

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

CONSULTORÍA PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO DE OFERTA Y DEMANDA Y MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL Y EL DISEÑO DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ARTICULADO AL SIAR EN LAS REGIONES DE APURÍMAC Y CUSCO.

GOBIERNOS REGIONALES DEL CUSCO Y APURIMAC

Fecha Informe:	30 de Mayo	Tipo: Informe Final	Nro.: 2
Lugar:	Gobiernos Regionales del Cusco y Apurímac		
Autor:	Mario Wong – Consultor Asociado del PACC		

CONTROL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Autor	Contenido
30-05-2010	2.0	Mario Wong	Descripción de las Actividades y Resultados Obtenidos

LISTA DE DISTRIBUCION

Nombre	Cargo	Acción Solicitada
Lenkiza Angulo	Coordinadora Nacional PACC	Revisión y aprobación
Juan Carlos Montero	Especialista en Gestión de Riesgo	Revisión y aprobación

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

CONTENIDO DEL INFORME

1.- ANTECEDENTES	03
2.- OBJETIVOS	04
3.- METODOLOGIA	05
3.1 Material para el Levantamiento de Información	06
4.- ENTIDADES PARTICIPANTES	09
5.- DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES	12
5.1 Reunión de presentación Consultoría	12
5.2 Talleres y Entrevistas presenciales	13
6.- DIAGNOSTICO DE SITUACION	14
6.1 Situación General de la Información	17
6.2 De la Plataforma Tecnológica	18
6.3 De la Oferta de Información	38
6.4 De la Demanda de Información	33
6.5 De Balance de Oferta y Demanda de Información	37
6.6 De los Canales de Comunicación	38
7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
8 ANEXOS	
8.1 Informes Talleres Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac	
8.2 Entrevistas presenciales Cusco	
8.3 Entrevistas presenciales Apurímac	
8.4 Reuniones en Lima	
8.5 Encuestas de los Talleres	
8.6 Lista de Contacto de los Actores	

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

1. ANTECEDENTES

El Programa de Adaptación al Cambio Climático-PACC es un Programa del Ministerio del Ambiente con apoyo de la COSUDE, y cuya implementación regional viene siendo conducida por los gobiernos regionales de Cusco y Apurímac.

En su resultado 2, el Programa de Adaptación al Cambio Climático tiene previsto realizar un diagnóstico integral de la oferta y demanda de información ambiental con un desarrollo especial en lo que se refiere al cambio climático, identificando actores que producen o generan información relacionada, y determinando el tipo de información, su periodicidad, formatos; los medios, procesos y recursos que tienen para producirlos. Identificando igualmente tipos de usuarios, sus demandas específicas de información (tipo, periodicidad, formato, etc.) y su finalidad. Así mismo, sobre los medios o canales que actualmente existen para la transferencia y/o difusión hacia los usuarios.

En el marco de este diagnóstico se evaluará la mejor estrategia para dotar a los Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac de un Subsistema de Información Regional para la Adaptación; que deberá articularse o ser parte del Sistema de Información Ambiental Regional-SIAR y encontrarse dentro de la estructura del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

En sentido para proponer el desarrollo de la primera línea de acción que es el Análisis de Oferta y Demanda de Información, se han desarrollado las actividades necesarias entre los meses de finales de Noviembre del 2009 y Enero 2010. Cabe resaltar que por la naturaleza temática de la consultoría, este análisis en su primera etapa ha tenido un enfoque de cobertura integral, que se desarrollo de forma progresiva y en función a la participación de las Entidades considerando sus tiempos, posibilidades e interés de participación.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

2. OBJETIVOS

2.1 del Diagnóstico

- Elaboración de un diagnóstico integral y participativo de la situación actual de la oferta y demanda de la información climática y ambiental en las regiones de Apurímac y Cusco.
- Identificar quiénes producen información (sean instituciones de la región o fuera de la región), qué tipo de información producen, con qué propósito, a quiénes está dirigida, qué productos generan, formas de presentación de la información, con qué periodicidad, plataformas y paquetes informáticos utilizados en la generación de la información, así como usuarios conocidos y usuarios potenciales que las instituciones generadoras de información identifiquen.
- Principales grupos de usuarios o demandantes, tipo de información que requieren, usos, con qué periodicidad, con qué nivel de detalle y formatos requeridos de presentación de la información.
- Canales o medios para la transferencia de información, modalidad de acceso desde los productores hasta los usuarios, vacíos y desfases que hay entre la oferta y la demanda de información, eficiencia de los medios o canales utilizados para la transferencia y difusión de información.
- En base al análisis comparativo entre oferta y demanda, se identificarán los déficits en la generación de información que es demandada por diferentes usuarios; así como la información ofertada que no está siendo utilizada; desfases en la transferencia y/o difusión de información hacia usuarios, así como otros problemas que se identifiquen, planteando en todos los casos las alternativas de solución.

2.2 del Informe

- Dar a conocer las actividades realizadas por la Consultoría para el logro de los objetivos trazados referidos a este ítem.
- Mostrar los resultados del análisis de la situación encontrada, producto de las actividades realizadas.
- Informar sobre la situación de la gestión información y la Plataforma Tecnológica
- Establecer la caracterización de la información encontrada e identificando los roles de los actores involucrados.
- Concluir y recomendar sobre la Oferta y Demanda de información en los Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

3. METODOLOGÍA

Para el logro de los objetivos trazados para la consultoría y considerando las actividades planteadas en la Propuesta técnica, el Consultor utilizó tres tipos de actividades que describiremos a continuación, además es importante considerar que la metodología utilizada en ambos gobiernos regionales ha sido la misma debido a que las condiciones laborales fundamentales son las mismas:

Reuniones de Presentación.- La consultoría realizó una reunión con las Unidades Operativas Regionales – UOR, donde se presentó los objetivos, planteamiento metodológico para el desarrollo de actividades y cronograma de trabajo. Además de dar conocer estos aspectos se buscó un consenso con los Gobiernos Regionales para el trabajo a desarrollar.

Talleres Informativos.- A través del equipo de PACC se convocó a las diversas Entidades involucradas en el Proyecto conformado principalmente por el “**Grupo Técnico Regional para hacer frente al Cambio Climático**”. En estos talleres se realizó la presentación de la Consultoría y se realizaron trabajos referidos al llenado de encuestas predefinidas para identificar la oferta y demanda de información en un primer nivel y la plataforma tecnológica de las Entidades participantes. Así mismo, se realizaron mesas de trabajo para identificar los aspectos de integraciones existentes y/o posibles. Forman parte del presente informe toda la información recabada en los mencionados talleres.

Entrevistas presenciales.- Como producto de los talleres realizados se pudo realizar una primera identificación de entidades estratégicas aspecto que permitió definir cronogramas de visitas a algunas de ellas, en estas entrevistas se identificaron básicamente los siguientes aspectos

- Existencia de Sistemas de Información
- Producción de Información
- Necesidades de Información
- Aspectos de Integración
- Plataforma Tecnológica

Si bien la mayoría de Entidades participaron en los talleres, las entrevistas presenciales permitieron precisar los aspectos referidos con mayor detalle.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

3.1 Material para el levantamiento de información.

- Como se ha explicado en la metodología involucro dos actividades principales para el levantamiento de información, los talleres y las entrevistas presenciales que a continuación se identifican los modelos de herramientas utilizados.

Formatos para los Talleres

FORMATO 01 ANALISIS DE OFERTA Y DEMANDA DE INFORMACION

Taller extraordinario informativo para dar a conocer el Plan de Trabajo de la Consultoría de Oferta y Demanda de Información Ambiental y Sub Sistema para la Adaptación al Cambio Climático

Entidad _____			
Responsable _____			
Mesa de Trabajo _____			
<input type="checkbox"/> Proyecto <input type="checkbox"/> Gerencia <input type="checkbox"/> Informe <input type="checkbox"/> Proucto <input type="checkbox"/> Sistema de Información			
Qué Ofrecemos ?			
Dato	Tematica	Periodicidad	Formato
			<input type="checkbox"/> Alfanumérico <input type="checkbox"/> Grafico <input type="checkbox"/> Cartográfico
			<input type="checkbox"/> Alfanumérico <input type="checkbox"/> Grafico <input type="checkbox"/> Cartográfico
			<input type="checkbox"/> Alfanumérico <input type="checkbox"/> Grafico <input type="checkbox"/> Cartográfico
			<input type="checkbox"/> Alfanumérico <input type="checkbox"/> Grafico <input type="checkbox"/> Cartográfico
			<input type="checkbox"/> Alfanumérico <input type="checkbox"/> Grafico <input type="checkbox"/> Cartográfico
Qué requerimos ?			
Dato	Tematica	Periodicidad	Formato
			<input type="checkbox"/> Alfanumérico <input type="checkbox"/> Grafico <input type="checkbox"/> Cartográfico

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

FORMATO 02 PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Taller extraordinario informativo para dar a conocer el Plan de Trabajo de la Consultoría de Oferta y Demanda de Información Ambiental y Sub Sistema para la Adaptación al Cambio Climático

Entidad _____													
Responsable _____													
Mesa de Trabajo _____													
<input type="checkbox"/> Proyecto <input type="checkbox"/> Gerencia -----													
Los procesos de gestion de información estan sistematizados ?													
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>												
Como se llama el Sistema -----	En que formato se presentan los resultados ?												
Plataforma <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Afanumérico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>SIG</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>WEB</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>SIG / WEB</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>IDE</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Afanumérico	<input type="checkbox"/>	SIG	<input type="checkbox"/>	WEB	<input type="checkbox"/>	SIG / WEB	<input type="checkbox"/>	IDE	<input type="checkbox"/>	Impreso <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Afanumérico	<input type="checkbox"/>												
SIG	<input type="checkbox"/>												
WEB	<input type="checkbox"/>												
SIG / WEB	<input type="checkbox"/>												
IDE	<input type="checkbox"/>												
Herramienta de Desarrollo -----	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Alfanumérica</td> <td style="width: 30%;">Tabular descriptiva</td> <td style="width: 40%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Gráfica</td> <td>Cuadros Diagramas</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Cartografica</td> <td>Vectorial Raster</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Alfanumérica	Tabular descriptiva	<input type="checkbox"/>	Gráfica	Cuadros Diagramas	<input type="checkbox"/>	Cartografica	Vectorial Raster	<input type="checkbox"/>			
Alfanumérica	Tabular descriptiva	<input type="checkbox"/>											
Gráfica	Cuadros Diagramas	<input type="checkbox"/>											
Cartografica	Vectorial Raster	<input type="checkbox"/>											
Base datos -----	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Equipos Asignados</td> <td style="width: 30%;">Nro Servidores</td> <td style="width: 40%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nro PC</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nro Lap Top</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Otros</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Equipos Asignados	Nro Servidores	<input type="checkbox"/>		Nro PC	<input type="checkbox"/>		Nro Lap Top	<input type="checkbox"/>		Otros	<input type="checkbox"/>
Equipos Asignados	Nro Servidores	<input type="checkbox"/>											
	Nro PC	<input type="checkbox"/>											
	Nro Lap Top	<input type="checkbox"/>											
	Otros	<input type="checkbox"/>											
Nro Profesionales -----	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Equipos Asignados</td> <td style="width: 30%;">Nro Servidores</td> <td style="width: 40%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nro PC</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nro Lap Top</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Otros</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Equipos Asignados	Nro Servidores	<input type="checkbox"/>		Nro PC	<input type="checkbox"/>		Nro Lap Top	<input type="checkbox"/>		Otros	<input type="checkbox"/>
Equipos Asignados	Nro Servidores	<input type="checkbox"/>											
	Nro PC	<input type="checkbox"/>											
	Nro Lap Top	<input type="checkbox"/>											
	Otros	<input type="checkbox"/>											
Si conoce el Ancho de bada de acceso a internet, mencionelo -----													
Observaciones y/o comentarios -----													

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Formatos para las entrevistas presenciales

- En este caso no se trabajó con un formato predefinido, ello debido a que las realidades en las Entidades no era necesariamente la mismas, generando grandes vacíos si se utilizaba estructuras pre establecidas para el levantamiento de información (este aspecto fue identificado en el Taller de trabajo realizado, detectándose que no había una identificación clara de la asociación de la información con el tema de Cambio Climático), en ese sentido la estrategia fue identificar las fortalezas según el actor en incidir en su potencialidad con respecto al interés del proyecto en conversaciones orientadas a identificar primordialmente:
 - Producción de Información (datos variables, formatos, temporalidad)
 - Existencia de Sistema de Información
 - Medios de Transferencia de información – Integración
 - Uso de Información Cartográfica.
 - Situación de la información

Consideración importante: Debido a las dificultades encontradas para obtener las reuniones y los tiempos disponibles de los actores no se incidió en niveles de detalles a manera de realizar un “inventario documental de información”, sobre la base que toda la información producida en las Entidades será considerada dentro de la propuesta en la medida en que progresivamente se vaya asociando a la temática, esto con una identificación sustentada por la experiencia e intercambio de conocimientos entre los mismos actores, además el diseño del sistema deberá proponer los mecanismos necesarios para la recuperación y aprovechamiento de la misma considerando su formato y periodicidad.

