

## Informe final del trabajo de coordinación interinstitucional



Proyecto:

### CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (SIACC) EN LAS REGIONES DE APURÍMAC Y CUSCO



Elaborado por:



Lima, abril del 2011

**Proyecto:**

## “CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS REGIONES DE APURÍMAC Y CUSCO”

<b>Fecha Informe:</b>	15 de marzo 2011	Tipo: Informe final	Nro.: 01
<b>Lugar:</b>	Gobierno Regional de Cusco / Gobierno Regional de Apurímac		
<b>Autor:</b>	GeoSAmb Group SAC Ingenieros Consultores		

### CONTROL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Autor	Contenido
10-05-2011	2.1	GeoSAmb Group SAC Ingenieros Consultores	Informe final del trabajo de coordinación institucional

### LISTA DE DISTRIBUCION

Nombre	Cargo	Acción Solicitada
Lenkiza Angulo Villarreal	Coordinadora Nacional de PACC	Revisión y aprobación
Mario Wong	Supervisor del SIACC	Revisión y aprobación
Víctor Bustinza	Coordinador Regional PACC (Cusco)	Conocimiento y opinión
Jaime Pérez	Coordinador Regional PACC (Apurímac)	Conocimiento y opinión
Daniel García Prado	Consultor GSG	Conocimiento y opinión
Pedro Gómez Hidalgo	Consultor GSG	Conocimiento y opinión
Fernando Arias	Consultor GSG	Conocimiento y opinión
Jackeline Fernández	Coordinadora Regional SIACC	Conocimiento y opinión
Joguer Tacas Misaico	Consultor GSG	Conocimiento y opinión
Miguel Quispe Conde	Consultor GSG	Conocimiento y opinión

# CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS REGIONES DE APURÍMAC Y CUSCO

## 1. Introducción

El trabajo institucional tiene por objetivo identificar mecanismos de integración con el Subsistema de Información de Adaptación al Cambio Climático. Los insumos recogidos en esta etapa permitirá diseñar y construir una herramienta acorde a la realidad y las necesidades de los principales grupos de usuarios y actores identificados en la región para el sistema.

A través de este proceso de revisión de la información generada por cada institución visitada se realizará una lista de variables e indicadores preliminares que serán incluidos en la construcción del SIACC y que luego serán validados por los mismos actores en las etapas siguientes del proyecto.

En esta etapa se identificarán las características de la información generada, los flujos de información existentes a nivel regional, las especificaciones de la plataforma tecnológica con que se cuenta y los medios en a través de los cuales se podrá integrar esta información dentro del SIACC a fin de que pueda ser accesible para todos los usuarios de la región a través de esta herramienta en desarrollo.

Este trabajo ha sido realizado por un profesional asignado permanentemente en las regiones de Cusco y Apurímac. Las coordinaciones y visitas de trabajo se han desarrollado en dos fases: la primera se desarrolló desde el 01 de octubre hasta el 05 de diciembre del 2010; la segunda se desarrolló desde el 05 de enero hasta el 31 de marzo del 2011.

## 2. Metodología empleada

Para el desarrollo del trabajo de coordinación interinstitucional a fin de identificar mecanismos de integración de información para el SIACC, se realizaron diferentes tipos de actividades a cargo del equipo de profesionales de la empresa GeoSamb Group, conformado por el coordinador del proyecto y la consultora regional del SIACC. La metodología empleada para este trabajo ha consistido en la realización de reuniones de trabajo con los profesionales de las instituciones identificadas preliminarmente como

posibles generadoras de información para este proyecto; en estas reuniones se ha realizado un diagnóstico acerca del tipo de datos con los que cuentan, el nivel de disponibilidad de los mismos, el ámbito y nivel de detalle, así como la plataforma tecnológica que se emplea para la gestión de la información en cada una de estas instituciones. Estas visitas de trabajo han sido complementadas con otras coordinaciones realizadas vía telefónica y a través de correos electrónicos. La metodología desarrollada para este trabajo ha incluido las siguientes actividades:

- ✓ **Llamadas de Coordinación;** contacto vía telefónica a los profesionales de las distintas instituciones priorizadas, con el fin de concertar una reunión con la persona designada para la coordinación entre la institución y el proyecto SIACC.
- ✓ **Reuniones de trabajo;** reuniones de trabajo que tienen por finalidad presentar los objetivos, alcance y características del proyectos SIACC y luego realizar un diagnóstico acerca de los sistemas de información existentes, conocer los procesos de gestión de información que se realizan dentro de cada una de las instituciones e identificar el nivel y alcance de los datos con que cuenta para la región.
- ✓ **Coordinaciones vía correo electrónico;** realizadas las reuniones de trabajo con los profesionales de las instituciones visitadas, se realizan coordinaciones vía correo electrónico a fin de completar el proceso de identificación de información a integrar en el SIACC.

Las actividades desarrolladas permitirán generar los siguientes productos como resultados del trabajo de coordinación interinstitucional:

**a. Matriz de integración interinstitucional del SIACC.**

Descripción de las características tecnológicas de cada institución local identificada en la región y que puede contribuir con información para el SIACC. Además se describirá el tipo de integración de los datos, periodicidad de los datos y los sistemas de información existente y posible de integrar con el SIACC.

**b. Diagramas de casos de uso del componente de integración del SIACC.**

Diagramas de casos de uso (como insumos a incluir en desarrollo de la herramienta informática del SIACC) en los cuales se indicará la forma en la que integrará la información de las instituciones locales y las de nivel nacional con el SIACC.

**c. Productos de información a incluir en el SIACC.**

Matriz con los principales grupos de datos (mapas, documentos e indicadores) por cada institución o sector temático que se tiene previsto incluir en el SIACC hasta la finalización del proyecto.

### 3. Resultados obtenidos del trabajo de coordinación interinstitucional

#### 3.1 Lista de Instituciones consideradas en el plan de trabajo

Con la finalidad de identificar mecanismos de integración de información relevante para el SIACC, se priorizó una lista de instituciones locales y de ámbito nacional que fueron propuestas en el plan de trabajo de este proyecto.

Las instituciones consideradas en esta etapa del proyecto han sido las siguientes:

#### Región Cusco

	<b>Instituciones / Proyecto</b>
1	GORE - Gobierno Regional Cuzco
2	Proyecto: Fortalecimiento del Desarrollo de Capacidades en Ordenamiento Territorial
3	IMA - Instituto de Manejo de Agua y Medio ambiente
4	Proyecto: INTEROCEÁNICA
5	PLAN MERISS - Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva
6	SIAR - Sistema de Información ambiental Regional
7	Dirección Regional de Agricultura
8	Dirección Regional de Salud
9	Dirección Regional de Educación
10	Dirección Regional de Defensa Civil
11	Municipalidad Provincial de Cusco
12	ALA – Autoridad Local del Agua
13	Agro Rural
14	Asociación Arariwa
15	Centro Guzmán Poma de Ayala
16	Colegio de Biólogos del Perú

## Región Apurímac

	<b>Instituciones / Proyecto</b>
1	GORE - Gobierno Regional de Apurímac
2	Proyecto: Zonificación Ecológica Económica de la Región Apurímac
3	IDMA - Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente
4	FARA - Federación Agraria Revolucionaria De Apurímac
5	Dirección Regional de Agricultura
6	Dirección Regional de Salud
7	Dirección Regional de Educación
8	Dirección Regional de Defensa Civil
9	Dirección Regional de Energía y Minas
10	Municipalidad Provincial de Abancay
11	ALA – Autoridad Local del Agua
12	UNAMBA – Universidad Nacional Micaela Bastidas
13	Proyecto: Mariño
14	Agrorural
15	Universidad Tecnológica de los Andes
16	Universidad Alas Peruanas
17	IIDA – Instituto de Investigación y Desarrollo Andino
18	Centro de Promoción y Desarrollo Rural

## Instituciones de ámbito nacional

	<b>Instituciones / Proyecto</b>
1	Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
2	Ministerio del Ambiente (MINAM)
3	Autoridad Nacional del Agua (ANA)
4	Ministerio de Educación (MINEDU)
5	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
6	Ministerio de Salud (MINSAL)
7	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

8	Instituto Geográfico Nacional
9	Ministerio de Agricultura (MINAG)

**Nota:**

- Es importante indicar que esta lista de instituciones han sido obtenidas como propuestas de los actores locales que participaron en los talleres de trabajo realizados en las regiones de Cusco y Apurímac en octubre del 2010 en los que se presentó el proyecto SIACC.
- Esta lista debe ser considerada como preliminar y no es excluyente de otras que existan localmente y sean consideradas como relevantes para la región dado el tipo de información que generan. Se espera que al final de la implementación de este proyecto el número de instituciones participantes del proyecto pueda incrementarse de manera progresiva.

### 3.2 Resumen de las reuniones de trabajo realizadas

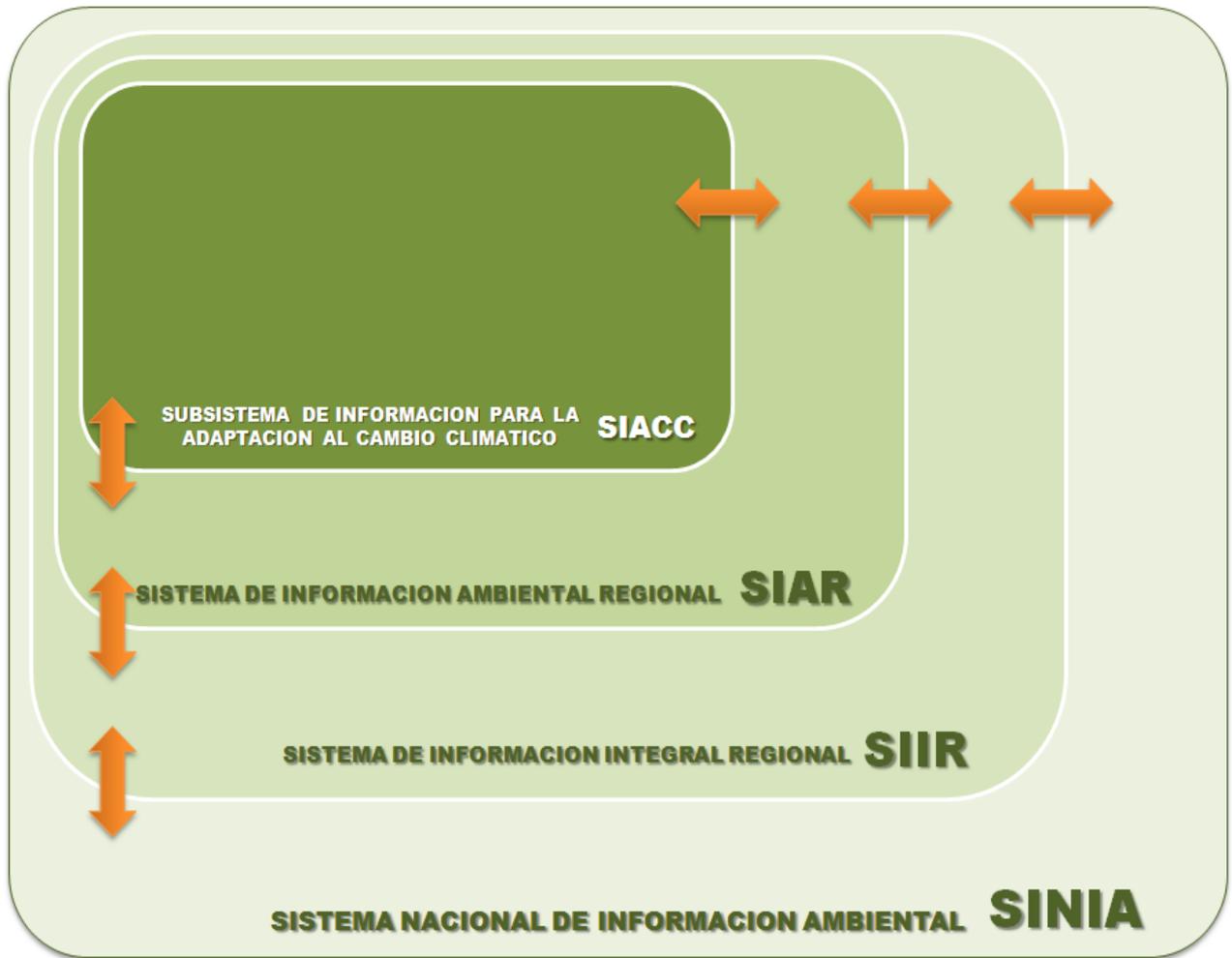
Luego del proceso de coordinación institucional realizado en las regiones de Cusco, Apurímac y en Lima se ha identificado los mecanismos de integración de información relevante para el SIACC según las condiciones existentes en cada una de ellas. Del mismo modo, este trabajo ha permitido identificar los productos de información que se tienen a la fecha y que las instituciones generadoras de las mismos proveerán al SIACC según los acuerdos y procedimientos de cooperación que se establezca para este fin. Otro insumo generado en este proceso lo constituye la red de profesionales que se ha establecido como “usuarios potenciales” del SIACC y que serán los que interactuarán con dicho sistema luego de su implementación.

