 30 cm cuando los medios sean mecánicos.
AFIRMADO	Material granular seleccionado y elaborado en obra. Compactado y humectado hasta una densidad del 98% del Proctor Modificado. Contenido en finos < 5%. Índice de lajas < 35. Índice de plasticidad < 9 %.
ENROCADO	Material rocoso extraído de las excavaciones que no presente síntomas de meteorización o descomposición química. Peso Mín. = 200 kg. (Ø Aprox. Mín=0.30 m) Colocado en tongadas de 0.50 m.

Granulometría	Tamiz	% que pasa
	50 mm	100
25 mm	50-80	
4.75 mm	20-50	
75 µm	4-12	

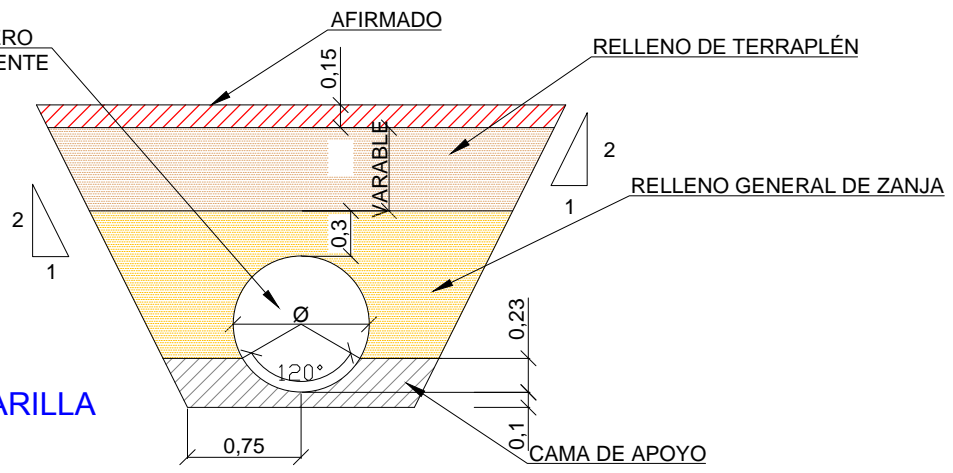
DETALLE ALZADO ALCANTARILLA

ESCALA 1:50



SECCIÓN ALCANTARILLA

ESCALA 1:50



REV.	FECHA	DESCRIPCION	DIBUJO