- Luego de cada entrevista presencial se realizó un resumen considerando los siguientes aspectos:
 - Identificación de la Entidad
 - Fecha y hora de la reunión
 - Participantes
 - Resumen donde se resaltan todos los aspectos identificados y de mayor relevancia para la Consultoría.
- Conforman parte del siguiente informe todos los resúmenes de las entrevistas realizadas como anexo del mismo, ítem 8.2 y 8.3

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

4. ENTIDADES PARTICIPANTES

CUSCO

TALLER

- Asociación Arariwa
- INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria Cusco
- ITDG Cusco
- Agrorural
- Plan Meriss
- Colegio de Biólogos
- CBC - Centro Bartolomé de las Casas
- Produce
- Guamán Poma de Ayala
- ALA - Administración Local del Agua Cusco
- Gerencia de Desarrollo Económico – Gobierno Regional del Cusco.
- Dirección Regional de Agricultura – Gobierno Regional del Cusco
- Dirección Regional de Producción – Gobierno Regional del Cusco
- Gerencia de RRNN y Medio Ambiente – Gobierno Regional del Cusco

ENTREVISTAS

- INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria Cusco
- IMA - Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente
- ITDG
- Gerencia de Planeamiento (Proyecto FOT)
- Consultores del Desarrollo de Expedientes SIAR's
- Gerencia de Recursos Naturales – Gobierno Regional del Cusco
- Gerencia de Planeamiento – Gobierno Regional del Cusco
- Gerencia de Desarrollo Económico – Gobierno Regional del Cusco
- Departamento de Informática – Gobierno Regional del Cusco
- Dirección Regional de Salud – Gobierno Regional del Cusco
- Dirección Regional de Agricultura – Gobierno Regional del Cusco
- ALA - Administración Local del Agua Cusco
- SENAMHI – Cusco

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

APURIMAC

TALLER

- Dirección Regional de Energía y Minas - DREMA
- Universidad Nacional Micaela Bastidas - UNAMBA
- Instituto de Investigación y Desarrollo Andino - IIDA
- Centro de Promoción y Desarrollo Rural - CEPRODER
- Agrorural
- Municipalidad de Abancay (Gerencia de Medio Ambiente)
- Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente - IDMA
- Universidad Alas Peruanas - U.A.P
- GR - Gerencia de Recursos Naturales
- Proyecto Mariño
- Universidad Tecnológica de los Andes - UTEA
- Mesa de Concertación para la Lucha con la Pobreza

ENTREVISTAS

- Agrorural
- Proyecto ZEE
- Consultores del Desarrollo ZEE
- Proyecto Mariño
- Gerencia de Infraestructura – Gobierno Regional Apurímac
- Gerencia de Recursos Naturales – Gobierno Regional Apurímac
- Gerencia de Desarrollo Social – Gobierno Regional Apurímac
- Gerencia de Desarrollo Económico – Gobierno Regional Apurímac
- Gerencia de Planeamiento – Gobierno Regional Apurímac
- Oficina de Informática – Gobierno Regional Apurímac
- Dirección Regional de Educación – Gobierno Regional Apurímac
- Dirección Regional de Salud – Gobierno Regional Apurímac
- Dirección Regional de Minería – Gobierno Regional Apurímac
- Dirección Regional de Agricultura – Gobierno Regional Apurímac
- INDECI - Sub gerencia de defensa civil
- FARA – Federación Agraria Revolucionaria de Apurímac
- IDMA – Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente – Apurímac
- Municipalidad Provincial de Abancay
- Municipalidad Distrital de Curahuasi
- ARPEA – Asociación Regional de Productores Ecológicos – Apurímac

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

LIMA

ENTREVISTAS

- Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI
- Ministerio de Ambiente - MINAM
- Servicio Nacional Hidrológico y Meteorológico – SENAMHI
- Ministerio de Salud – MINSA
- Ministerio de Agricultura – MINAG
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

5.1 Reunión de presentación Consultoría

Reunión Unidad Operativa Regional Cusco

- Realizada en el Gobierno Regional el 18 de Noviembre de 2009 en la Gerencia de Recursos Naturales a las 3:00 p.m.
- El objetivo principal es dar a conocer a la UOR los aspectos fundamentales de la consultoría y lograr un consenso al respecto
 - a) Concepción y fundamento de la Propuesta Técnica
 - b) Metodología
 - c) Calendario de Actividades
 - d) Hipótesis de Cumplimiento
- Para ello el consultor responsable realizó una exposición de los aspectos mencionados y luego se puso a consideración los mismos para la mejora y comentarios necesarios.
- Asistieron a la reunión:

Edwin Mansilla Ucañani	Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Lino Orccohuaranca	Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Macario Veza de Andrade	Gerencia de Recursos Económicos
René Bonet Gutiérrez	Gerencia de Planeamiento
Lenkiza Angulo	Coordinadora Nacional del PACC
Mario Wong	PACC

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Reunión Unidad Operativa Regional Apurímac

- Realizada en el Gobierno Regional el 10 de Diciembre 2009 en la Sala de Reuniones del Consejo Regional a las 9:30 a.m.
 - El objetivo principal es dar a conocer a la UOR los aspectos fundamentales de la consultoría y lograr un consenso al respecto
- e) Concepción y fundamento de la Propuesta Técnica
f) Metodología
g) Calendario de Actividades
h) Hipótesis de Cumplimiento
- Para ello el consultor responsable realizó una exposición de los aspectos mencionados y luego se pusieron
 - a consideración los mismos para la mejora y comentarios necesarios.
 - Asistieron a la reunión:

Oseas Obregón	Sub Gerencia de RRNN e Impacto Ambiental
José Ramiro Pacheco Arias	Gerencia de Desarrollo Social
Eddie Sucari Mamani	Gerencia de Desarrollo Social
Hugo Luna Álvarez	Gerencia de Infraestructura
Enrique Vargas Oviedo	Gerencia de Producción
Juan Carlos Montero	PACC
Rusby Zela Anamaria	PACC
Jaime Perez	PACC
Mario Wong	PACC

5.2 Talleres y entrevistas presenciales

- Como se ha explicado en la metodología para el desarrollo de la Consultoría se han desarrollado talleres con el objetivo de que las Entidades invitadas conozcan los alcances de la Consultoría, muestren su situación actual y potencialidades en la generación de información temática en un primer nivel y realicen sus aportes al desarrollo de trabajo y Entrevistas Presenciales para profundizar aspectos sobre la base de lo identificado en el taller, estos documentos están descritos en detalle en el ítem 8 de Anexos del presente informe.
- Es importante mencionar que en esta nueva “ronda” de visitas complementarias se buscó un enfoque de mayor participación de la Sociedad Civil y Localidades, visto que una de las deficiencias identificadas era que no se estaba atendiendo a este nivel de usuarios demandantes del sistema.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

6. DIGNOSTICO DE SITUACIÓN

Debemos empezar por establecer que las realidades de los Gobiernos Regionales en Cusco y Apurímac son bastante similares con una importante diferencia en el sentido que el Cusco ha desarrollado 3 Proyectos Especiales que ahondan en el tema de Gestión del Agua, Medioambiente y Turismo que han fortalecido la región como veremos más adelante. El análisis de situación del presente informe se abarcará de forma general en lo que corresponde a los dos Gobiernos Regionales, haciendo la especificación del caso cuando sea necesario.

La consultoría en términos generales ha encontrado una situación bastante complicada para el desarrollo de la misma en relación a las expectativas esperadas en los aspectos planteados en los Términos de Referencia, pues la realidad de los Gobiernos Regionales por sus recursos es bastante compleja principalmente en lo referido a sus recursos y organización con respecto a la participación en el Proyecto.

Para poder entender mejor la situación de la realidad de la oferta y demanda de información debemos dejar claramente establecido que este documento se ha desarrollado desde un enfoque, considerando el objeto de la consultoría y metodología propuesta para el desarrollo de la misma, el concepto de Ofertante y Demandante están referidos fundamentalmente orientado hacia las necesidades de un futuro Sub Sistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático y su visión de ser parte de él, y sobre la premisa que toda la información que producen las Entidades que es de relevancia y deberá ser aprovechada por el Proyecto a través de una herramienta que permita la integración de los actores existentes uniendo sus potencialidades y fortaleciendo la comunidad interesada en la Adaptación al Cambio Climático. En ese enfoque podemos agrupar a los actores que han participado en el desarrollo de la consultoría, considerando siempre que en diversos momentos todos los actores serán Ofertante y/o Demandantes.

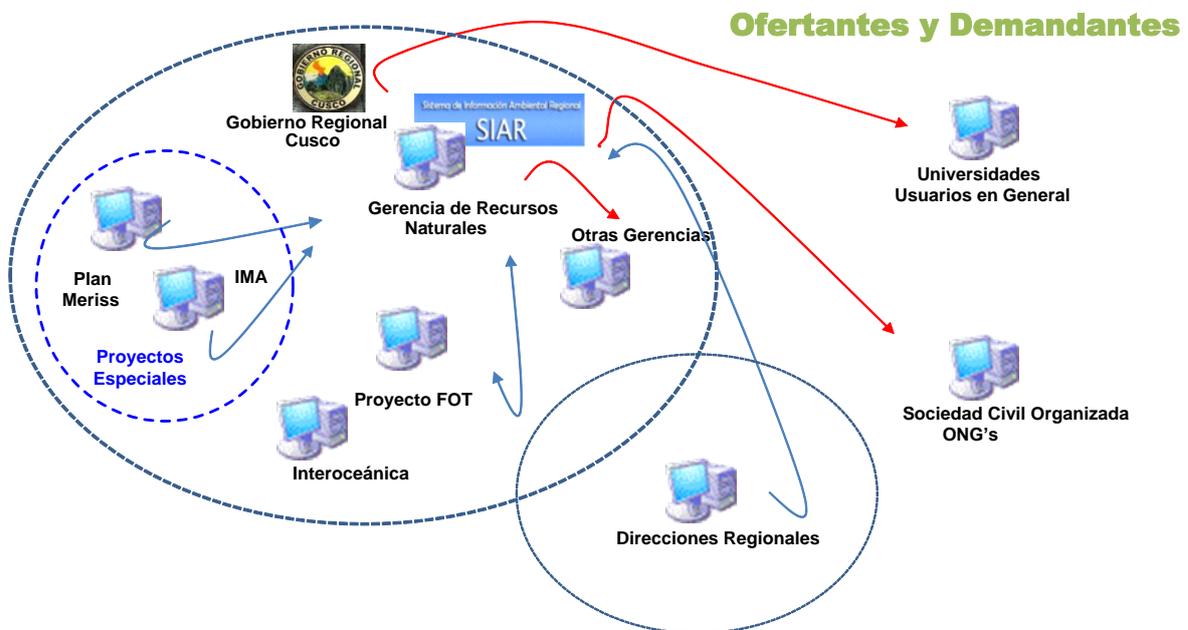
- a) **El Gobierno Regional.**- Las diversas gerencias que conforman el Gobierno Regional trabajan de forma aislada, si bien intercambian información por necesidad operativa no responden a un concepto de integración , ni de estructuración de la información en bases de datos, de modo que esta pueda ser aprovechada de manera más eficiente
No cuentan con Sistemas Informáticos salvo en sus Proyectos y Proyectos Especiales como veremos más adelante, ello no les permite a las gerencias organizar, integrar y explotar la información de manera adecuada, bajo este contexto las gerencias del Gobierno Regional por su condición en la producción de información y el rol que pueden jugar ante un sistema de información se les puede considerar **Demandantes**.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

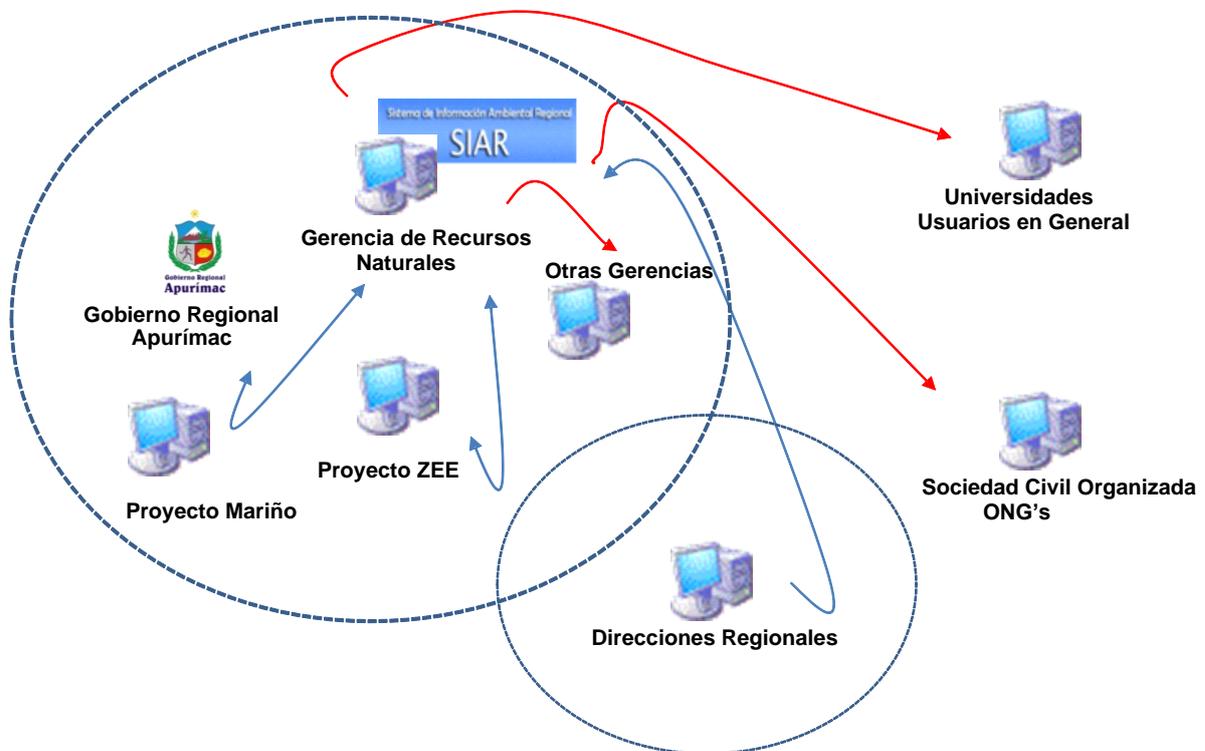
- b) **Gobiernos Locales.-** Cuentan con recursos muy limitados y una escasa organización, y la información que producen no se encuentra organizada de modo que pueda ser recuperable pero tienen un acercamiento directo con los usuarios directos de las comunidades y que necesitan estar informados de los temas referidos al cambio climático en ese sentido se pueden considerar **Demandantes**.
- c) **Las Direcciones Regionales / Dependencias regionales.-** Producen una cantidad importante de información y cuentan con sistemas de información los cuales en su mayoría han sido desarrollado en las sedes centrales en Lima, pero permiten de alguna manera la posibilidad en buscar algunos mecanismos para poder recuperar esta información para un Sistema de Información. En ese sentido se pueden considerar más **Ofertantes**.
- d) **Proyectos y Proyectos Especiales.-** Son los productores de información más importantes en los Gobiernos regionales como IMA, PLAN MERISS y COPESCO, Proyectos especiales con una importante consolidación, y los Proyectos como el FOT o Interoceánica que están condicionados a tiempos definidos para su existencia y se encuentran en proceso de buscar sostenibilidad. Ambos tipos de Proyectos en el diagnóstico actual se convierten en los principales **ofertantes** de información para un Sistema futuro, pues en ambos gobiernos regionales existen Proyectos importantes que se puede usar como referente para la información de base para este tanto desde el punto de vista documental como del punto de vista sistémico, entendido que en algunos de los casos hay que pensar en el tema de “sostenibilidad”
- e) **ONG's, Universidades.-** Este grupo puede ser considerado el de mayor producción de información documental, e incluso donde se ha encontrado productos más referidos al tema de cambio climático y de estudios, pues por la naturaleza de su trabajo y su experiencia cuentan con una gama importante de datos e información de múltiples formatos, pero que deberá ser aprovechada mas como documento asociado al sistema en ese sentido se pueden considerar **Ofertantes**. Pero al no contar con Sistemas informáticos con bases de datos que permitan la rápida recuperación de la información, en ese sentido hacia el Sistema de Información serían más **Demandantes**,
- f) **Agrupaciones Sociales.-** El nivel de estos usuarios y sus posibilidades de recursos los colocan como en una posición complicada de aprovechar un sistema desde el punto de vista informático, pero por su rol frente a los procesos de adaptación se pueden considerar **Demandantes**, y para este caso se deberá buscar mecanismos de proveerles información consolidada y específica que atienda a sus fines en su quehacer diario. Si consideramos la experiencia sobre los saberes de la comunidad podemos entonces considerarlos **Ofertantes**

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Cuadro General de Ofertantes y Demandantes	
Ofertantes	Demandantes
Proyectos Especiales, Proyectos	Gobierno Regional
Direcciones Regionales	ONG's, Universidades
ONG's, Universidades (documental)	Agrupaciones Sociales
	Usuarios en General
	Sectores del Estado



Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco



6.1 Situación general de la Información

- Los Gobiernos Regionales carecen de una gestión de información organizada desde el punto de vista de Sistemas de Información y orientada a fines comunes e integrados en su mayoría, cada Gerencia y/o Dirección Regional trabaja de forma independiente generándose **“Islas de Información”**. Si bien se comparte información por requerimientos específicos como es el caso de la asignación de trabajos cartográficos que se dan los Proyectos Especiales, sería importante contar con una herramienta informática que maneje servicios de todo en línea que a través de un Geoportal permita la integración, de modo que se puedan aprovechar información existente como la cartografía generada por los Proyectos Especiales como el IMA organizada en un SIG.
- Las áreas de informática en ambos gobiernos regionales cumplen solo una función de Soporte Informático en aspectos más referidos a la parte funcional del parque de hardware y la operatividad de los computadores y máquinas, sólo se ha identificado que en los Proyectos Especiales y Proyectos las áreas de informática gestionan información. No siendo un área que apoye en la organización y sistematización de la

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

gestión de información. En ese sentido los Gobiernos Regionales carecen de un ente con visión integral de las necesidades reales del manejo de los datos, que no permite que estos se organicen de modo que se mejore la eficiencia en el manejo de la información y la administración de los recursos.