El detalle de cada una de las reuniones de trabajo realizadas se muestra en los anexos B2, B4 y B6 del presente informe.

En el cuadro N° 1 se muestran un resumen de los resultados obtenidos en este trabajo de coordinación institucional realizado como parte de este proyecto.

Figura N° 1. Esquema de integración del SIACC con otros sistemas regionales y de ámbito nacional.

### EL SIACC Y SU INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS DE INFORMACIÓN



**Cuadro N° 1. Resumen de los resultados del trabajo de coordinación institucional del SIACC**

	Ámbito de las instituciones		
	Cusco	Apurímac	Nacional
<b>Instituciones priorizadas <sup>(1)</sup></b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>9</b>
<b>Otras instituciones <sup>(2)</sup></b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>Instituciones contactadas <sup>(3)</sup></b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
<b>Instituciones visitadas <sup>(4)</sup></b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
<b>Instituciones comprometidas <sup>(5)</sup></b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>10</b>
<b>Nº usuarios identificados en las instituciones visitadas <sup>(6)</sup></b>	<b>51</b>	<b>74</b>	<b>20</b>
<b>Instituciones que han entregado información digital <sup>(7)</sup></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Base cartográfica base de la región (escala regional) <sup>(8)</sup></b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>-</b>
<b>Coordinación para la Integración del SIACC con el SIAR – SINIA <sup>(9)</sup></b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>

**Notas:**

1. Instituciones consideradas en el plan de trabajo inicial.
2. Instituciones que han sido incluidas adicionalmente.
3. Coordinación realizada a través de una carta de presentación, llamada telefónica y en algunos casos vía e-mail.
4. Reuniones de trabajo con los profesionales de las instituciones visitadas. En algunos casos se han realizado más de una visita de trabajo.
5. Los profesionales contactados han mostrado su interés en participar activamente en el proyecto.
6. En cada institución visitada se han identificados usuarios de coordinación que han sido registrados en el INFOSIACC, los mismos que serán incluidos en el SIACC luego de su implementación.
7. En algunos casos se ha podido identificar información digital o aplicaciones informáticas que los profesionales de las instituciones se han ofrecido a entregar para el proyecto. En algunos casos se han bases de datos, reportes digitales y aplicaciones de sistemas de consulta.
8. La base de datos SIG de las regiones recopilada corresponde a escalas regionales (1:250,000 – 1:100,000)
9. Las coordinaciones contemplan reuniones con el equipo responsable del SIAR- SINIA en las regiones y el MINAM.

En el cuadro N° 2 se muestra el detalle de las principales actividades realizadas con cada una de las instituciones visitadas en las regiones de Cusco y Apurímac y en la ciudad de Lima.

Figura N° 2. Esquema de los tipos de integración de datos que se establecerían entre el SIACC y las instituciones regionales (Región Apurímac).

**Región Apurímac: Integración de información**

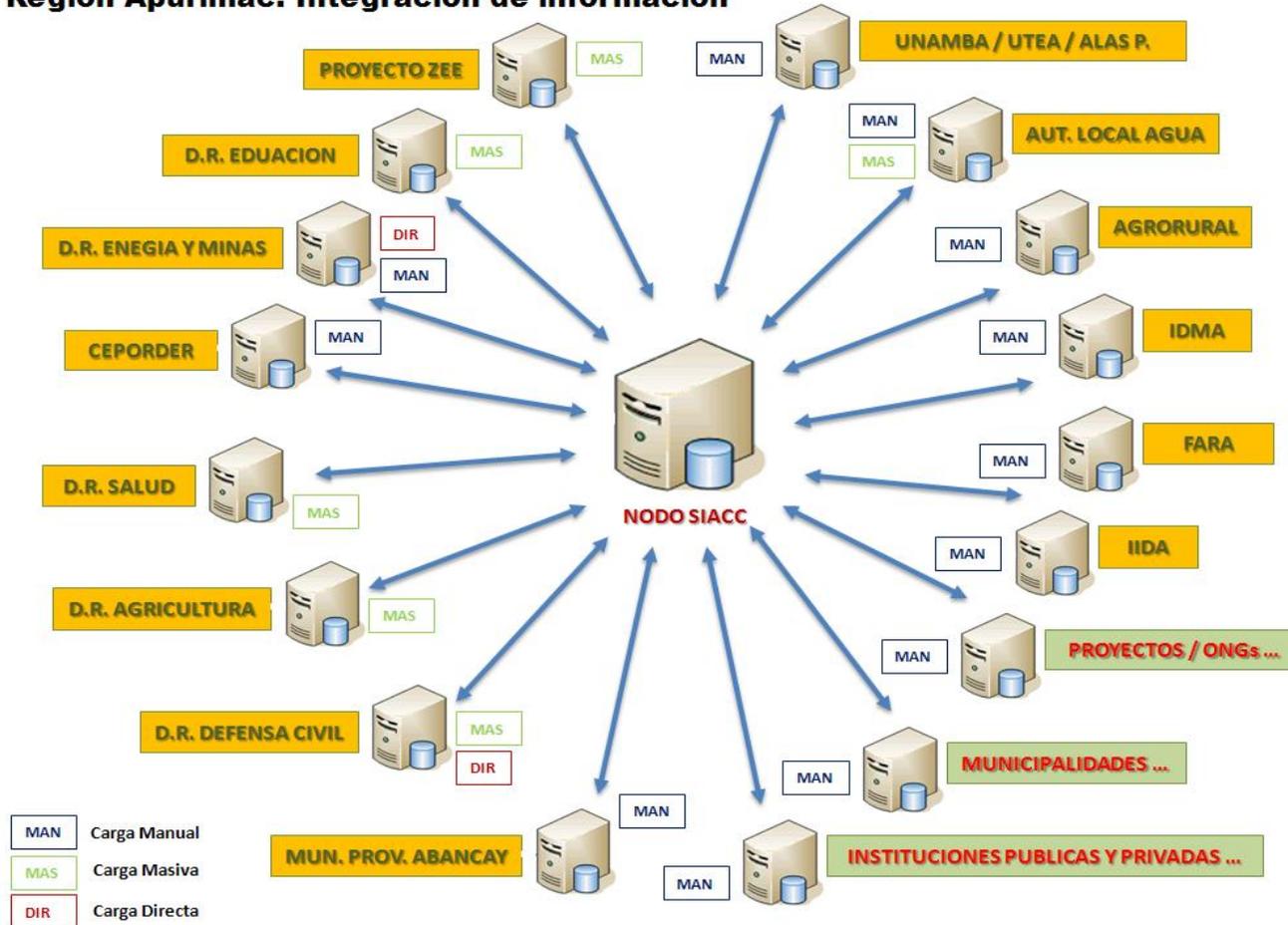


Figura Nº 3. Esquema de los tipos de integración de datos que se establecerían entre el SIACC y las instituciones regionales (Región Cusco).

**Región Cusco: Integración de información**

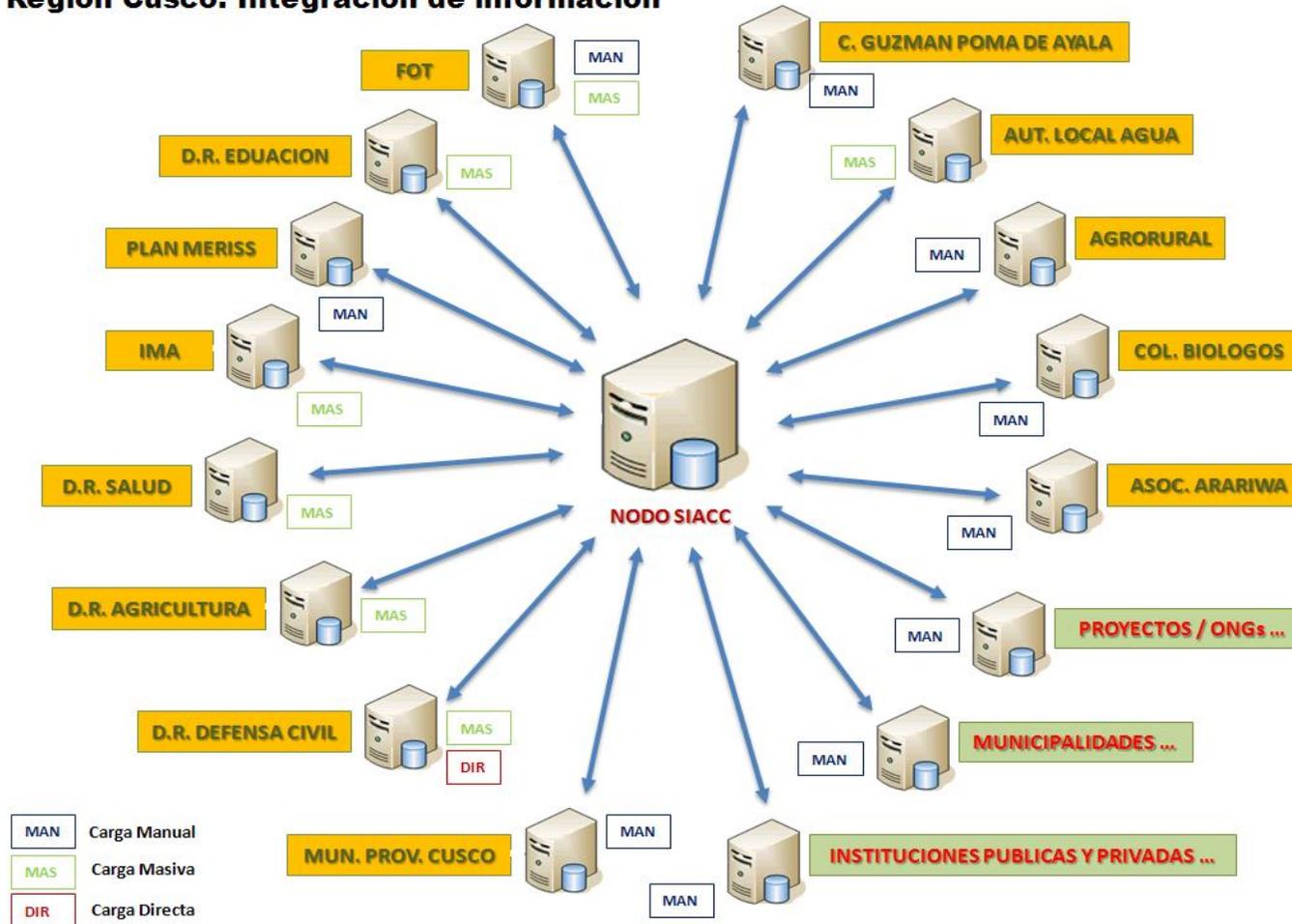
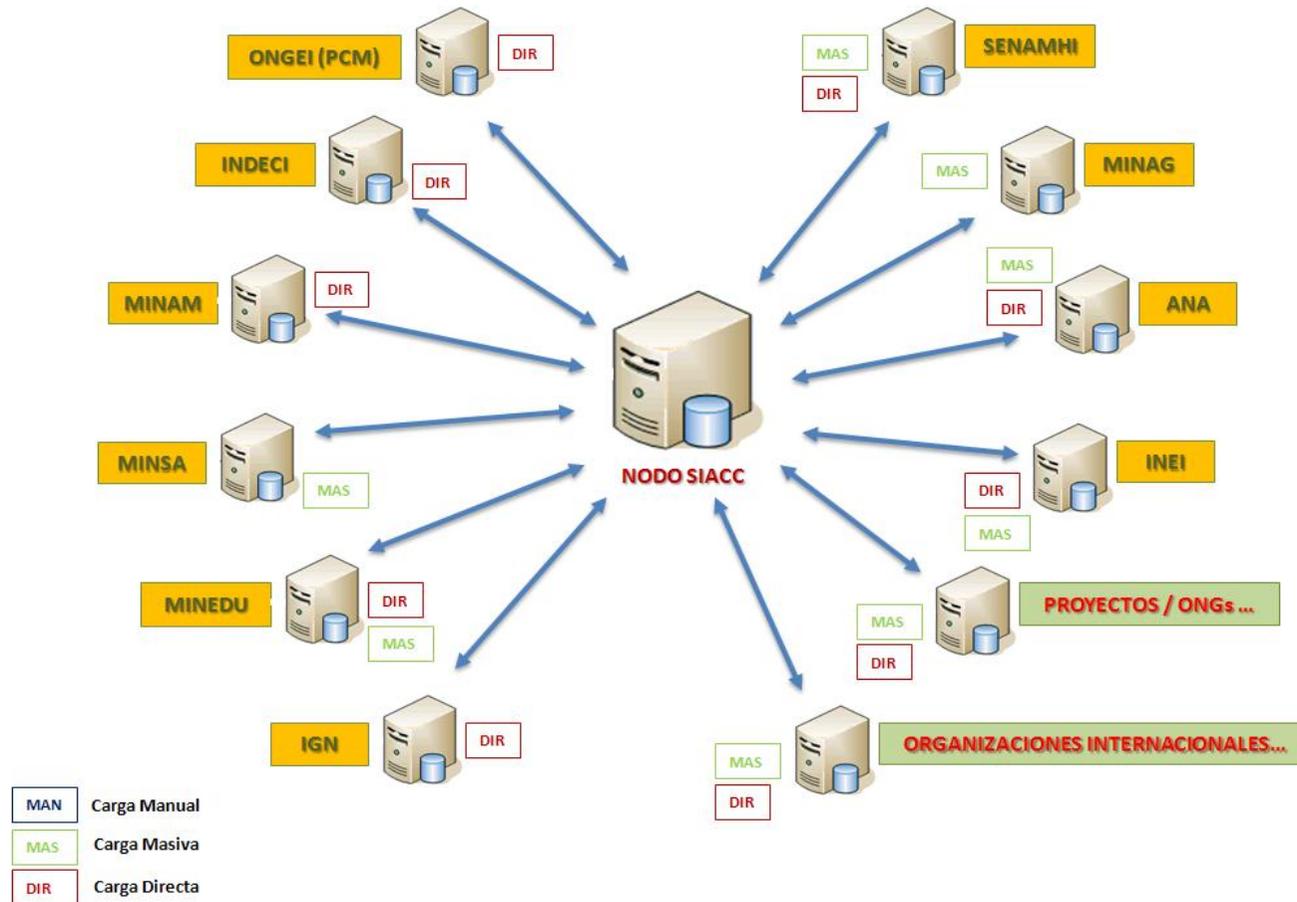


Figura N° 4. Esquema de los tipos de integración de datos que se establecerían entre el SIACC y las instituciones de ámbito nacional.

**Integración de información con instituciones de ámbito nacional**



Cuadro N° 2. Descripción de las principales actividades realizadas en el trabajo de coordinación institucional del SIACC.

### Región CUSCO

Nº	Institución / Proyecto	Principales actividades
1	<b>GORE – CUSCO</b>	Se realizó la presentación del SIACC a la Gerencia de RRNN y M.A. Desde el inicio de este trabajo se ha tenido una constante coordinación con los profesionales de esta oficina ya que su participación ha permitido facilitar muchas de las reuniones sostenidas como parte de este trabajo.
2	<b>INTEROCEÁNICA</b>	Se tuvo una reunión en la cual se mostraron reacios a compartir información y nos dijeron que el proyecto Interoceánica no contaba con data que pueda servir al SIACC. Actualmente este proyecto no cuenta con profesionales que puedan participar de este trabajo.
3	<b>FOT - Fortalecimiento del Desarrollo de Capacidades en Ordenamiento Territorial</b>	Se tuvo 2 reuniones, en una primera se hizo la presentación del proyecto y la identificación de información. Además se hicieron coordinaciones vía mail y telefónicamente, mediante estas coordinaciones se concreto que en la segunda se haría entrega de las variables empleadas en su base de datos por área de trabajo, así como la cartografía base de la región.
4	<b>IMA - Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente</b>	Se tuvo una reunión en la que se identifico la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Esta institución ha facilitado la información cartográfica base y temática de toda la región que servirá de soporte del componente del mapas del SIACC.
5	<b>PLAN MERISS - Proyecto Especial Regional Plan de Mejoramiento de Riego en Sierra y Selva</b>	Se tuvo una reunión en la que se identifico la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Además se acordó el generar la cartografía de identificación de sus proyectos para poder ingresarla al SIACC. Mediante coordinaciones telefónicas se acordó enviar una ficha de datos de proyectos de la institución para que esta sea llenada con la información de los mismos, dicha ficha fue enviada y estamos a la espera de la entrega de esta información.
6	<b>Dirección Regional de Agricultura</b>	Después de varias llamadas telefónicas se logro coordinar una reunión y se pudo identificar la información con la que cuentan, además de mostrarse dispuestos a brindarla y a su integración con el SIACC. Se hizo identificación de las herramientas que manejan. Vía correo electrónico se estuvo coordinando su participación en el taller de capacitación y la data que tenían que llevar.

7	<b>Dirección Regional de Salud</b>	Se tuvieron 2 reuniones con las áreas de Salud Ambiental y de Estadística, quienes se mostraron muy interesados en el proyecto y en la generación de la cartografía de sus puestos de salud, así como para identificar cartográficamente sus variables más importantes. Después se coordinó telefónicamente una segunda reunión, en la cual se acordó la entrega de un resumen de información para ingresar al SIACC, generando un cuadro con las principales variables.
8	<b>Dirección Regional de Educación</b>	Se tuvo una reunión en la que se hizo la identificación de la información, así como también se recibió información del aplicativo ESCALE Desktop, software para la consulta de información del sector educación utilizado en esta dirección y que almacena gran cantidad de indicadores de educación a nivel regional.
9	<b>Dirección Regional de Defensa Civil</b>	Se tuvo una reunión en la que se hizo la identificación de la información con la que cuentan, además de esto se conversó sobre la integración al SIACC y se acordó una nueva reunión para ver un resumen más específico de la información con la que cuentan. Se realizaron llamadas para coordinar una nueva reunión y recibir la entrega del inventario, sin embargo las personas encargadas mayormente se encontraban en campo y era muy difícil ubicarlas y coordinar una nueva fecha.
10	<b>Municipalidad Provincial de Cusco</b>	Se tuvo una reunión con la Sub Gerencia de M.A. en la cual se informó que no cuentan con información actualmente pero que se encuentran en proceso de implementación de programas en los cuales esperan ver resultados que puedan ser integrables al sistema. Se estableció un compromiso de participación de parte de ellos en los talleres de trabajo que se convoquen como parte del proyecto.
11	<b>ALA – Autoridad Local del Agua</b>	Se tuvo una reunión en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Se estableció un compromiso de participación de parte de ellos en los talleres de trabajo que se convoquen como parte del proyecto.
12	<b>AgroRural</b>	Se tuvo una reunión en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Además se acordó enviar una carta a Agrorural Lima, para solicitar formalmente la información necesaria, así como la integración de Agrorural Cusco al SIACC.

13	<b>Asociación Arariwa</b>	<p>Se tuvo una reunión en la que se identificó la información con la que cuentan, además de acordar la identificación de 2 ó 3 variables en cada uno de sus proyectos para hacerles un seguimiento en el SIACC. También la conversión de cartografía con la que cuentan en un software desconocido.</p> <p>Luego de dicha reunión se envió vía correo electrónico la ficha de indicadores de los proyectos para que sean ingresados los datos de los mismos, y además se informó telefónicamente el envío, mencionaron una fecha de entrega que no llegó a ser cumplida.</p> <p>Luego de sucesivas coordinaciones telefónicas informaron encontrarse en proceso de evaluación externa y que enviarían la información en un los próximos días, se envió un nuevo correo electrónico haciendo un recordatorio del envío de las fichas, las cuales hasta la fecha no han sido enviadas. Con esta institución se trabajará el seguimiento de indicadores de logro de los proyectos que ejecuta como un insumo de información para el SIACC.</p>
14	<b>Centro Guzmán Poma de Ayala</b>	<p>El personal de esta institución se encontró de viaje durante todo el mes de febrero. En el mes de marzo se hizo una visita para hacerle seguimiento al documento enviado, y nos dijeron que no lo encontraban a pesar de que tenía el cargo, sacaron una copia del cargo y solicitaron una nueva visita.</p> <p>Se tuvo una reunión en la que se hizo la identificación de la información con la que cuentan, así como se conversó sobre la integración al SIACC, pero debido a que no habían designado una persona responsable aún y a que se encontraban en proceso de evaluación, se solicitó llevar una nueva reunión en otra fecha, la cual por motivo de encontrarse ocupados no llegó a fijarse. No se ha podido establecer contacto permanente con esta institución pero se ha identificado los productos de información que trabajan a través de su página web.</p>
15	<b>Colegio de Biólogos del Perú</b>	<p>Se tuvo una reunión, en la cual se informó de que el Colegio de Biólogos no cuenta con estudios o investigaciones, ni con ningún tipo de data que pueda ser incluida en el SIACC. Se estableció un compromiso de participación de parte de ellos en los talleres de trabajo que se convoquen como parte del proyecto.</p>
16	<b>Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)</b>	<p>Se tuvo una reunión en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Esta institución actualmente está trabajando dicha información y se ha comprometido entregarla para el SIACC.</p>
17	<b>SIAR – Cusco</b>	<p>Se ha coordinado permanentemente con los profesionales responsables de la administración del SIAR a fin de familiarizarlos con los objetivos del proyecto SIACC involucrándolos de manera activa en las actividades que se están desarrollando como parte de este proyecto.</p>

## Región Apurímac

Nº	Institución / Proyecto	Principales actividades realizadas
1	<b>GORE – APURÍMAC</b>	Se realizó un taller de presentación del SIACC y del SIAR. Desde el inicio de este trabajo se ha tenido una constante coordinación con los profesionales de esta oficina ya que su participación ha permitido facilitar muchas de las reuniones sostenidas como parte de este trabajo.
2	<b>Proyecto “Zonificación Ecológica Económica de la Región Apurímac”</b>	Se tuvo una reunión el año pasado en la cual se hizo entrega de información del proyecto. Este proyecto ha entregado toda la información cartográfica base y temática de la región, la misma que constituye la base sobre la cual se implementará el componente de mapas interactivos del SIACC.
3	<b>IDMA - Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente</b>	Se tuvo una reunión en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Además se realizaron coordinaciones telefónicas y vía correo electrónico, en las que se acordó la entrega de una ficha de indicadores de proyectos, la cual fue enviada y se encuentra a la espera de la entrega de la información. Con esta institución se trabajará el seguimiento de indicadores de logro de los proyectos que ejecuta como un insumo de información para el SIACC.
4	<b>FARA - Federación Agraria Revolucionaria De Apurímac</b>	Se tuvo una reunión, en la que se pudo identificar al FARA como institución para recopilación de información de visión cosmoandina, además de que ofrecieron su programa radial para la difusión del SIACC. Se estableció un compromiso de participación de parte de ellos en los talleres de trabajo que se convoquen como parte del proyecto. Con esta institución se trabajará el seguimiento de indicadores de logro de los proyectos que ejecuta como un insumo de información para el SIACC.
5	<b>Dirección Regional de Agricultura</b>	Se tuvo 2 reuniones, en una primera se hizo la presentación del proyecto y la identificación de información. Se coordinó vía correo electrónico la información de los sistemas de la DRA y una segunda reunión en la que se hizo entrega de la información del SISAGRI, se dio el instalador del programa.
6	<b>Dirección Regional de Salud</b>	Se tuvo una reunión con la dirección de Salud Ambiental en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Se están trabajando algunos productos de información que podrán ser incluidos en el SIACC.
7	<b>Dirección Regional de Educación</b>	Se tuvo una reunión en la que se solicitó coordinar una nueva reunión ya que no tenían personal designado que pudiera hacerse cargo de la integración al proyecto. En una segunda visita, se logró una reunión con el área de control pedagógico en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Se solicitó una nueva reunión con el área de estadística, sin embargo se encontraban en un curso de capacitación así que nos solicitaron una nueva visita, las 2 siguientes visitas aún no se encontraba al personal del área de estadística.