- El tema de cambio Climático se viene trabajando en el marco del PACC y las Gerencias de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Proyectos Especiales y ONG's de forma específica, pero existe un problema de los recursos humanos y equipamiento. De modo que los aspectos de desarrollo de la consultoría están limitados y suponen una primera alerta para etapas futuras sobre todo pensando en al término Sostenibilidad. Sustento de ello es la poca respuesta ante las invitaciones de participación y a los tiempos dedicados por las Entidades a las actividades de la Consultoría.

6.2 De la Plataforma tecnológica y medios de Integración

- No existen Sistemas Informáticos referidos al tema ambiental en los Gobiernos Regionales que actualmente se encuentren implementados, se han identificado algunos Sistemas de Información sobre todo en las Direcciones Regionales pero que han sido desarrollados en las sedes principales en Lima y su concepción va mas allá de las necesidades de los Gobiernos Regionales.
- No existe una Plataforma Tecnológica adecuada que permita pensar en establecer una Red de información debidamente estructurada e integrada, es decir en términos de cableado estructurado de red los Gobiernos Regionales carecen de la misma y la infraestructura informática es insuficiente y en el caso de las Direcciones regionales es hasta obsoleta.
- Considerando los dos ítems anteriores es fácil deducir que si no existen informáticos implementados ni una plataforma tecnológica adecuada, el término integración no existe en la realidad actual.

6.3 De la Oferta de Información

- Producto de las actividades desarrolladas en la consultoría y descritas en el presente documento se puede desprender que existe una importante oferta de información en todos los actores involucrados.
- Lo primero que se debe tener en cuenta es que la Oferta de información es considerable y de gran importancia, y en su mayoría se encuentra en estudios,

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

informes, documentos en texto, hojas de cálculo, aspecto que permitirá su aprovechamiento como documentos de consulta a través de un mecanismo que proporcione el Sistema de Información. Por lo que podemos decir que tenemos una importante “Biblioteca de Información” la cual debe organizarse y en este momento es bastante dispersa en relación a los contenidos.

- Existen algunas iniciativas en curso para el desarrollo de Sistemas Informáticos principalmente en los Proyectos Especiales de los Gobiernos regionales (IMA, MERISS y Proyectos FOT, InterOceánica en Cusco y ZEE Apurímac) y las Direcciones Regionales que están es proceso de generación de información en Base de Datos y que podrían ser aprovechados de forma directa a través de un Sistema Informático.

Para los demás ofertantes de información debido a la relevancia de la información que producen (Proyecto Interoceánica, Plan Meriss, y Proyecto Mariño, Agrorural Apurímac), se deberá proponer mecanismos coordinados de recuperación de información que alimenten los SIARs y el SACC.

- Se ha identificado una importante oferta de información asociada a los **saberes y experiencias de la comunidad**, es decir la información que se puede rescatar desde la cosmovisión andina y que se fundamenta en el conocimiento transmitido de generación en generación, reflejando el comportamiento de los ecosistemas desde el punto de vista de quienes viven en él y no cuentan con recursos técnicos valiéndose de sus percepciones. Sería de enorme valor buscar los mecanismos de llevarla a un esquema del sistema de información, pues esta información es la que representa un valor agregado y directo de uso inmediato en los procesos de adaptación al cambio climático.
- Hay que considerar que en la mayoría de los casos la información histórica no ha sido almacenada de forma adecuada, lo que hace difícil pensar en contar con datos históricos confiables ya que no están organizados para su fácil recuperación y aprovechamiento, aspecto que deberá ser evaluado y solucionado como parte del proceso de implementación de la solución informática.
- La producción de información mayormente no atiende a una temporalidad organizada y comparable entre sí, los procesos de registro de información no son trabajados en tiempos continuos lo que impide que se cuente con información de primera mano, los procesos mencionados en muchos casos demoran meses y hasta años para ser procesados y aprovechables. Existen Proyectos Especiales como el IMA donde se puede aprovechar la información que se viene actualizando como parte de los proyectos que realiza
- Sobre los productos susceptibles de mayor aprovechamiento se ha elaborado unos cuadros para caracterizar la información encontrada en sus datos generales y que dependiendo la relevancia que tengan para el Sistema se irán desarrollando de modo más específico. Sobre la información documental por el volumen que esta representa no se ha considerando necesario realizar un inventario, ya que esta será parte integral del Sistema de forma directa.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Productos y/o Sistemas - Gobierno Regional del Cusco

Responsable	Sistema	Situación /Plataforma	Información relevante	frecuencia	Integrable	Situación /Presentación	Temático
Gerencia de Planeamiento	Proyecto de Ordenamiento Territorial	En desarrollo – Portal Web / BD Estructurada	<p>Considera múltiples líneas de intervención con gran cantidad de variables, a la fecha del presente informe se conocen las temática pero no las variables</p> <p>Turismo (Inventario de recursos turísticos, acceso a los recursos, servicios, potencialidades) Biología (ecología, mapas de cobertura vegetal, requerimientos de hábitat) Medio Ambiente (saneamiento básico, niveles de contaminación, residuos sólidos, sistemas de agua potable) Socios Culturales (comunidades campesinas, procesos de cambio, tecnologías) Demarcación Territorial (limites distritales, centros</p>	Proyecto que está en proceso de implementación y está generando la información por primera vez, esta contemplados mecanismos para actualizar la información de forma continua	Si	Archivos alfanuméricos en BD Postgres y Cargografía en Geodatabase PostGis	Contiene Mapas y Variables que podrían servir para el tema, sin embargo todos sus productos deben aún validarse.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

			<p>poblados, vías, características básicas). Geología (mapa geológico, recursos minerales, peligros geológicos, geoturística, geomorfológicos). Catastro (zonas urbanas – infraestructura, vías, actividades económicas – información por predios Teledetección (imágenes Spot, Landsat) SIG (encargada de todo el acondicionamiento cartográfico) Comunicaciones (inventario de medios de comunicación – tv, radios, internet en ámbito y cobertura) Agropecuaria (uso de suelos, uso mayor de suelos, potencial, Producción pecuaria, cultivos) Educación Salud Economía (mapa de pobreza, producción, consumos, migración) Hidrología (fuentes de agua, infraestructura de agua, afloros, recursos) Geodesia (establecimiento</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

			de una Red geodésica para el Gobierno Regional con nuevos puntos de Control)				
Informática	SISSEPRO – Sistema de Seguimiento de Proyectos	Implementado	Permite controlar los Proyectos que ejecuta el Gobierno regional y realiza su seguimiento	Según ejecución de los Proyectos	No		No corresponde al tema
Gerencia de Recursos Naturales	SIAR's – Portal Web	No Implementado	Aún no cuenta con información	Se espera registro continuo	Si	Formato php y documentos adjuntos en su formato original	Si
Gerencia de Recursos Naturales	Corredor Inter Océánico (Cartografía Temática por validar)	No estructurado	Capas de información temáticas Cultivos andinos y parientes silvestres donde encontramos datos de etnobotánica (en qué utiliza la población la flora, identificando variedades como resultado genético identificando que tubérculos son resistentes a las nuevas temperaturas. Para cubrir la necesidades alimentarias. Residuos Sólidos (generación de residuos sólidos por persona, disposición final, producción per cápita) Forestación (identificación de	Proyecto donde actualmente la información se ha levantado por demanda del Proyecto. Existe una Planificación para dar continuidad al registro de información	Si	Información Cartográfica en formato shp y datos de variables en Access	Si

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

			<p>especies, tipos de bosques) A nivel de mapas temáticos se está produciendo información de nivel educativo Salud Nutrición Articulación vial Desarrollo urbano Zonas de vida Cobertura vegetal Ecosistemas Geología Hidrografía Contaminación del aire y agua por residuos sólidos Población Cultura Actividades económicas Turismo Capacidad de Uso de Suelo</p>				
Gerencia de Desarrollo Económico	Proyecto DRENMIC Desarrollo Rural en Micro cuencas	Procesos Recuperables	Inventario de fuentes, datos de caudales, inventario de infraestructura, productividad en cultivos y pecuaria.	Por Proyecto	Se puede aprovechar la experiencia de trabajos en aspectos puntuales	Formatos Excel	Si
Dirección Regional Defensa Civil	<u>SINPAD</u> ingreso de Ocurrencias	Portal Web la se registra en Cusco y se centraliza la información en la	Los eventos sus tipos, las evaluaciones de daños, y el seguimiento a la atención de los mismos	Según ocurrencias	Si	Información en Base de Datos SQL, desarrollo de portal ArcGis	Si

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

	SISPECE Producción Pecuaria		Población, precio, saca (parte útil) lana, esquila, reporta además un comparativo de producción.	Mes	Si		Si
	SISAP Control de Precios		Los precios son registrados a nivel de mayoristas y minoristas en soles y por kilos.	Semanal	Si		Si

Gobierno Regional del Apurímac

Responsable	Sistema	Situación	Información relevante	frecuencia	Integrable	Situación /Presentación	Temático
Gerencia de Recursos Naturales	ZZEE	En desarrollo (Cartografía Temática por validar, variables dbf)	Mapa de Altitudes Mapa de Imagen Satelital Mapa Geomorfológico Mapa Fisiográfico Mapa de Pendientes Mapa Geológico Mapa de minerales metálicos y No Metálicos	Por Proyecto	Si	Gestionado con ArcGis, información cartográfica en formato shp y sus datos asociados en shp.	Si

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

			Mapa de geodinámica Externa Mapa de Cuencas Mapa de Sub Cuencas Mapa Hidrológico Mapa de generación hídrica Mapa de Áreas de Inundación Mapa de Infraestructura de Riego Mapa de Isoyetas Mapa de Isotermas Mapa de Generación de Caudales Mapa Climático Mapa de Condición de Uso de Pastos Mapa Agrostológico Mapa de Distribución Pecuaria Mapa de Salud Mapa de Educación Mapa de servicios Básicos de Agua Mapa de servicios Básicos de Electricidad Mapa de servicios Básicos de Desagüe Mapa de Pobreza Mapa de manifestaciones Socio Culturales Mapa Demográfico Mapa de Frentes Económicos				
--	--	--	---	--	--	--	--

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

			<p>y Corredores Económicos Mapa de Población de Animales menores Mapa de Población de Animales Mayores Mapa Vial Mapa de Producción Agrícola Mapa Turístico Mapa de Zonas de Vida Mapa de Cobertura Vegetal Mapa de Problemas ambientales Mapa de ANP Mapa de Contaminación de Agua Mapa de Aptitud de Riego Mapa de Erosión de suelos Mapa de Secano de Riego Mapa de Uso Mayor de Tierras Mapa Forestal Mapa de Uso Actual de Tierras.</p>				
Gerencia de Recursos Naturales	SIAR's – Portal Web	No Implementado	No cuenta con Información	Se espera registro continuo	Si	Formato php y documentos adjuntos en su formato original	Si
Gerencia de Planeamiento	Cartografía Temática demarcación territorial, variables dbf	En desarrollo	Mapas de Uso Mayor de Suelos, Áreas Naturales protegidas, Cotas, Forestación, zonas de	Por Proyecto	Si	Gestionado con ArcGis, información cartográfica en	Si

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

			Conflicto, tipos de conflictos, zonas Mineras, peticiones			formato shp y sus datos asociados en shp.	
Proyecto Especial Mariño	Cartografía Temática en proceso por validar, variables dbf	Sectorizada, en desarrollo	Se viene desarrollando mapas cartográficos	Por Proyecto	Si	Gestionado con ArcGis, información cartográfica en formato geodatabase formato nativo y sus datos asociados en shp.	Si - sectorizada
Dirección Regional Defensa Civil	SINPAD ingreso de Ocurrencias	Reporta a Lima	Los eventos sus tipos, las evaluaciones de daños, y el seguimiento a la atención de los mismos	Según Ocurrencias	Si	Información en Base de Datos SQL, desarrollo de portal ArcGis Server	Si
Informática	SIGA – Trámite documentario	No corresponde al tema	Seguimiento de documentos		No		No
Dirección Regional Educación	SIEMET Sistema de Estadística ESCALE de Calidad Educativa	Registro en la Dirección Regional en Cusco y Consolidación de datos en Lima Portal Web	Población educativa, índices de cobertura, deserción escolar, infraestructura en colegios, números de aulas Estadística básica educativa y los datos del Censo escolar.	Por campaña escolar	Si Evaluar Metodología	Formatos de base de datos en dbf y Access Almacenamiento en SQL	SI

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Dirección Regional Salud	HIS Sistema de Información de Asistencia	Registro en la Dirección Regional en Cusco y Consolidación de datos en Lima	Registra información del parte diario de asistencias medicas, referido sobre todo el número y tipo de servicios prestados diario de asistencia en los centros de salud	Diarios	Si Evaluar Metodología	Almacenamiento de información en Visual Foxpro y Access	Si
	DGMORBI Control de Morbilidad		Datos de morbilidad, numero de afectos por enfermedades	Por Ocurrencia	Evaluar Metodología		
	GESDATA Indicadores de Mortalidad		Edades, Ciclos de vida, causas del deceso		Evaluar Metodología		
	ASIS Epidemiologia		población menor de 5 años y las gestantes en forma mensual se registran variables como talla, pesos, edades, niveles de hemoglobina.	Por Ocurrencia			
	SIEN Sistema de Información Nutricional						

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Así mismo, se ha realizado un consolidado de la oferta de información de cada una de las entidades desde su propio enfoque.