8	<b>Sub Gerencia de Defensa Civil</b>	Se tuvo una reunión en la que se pudo conversar sobre la información con la que contaban y se vio que ellos cuentan con la información del SINPAD que se maneja a través de INDECI Lima.
9	<b>Dirección Regional de Energía y Minas</b>	Se coordinó telefónicamente durante varias oportunidades una reunión, esto debido a que la persona encargada se encontraba en campo mayormente. Se tuvo una reunión en la que identifiqué la información que manejan, información sobre catastro minero y el programa con el que cuentan para manejar esta información. Se están trabajando algunos productos de información que podrán ser incluidos en el SIACC.
10	<b>Municipalidad Provincial de Abancay</b>	Se tuvo una reunión con la Sub Gerencia de M.A. en la cual nos solicitaron programar una nueva reunión, esto debido a que el sub Gerente era nuevo y no tenía información del área todavía. Se llevo a cabo una nueva reunión en la que se informo que cuentan con información de volúmenes ingresados al botadero municipal, pero no cuentan con más información que pueda ser integrada al SIACC. Se están trabajando algunos productos de información que podrán ser incluidos en el SIACC.
11	<b>ALA – Autoridad Local del Agua</b>	Se tuvo una reunión en la que se identifiqué la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC.
12	<b>UNAMBA – Universidad Nacional Micaela Bastidas</b>	Se tuvo una reunión y se identifiqué que la UNAMBA cuenta con estudios en tres sectores de Apurímac y que estos estudios podrían ser integrados al SIACC, así como verse beneficiados para sus futuras investigaciones con esta herramienta. Con esta institución se trabajará el seguimiento de indicadores de logro de los proyectos que ejecuta como un insumo de información para el SIACC.
13	<b>Proyecto Especial Mariño</b>	En el proyecto Mariño recién han desganado al encargado pero no cuentan con personal ni personas que puedan o tengan información del mismo.
14	<b>AgroRural</b>	Se tuvo una reunión en la que se identifiqué la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Se realizaron coordinaciones telefónicas, así como por correo electrónico, para el envío de la información, además de enviárseles una ficha de indicadores de proyectos para que sea llenada con la data generada por ellos en sus distintos proyectos.
15	<b>Universidad Tecnológica de los Andes</b>	Se tuvo una reunión en la que se informo que la universidad no cuenta con estudios y/o investigaciones que puedan ser integrables al proyecto, pero que si podrían verse muy beneficiados con el SIACC para realizar futuras tesis o investigaciones. Con esta institución se trabajará el seguimiento de indicadores de logro de los proyectos que ejecuta como un insumo de información para el SIACC.

16	<b>Universidad Alas Peruanas</b>	Se tuvo una reunión en la que se informó que la universidad no cuenta con estudios y/o investigaciones que puedan ser integrables al proyecto, pero que si podrían verse muy beneficiados con el SIACC para realizar futuras tesis o investigaciones. Con esta institución se trabajará el seguimiento de indicadores de logro de los proyectos que ejecuta como un insumo de información para el SIACC.
17	<b>IIDA – Instituto de Investigación y Desarrollo Andino</b>	Se tuvo una reunión en la que se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. Mediante coordinaciones telefónicas se acordó enviar una ficha de datos de proyectos de la institución para que esta sea llenada con la información de los mismos, dicha ficha fue enviada vía correo electrónico y estamos a la espera de la entrega de esta información.
18	<b>Centro de Promoción y Desarrollo Rural</b>	Se tuvieron 2 reuniones, en una primera se identificó la información con la que cuentan, además de la identificación de las herramientas que manejan para así poder ver la forma de integración con el SIACC. En la segunda reunión se acordó el enviar unas fichas para su llenado con los principales indicadores de sus proyectos y el seguimiento de los mismos en el SIACC. Mediante correo electrónico fue enviada dicha ficha, y se coordinó telefónicamente para que fuera enviada, sin embargo hasta la fecha no ha sido enviada.

## Ámbito nacional

Nº	Institución / Proyecto	Principales actividades realizadas
1	<b>Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)</b>	Se tuvo una reunión de trabajo en la que se identificaron los principales productos de información con que cuenta esta institución, la plataforma tecnológica con que cuenta y se analizó técnicamente la posibilidad de integración de los datos que generan con la herramienta informática del SIACC. Se establecieron una serie de coordinación vía correo electrónico para conocer mayores detalles de los procesos de generación y actualización de la información con que cuenta. Es una de las pocas instituciones que a la fecha cuenta con convenios de cooperación con mecanismos automatizados (web services).
2	<b>Ministerio del Ambiente (MINAM)</b>	Se tuvieron una serie de reunión de trabajo en las que identificaron los principales mecanismo de integración de la herramienta informática del SIACC con el SIAR que esta institución promueve e implementa en las regiones a nivel nacional. Se tiene una coordinación permanente con el equipo técnico responsable del SINIA y del SIAR de manera tal que a la fecha hemos participado en los eventos que esta institución convoca en relación a la implementación del SIAR en las regiones y la generación de indicadores ambientales. A la fecha se ha logrado un apoyo permanente del equipo del MINAM al proyecto facilitando las últimas versiones de la base

		<p>de datos y la aplicación del SIAR que se ha elaborado para las regiones. Este trabajo se ha realizado en coordinación con el equipo técnico de la empresa GeoSamb Group y se ha logrado replicar dicha aplicación a fin de hacer las pruebas de integración respectivas.</p> <p>A la fecha se ha logrado el compromiso de participación del equipo técnico del MINAM en los talleres de trabajo y capacitación del SIACC que se tienen previstos desarrollar como parte de este proyecto.</p>
3	<b>Autoridad Nacional del Agua (ANA)</b>	<p>Se tuvo una reunión de trabajo en la que se identificaron los principales productos de información con que cuenta esta institución, la plataforma tecnológica con que cuenta y se analizó técnicamente la posibilidad de integración de los datos que generan con la herramienta informática del SIACC.</p> <p>Se coordinó con el equipo técnico responsable del Sistema de Información de Recursos Hídricos de la institución a fin de conocer la arquitectura y plataforma tecnológica que se utiliza a fin de evaluar la posibilidad de integración de los datos que se tienen con el SIACC.</p>
4	<b>Ministerio de Educación (MINEDU)</b>	<p>Se tuvo una reunión de trabajo en la que se explicó el modo en que la información de esta institución es recopilada y sistematizada a través de la red administrativa y logística con que se cuenta a nivel nacional. En esta institución se centraliza la información a nivel nacional y los procesos son automatizados a través de herramientas web desarrolladas específicamente para estos fines. Se han identificados productos de información cartográfico y estadístico que pueden ser incluidos en el SIACC pero que dependen de las coordinaciones formales respectivas entre el GORE y dicha institución.</p>
5	<b>Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)</b>	<p>Se tuvieron reuniones de trabajo (sucesivas) con profesionales de diferentes oficinas de esta institución en la que se explicó el modo en que la información de esta institución es recopilada y sistematizada a través de las oficinas regionales con que cuentan a nivel nacional.</p> <p>Se han identificados productos de información cartográfico y estadístico que pueden ser incluidos en el SIACC pero que dependen de las coordinaciones formales respectivas entre el GORE y dicha institución.</p>
6	<b>Ministerio de Salud (MINS)</b>	<p>Se tuvo una reunión de trabajo en la que se explicó el modo en que la información de esta institución es recopilada y sistematizada a través de la red administrativa y logística con que se cuenta a nivel nacional. En esta institución se centraliza la información a nivel nacional y los procesos son automatizados a través de herramientas específicamente para estos fines. Dado que el proceso de recopilación se inicia en las regiones y luego la información es enviada a la sede central, las instituciones regionales tienen en primera instancia los datos y serían ellos los responsables de ingresarla al SIACC bajo los protocolos de cooperación que se acuerde en la región a propósito de este proyecto.</p>
7	<b>Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)</b>	<p>Se tuvo una reunión de trabajo con el responsable de la oficina de informática en la que se explicó el modo en que la información de esta institución es recopilada y sistematizada a través de las Direcciones regionales con que cuentan a nivel nacional. Se comentó la existencia de estaciones automáticas en las regiones de Cusco y Apurímac.</p> <p>Se han identificados productos de información cartográfico y estadístico que pueden ser incluidos en el SIACC pero que dependen de las coordinaciones formales respectivas entre el GORE y dicha institución.</p> <p>Se mencionó la posibilidad de establecer convenios de cooperación para el intercambio de información dado los proyectos</p>

		sobre Cambio climático que vienen ejecutando en coordinación con el MINAM.
8	<b>Instituto Geográfico Nacional</b>	Se tuvo una reunión de trabajo en la que se identificaron los principales productos de información con que cuenta esta institución, la plataforma tecnológica con que cuenta y se analizó técnicamente la posibilidad de integración de los datos que generan con la herramienta informática del SIACC. En este caso solo se integrará la información cartográfica a través de servicios WMS.
9	<b>Ministerio de Agricultura (MINAG)</b>	Se tuvo una reunión de trabajo en la que se identificaron los principales productos de información con que cuenta esta institución, la plataforma tecnológica con que cuenta y se analizó técnicamente la posibilidad de integración de los datos que generan con la herramienta informática del SIACC. Se logró un compromiso de participación en los eventos que se desarrollen como parte de las actividades del grupo técnico de cambio climático y seguridad alimentaria del MINAG.
10	<b>Oficina de Gobierno Electrónico e Informático (ONGEI) de la PCM</b>	Se tuvo una reunión de trabajo en la que se identificaron los principales productos de información con que cuenta esta institución, la plataforma tecnológica con que cuenta y se analizó técnicamente la posibilidad de integración de los datos que generan con la herramienta informática del SIACC. En este caso solo se integrará la información cartográfica a través de servicios WMS. Se ha establecido un compromiso de participación del responsable del proyecto IDEP en los talleres de trabajo que se realizarán como parte de las actividades programadas en la etapa de implementación de este proyecto.

### 3.3 Matriz de integración interinstitucional del SIACC.

Como parte de los productos resultantes del trabajo de coordinación interinstitucional que busca identificar mecanismos de integración de información para el SIACC, se ha elaborado una matriz de datos para cada una de las instituciones visitadas en la que se detalla los posibles mecanismos de integración, el tipo de plataforma tecnológica que se tiene en estas instituciones y los sistemas de información existente a fin de establecer una propuesta de integración de información entre la instituciones de ámbito regional y de ámbito nacional. Esta matriz de resultados para la integración de información ha sido coordinada con la supervisión del proyecto a fin de considerar aspectos básicos que permitan establecer estos mecanismos de integración de una manera clara y sencilla. En los anexos B1, B3 y B5 del presente informe se presenta el detalle de cada una de estas fichas de datos para cada una de las instituciones con las que se ha trabajado tanto de las regiones de Cusco, Apurímac y las de ámbito nacional (Lima).

En la figura N° 5 se muestra los principales procesos de generación y recopilación de datos de las instituciones regionales. En este esquema se puede apreciar que para algunos casos la información es acopiada a nivel provincial y distrital, es sistematizada a nivel regional y luego es reportada a la sede central de entidad respectiva. En otros casos la información es recopilada a nivel distrital o provincial y es remitida directamente a la sede central a través de herramientas creadas especialmente para este tipo de procesos.

Figura N° 5. Esquema de los principales procesos de recopilación y actualización de datos de las instituciones regionales.