Ítem	Entidad	Información Ofertada
Cusco		
1	Agro Rural	Informe Mensual Acumulado Producción de Plantas Informe Desarrollo Forestal Informe Climatológico Informe Conservación de Suelos Informe Producción Agropecuaria
2	Centro Guzmán Poma de Ayala	Evaluación de caudales río Huatanay Desnutrición en niños menores de 5 años Vulnerabilidad física Producción agrícola Valle Sur Oferta y demanda de agua: Riego y Consumo Monitoreo de humedales Generación de residuos sólidos urbanos
3	Proyecto Especial IMA	Proyectos de MacroZEE: Region Cusco Proyectos de MesoZEE: Cusco Provincia, La Convención, Quispincanhis, Pitumarca - Checacupe Proyectos de MicroZEE: Pitumarca Proyectos de OT comunal: 5 POT comunales. Proyectos de Potencialidades: Quispincanhis Proyectos Internacionales: Nature Serve VISTA (Catalizando el uso de suelo en Quispincanhis)
4	Asociación Arariwa	Nro. sexo personas capacitadas en aspectos agrícolas y pecuarios Volumen de producción por campaña Número de cuyes vendidos Número de espacios de concertación Número de organizaciones de mujeres y productores representativos Tamaño y ubicación de praderas naturales manejadas Trabajos comunales en conservación de suelos Indicadores logrados de seguridad alimentaria (7 Distri.) Identificación de afloros de fuentes de agua (7 Distri.)
5	Proyecto Especial Plan Meriss	Áreas irrigadas Familias beneficiadas Infraestructura construida
6	Colegio de Biólogos del Perú	Estudios e investigaciones en temas de ecología, flora, fauna, producción
7	Sociedad Civil, Asociaciones Civiles	Saberes y experiencias del comportamiento de los diversos escenarios de Cambio Climático
Apurímac		
1	UNAMBA	Estudio de lagunas cuenca del Mariño Peligros naturales de Tamburco
2	IDMA	Innovaciones tecnológicas en gestión de agua Rendimientos de la agricultura sostenible Innovación tecnológica para el cambio climático

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

3	Universidad Tecnológica de los Andes	Servicios de análisis de suelos agrícolas o de infraestructura. Proyectos de inversión privada y pública.
4	Universidad Alas Peruanas	Generación de residuos sólidos perca pita Abancay Captura de CO2 y producción de oxígeno Preservación de bosques nativos Calidad Físico – Químico - microbiológica del agua de consumo humano
5	Dirección Regional de Energía y Minas	Concesiones Mineras Concesiones no metálicas Proyectos de desertificación rural Evaluaciones medio ambientales
6	Gerencia de RRNN – GORE Apurímac	Producción de plantones forestales Áreas forestadas Manantes protegidos Instalación de módulos criaderos de cuyes Mapas temáticos a nivel meso Población por centros poblados
7	Agrorural	Cultivos para mercado Pastos cultivados y naturales Conservación de suelos Producción de plantones
8	Municipalidad Provincial de Abancay	Reforestación Residuos sólidos Faltas a la legislación ambiental
9	Centro de Promoción y Desarrollo Rural	Tecnologías sostenibles productivas Tecnologías de riego Cosechas de Agua Tecnologías forestales y frutícolas Información meteorológica
10	IIDA	Incremento y disminución de cultivos Mayor o menor incidencia de plagas Presencia e incremento de desastres Introducción y adaptabilidad de nuevos cultivos
11	Sociedad Civil, Asociaciones Civiles	Saberes y experiencias del comportamiento de los diversos escenarios de Cambio Climático

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Si bien las Entidades no Producen solo un tipo de información y en muchos de los casos cubren todos los aspectos ambientales, sería importante considerar una organización temática que corresponda a la participación de las mismas en procesos de integración futuros. Considerando esta una propuesta, no implica la relevancia de un actor sobre otro.

Tipo de Información	Responsable
CUSCO	
Linea de base	Proyecto Especial IMA
Ambiental en General	SINIA – SIAR CUSCO – FOT
Clima	SENAMHI, Regional Cede Central
Agua	Proyecto IMA, Plan Meriss
Riesgos	INDECI
Salud	Dirección Regional de Salud
Agricultura	Dirección Regional de Agricultura
Saberes Comunidad	Asociacion Araiwa
APURIMAC	
Linea de base	Proyecto ZEE
Ambiental en General	SINIA – SIAR APURIMAC
Clima	SENAMHI, Regional Cede Central
Agua	ALA Administración local del Agua
Riesgos	INDECI
Salud	Dirección Regional de Salud
Agricultura	Dirección Regional de Agricultura
Saberes Comunidad	FARA, IDMA

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

6.4 De la Demanda de Información

- En el caso de la Demanda de información ha existido una particularidad dentro del desarrollo de la Consultoría y es que los conceptos de adaptación al cambio Climático y el tema mismo no se vienen trabajando aún de manera específica y sostenida en los Gobiernos Regionales. En ese sentido, ante la pregunta de ¿Qué información es necesaria o demandada?, la orientación de la respuesta atendía mas a un enfoque genérico de necesidad de datos para la gestión propia de cada actor que para la temática objeto de la Consultoría.
- A continuación se presenta un cuadro con las percepciones de demanda temática de información de las Entidades

Ítem	Entidad	Información Demandada
Cusco		
1	Agro Rural	Información de ordenamiento Territorial
2	Centro Guzmán Poma de Ayala	Contaminación por diversas causas, ruido, aire, suelos. Vulnerabilidad física y ambiental
3	Asociación Araiwa	Inventario de bosques naturales con especies nativas Datos de Precipitaciones, temperaturas,. Población por comunidades INEI Reportes de calidad de agua y uso a nivel regional
4	Proyecto Especial Plan Meriss	Información climatológica, precipitación, temperatura, evaporación. Registros hidrométricos Aforos
5	Colegio de Biólogos del Perú	Información de investigaciones
6	Sociedad Civil, Asociaciones Civiles	Datos de Clima y comportamiento agrícola
Apurímac		
1	UNAMBA	Registro Climático
2	IDMA	Oferta y Demanda de recurso hídrico Variación de recursos Climáticos
3	Universidad Tecnológica de los Andes	Inventario de Recursos Hídricos Bosques Información Ambiental Mapas generales
4	Universidad Alas Peruanas	Datos de Estadística Ambiental Regional y nacional
5	Dirección Regional de Energía y Minas	Presupuestos para capacitación de mineros artesanales y para inventarios Uso de la minería
6	Gerencia de RRNN – GORE Apurímac	Caudales y fuentes hídricas Volúmenes de consumo de agua Mapas temáticos a nivel micro
7	Agrorural	Monitoreo de desarrollo de agrícola

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

		Monitoreo de desarrollo de plantaciones Modelos de desarrollo con maquinaria agrícola. Monitoreo de desarrollo de cultivos
8	Municipalidad Provincial de Abancay	Sistemas Ambientales
9	Centro de Promoción y Desarrollo Rural	Registro y evaluación de parcelas Evaluación y Mapeo de los Recursos naturales (Agua y Plantas)
10	IIDA	Variabilidad Climática Información hidrográfica
11	Sociedad Civil, Asociaciones Civiles	Datos de Clima y comportamiento Agrícola

- Como ya hemos visto y definido los demandantes de información serán en general todos los actores, algunos además de demandantes son ofertantes de información también, pero también tenemos que ver la incidencia con los actores y sus diversos niveles pues tenemos el ámbito del propio gobierno regional, pero también el ámbito nacional y los sectores de gobierno.
- Basados en un ejercicio desarrollado en un taller interno del Consorcio del PACC, se ha podido establecer un cuadro de primer nivel de demandantes de información.

Objetivos del sistema	¿Qué información se necesita?	¿Para qué?
1) Sector Público	Brindar soluciones (medidas de adaptación), para todos	Para políticas e inversión
a. Salud	Enfermedades asociadas con el clima Infraestructura en riesgo Infraestructura necesaria	Política de prevención ante cambios en el clima Protección y ampliación de infraestructura ante nuevas enfermedades.
b. Agricultura	Variación del clima Disponibilidad de agua Pecuario Eventos extremas (clima y geológicos) <u>Investigación:</u> Comportamiento de cultivos en función a clima Técnicas de cultivos <u>Prospectiva:</u> Escenarios de CC Escenarios de agua Impactos del sector	Protección y prevención de población rural y medios de vida a corto plazo Políticas agricultura a corto plazo Políticas de agricultura a mediano y largo plazo, orientar inversión pública y privada.
c. Turismo	Pronósticos del clima e impactos Disponibilidad de agua Infraestructura en riesgo Accesibilidad	Fomentar y orientar inversión Planes de contingencia emergencias Planificar la actividad de corto, mediano (oferta)

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

d. Transporte	Clima Infraestructura en riesgo más afectada, estado y tipo de vías. Impactos sobre movilidad	Políticas para asegurar flujos de personas, bienes y servicios (con conexión y acceso) Políticas de protección y reubicación de vías Nuevas inversiones Factores de seguridad de vías (normas de construcción)
e. Energía y minas	Disponibilidad, calidad, continuidad de agua – retroceso glaciar Eventos extremos y potencial impacto en infraestructura (pronóstico más escenarios) Potencial de energías alternativas (eólica, solar, biomasa, etc), minihidros. Disponibilidad de recursos y zonas de conflictos actuales y futuros	Asegurar el suministro energético Inversión, protección Planificación Mecanismos alternativos de generación eléctrica Política de gestión de conflictos Mejorar sus procesos y relaciones con el ambiente y población
f. Vivienda	Clima Eventos extremos Zonas en riesgo Infraestructura expuesta y estado de viviendas Escenarios e impactos	Nuevas normas de construcción Protección Alertas y planes de contingencia Cambios en planificación y diseño urbano
g. Economía/CEPLAN/CEPLAR	Escenarios Riesgos actuales y futuros y vulnerabilidad en sectores más pobres y sectores de inversión (competitividad)	Orientar inversión pública Asignación de presupuestos de emergencia y normas excepcionales Para inversión pública Planificación presupuestal Ajuste instrumentos de planificación de largo plazo (MMM) Política macroeconómica y programación multianual Orientar programas de pobreza Planificación del desarrollo
h. MIMDES	Análisis de vulnerabilidad de sus programas ante el cambio climático	Orientar ajuste y ejecución) de programas sociales (prioridades, tiempos, ejecución(on) Programa de emergencia y reconstrucción Política del sector
i. MINAM	Todo Impactos sobre	Orientar la política de adaptación al cambio

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

	ecosistemas	climático, incluyendo los temas de información
j. Educación	Información socioeconómica zonas en riesgos Información sobre nuevos retos y como el sector puede contribuir a la adaptación formando personas Información de clima	Planes sectoriales ajustados, planes de contingencia Cambio en la curricular
2) Sector Privado a. Empresas (agentes económicos de desarrollo) mineras, turismo, agrícola	Pronostico de clima Afectación y comportamiento de cultivo Escenarios de clima y agua	Para tomar decisiones de inversión
3) Organizaciones agrarias y ganaderos	Pronostico de clima Afectación y comportamiento de cultivo Escenarios de clima y agua	Para decisiones operativas y de inversión
4) Población a. Rural	Pronósticos del clima Precios Alerta sobre eventos extremos e impactos Disponibilidad de agua Acceso	Decisión sobre siembras y cosechas, ganado Decisiones de protección: vivienda, actividad económica ¿Qué hacer en temas de emergencia? Traslado
b. Urbana	Alertas hidrológicas (Laderas) Zonas de inundaciones Lluvias intensas Zonas de huaycos y deslizamientos	Para tomar decisiones de dónde ubicarse y cómo y en qué momento protegerse ¿Qué hacer en temas de emergencias?
5) Colegios profesionales, ONGs, sociales		Orientar líneas de acción, su rol, sus contribuciones
6) GR	Todas las anteriores en un ámbito Acciones y resultados tienen las medidas de adaptación	Orientar las políticas y las inversiones del GR.
7) Sector del conocimiento (investigación)	Información primaria y secundaria Bibliografía de experiencia	Para generar información para toma de decisiones

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

6.5 Del Balance de Oferta y Demanda de Información

- Como se ha explicado en el presente informe, la Consultoría ha enfrentado una realidad bastante compleja con respecto a la identificación de la demanda de información, ello debido a que los actores están en proceso de definición y evolución con respecto al tema de Adaptación al Cambio Climático. Ello ha hecho que ante la pregunta ¿Qué información necesitamos para enfrentar el Cambio Climático?, no se pueda aún establecer un lineamiento específico sino mas bien disperso. En ese sentido, lejos de puntualizar la información que se tiene Vs la información que se requiere para establecer un balance. Se considera oportuno establecer este como un análisis de situación

Información Ofertada	Información Demandada	Balance
<p>Existe una importante oferta de información que puede ser aprovechada, pero en su mayoría está en formatos documentales.</p> <p>La información estructurada se encuentra en proceso de definición y está en los Proyectos Especiales y Proyectos de los Gobiernos Regionales.</p> <p>Las direcciones regionales tienen sistemas de información pero reportan a Lima en su mayoría</p>	<p>No existe claridad en la información requerida esto como consecuencia principalmente de:</p> <p>Falta de identificación con el tema de Cambio Climático.</p> <p>Falta de estructuración a nivel de la información (Bases de Datos)</p> <p>Necesidad de integración de los diversos actores lo que implica tener un panorama integral que permita identificar claramente las necesidades de información.</p>	<p>Considerando el objeto de la Consultoría que mas allá del solo hecho de identificar la O/D, sino de ver como esta será aprovechada a través de un sistema de información se puede concluir que se deben establecer diversos mecanismos de recuperación de la información que serán establecidos en el diseño del Sub Sistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático. Y aún cuando resulta un escenario bastante complejo la demanda de información en la medida que se vaya puntualizando se podrá atender considerando los diversos niveles de Usuarios.</p>

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

6.6 De los Canales de Comunicación

- Como ya se había mencionado anteriormente no existe una comunicación informatizada entre los actores involucrados, es decir cada uno trabaja orientado a su misión y atiende requerimientos específicos, de lo que se deduce que hay una necesidad de Canales de Integración informáticos como medida de apoyo que una vez establecidos conformen una red de intercambio de información, entre diferentes actores con sus dependencias, en ese sentido se ha podido identificar algunos enlaces entre los actores principales de información.

Cuadro preliminar de canales y medios de transferencia GR Cusco - Sistemas identificados

Entidad Origen – Destino	Sistema	Medio	Situación
Proyecto OT – Gerencia Planeamiento	Web OT	Vía web	En Desarrollo
Gerencia R. Naturales – MINAM Ministerio del Ambiente	SIAR	Vía web	No Implementado
Gerencia de Recursos Naturales – Proyecto Interoceánica	Cartografía	Enlace de Servicios archivos intermedios	Validados
IMA	Cartografía, información documental SIG IMA, CENDOC Web IMA	Enlace de Servicios y Documentos, archivos intermedios y Cartografía vía Web	Validados
Plan Meriss	información documental, archivos	Documentos, archivos intermedios	Validados
Dirección Regional Defensa Civil – INDECI (Lima)	SINPAD	Vía web	Operativo
Dirección Regional de Agricultura - MINAG	SISAGRI SISPECE SISAP	Vía web	Operativo
Dirección Regional de Educación - MINEDU	SISAGRI SISPECE SISAP	Vía web / Correo	Operativo
Dirección Regional de Salud-MINSA	HIS DGMORBI GESTADA	Correo / Fichas	Operativo

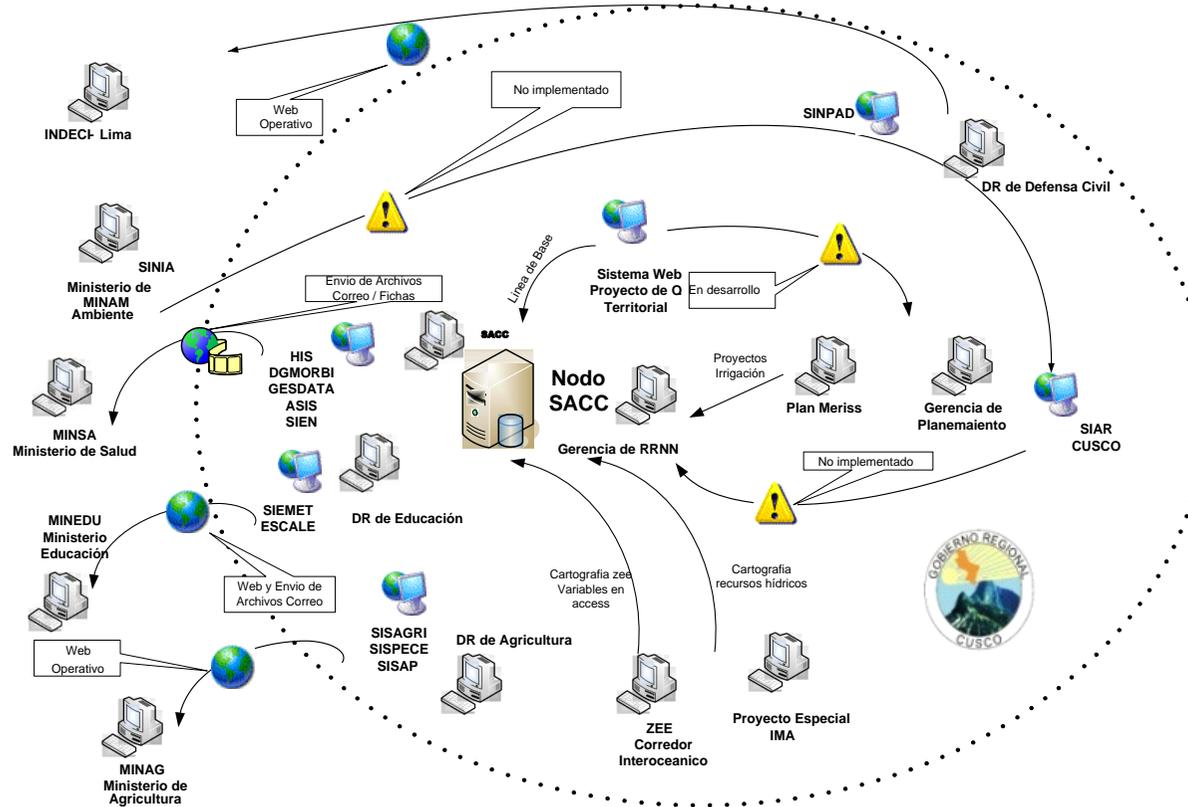
Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Cuadro preliminar de canales y medios de transferencia GR Apurímac-Sistemas identificados

Entidad Origen – Destino	Sistema	Medio	Situación
Proyecto ZEE – Gerencia Recursos Naturales	Cartografía	Entrega manual	En Desarrollo
Proyecto Mariño – Gerencia Recursos Naturales	Cartografía	Entrega manual	En Desarrollo
Gerencia R. Naturales – MINAM Ministerio del Ambiente	SIAR	Vía web	No Implementado
Dirección Regional Defensa Civil – INDECI (Lima)	SINPAD	Vía web	Operativo
Dirección Regional de Agricultura - MINAG	SISAGRI SISPECE SISAP	Vía web	Operativo
Dirección Regional de Educación - MINEDU	SISAGRI SISPECE SISAP	Vía Web / Correo	Operativo
Dirección Regional de Salud- MINSAs	HIS DGMORBI GESTADA	Correo / Fichas	Operativo

Informe preliminar del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Diagrama preliminar de canales y medios de transferencia GR Cusco -Sistemas identificados



Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La consultoría requiere un mayor nivel de involucramiento por parte de los Gobiernos Regionales en su participación para poder establecer estrategias conjuntas de cómo aprovechar la información existente. Así como, la asignación de los recursos de personal y equipamiento necesario para viabilizar los procesos necesarios en la implementación del SIAR y acompañar el proceso de implementación del Sub Sistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático)
- La realidad de la gestión de información en los Gobiernos regionales de Cusco y Apurímac requiere de un apoyo en aspectos de organización e integración. En ese sentido actualmente no existen sistemas en bases de datos o Geoportales ya implementados que permitan que la información pueda ser aprovechada de forma directa por el Sistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático (es decir que se pueda integrar y recuperar a nivel de bases de datos). En ese aspecto la propuesta del referido Subsistema deberá contemplar diversos mecanismos que permitan aprovechar toda la información en sus formatos originales.
- Las Plataformas Tecnológicas (redes informáticas de cableado) en los Gobiernos Regionales son deficientes en su diseño y estructura, y no existen con las dependencias de las Direcciones Regionales.
- Existe gran cantidad de información documental en formatos como hojas de cálculo, informes, estudios, documentos que pueden ser aprovechados por el sistema de información, pero no de forma estructurada de modo que pueda ser aprovechada como datos o variables desde un Sistema Informático (bases de datos), sino como información de consulta documental y que es muy importante para el Sistema.
- Los Proyectos Especiales, en el caso de Cusco IMA y Plan Meriss y Proyectos Interoceánica, FOT – Fortalecimiento al Ordenamiento Territorial, y en Apurímac el de ZEE, representan la alternativa más concreta de proveer información de base temática y su retroalimentación respectiva. Tanto a nivel de base de Datos como Documental.
- Los Sistemas Informáticos existentes e implementados pertenecen básicamente a las Direcciones Regionales y sus posibilidades de integrarse directamente al Sistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático deberán ser evaluadas desde un aspecto tecnológico y político, en el sentido de evaluar si ello es posible desde las mismas Direcciones Regionales o se tendrá que pensar en una integración en sus sedes principales en Lima.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Hay que tener en cuenta que para poder aprovechar la información en cualquiera de sus formatos ya sea documental y la que se encuentra en Sistemas Informáticos, se deben establecer mecanismos que aseguren el compromiso de los actores (actas, convenios, etc.)
- Hay una importante información relacionada con los saberes y experiencias de las sociedad que debe ser aprovechado por el Sistema, para ellos también se debe identificar mecanismos de recopilación de la información y de cómo esta puede ser difundida y lo más importante cómo puede ser aprovechada por estos mismos usuarios.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

7.2 Recomendaciones

- El Equipo del PACC debe proponer una estrategia que permita mayor involucramiento de los Gobiernos Regionales de forma participativa; a través de la asignación de recursos de personal y equipamiento necesarios. Para ello se han sostenido reuniones de coordinación con las Gerencias de RRNN, obteniendo compromisos verbales, en ese sentido se debe hacer seguimiento al cumplimiento y formalización de los mismos a través de documentos formales.
- Durante el proceso de implementación del Subsistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático se debe precisar a mayor nivel de detalle con los actores la información que es necesaria para enfrentar la Adaptación al Cambio Climático a nivel de datos, variable, e indicadores de modo que se pueda orientar mejor el trabajo con los actores involucrados, sobre la base del análisis realizado y la realidad encontrada.
- La consultoría debe identificar sobre la base de la situación, los mecanismos más adecuados para la recuperación de información existente tanto la documental como la estructurada en bases de datos. Así mismo, establecer la mejor forma de atender las demandas existentes en los diferentes niveles de usuarios. Estos aspectos deberán estar plasmados en el informe del Diseño del Subsistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático.
- La Consultoría y el PACC deben propiciar dentro de las medidas de sus posibilidades dos aspectos fundamentales dentro de los Gobiernos Regionales:
 - Lograr que los Proyectos Especiales existentes y en curso en los Gobiernos Regionales se conviertan en medios productores de información continua y sienten las bases para lograr la organización y sostenibilidad la gestión orientada a un solo fin común e integral, que será integrar a toda la comunidad temática interesada y aprovechar su experiencia e información producida
 - Que las áreas de informática participen asumiendo un rol de orientadores de la gestión de información en los gobiernos regionales, apoyando las iniciativas en curso y orientado las que se desarrollen a futuro
- Se debe identificar los mecanismos que permitan aprovechar los saberes y experiencias de las comunidades y registrarlos para poder usarlos como datos de orientación en temas de adaptación al Cambio Climático y además asegurar que no se pierdan en el tiempo. Para ello el Sub Sistema debe contemplar en su diseño el registro de la referida información y el proyecto deberá coordinar los mecanismos de cómo recopilar la misma.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Anexos

8.1 Talleres Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac

Anexo 8.1.1.- Informe_Taller_PACC_Cusco_v01

Anexo 8.1.2.- Informe_Taller_PACC_Apurimac_v01

8.2 Entrevistas presenciales Cusco

INIA – Instituto Nacional de Investigación Agraria

Fecha : 19 de Noviembre 2009 – 4:00 p.m.

Participantes

Ing. Cesar Medina Laura

Resumen

- El INIA cuenta con estaciones experimentales, laboratorios, invernaderos y está dedicada fundamentalmente a la investigación, desarrollo y capacitación, para especies y variedades agrícolas, estructuralmente está organizada de la siguiente manera:
 - Director
 - Planificación
 - Administración
 - Unidad de Investigación
 - Unidad de Tránsito Tecnológica.
- Sería importante propiciar una reunión con el INIA en Lima. La dirección de Estadística del MINAG y el INEI
- En INIA básicamente alimenta de información a la sede central del INICA, organizaciones de productores, investigadores y estudiantes e interactúa con el GR de Cusco. Y se retroalimenta
- La información que producen está referida al seguimiento, control y desarrollo a través de la investigación, en su mayoría los informes son narrativos, descriptivos no contando con ningún sistema ni información estructurada.
- Los informes en su mayoría se encuentran en formatos de Word y Excel
- No tienen ningún manejo cartográfico de la información.
- La Unidad de Investigación es la que genera básicamente la información de insumo a través de sus investigaciones y estudios.
- Eventualmente toda la información que podría ser aprovechada por el sistema debería pasar por un proceso de estructuración previo y estaría referido a los cultivos y sus características.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Cultivos	Suelos	Clima	Plagas	Tecnología Cultivo	Fertilizantes	Factores Productivos
----------	--------	-------	--------	--------------------	---------------	----------------------

Gobierno Regional Cusco – Informática

Fecha : 19 de Noviembre 2009 – 2:30 p.m.

Participantes

Ing. Yover Collantes

Resumen

- La oficina de informática está orientada fundamentalmente a la función de dar soporte técnico, contemplando algunas iniciativas propias de desarrollo y además es responsable de dar soporte al Portal Institucional del Gobierno Regional.
- No existe un Sistema Corporativo Integrado, cada gerencia tiene sus propios sistemas que trabajan de forma independiente, generalmente han sido desarrollados por terceros y los administra cada gerencia.
- El área de sistemas ha desarrollado el SISEPRO, que es un sistema vía web para el Seguimiento y Control de proyectos para la Oficina de Supervisión y Liquidación, pero no trabaja de forma integrada sino con solamente algunos de los Proyectos que administra el Gobierno Regional.
- No existe ningún manejo en Sistemas de Información Geográfica.
- No existe Cableado Estructurado.
- Existen dos Líneas de Servicio de Internet.

Proveedor: Telefónica

Línea 1 - 128 k Servidor web y de correos

Línea 2 - 2 Mg servicio para los 500 usuarios del GR

Sobre el SIAR

- El SIAR se encuentra instalado en un Servidor que además sirve para el Portal Institucional, un Portal para el Proyecto de la Interoceánica, Portal de la Dirección de Vivienda y el SISEPRO.
- Utiliza de forma compartida la Línea 1 de acceso a internet
- Plataforma SO Linux Ubuntu, Apache, Mapserver, Postgres MySQL
- El área de informática es la responsable del soporte y personalización del SIAR, los aspectos funcionales le corresponden a la gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- A la fecha no se viene realizando ningún trabajo con el SIAR.

Gobierno Regional Cusco - Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Ordenamiento Territorial

Fecha : 19 de Noviembre 2009 – 9:00 a.m.

Participantes

Eco. Victor Samaniego Condori - Gerente
René Bonet Gutiérrez
Percy Rojas Atiquipa - Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial – Proyecto de Ordenamiento Territorial
Sra. Mirka Rojas

Resumen

- Solicitar acreditación de un Consultor de la Gerencia de Recursos Naturales.
- Sobre el Proyecto de OT se tendrá una reunión con el Gerente Werner en sus oficinas ubicadas en la Plaza Túpac Amaru.
- Sobre la iniciativa de SISTEMA DE INFORMACION REGIONAL se está en proceso de elaboración de los TDR's y dependerá de la conformación del CEPLAR – Centro regional de Planeamiento, aún no existe ningún aspecto informático en desarrollo, es solo un concepto a futuro.
- Se recomendaron contactar las siguientes reuniones:

Gerencia de Desarrollo Social

Dirección de Salud – Pedro Quispe, sistema llamado SISMU (Daisy Lazo)

Dirección Regional de Educación – Hernán Rodríguez

Gerencia Regional de desarrollo Económico – Macario Velarde

Dirección de Agricultura – Oficina de Estadística Eco. Armando Tarco

CORSA Consejo Nacional de Salud Alimentaria (Eco. Martha Bautista Álvarez)

Oficina de Informática (Yover Collantes) – 221131 anexo 2215

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Gobierno Regional Cusco - Oficinas del Proyecto de Ordenamiento Territorial

Fecha : 19 de Noviembre 2009 – 6:30 p.m.

Participantes

Werner Salcedo – Jefe de Proyecto

Resumen

Se dieron a conocer los lineamientos y recursos que se vienen implementando como parte del proyecto de Ordenamiento Territorial en el Gobierno Regional, y cuál es su grado de avance hasta el momento y su Proyección para finalizar los trabajos. Así mismo, se dio a conocer cuales es el alcance con respecto al manejo de información del mismo.

- Ejes temáticos del Proyecto
 - Biología
 - Economía
 - Antropología
 - Geología
 - Media ambiente
 - Hidrología
 - Catastro
 - Turismo
 - Agropecuaria
 - Teledetección
 - Sistemas de Información Geográfica
 - Sensibilización.
- Procesos de Desarrollo
 - Recojo de Información secundaria
 - Recojo de Información de primera fuente
 - Prospectiva.
- Se acordó realizar una presentación para el día lunes 23 horas, aún por confirmar.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Oficinas del PACC – Consultores responsables Elaboración del Expediente SIAR PACC

Fecha : 20 de Noviembre 2009 – 9:00 a.m.

Participantes

Eco. Jaime Maxicalle
Herbert Lovatón Bermúdez
Pamela Anaya Monzón

Resumen

- Consultoría del PACC para el desarrollo de un Perfil de Pre – Inversión para el SIAR, iniciado en Octubre del 2009, tiene dos frentes de trabajo, el de inversión y el Operativo.

Inversión

- El estudio de inversión que es el motivo de la Consultoría donde se ha realizado un diagnóstico de oferta de información con entidades estratégicas para proponer un modelo lógico de gestión e integración de información ambiental que sirva para el SIAR bajo 3 conceptos.
 - Lógica de Integración
 - Existencia de un Sistema de Información
 - Capacitación.

Operativo

- Entendido como una etapa futura que sobre la base de la propuesta desarrollada se elabore un Expediente Técnico que permita desarrollar la misma a través de la búsqueda de fuentes de financiamiento para hacer viable el desarrollo e implementación de la propuesta.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Gobierno Regional – Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Fecha : 20 de Noviembre 2009 – 9:00 a.m.