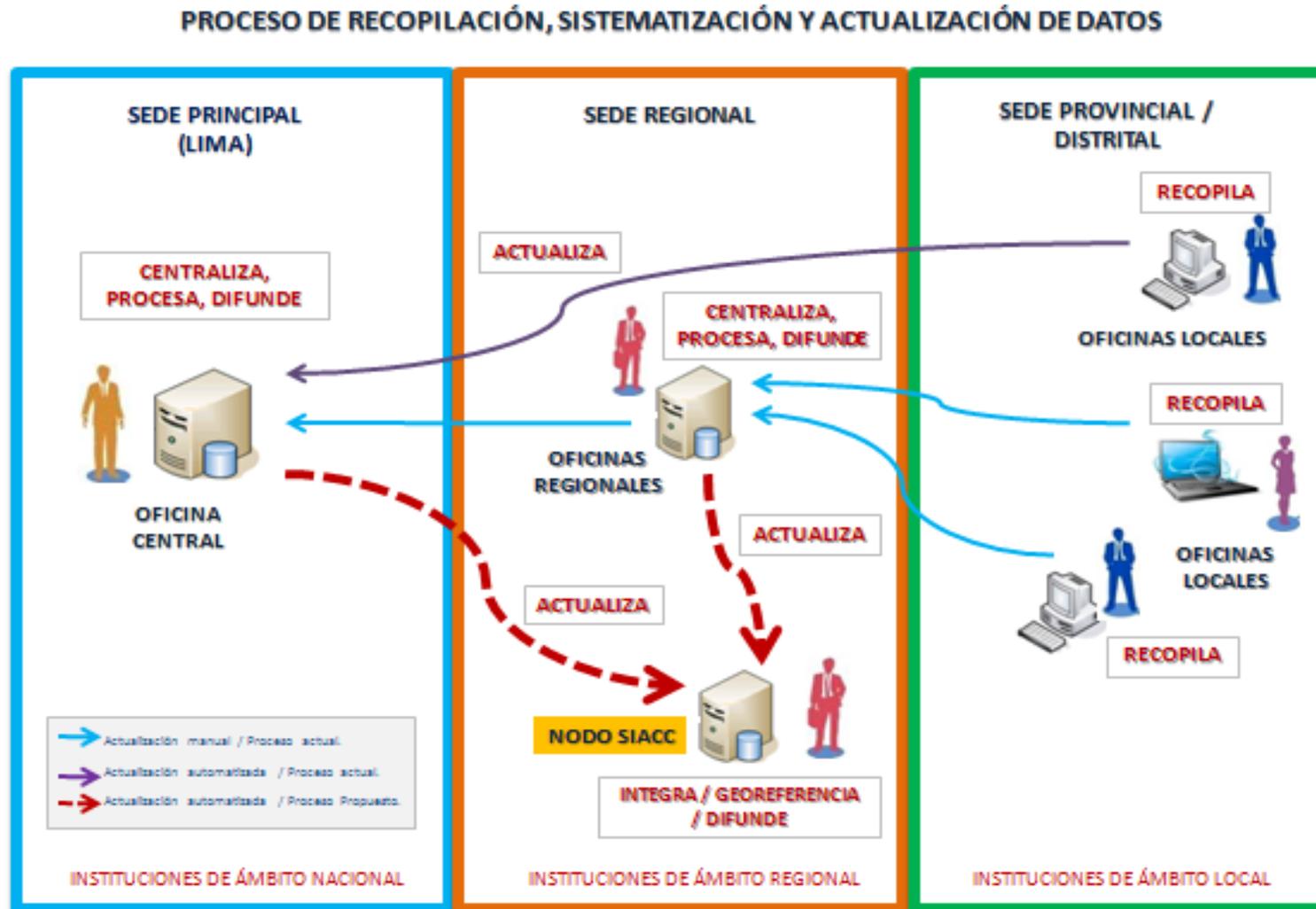


Figura N° 6. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional para la región Apurímac - Indicadores.

**PROCESO DE INTEGRACION: MANUAL**  
**TIPO DE DATOS: INDICADORES, VARIABLES Y DOCUMENTOS**

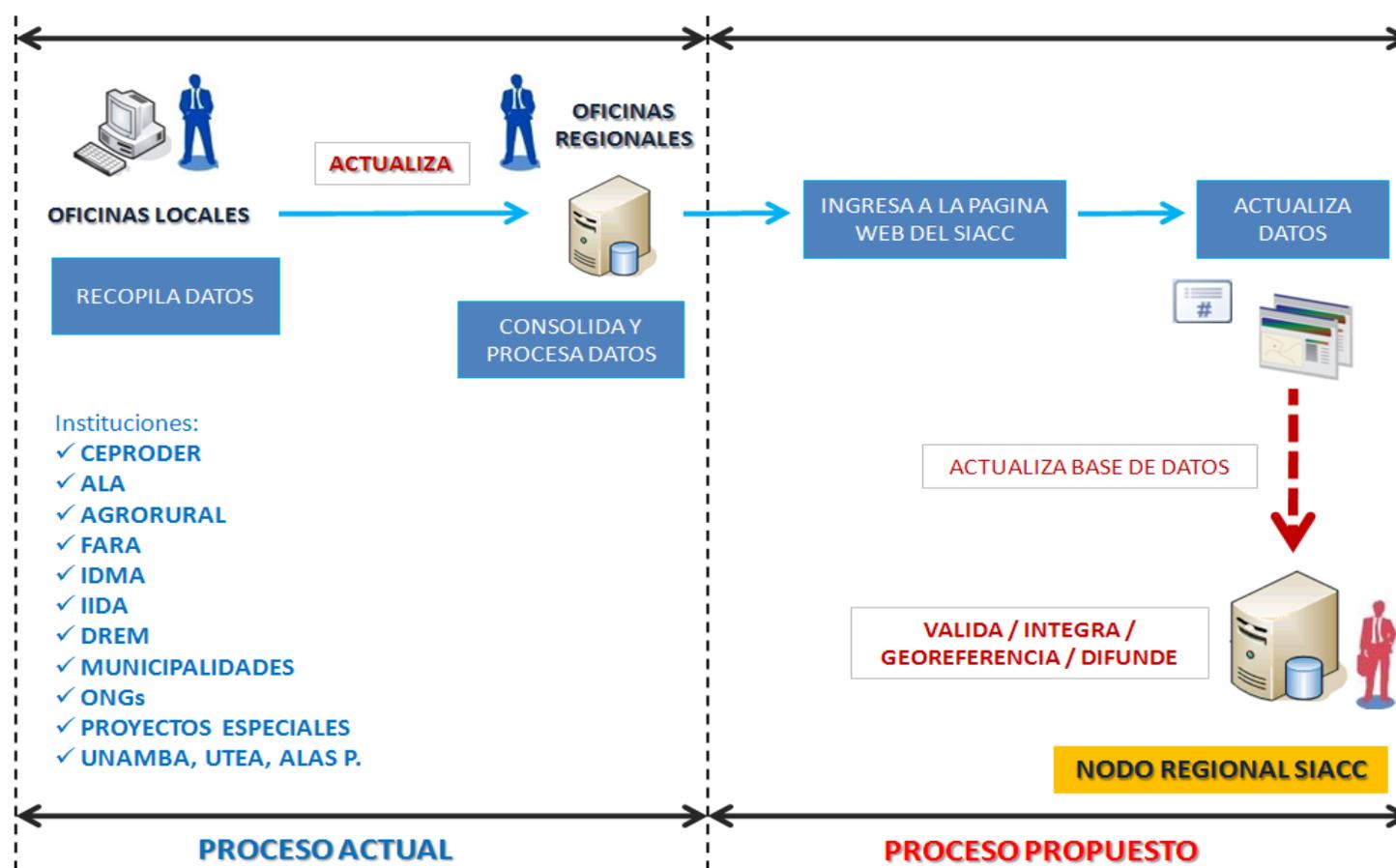


Figura N° 7. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional para la región Apurímac - Mapas.

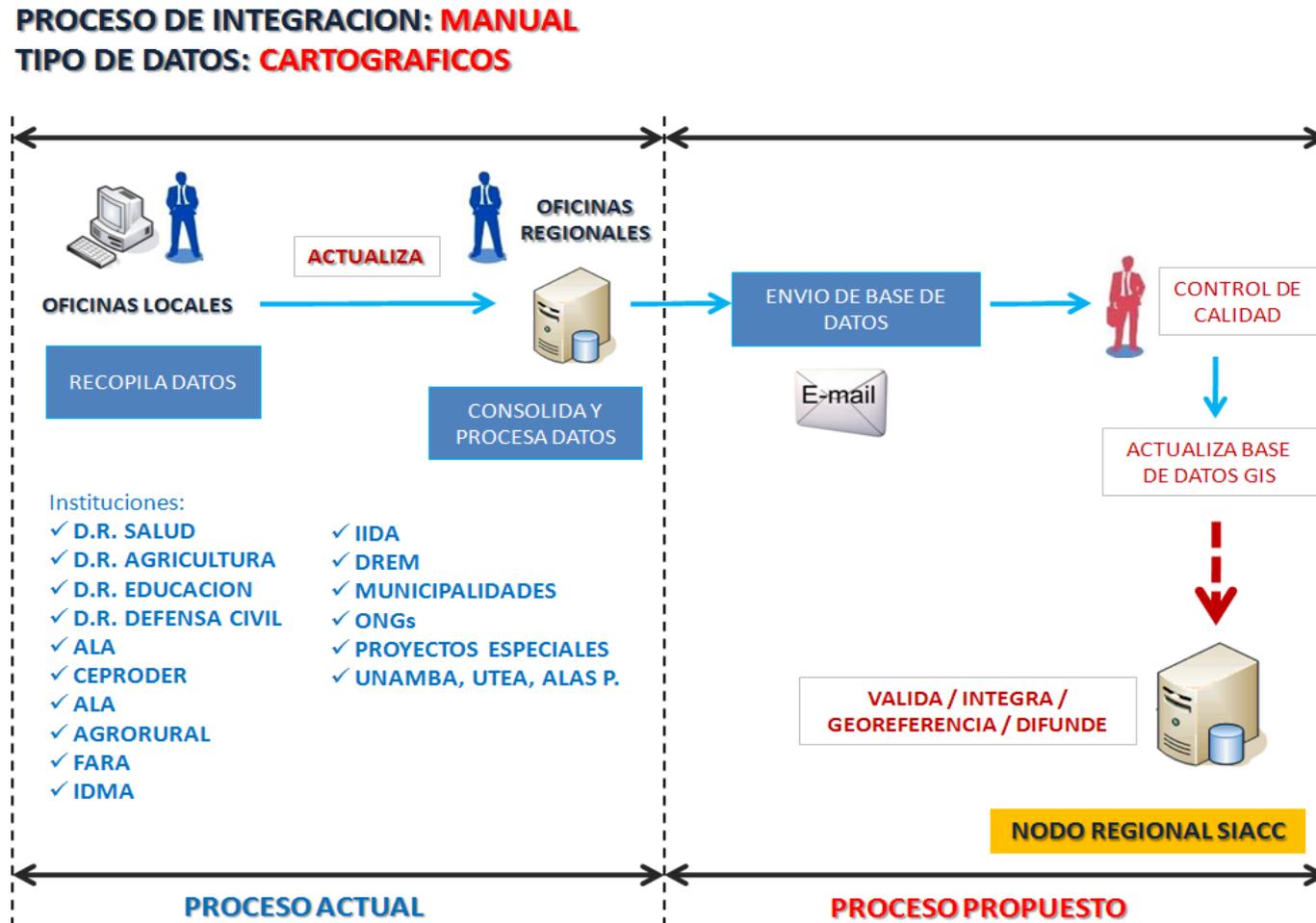


Figura N° 8. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional para la región Apurímac – Indicadores (proceso masivo).

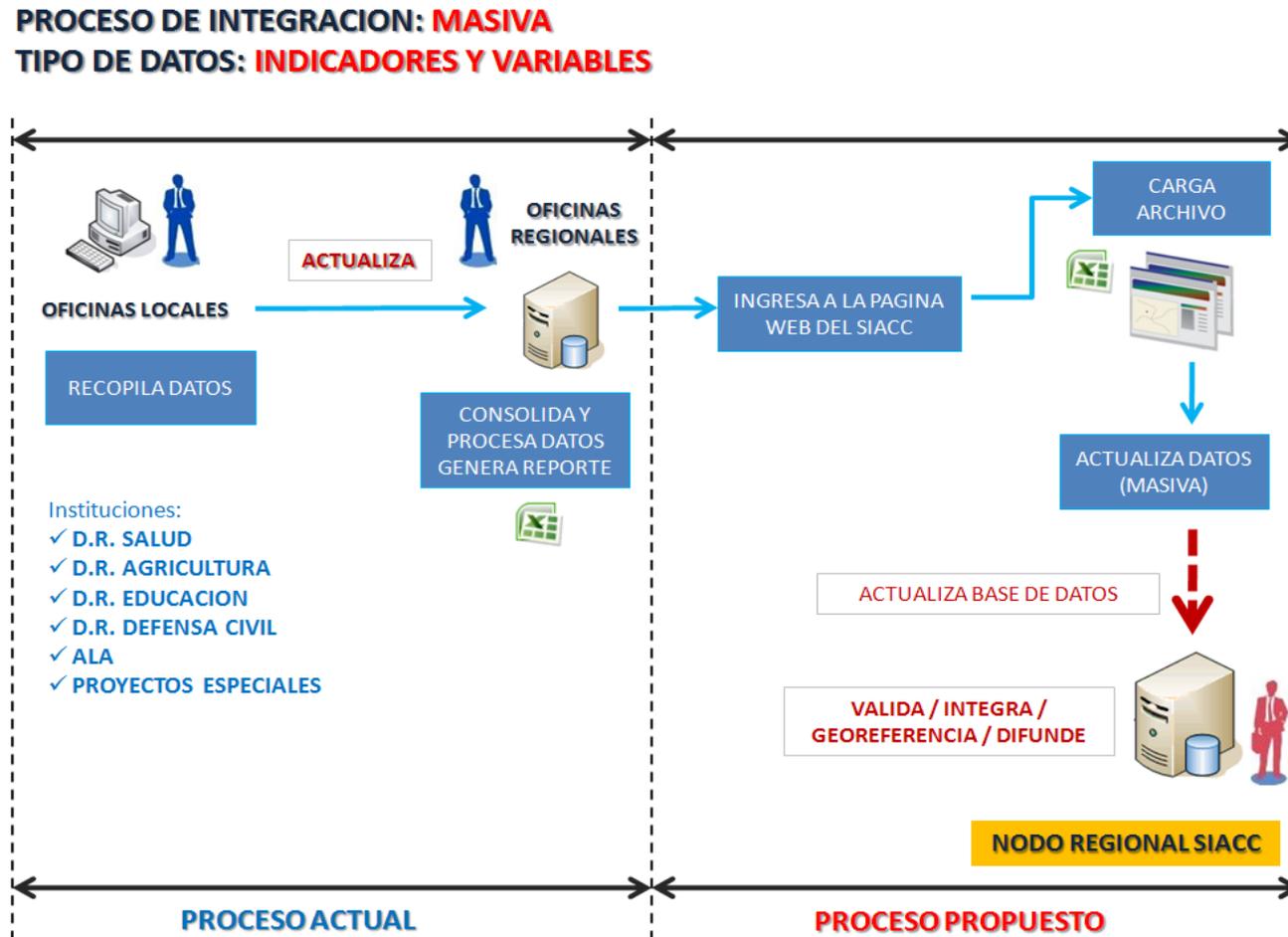


Figura N° 9. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional para la región Cusco – Indicadores (proceso masivo).

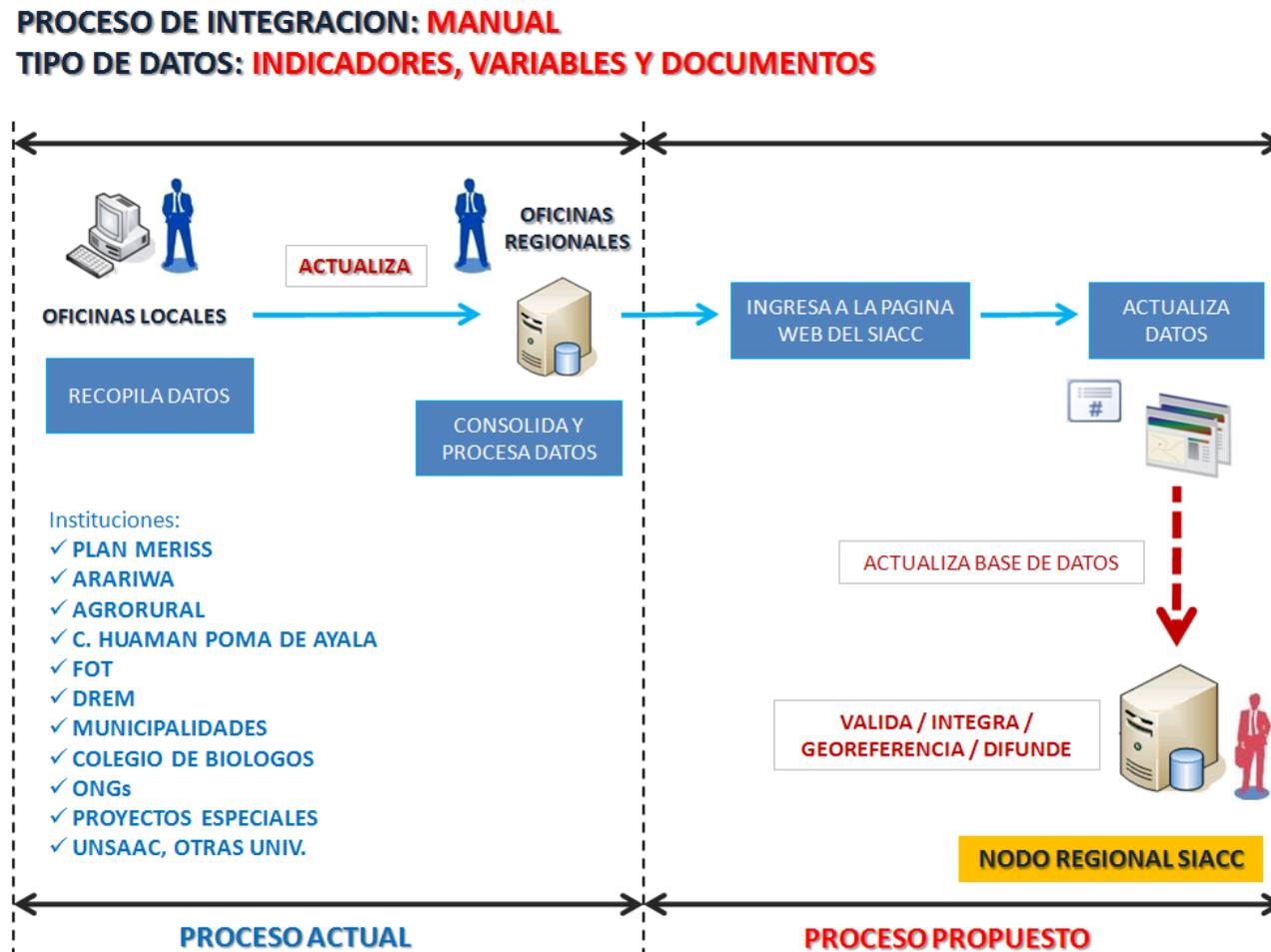


Figura N° 10. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional para la región Cusco – Indicadores (proceso manual).

**PROCESO DE INTEGRACION: MASIVA**  
**TIPO DE DATOS: INDICADORES Y VARIABLES**

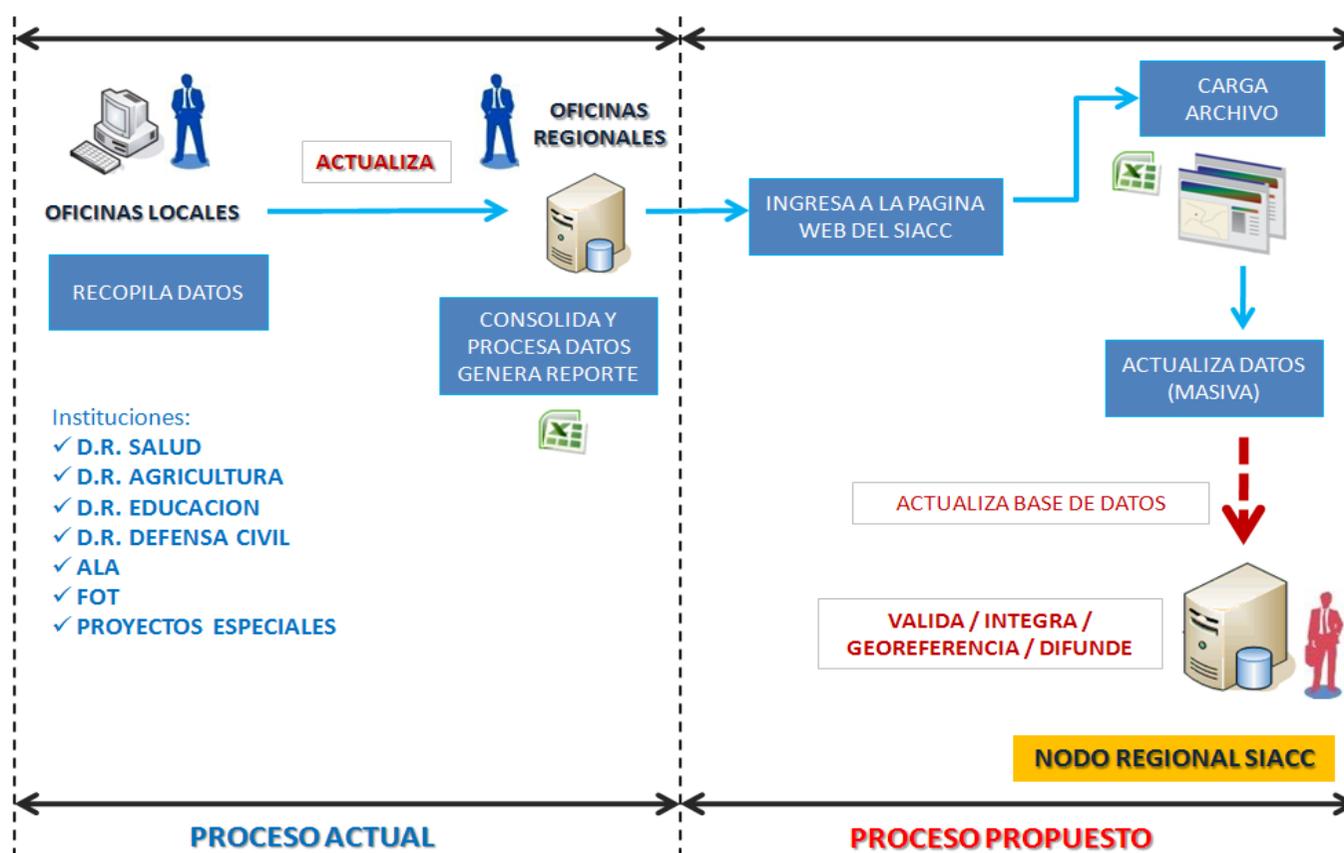


Figura N° 11. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional para la región Cusco – Mapas.

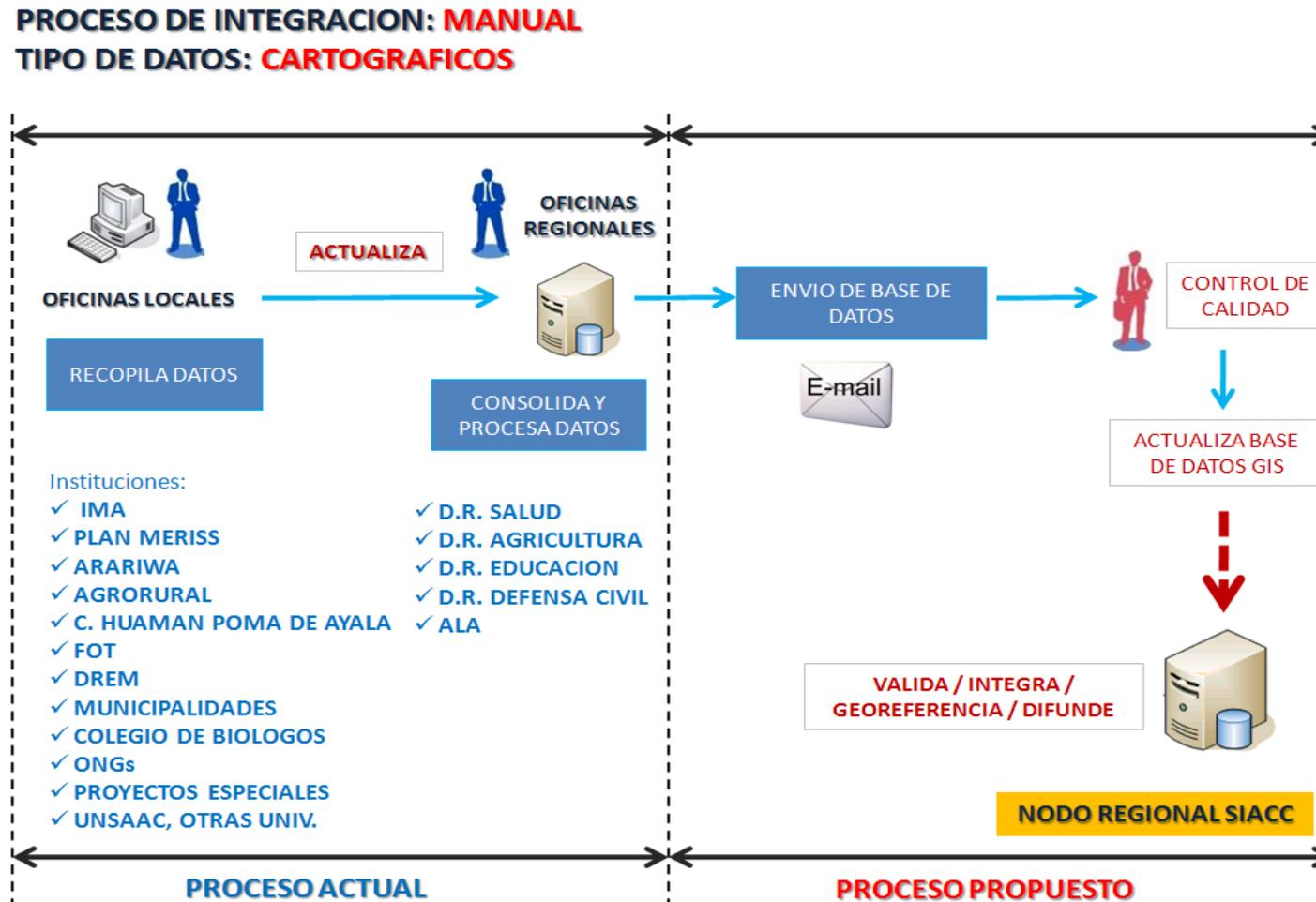


Figura N° 12. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional con instituciones de ámbito nacional (indicadores – variables).