Participantes

Ing. Judith Jibaja Aragón – Sub Gerente

Resumen

- Se estableció que existen Proyectos que viene desarrollando la Gerencia; a través del financiamiento de la CAF como el del Corredor Vial interoceánico, que cubre información de 7 distritos y está abarcando información en los siguientes aspectos:
 - Cultivos Andinos y parientes silvestres donde encontramos datos de Etnobotánica (en que utiliza la población la flora, identificando variedades como resultado genético identificando que tubérculos son resistentes a las nuevas temperaturas. Para cubrir la necesidades alimentarias.
 - Residuos Sólidos (generación de residuos sólidos por persona, disposición final, producción per cápita)
 - Forestación (identificación de especies, tipos de bosques)
 - A nivel de mapas temáticos se está produciendo información de
 - Nivel Educativo
 - Salud
 - Nutrición
 - Articulación vial
 - Desarrollo urbano
 - Zonas de Vida
 - Cobertura Vegetal
 - Ecosistemas
 - Geología
 - Hidrografía
 - Contaminación del Aire y Agua por residuos sólidos
 - Población
 - Cultura
 - Actividades Económicas
 - Turismo
 - Capacidad de Uso de Suelo
- Actualmente se utiliza el ArcGis para gestionar la información temática y se está almacenando algunas variables en Access
- Se informó que no se puede mostrar la información hasta de después de validarla con la CAF que es el organismo financiador del Proyecto, aspecto que podría realizarse después del 15 de diciembre.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Gobierno Regional – Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente **Proyecto de Ordenamiento Territorial**

Fecha : 21 de Noviembre 2009 – 9:00 a.m.

Participantes

Ing. Werner Salcedo – Jefe del Proyecto

Todo el equipo de consultores que lideran los equipos de intervención en las diversas temáticas del proyecto.

Resumen

- A petición de la Consultora, cada uno de los Jefes de Equipo explicaron que variables principales de la información se vienen recabando en cada frente de intervención a nivel distrital y que serían integrados en una BD en Postgres y una Geo Database en PostGis.
- Se estableció de inicio que todas las áreas de trabajo, si bien tienen autonomía en el desarrollo de sus actividades actualmente están recabando información de primer orden a nivel distrital con fichas de campo e identificación espacial con GPS, y estas progresivamente están siendo convertidas en mapas temáticos y variables en BD.
- Estas variables que servirán como insumo para el Proyecto son:
 - Turismo (inventario de recursos turísticos, acceso a los recursos, servicios, potencialidades)
 - Biología (ecología, dimensión biológica, mapas de cobertura vegetal, requerimientos de hábitat)
 - Medio Ambiente (saneamiento básico, niveles de contaminación, residuos sólidos, sistemas de agua potable)
 - Socios Culturales (comunidades campesinas, procesos de cambio, tecnologías)
 - Demarcación Territorial (límites distritales, centros poblados, vías, características básicas).
 - Geología (mapa geológico, recursos minerales, peligros geológicos, geoturística, geomorfológicos).
 - Catastro (zonas urbanas – infraestructura, vías, actividades económicas – información por predios)
 - Teledetección (imágenes spot, landsat)
 - SIG (encargada de todo el acondicionamiento cartográfico)
 - Comunicaciones (inventario de medio de comunicación – tv, radios, internet en ámbito y cobertura)
 - Agropecuaria (uso de suelos, uso mayor de suelos, potencial, producción pecuaria, cultivos)

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Educación
 - Salud
 - Economía (mapa de pobreza, producción, consumos, migración)
 - Hidrología (fuentes de agua, infraestructura de agua, aforos, recursos)
 - Geodesia (establecimiento de una red geodésica para el gobierno regional con nuevos puntos de control).
- Así mismo, se mostro los primeros avances del desarrollo de un geoportal web Interactivo, desarrollado con php, postgis, pmaper. Donde se muestran ya los primeros 4 distritos concluidos con sus mapas cartográficos y sus relaciones con las fichas de ingreso de información y los datos almacenados en la BD.

ITDG

Fecha : 23 de Noviembre 2009 – 12:00 a.m.

Participantes

Ing. Gregory Damman – Consultor
Ing. Yolanda Carazas - Consultor

Resumen

- El Ing. Damman participó en la elaboración del Exp. Técnico de Apurímac y se refirió a dicha experiencia como marco del trabajo para la implementación del SIAR.
- Luego se discutieron aspectos referidos al trabajo de ITDG con Gobiernos Locales para la Sistematización de experiencias sobre todo en qué cultivos se pueden adaptar a los nuevos climas, y cómo establecer los niveles para el uso de la información.
- Se propone como estructura para la recopilación de información:

Gobierno Regional
Gobierno Local
Estructuras Comunales
Comunidades Campesinas Organizadas

- La información que trabaja ITDG está en reflejada en estudios no encontrándose sistematizada, pero tiene gran experiencia. Se propone tomar como referencia principalmente 2 de estos resultados a) Adaptación al cambio climático y b) Sistema de información.
- Se establecen conclusiones importantes basadas en la experiencias Existe un problema de ¿Cómo sistematizar la información para el Proyecto? Ya que esta en

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

forma global no es de utilidad para las comunidades, planteándose interrogantes que tendrán que ser resueltas.

¿Cómo se produce información que se pueda utilizar, siendo esta sencilla de entender?

¿Cómo llega esta información a la población, haciendo que el sistema responda a las necesidades de esta?

Gobierno Regional – Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente **Proyecto de Ordenamiento Territorial**

Fecha : 19 de Enero 2010 – 3:00 p.m.

Participantes

Ing. Percy Rojas – Responsable informática

Resumen

- Se buscó establecer los avances del Proyecto con respecto a la visita anterior encontrándose que el proyecto sigue en proceso de carga de información de las fichas de campo en las diversas áreas de intervención.
- Se está desarrollando un geoportal que tendrá características propias para la gestión cartográfica, se revisó por ejemplo la funcionalidad de re proyección considerando que el proyecto trabaja con el sistema de referencia UTM y el Cusco se encuentra en dos husos el 18 y 19, en ese sentido se ha considerado trabajar con uno de ellos el 18 por lo que el geoportal realizaría la estandarización de forma automática.
- Es preciso mencionar que en el área de teledetección se ha implementado la instalación de una estación R5 – Monumental para puntos de control y ello se realizará en todas las capitales del distrito, logrando una red geodésica propia del Gobierno Regional, para ellos se han realizado las coordinaciones necesarias con el IGN, para encontrarse dentro del marco de la implementación de una nueva red geodésica nacional.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Gobierno Regional – Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Fecha : 20 de Enero 2010 – 8:00 p.m.

Participantes

Ing. Judith Jibaja Aragón – Sub Gerente

Resumen

- En una segunda reunión se esperaba poder ver los productos ya elaborados del Proyecto de la Interoceánica considerando los acuerdos de la reunión pasada. En ese sentido se manifestó que estos aún no se encuentran validados y no pueden ser mostrados
- Se recuperó algunas de las variables con la que se espera contar
 - Biodiversidad
 - Plantas medicinales (variable, uso especie, familia)
 - Plantas sintoreas (familias)
 - Plantas ornamentales.
 - Contaminación de residuos sólidos (contaminación).

Gobierno Regional – Gerencia Proyecto Especial IMA

Fecha : 20 de Enero 2010 – 10:00 p.m.

Participantes

Ing. Mario Quispe – Geógrafo

Resumen

- El proyecto especial IMA ha culminado la elaboración de un ZEE para la Región Cusco a nivel de macro zonificación.
- Para la generación de este proyecto se ha tomado como base cartográfica información del IGN (límites políticos, curvas de nivel a 50 metros, red vial) y del INEI información de centros poblados.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- La ZEE contempla la generación de 31 mapas base, 5 mapas sub modelos, 8 mapas principales y 1 mapa ZEE.
- A solicitud de la Gerencia de RRNN, se viene trabajando un ZEE a nivel meso para la provincia de Quispicanchis en el marco del Proyecto de la Interoceánica. por lo que se pudo deducir que esta es la información cartográfica a la que se hace referencia en la mencionada gerencia.
- Además de lo mencionado el IMA trabaja con 7 Proyectos de Cosecha de Agua que contempla un inventario de recursos hídricos, inventarios acuíferos e identificación de la calidad de agua. El mismo se desarrolla en la Cuenca del Vilcanota.
- El IMA produce importante información de investigación documental.

Gobierno Regional – Dirección Regional de Agricultura

Fecha : 21 de Enero 2010 – 10:00 p.m.

Participantes

Ing. Cesar Sotomayor

Resumen

- La dirección sistematiza y procesa información agraria, pecuaria y de agroindustria; a través de la Dirección Nacional de Información Agraria y la Oficina de Estadística Agraria e Informática, para ello cuenta con diversos sistemas de información donde se registra la información. A continuación veremos cuáles son los principales y sus variables más significativas.

SISAGRI.- Sistema que registra la información agrícola de forma mensual en relación a datos de siembra, cosecha, producción, rendimiento y precios de los diversos cultivos, pérdidas, sustitución del cultivo, la información es ingresada a nivel de provincia, distrito, cultivo.

El Sistema está desarrollado en FoxPro almacenando la información en dbf's y genera archivos de texto exportables

SISPECE.- Sistema de registro de información pecuaria, donde se puede registrar información diferenciando el aspecto extensivo (general) e intensivo (mas específico pro granja), las variables principales que registra son población, precio, saca (parte útil) lana, esquila, reporta además un comparativo de producción.

El Sistema está basado en macros desarrollados en Excel.

SISAP.- Sistema de control de precios y se realiza una vez por semana a nivel de cultivos e información pecuaria, los precios son registrados a nivel de mayoristas y minoristas en soles y por kilos.

Informe de evaluación de daños en cultivos.- Se registra las pérdidas por cultivos en toneladas métricas y términos económicos, con datos como fecha/causa. La información se registra en hojas de cálculo y se consideran

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

históricos de 5 campañas. Considerando además la evaluación de áreas afectadas y/o pérdidas por efectos climáticos. Los datos que registran por cultivos son (hectáreas pérdidas, toneladas perdidas, monto económico perdido en soles.

- Hay que considerar que la Dirección viene implementado el control por **Sector Estadístico**, que viene a ser una distribución propia del sector agricultura para mejorar el manejo de información.

Gobierno Regional – Administración Local del Agua - ALA

Fecha : 21 de Enero 2010 – 11:00 a.m.

Participantes

Ing. Elio Sánchez

Resumen

- La dirección carece de una adecuada gestión de información, no se encontró ningún sistema de información y los registros de datos son muy esporádicos y poco organizados, entre los datos que se pueden considerar tenemos el Plan de Cultivo de Riegos, Datos de Demanda de Agua, organizaciones de usuarios, inventarios de infraestructura hidráulica. La referida información está considerada a nivel de Comisión de Regantes y es procesada en hojas de cálculo.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

SENAMHI Cusco

Fecha : 22 de Enero 2010 – 9:00 a.m.

Participantes

Director de la Oficina Regional Cusco

Resumen

- El SENAMHI cuenta con 41 estaciones climatológicas e hidrometeorológicas que proporcionan información diaria de temperaturas, precipitaciones, velocidad del viento, humedad relativa. Esta información es registrada en planillas por lecturas.
- Además se cuenta con 5 estaciones automáticas que registran la misma información en tiempo real y la transmiten a Lima de forma automática.
- Con la información recabada se generan los boletines regionales con una periodicidad mensual, con resúmenes cada 15 días
- Así mismo se produce información de peligros extremos y anualmente resúmenes climatológicos
- Es importante mencionar que la Dirección de Meteorología Sinóptica en Lima viene realizando trabajos de control de hidrometría, control de niveles de espejo de agua, aforos en los ríos Vilcanota y Mapacho.

Gobierno Regional – Gerencia de Desarrollo Económico

Fecha : 22 de Enero 2010 – 11:00 p.m.

Participantes

Ing. Carlos Baca García

Resumen

- Como en la mayoría de los casos la gerencia trabaja en base a proyectos los cuales no tienes sistematizada la información, en ese esquema se identificó un Proyecto que por su estructura puede ser considerado de interés.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Proyecto DREMIC – Desarrollo Rural en las Microcuencas, enfocado a mejorar la gestión de recursos hídricos en las microcuencas; a través de la mejora en sistemas de riego tecnificado en las comunidades alto andinas.
- Dentro de las variables que se pueden recuperar encontramos, el inventario de fuentes, datos de caudales, inventario de infraestructura, productividad en cultivos y pecuaria.
- Toda la información es procesada en hojas de cálculo.
- No se trabaja información cartográfica.

Gobierno Regional – Gerencia Proyecto Especial IMA

Fecha : 16 de Junio 2010 – 08:20 a.m.

Participantes

Ing. Mario Cusiquispe
Ing. Elvis Percy Mamani
Ing. Alberto Morante
Ing. Ronal Concha
Ing. Celman Espinoza
Ing. Berioska Quispe

Resumen

- EL Ing. Morante refirió una breve reseña de todos los logros y avances del Proyecto Especial IMA
- Se enfocaron 3 aspectos con mayor relevancia sobre la Oferta de Información del IMA
 - Geodatabase: El IMA cuenta con una importante cartografía Digital publicada en la Web en formatos PDF, PMF y tienen programado a mediano plazo desarrollar un Geoportal para la publicación de la misma.
 - Actualmente se alquila el servicio de Hosting ya que no se cuenta con un servidor propio.
 - Bases de Datos: Actualmente el IMA no cuenta con bases de datos en un sistema que centralice la información a modo de variables.
 - CENDOC: El IMA cuenta con un Centro de Documentación con información en formato de papel y digitalizada organizada en Microisís, de todos los Proyectos y Estudios que ha realizado
- El IMA se constituye como un importante ofertante de información para el Nodo SACC y manifiesta su interés de participación activa en el proyecto

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

8.3 Entrevistas presenciales Apurímac

Gobierno Regional – Gerencia de Infraestructura

Fecha : 11 de Diciembre 2009 – 7:30 a.m.

Participantes

Ing. Hugo Luna Álvarez

Resumen

- La Gerencia de Infraestructura maneja fundamentalmente información del Programa de Inversión del Gobierno regional en base al presupuesto, pero realiza el seguimiento a través de medios que no están sistematizados; además controla todos los estudios de impacto ambiental en función a las normas que establece el Ministerio del Ambiente.
- Se relaciona con otras gerencias del GR como planeamiento (asignación presupuestal), personal (sueldos), tesorería (ejecución de gastos).

Gobierno Regional – Gerencia de Recursos Naturales

Fecha : 11 de Diciembre 2009 – 8:30 a.m.

Participantes

Ing. José del Risco
Ing. Oseas Obregón

Resumen

- La Gerencia de Recursos Naturales trabaja fundamentalmente en el desarrollo de Proyectos de los cuales actualmente se pueden mencionar:
 - Proyecto Forestal.- Enmarcado en un proceso de reforestación con una meta de realizar 1500 plántones buscando además la sensibilización de la población, este proyecto se viene desarrollando en la zona del río Pachachaca. No cuenta con un seguimiento continuo por falta de recursos de la gerencia.
 - Proyecto de Zonificación Ecológica Económica ZZEE.- Es un proyecto de producción de información cartográfica para la generación de diversos mapas temáticos, por la naturaleza del mismo se propone una reunión con sus responsables.
 - Proyecto ITDG/MASAL.- Proyecto que busca la Prevención en Desertificación y Sequía y el Ordenamiento Territorial, y que busca el fortalecimiento de capacidades.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Gobierno Regional – Proyecto de Zonificación Ecológica - ZEE

Fecha : 11 de Diciembre 2009 – 9:00 a.m.