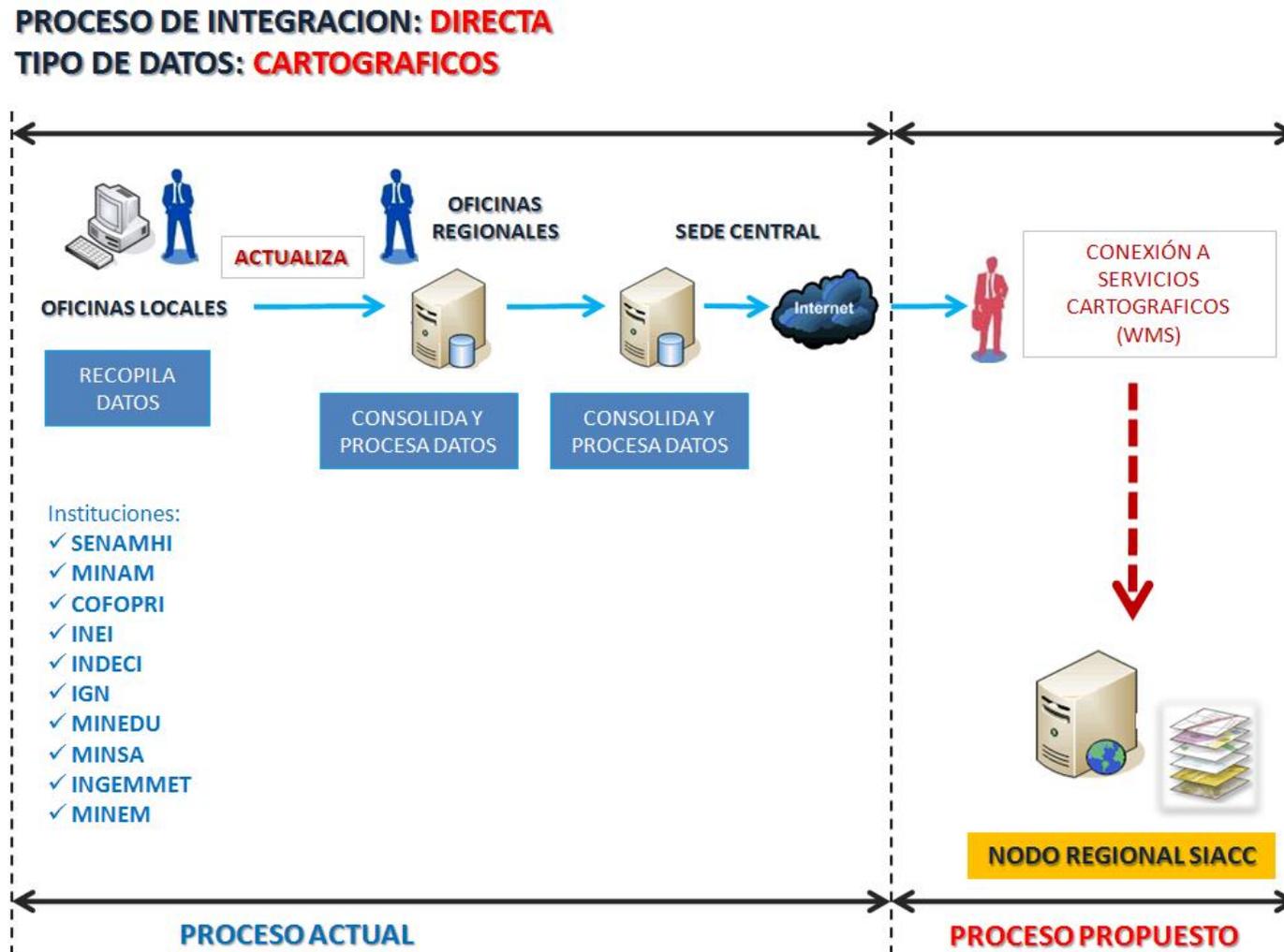


Figura N° 13. Esquema de la propuesta de integración interinstitucional con instituciones de ámbito nacional (mapas).

**PROCESO DE INTEGRACION: DIRECTA**  
**TIPO DE DATOS: INDICADORES Y VARIABLES**

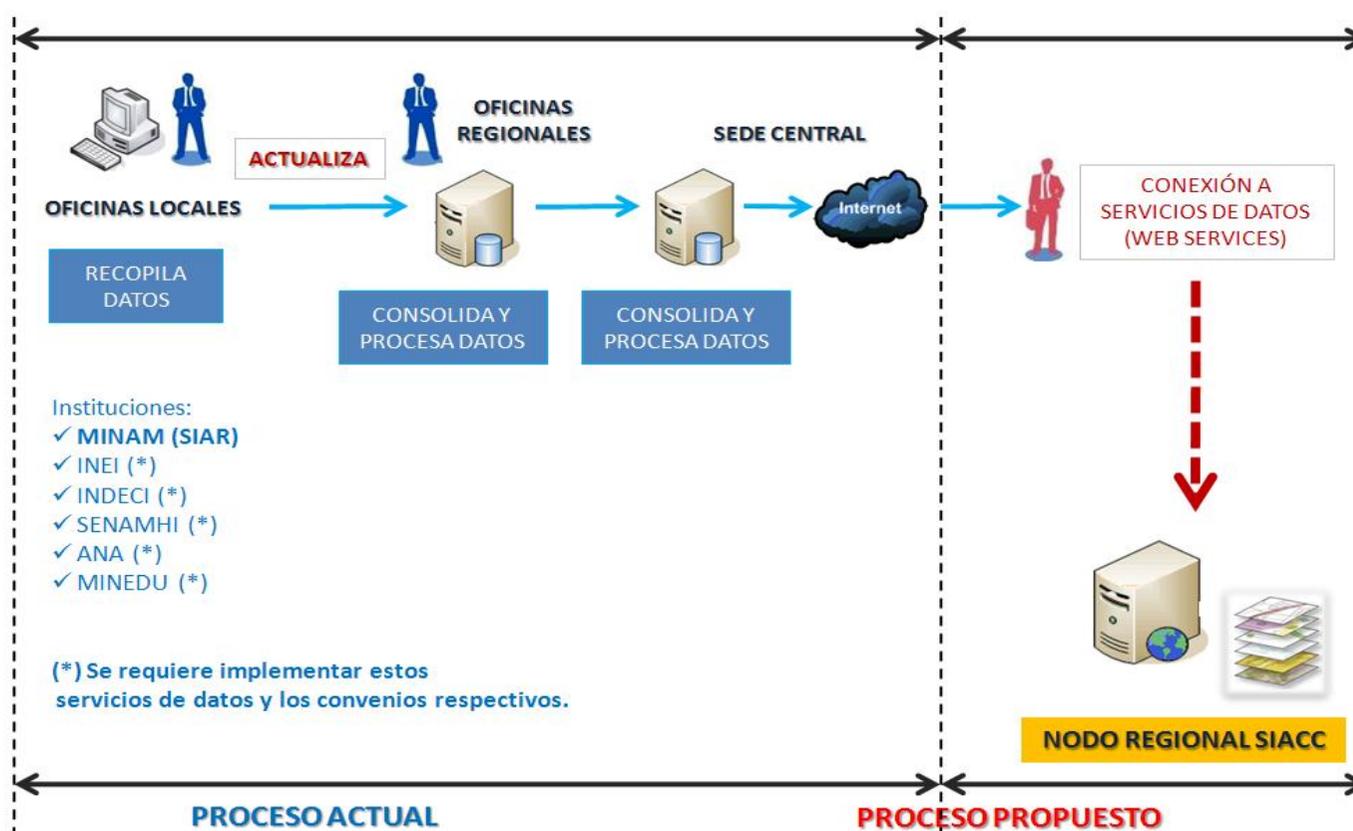


Figura N° 14. Esquema del la propuesta de integración de instituciones de nivel provincial y distrital con e SIACC (Región Apurímac).