Participantes

Ing. Carlos Soto - Jefe de Proyecto
Ing. Ericson Lozada – Especialista SIG

Genaro Paniagua – Consultor Antropólogo
Carmen López - Economista

Resumen

- Se realizó un resumen de la forma en la que se viene desarrollando el Proyecto y los frentes que se vienen trabajando, para ello se han creado equipos de trabajo que están recopilando información en campo según las metodologías que cada consultor establece. Los frentes abordados son: biología, geología, zootecnia, economía, agronomía, hidrología, antropología).
- Se han considerado también el desarrollo de talleres para la recopilación de aspectos culturales y la revisión de los Planes estratégicos de desarrollo.
- Se ha trabajado con la Direcciones Regionales de:
 - Salud a través de la oficina de Estadística (números de visitas, informes endémicos).
 - Educación (informes de estadística de educación).
 - Economía Planes de desarrollo a nivel distrital.
 - Agricultura (producción, rendimiento).
 - Transportes (vías, tipo).
 - Minería minerales metálicos y no metálicos, concesiones.
 - Pesquería (ríos, proyectos del ministerio).
 - Cofopri (titulaciones).

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Gobierno Regional – Proyecto Especial Mariño

Fecha : 11 de Diciembre 2009 – 11:00 a.m.

Participantes

Ing. Augusto Ramírez
Ing. Ronald Candia

Resumen

- Proyecto que tiene su componente principal el ordenamiento territorial y la Zonificación Ecológica Económica de la microcuenca Mariño y lograr el saneamiento de áreas rurales propuestas por Cofopri trabajando con 10 comunidades y asociaciones productivas.
- Se encuentra en una etapa inicial de organización y estructuración, se vienen generando los mapas de base con ArcGis 9.2.
- Se estableció que es importante el Proyecto por el enfoque que tiene de recopilación y gestión de información a nivel de microcuenca; lo cual se entiende que puede ser de mucha utilidad para el tema de adaptación al Cambio Climático.

Gobierno Regional – Informática

Fecha : 11 de Diciembre 2009 – 04:00 p.m.

Participantes

Ing. Luis Enrique del Carpio - Responsable

Resumen

- El área de informática cubre un rol fundamentalmente de dar soporte al Gobierno Regional; sin que ello implique el desarrollo de aplicación ni la administración de la información producida en el mismo.
- El Gobierno Regional no cuenta con un cableado estructurado.
- No existe un Sistema Corporativo en el gobierno regional, sino mas bien sistemas estatales y propios que son independientes entre sí (SIAF, SIGA, trámite documentario, sistema de personal, sistema de logística, sistema de contabilidad, portal web del Gobierno Regional).
- Se cuenta con 3 servidores (Un servidor web – SIAR, un servidor sistemas estatales SIAF, SIGA – un servidor de BD y aplicaciones independientes).

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- La plataforma de trabajo es Linux para los servidores y se cuenta con un servicio de internet Business de 2Mb y el acceso a internet es básicamente a través de 21 Access Point siendo el 81% acceso inalámbrico.

Sobre el SIAR

- El SIAR se encuentra instalado en un servidor que además sirve para el portal institucional, la responsabilidad del área informática no es temática sino de soporte funcional.

AGRORURAL

Fecha : 11 de Diciembre 2009 – 06:00 p.m.

Participantes

Ing. Dick Bastidas

Resumen

- Se pudo identificar la existencia de un Sistema de Monitoreo desarrollado por el PRONAMACHs denominado SIMOP, este sistema registra básicamente el seguimiento de proyectos desarrollados por AGRORURAL a nivel nacional.
- Existe un seguimiento de la Campaña de Reforestación; a través de la Dirección zonal departamental y las agencias zonales provinciales.

Gobierno Regional – Gerencia de Desarrollo Social

Fecha : 14 de Diciembre 2009 – 08:00 a.m.

Participantes

Ing. Eddie Sucari
Ing. Ramiro Pacheco

Resumen

- La gerencia recopila información de diversas fuentes como la dirección regional de salud, educación, trabajo, vivienda, y programas sociales, referidos al desarrollo social, pero toda esta información está registrada en hojas de cálculo, documentos en Word e informes descriptivos.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Requiere información de los sectores fuera del Gobierno regional y de proyectos de inversión en el aspecto social.
- No trabajan con información cartográfica.

Gobierno Regional – Gerencia de Desarrollo Económico

Fecha : 14 de Diciembre 2009 – 10:00 a.m.

Participantes

Ing. Carlos Alegría
Ing. Efraín Barrientos

Resumen

- La gerencia trabaja en función a Proyectos y la formulación de los mismos, referidos a temas de recursos naturales (suelo, agua, meteorología, flora, fauna).
- No maneja información en BD, no trabaja con información cartográfica.
- No trabajan con información cartográfica.
- Coordina con la Gerencia de Planeamiento con respecto al informe de gestión anual y además controla el presupuesto ejecutado.

Gobierno Regional – Gerencia de Planeamiento

Fecha : 14 de Diciembre 2009 – 09:00 a.m.

Participantes

Ing. Héctor Gamarra
Ing. Karla Suárez

Resumen

- La gerencia viene desarrollando un trabajo de demarcación territorial y saneamiento de límites a nivel de provincias, en 23 zonas para cada una de ellas se realiza un expediente técnico en base a encuestas que generan información primaria.
- Se está produciendo información cartográfica para identificar las zonas de conflictos a nivel de provincias, distritos, centros poblados actualmente se han abarcado 4 provincias quedando pendientes 3 para el 2010.
- La información cartográfica se trabaja con Arc View. En una escala de 1:100000 habiéndose tomado como base las cartas nacionales se espera tener información validada de: uso mayor de suelos, áreas naturales protegidas, cotas, forestación, zonas de conflicto, tipos de conflictos, zonas Mineras, peticiones.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Se espera en una segunda etapa integrar esta información con el Proyecto de ZEE que viene desarrollando la gerencia de recursos naturales.
- Así mismo la gerencia trabaja con el SIAF para el control de ejecución presupuestal y los programas de inversión.

Gobierno Regional – Dirección Regional de Educación

Fecha : 25 de Enero 2010 – 09:00 a.m.

Participantes

Ing. Vladimiro Morales

Resumen

- La dirección registra información en diversos sistemas de información que tienen nivel nacional, consolidando información a nivel de regiones.
- Entre los principales podemos mencionar.
 - SIEMED – Sistema de Estadística Educativa.- registra principalmente datos de estadística de población educativa, índices de cobertura, deserción escolar, infraestructura en colegios, números de aulas; la información referida es registrada una vez al año considerando la siguiente escala de información.
 - Dirección Regional de Educación - UGEL – Centro Educativo.
 - ESCALE.- Sistema de estadística de calidad Educativa es un sistema en web, donde se registra toda la estadística básica educativa y los datos del censo escolar.

Gobierno Regional – Dirección Regional de Salud

Fecha : 25 de Enero 2010 – 10:30 a.m.

Participantes

Ing. Julio Adriadela

Ing. Jesús Carrión

Resumen

- En la Dirección Regional de Salud se encontraron varios sistemas que gestionan información independientes entre sí; pero de los que se puede recuperar información sobre la cual se comentó a continuación:
- Entre los principales podemos mencionar
 - HIS – Sistema de Información de Asistencia.- Registra información del parte diario de asistencias médicas, referido sobre todo el número y tipo de servicios prestados diario de asistencia en los centros de salud en dos redes de

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

información, la de Abancay y Cotabambas consolidando datos a nivel de provincia y distrito, la información se centraliza en centros de digitación y se procesa enviándose archivos consolidados que son centralizados en la dirección regional.

El sistema está instalado en una PC de la dirección y los archivos a consolidar se envían por correo o discos, usb, está desarrollado en Clipper y la información se almacena en archivos, dbf por cada periodo anual. La información de este sistema también es llevada al SPSS para realizar procesamiento estadístico.

- DGMORBI.- Sistema que registra los datos de morbilidad desarrollado en VFox Pro y maneja archivos dbf con información de índices de carencia (sin agua, sin desagüe, sin electricidad, analfabetismo).
- GESDATA.- Sistema que registra los datos de mortalidad desarrollado en VFox Pro y maneja archivos dbf con información a nivel distrital de edades, ciclos de vida, causas del deceso. Esta información es enviada a Lima de forma anual.
- Estadísticas vitales.- Datos de nacimientos y defunciones en periodos anuales almacenados también en archivos dbf.
- Sistema de egresos hospitalarios y emergencias.- Maneja variables diferentes al HIS sobre todo con información de Seguros de Salud, cantidad de servicios hospitalarios por emergencias.

Informe Analítico de Inmunizaciones.- Estadística de vacunación en función a dosis, edades, tipos de vacunas. La información es registrada en hojas de cálculo.

SIEN – Sistema de Información del Estado Nutricional.- Se controla a la población menor de 5 años y las gestantes en forma mensual se registran variables como talla, pesos, edades, niveles de hemoglobina su función a los m.s.n.m, donde se desarrolla la población, toda esta información es procesada mensualmente y enviada a lima.

Gobierno Regional – Dirección Regional de ENERGIA y MINAS

Fecha : 25 de Enero 2010 – 11:30 a.m.

Participantes

Ing. Juan Angelino
Ing. Claudio Sauritupac

Resumen

- En la Dirección Regional de Energía y Minas, se controla la información de los petitorios mineros para pequeñas y medianas empresas tomando como base la información que se registra en Lima del INGEMMET, INRENA y COFOPRI.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Actualmente se está realizando una programación para poder registrar información en la Dirección de Medio Ambiente, referida a controlar las lagunas y su disminución por ausencia de lluvias, realizar un inventario de Recursos Hídricos y controla la disminución de los glaciares, pero por el momento no se cuenta con información que pueda ser aprovechada.

INDECI – Sub Gerencia de Defensa Civil

Fecha : 26 de Enero 2010 – 09:30 a.m.

Participantes

Ing. Lucio Martínez

Resumen

- En la sub gerencia se realiza el registro de información de ocurrencias y evaluaciones de daños a través del SINPAD, Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres, que es un portal web centralizado en la oficina principal de Defensa Civil, y en este caso se consideran los eventos a nivel regional. La información es ingresada por los comités provinciales y distritales considerando básicamente, los eventos sus tipos, las evaluaciones de daños, y el seguimiento a la atención de los mismos, el sistema cuenta con una tabla predefinida de tipo de eventos pero estos no consideran el enfoque de Cambio Climático.
- Es importante mencionar que si bien no existe sistematización si hay un control de línea de tiempo, de los tipos de eventos como friajes, heladas, veranillos, lluvias, deslizamientos, sequías, aspectos que permiten trabajar con la estimación del riesgo y la vulnerabilidad.

Gobierno Regional – Proyecto de Zonificación Ecológica - ZEE

Fecha : 26 de Enero 2010 – 12:00 a.m.

Participantes

Ing. Carlos Soto - Jefe de Proyecto
Ing. Ericson Lozada – Especialista SIG

Resumen

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Se realizó una nueva reunión con el personal responsable del Proyecto, para identificar más específicamente cuales son las variables que se pueden recuperar del Proyecto. Pero los Consultores no han entregado aún los informes finales lo que hace complicado aún establecer la información final.
- Se revisó la cartográfica digital que se ha entregado y se pudo identificar que en muchos de los casos las variables asociadas no son muchas.
- No se ha considerado aún la posibilidad de llevar la información recabada a una Base de Datos, se está pensando en presentar una propuesta para realizar un proceso de control de calidad a la información del proyecto.
- Los mapas temáticos considerados son:
 - Mapa de altitudes
 - Mapa de imagen satelital
 - Mapa geomorfológico
 - Mapa fisiográfico
 - Mapa de pendientes
 - Mapa geológico
 - Mapa de minas metálicos y no metálicos
 - Mapa de geodinámica externa
 - Mapa de cuencas
 - Mapa de sub cuencas
 - Mapa hidrológico
 - Mapa de generación hídrica
 - Mapa de áreas de inundación
 - Mapa de infraestructura de riego
 - Mapa de isoyetas
 - Mapa de isotermas
 - Mapa de generación de caudales
 - Mapa climático
 - Mapa de condición de uso de pastos
 - Mapa agrostológico
 - Mapa de distribución pecuaria
 - Mapa de salud
 - Mapa de educación
 - Mapa de servicios básicos de agua
 - Mapa de servicios básicos de electricidad
 - Mapa de servicios básicos de desagüe
 - Mapa de pobreza (calidad de vida)
 - Mapa de manifestaciones socio culturales
 - Mapa demográfico
 - Mapa de frentes económicos y corredores económicos
 - Mapa de población de animales menores
 - Mapa de población de animales mayores
 - Mapa vial
 - Mapa de producción agrícola
 - Mapa turístico

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Mapa de Zonas de vida
- Mapa de Cobertura vegetal
- Mapa de Problemas ambientales
- Mapa de Áreas Naturales Protegidas
- Mapa de Contaminación de agua
- Mapa de Aptitud de riego
- Mapa de Erosión de suelos
- Mapa de Secano de riego
- Mapa de uso mayor de tierras
- Mapa Forestal
- Mapa de uso actual de tierras.

Gobierno Regional – Dirección Regional de Agricultura

Fecha : 27 de Enero 2010 – 10:00 a.m.

Participantes

Ing. Erwin Cayo Baca – Responsable de Estadística
Ing. Claudio Sauritupac

Resumen

- En la Dirección Regional de Agricultura se estableció que se trabajan con la carga de los sistemas de información, de registro de información nacional que se centralizan en Lima.
 - **SISAGRI.-** Sistema que registra la información agrícola de forma mensual en relación a datos de siembra, cosecha, producción, rendimiento y precios de los diversos cultivos, pérdidas, sustitución del cultivo, la información es ingresada a nivel de provincia, distrito, cultivo.
 - El Sistema está desarrollado en FoxPro, almacenando la información en dbf's y genera archivos de texto exportables
 - **SISPECE.-** Sistema de registro de información pecuaria, donde se puede registrar información diferenciando ese aspecto extensivo (general) e intensivo (más específico pro granja), las variables principales que registra son: población, precio, saca (parte útil) lana, esquila, reporta además un comparativo de producción.
 - El Sistema está basado en macros desarrolladas en Excel.
 - **SISAP.-** Sistema de control de precios y se realiza una vez por semana a nivel de cultivos e información pecuaria, los precios son registrados a nivel de mayoristas y minoristas en soles y por kilos.
- En la Dirección Regional se viene trabajando con mapas cartográficos considerando los sectores estadísticos de las 5 provincias para el manejo básicamente de los conflictos sociales que genera esta nueva sectorización.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- La información la llenan los técnicos en las oficinas agrarias; en formatos se valida y se tiene información mensual de los sectores estadísticos y cada 3 meses se realiza el monitoreo y seguimiento.

Instituto para el Desarrollo del Medio Ambiente - IDMA

Fecha : 22 de Maro 2010 – 09:00 a.m.

Participantes

Ing. Wagner Wari Pérez

Resumen

- El IDMA básicamente trabaja información referida al tema de agricultura sostenible y seguridad alimentaria, educación ambiental, ciudadanía y gobernabilidad.
- Presta asesoría a organizaciones comunales en 4 distritos (Silca, Pichuigua, Chacochoy y Abancay) temas de agricultura.
- Apoya fundamentalmente en la elaboración de seguimiento a los Planes de desarrollo distrital.
- Desarrolla trabajos de monitoreo en estos distritos cada 3 años.
- El ingeniero manifiesta que es importante manejar la “Tecnología Cultura” referida a los saberes y la percepción empírica de las comunidades.
- Se estableció que si bien no tienen condiciones de manejar un SIG, podría trabajarse con fotos de mapas parlantes.
- El IDMA no cuenta con sistemas de información ni recopila información digital de modo estructurado.

Asociación Regional de Productores Ecológicos de Apurímac - ARPEA

Fecha : 23 de Marzo 2010 – 11:00 p.m.

Participantes

Sra. Emilia Ramírez - Tesorera

Resumen

- Esta asociación no utiliza sistemas de información ni produce o recopila datos en medios digitales.
- Para esta asociación sería importante contar con información de precios de otros mercados, capacitación en aforos de agua, orientación de cultivos adecuados, periodos de lluvia.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Se explicaron los periodos de cosecha de maíz, alverja, haba para poder entender como están cambiando los períodos de siembra y cosecha.
- La Asociación solicita además que se puedan sociabilizar temas de salud social y comportamiento de la comunidad; ya que esto, afecta a todos los aspectos de desarrollo de la misma.

Frente Agrario Regional de Apurímac - FARA

Fecha : 23 de Maro 2010 – 04:00 p.m.

Participantes

Carlos Merino Berrocal - Presidente
Juvenal Taipe – Secretario de Defensa
Virgilio Guillén – Asesor técnico

Resumen

- Los representantes de la FARA explicaron que las comunidades no trabajan con información tecnológica, sino que utilizan la Cosmovisión Andina, trabajando con indicadores naturales. Mencionaron con ejemplos “Cuando el zorro aulla, hay siembra de Olluco”, utilizan como indicadores las plagas.
- Sus principales temas de preocupación son la Agricultura sostenible y seguridad alimentaria.
- Requieren de información referida a temperaturas, precipitaciones, humedad.
- Luego ejemplizaron el tema de los pisos ecológicos con respecto a cómo se comportan los cultivos de acuerdo a las alturas.
- No cuentan con acceso a internet ni registran información en algún sistema de información.
- Se reúnen en eventos de líderes comunales, lo que les permite tener acceso a la comunidad y estarían interesados en convertirse en socios estratégicos del sistema.

Municipalidad Provincial de Abancay

Fecha : 23 de Maro 2010 – 05:00 p.m.

Participantes

Ing. Percy Máximo Chumbes – Gerencia de Medio Ambiente y Servicios Públicos

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Resumen

- El Ing. Chumbes informó que la gerencia recién tiene 2 años de formada y está en proceso de definición de sus aspectos normativos donde se asignarán sus funciones. Y por ese motivo se encuentra desarticulada de las demás gerencias.
- La única información que se maneja actualmente es de residuos sólidos y se hace cada 3 meses.
- La gerencia no tiene integración con los municipios distritales.
- No se utilizan sistemas de información.
- La gerencia está muy interesada en aprovechar las bondades de un sistema que les permita organizarse y conocer información ambiental y de cambio climático.

Municipalidad Distrital de Curahuasi - Abancay

Fecha : 24 de Marzo 2010 – 11:00 a.m.

Participantes

Ing. Werner Tamayo Segovia – Gerencia de Desarrollo Económico

Resumen

- La gerencia trabaja con información de los factores climáticos, de temperaturas y lluvias, de modo que puedan programar las campañas agrícolas.
- Realizan seguimiento a un proyecto municipal de 150,000 mil plantones en las comunidades alto andinas.
- Se está implementando el SISMUNI; a través del USAID que es un Sistema para el apoyo a los Planes de desarrollo comunal el cual contempla información de:
 - Producción
 - Educación
 - Salud
- Para ello se ha generado una mesa de desarrollo Social conformada por el Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, ONG's, USAID, Cáritas, PRISMA.
- Esta mesa tiene el compromiso de actualización de información en los siguientes temas:
 - Estadísticas sociales (salud, desnutrición, enfermedades, nacimientos, muertes).
 - Educación (deserción ambiental).
 - IDIPS (agua entubada y potable).
 - CARITAS (infraestructura educativa).

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

- Agricultura (extensión sembrada, cultivada, campaña).
 - Hospital Dios Pisuyana (turismo y salud).
- El SISMUNI es un sistema que cuenta con una base de datos en Access. Y cuenta con opciones de integración para centralizar la información en el USASID.
 - Se acordó que se buscaría el contacto con la persona responsable del USAID para propiciar una reunión.

8.4 Reuniones en Lima

- Basado en la estrategia planteada en la Consultoría y los aspectos que se vienen encontrando en la misma, se han definido algunas reuniones estratégicas en Lima para establecer algunos mecanismos de integración con Subsistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático, y analizar cómo recuperar información de referida a los Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac.
- En ese sentido se han tenido reuniones con las siguientes entidades

ítem	Entidad	Resúmenes de Resultados
1	INDECI	<p>Se ha realizado la revisión del SINPAD – Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres, donde se ha visto que existe información de todas las ocurrencias de eventos de desastre, las cuales se realizan en cada una de las direcciones de los Gobiernos Regionales.</p> <p>No hay en el SINPAD dentro de la clasificación de eventos una que atienda específicamente al tema de Cambio Climático.</p> <p>La Información se centraliza en una Base de Datos Nacional, en la cual se puede identificar estas ocurrencias por cada uno de los Gobiernos Regionales lo que haría posible obtener datos específicos.</p> <p>Habría que establecer el mecanismo de coordinación que permita recuperar la información necesaria a través de un convenio.</p>
2	SENAMHI	<p>El SENAMHI produce toda la información Meteorológica e hidrológica a nivel nacional en sus diversas direcciones recopila y procesa información que recibe de su red de estaciones y centraliza en una Base de Datos.</p> <p>Esta información puede ser identificada por cada estación y asociada con la ubicación de la misma, lo que hace posible que se pueda obtener información de los Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac.</p>

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

		<p>Hay que considerar que la ubicación de las estaciones no permitiría obtener interpolaciones de información de detalle, si queremos pensar en un análisis local y/o distrital, convirtiéndose en información básicamente referencial. Este aspecto se puede complementar con los expediente de los SIAR's que el PACC viene impulsando en ambos Gobiernos Regionales.</p> <p>Habría que establecer el mecanismo de coordinación que permita recuperar la información necesaria a través de un convenio.</p>
3	MINAG	<p>El Ministerio de Agricultura centraliza información Agrícola y Pecuaria asociada a la producción y precios, que es centralizada en diversas bases de datos.</p> <p>No se ha logrado revisar a detalle la información a nivel de base de datos ya que los sistemas se encuentran en proceso de redefinición ya que antes eran administrados por el INRENA.</p> <p>Habría que establecer el mecanismo de coordinación que permita recuperar la información necesaria a través de un convenio.</p>
4	MINAM	<p>Con respecto a la información el MINAM, cuenta con información de 250 indicadores Ambientales para cada uno de los Gobiernos Regionales de Cusco y Apurímac. Que servirán de gran importancia para el Sistema. En este momento se está buscando la forma de poder sistematizarlos a través de la nueva versión del SIAR. (Ver Informe de posibilidades de integración de los SIAR's)</p>
5	MINSA	<p>El MINSA no cuenta con un mecanismo automatizado para recopilar la información regional, esta les llega a través de diversos medios y luego se consolida por los que se considera más adecuado el recuperar esta información a través de las Direcciones Regionales.</p>
6	OSINERMING	<p>Registra toda la información referida a datos de manejo de energía, hidrocarburos y gas, en relación a la ubicación de redes, permisos para transportes de mercancías, zonas de riesgo, declaraciones de medio ambiente.</p> <p>Toda la información se encuentra centralizada en bases de datos, e identificada por principales ciudades.</p> <p>En el caso del Cusco incluso tienen información georeferenciada.</p> <p>Esta información es importante y es recuperable para el sistema de información.</p>

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

		Habría que establecer el mecanismo de coordinación que permita recuperar la información necesaria a través de un convenio.
--	--	--

- El día 17 de febrero se sostuvo una reunión con el Consorcio Libélula – Predes – Intercooperation, que fue para establecer algunos lineamientos con respecto a las expectativas del Sistema de Información para la Adaptación al Cambio Climático. Lo referido a Oferta y Demanda forma parte del contenido de los informes de la consultoría.

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

8.5 Encuestas de Talleres

Anexo 8.5.1.- Encuestas_Taller_PACC_Cusco_v01

Anexo 8.5.2.- Encuestas_Taller_PACC_Apurimac_v01.

8.6 Directorio de Actores del Proyecto

Cusco

Nombre	Apellidos	Entidad	Cargo	Correo electrónico	Teléfono
Lino	Orcohuarancca	GORE CUSCO	Gerente de RRNN	linoorc@hotmail.com	98654214
Edwin	Mansilla Ucañanni	GORE CUSCO	Coordinador	edwinmansilla@hotmail.com	984605319
Judith	Gibaja Aragón	GORE CUSCO	Sub Gerente de RRNN	lijemaja@yahoo.es	984685535
René	Bonet Gutiérrez	GORE CUSCO	Planificador	rboneta@gmail.com	9984612200
Macario	Velarde Andrade	GORE CUSCO	Economista	macariovelarde@yahoo.es	9984612200
Werner	Salcedo Álvarez	GORE CUSCO	Gerente Proyecto FOT	wernersalcedo@hotmail.com	984127625
Percy	Rojas Aiquipa	GORE CUSCO	Responsable Sistemas FOT	percy_hk@hotmail.com	984113339
Ana María	Tristán Varela	ASOC. ARARIWA	Coordinador de Planificación	amariatsitan@yahoo.com	236887
Cesar	Medina Laura	INIA	Coordinador PNSAA	cmedinalaura@hotmail.com	232871
Olga	Huamanchumo Morales	ITDG	Administradora	ohuamanchum@itgd.org.pe	2613445
José Luis	Cruz Linares	ARARIWA	Programa Agrícola	pepeluiscruz@hotmail.com	974366429
Hugo	Casas Martínez	AGRORURAL	Especialista	hugo@terra.com.pe	984930678
Severo	Zavaleta Masciotti	DRAC - DPA	Encargado	Senerin771@yahoo.es	984711349

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Nombre	Apellidos	Entidad	Cargo	Correo electrónico	Teléfono
Cesar	Abanto	PLAN MERISS	M&E	cesarabanto@hotmail.com	-----
Iván	Alarcón Marini	PLAN MERISS	Coordinador Proyectos	lalarcon2004@yahoo.es	984108774
Graciela	Sánchez Valenzuela	COLEGIO BIOLOGOS	Consejo Directivo	graciela80@hotmail.com	984491 1042
Sergio	Pacheco Báez	CBC	Coordinador	serwerrel@yahoo.es	229364
Guido	San Román Luna	GORE CUSCO	Profesional de Planta	gisanro@yahoo.com	246652
Osmara	Agramonte	PRODUCE	Profesional	osmyao@hotmail.com	984765804
Lucio	Quiñones	GUAMAN POMA	Sub Director	lucio@guamanpoma.org	984607563
Wilfredo	Mamani	ALA CUSCO	Técnico	wilfre_mv@hotmail.com	234248
Fernando	Romero Neira	SIAR	Consultor Expediente	gabineteconsultor@yahoo.es	2544823
Gregory	Damman	ITDG	Jefe Proyecto	gdamman@solucionespractic as.org.pe	974930632
Olga	Huamanchumo	ITDG	Asistente Administrativo	ohuamanchumo@soluciones practicas.org.pe	261345
Zenón	Huamán Gutiérrez	SENAMHI Cusco	Director	xzhuaman@senamhi.gob.pe	9984620161
Jaime	Maxi Calle	Consultor		jaimemaxi@yahoo.es	984933387
Mario	Cusiquispe Quispe	IMA	Responsable SIG	mcquispe@hotmail.com	984232054
Elvis	Mamani Conto	IMA	Informática	informatica@ima.org.pe	984620424
Alberto	Morante Soto	IMA		amoranteg@hotmail.com	984767991
Ronal	Concha Cazorla	IMA	Director de Planeamiento	Roncoca0703@hotmail.com	084-221971

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Nombre	Apellidos	Entidad	Cargo	Correo electrónico	Teléfono
Celman	Espinoza Serrano	IMA	Responsable UE-DEPGA	Celman007@yahoo.es	984700158
Berioska	Quispe Estrada	IMA	Directora de Estudios y Proyectos en Gestión Ambiental	bberioska@gmail.com	984326602

Apurímac

Nombre	Apellidos	Entidad	Cargo	Correo electrónico	Teléfono
Oseas	Obregón Villantoy	GR APURIMAC GERENCIA DE RRNN Y MA	Sub Gerente	oseasov@yahoo.es	9844884892
Carlos	Soto Llamocca	Gobierno Regional	Jefe Proyecto ZZEE	carloscesarsoto@hotmail.com	983620861
James	Lozada Díaz	Gobierno Regional	Geógrafo ZZEE	erick_u2_13@hotmail.com	992669649
Ronald	Candia Chamorro	Gobierno Regional	Proyecto Mariño	Ronalcandia@gmail.com	997390641
Carlos	Merino Berrocal	FARA	Presidente	fara_apurimac@yahoo.es	997390641
Wagner	Wari Pérez	IDMA	Director	idmaabancay@idma-peru.org wagnerhuari@yahoo.es	324512 983600539
Trifon	Oros Huayhua	UNAMBA	Docente	Unamba_trifon@hotmail.com	-----
Gregorio	Velarde Soria	IIDA	Facilitador	grvelaso@hotmail.com	324151
Jorge Luis	Corcuera Luján	CEPRODER	Coordinador	ceproder_apurimac@yahoo.es	321875
Dick	Bastidas Vila	AGRORURA L	Especialista RRNN	dickbv@hotmail.com	323228

Informe final del diagnóstico de oferta y demanda de información para las regiones de Apurímac y Cusco

Nombre	Apellidos	Entidad	Cargo	Correo electrónico	Teléfono
Benny	Cucche Apaza	MUNICIPIO ABANCAY	Jefe LP	bencuch@hotmail.com	983690708
Percy	Chumbes Tueros	MUNICIPIO PROVINCIAL ABANCAY	Gerente Medio Ambiente	percychumbes@hotmail.com	990146171
Juan José	Zúñiga Negrón	U.A.P	Estudiante Ing. Ambiental	picolpachatusan@hotmail.com	984944459
Sonia	Loayza Chacara	U.A.P	Docente	Loayzasonia1965@hotmail.com	983620431
José Luis	Azurín Peralta	PROYECTO MARIÑO	Técnico	chipsapp@hotmail.com	983620861
Augusto	Ramírez Salinas	PROYECTO MARIÑO	Coordinador	augustorv@hotmail.com	983625642
Sara	Caballero Apaza	UTEA	Docente	caballero_apaza@hotmail.com	984306393
Genara	Ugarte Loayza	MESA DE CONCERTACION.	Secretaria Técnica.	apurimac@mesadeconcertacion.org	321454