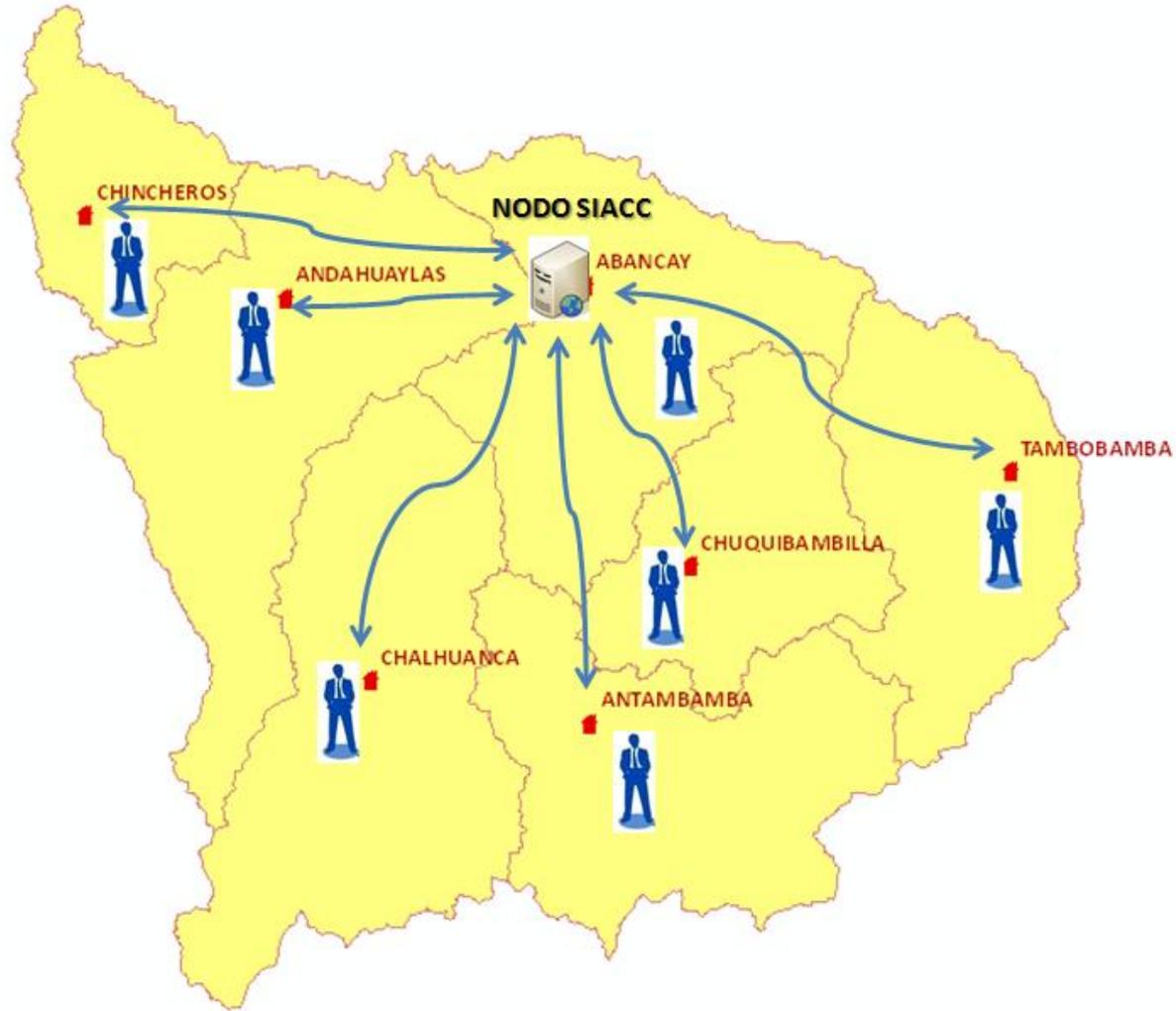
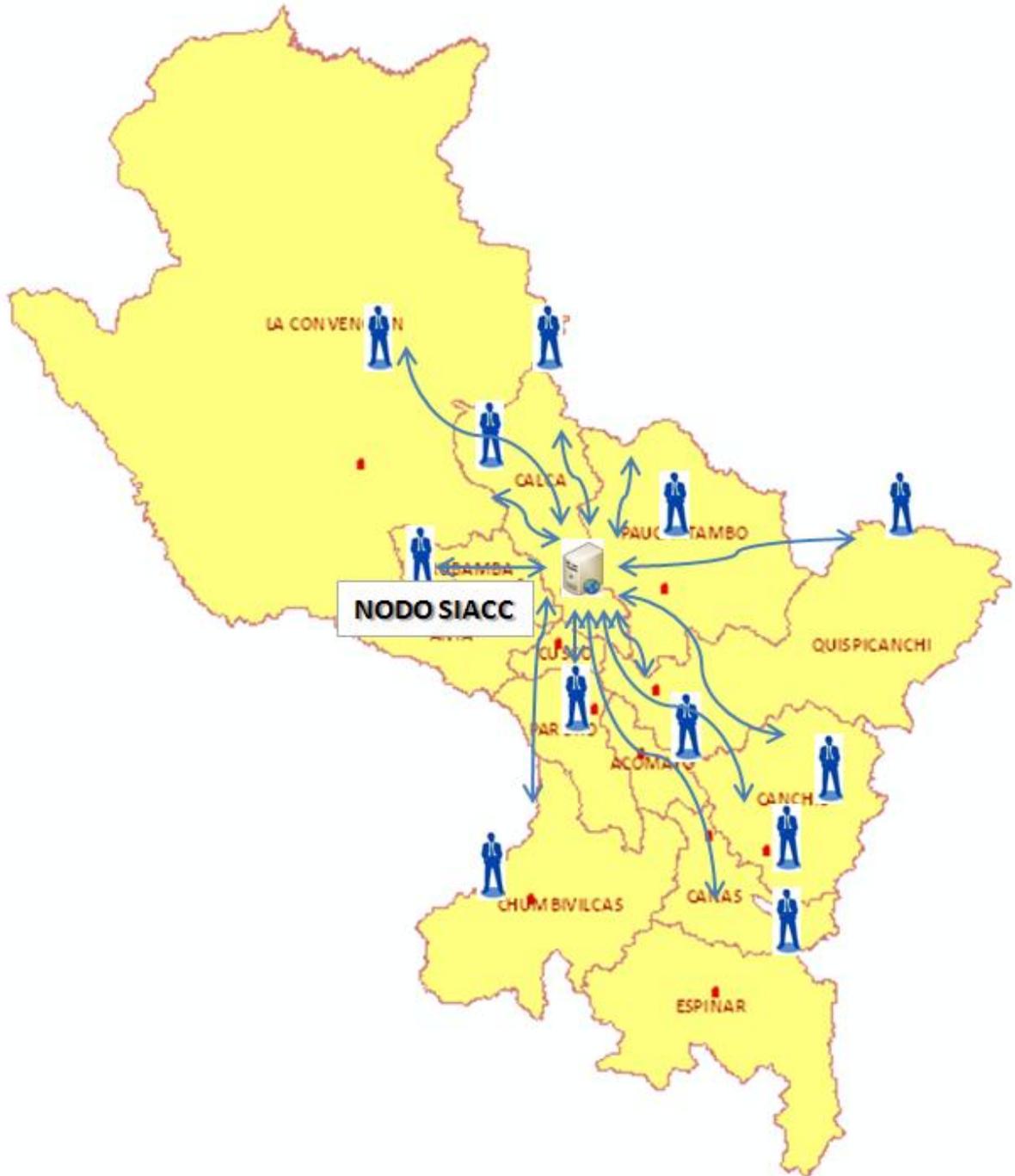


Figura N° 15. Esquema del la propuesta de integración de instituciones de nivel provincial y distrital con e SIACC (Región Cusco).



### 3.4 Productos de Información a incluir en el SIACC.

Otro de los productos resultantes de este trabajo de coordinación interinstitucional, lo constituye la lista de PRODUCTOS DE INFORMACIÓN que pueden ser incluidos en el SIACC y que han sido identificados de manera individual luego de las reuniones de trabajo y coordinaciones que se han realizado con los profesionales de las instituciones visitadas como parte de esta actividad.

La lista de productos de información elaborada en este informe representa una lista preliminar que deberá ser ajustada y discutida en talleres de trabajo con los representantes de las instituciones involucradas a fin de que se establezcan de manera más precisa aspectos de periodos de actualización, formatos de los datos, ámbito o alcance, confiabilidad de los datos y los mecanismos a través de los cuales estos datos serán actualizados al SIACC luego de acordados los mecanismos interinstitucionales de cooperación y participación para el proyecto.

En el cuadro N° 3 se muestra la lista de productos de información de tipo alfanumérico compuesto por variables e indicadores identificados en cada una de las instituciones visitadas y en el cuadro N° 4 se muestra la lista de productos de información de tipo cartográfico obtenida en este proceso.

Cuadro N° 3. Lista preliminar de productos de información de tipo alfanumérico identificados para su inclusión al SIACC.

Nº	VARIABLE / INDICADOR	FORMATO	PERIODICIDAD	FUENTE	REGION
1	Número de proyectos ejecutados por temática.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
2	Número de conflictos identificados por temática.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
3	Número de familias beneficiadas por proyecto y/o ámbito.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
4	Porcentaje de incremento de ingresos y/o mejoras por familias y proyecto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
5	Número de proyectos ejecutados o formulados	Fichas, XLS	Anual	FARA - FEDERACIÓN AGRARIA REVOLUCIONARIA DE APURÍMAC	Apurímac
6	Número de comunidades campesinas beneficiadas por proyectos de agricultura sostenible.	Fichas, XLS	Anual	FARA - FEDERACIÓN AGRARIA REVOLUCIONARIA DE APURÍMAC	Apurímac
7	Número de productores agropecuarios involucrados en proyectos de agricultura sostenible.	Fichas, XLS	Anual	FARA - FEDERACIÓN AGRARIA REVOLUCIONARIA DE APURÍMAC	Apurímac

8	Número de atenciones a nivel distrital y por centro de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
9	Número de atenciones por enfermedades respiratorias agudas a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
10	Número de atenciones por enfermedades transmisibles (Rabia, Fiebre amarilla, Cólera, Malaria, Dengüe y otras) a nivel distrital y centros de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
11	Número de nacimientos a nivel distrital y centros de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
12	Número de fallecidos a nivel distrital y centros de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
13	Parámetros de calidad de agua: físicos, químicos y biológicos (Tº, pH, TSD, CMF, DBO, Etc.)	Fichas, XLS	Según necesidad del proyecto.	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
14	Parámetros de calidad de aire (partículas en suspensión, CO2, Etc.)	Fichas, XLS	Según necesidad del proyecto.	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
15	Total de residuos sólidos domésticos generados a nivel distrital (Tn).	Fichas, XLS	Según necesidad del proyecto.	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
16	Total de residuos sólidos domésticos dispuestos en lugares apropiados a nivel distrital.	Fichas, XLS	Según necesidad del proyecto.	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
17	Población estudiantil por niveles y según distritos.	Fichas, XLS	Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco
18	Número de instituciones educativas según tipo y distritos.	Fichas, XLS	Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco
19	Tasa de deserción escolar según distritos.	Fichas, XLS	Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco

20	Número de locales escolares por tipo de gestión y según distritos.	Fichas, XLS	Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco
21	Número de emergencias ocurridas a nivel distrital y según tipo.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
22	Número de personas afectadas por emergencias a nivel distrital (se incluye damnificadas, heridas y fallecidas).	Fichas, XLS	Mensual, Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
23	Número de viviendas afectadas por emergencias a nivel distrital (se incluye viviendas afectadas, destruidas o colapsadas).	Fichas, XLS	Mensual, Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
24	Número de hectáreas cultivadas afectadas a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
25	Total de recursos movilizables para atender emergencias según distritos (incluye materiales, alimentos y recursos financieros)	Fichas, XLS	Mensual, Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
26	Número de derechos mineros según estado (petitorio, titulado, extinguido) a nivel de distrito.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
27	Número de derechos mineros según tipo (metálico y no metálico) a nivel de distrito.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
28	Total de hectáreas formuladas según el estado y tipo de los derechos mineros a nivel de distrito.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
29	Monto asignado por derecho de vigencia según distritos (S/.).	Fichas, XLS	Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
30	Número de unidades mineras a nivel regional	Fichas, XLS	Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
31	Monto asignado por canon minero a nivel de distritos (S/.).	Fichas, XLS	Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac

32	Monitoreo ambiental de agua, aire y otros (parámetros físicos, químicos y biológicos)	XLS	Según necesidad del proyecto	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
33	Número de pasivos ambientales según tipo y a nivel de distritos.	Fichas, XLS	Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
34	Producción de residuos sólidos domésticos a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA REGION – GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE	Apurímac, Cusco
35	Total de residuos sólidos domésticos dispuestos en ambientes apropiados a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA REGION – GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE	Apurímac, Cusco
36	Calidad del aire (emisiones de CO2 del parque automotor y otros)	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA REGION – GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE	Apurímac, Cusco
37	Disponibilidad hídrica en zonas específicas (caudales medios).	Fichas, XLS	Anual	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
38	Total de fuentes de agua según tipo y a nivel de subcuencas (inventario de fuentes de agua).	Fichas, XLS	Anual	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
39	Total de infraestructura hídrica existente según tipo y a nivel de subcuencas.	Fichas, XLS	Anual	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
40	Derechos de uso otorgados según tipo y nivel de subcuencas.	Fichas, XLS	Anual	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
41	Total de hectáreas bajo riego a nivel de subcuencas.	Fichas, XLS	Anual	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
42	Demanda hídrica para fines agrícolas a nivel de subcuencas.	Fichas, XLS	Anual	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
43	Número de estudios relacionados a la temática ambiental o la gestión de recursos naturales en los	Fichas, XLS	Anual	UNAMBA – UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA	Apurímac

	ámbitos de la región.			BASTIDAS	
44	Total de fuentes de agua (inventario de recursos hídricos) según ámbitos específicos de los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
45	Total de proyectos desarrollados en la región según la temática o componente de recursos naturales relacionado.	Fichas, XLS	Anual	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
46	Total de comunidades beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
47	Total de productores agropecuarios beneficiados por los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
48	Total de proyectos desarrollados en la región según la temática o componente de recursos naturales relacionado.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IIDA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ANDINO	Apurímac
49	Total de comunidades beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IIDA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ANDINO	Apurímac
50	Total de productores agropecuarios beneficiados por los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	IIDA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ANDINO	Apurímac
51	Total de proyectos desarrollados en la región según la temática o componente de recursos naturales relacionado.	Fichas, XLS	Anual	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac
52	Total de comunidades beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac

53	Total de familias beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac
54	Total de productores agropecuarios beneficiados por los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac
55	Total de hectáreas sembradas a nivel distrital y por tipo de producto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
56	Total de hectáreas sembradas a nivel distrital y por tipo de producto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
57	Total de hectáreas cosechadas a nivel distrital y por tipo de producto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
58	Total de producción a nivel distrital (Tn/Ha) y por tipo de producto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
59	Rendimiento de cultivos a nivel distrital y por tipo de producto (Tn/Ha).	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
60	Total de hectáreas perdidas a nivel distrital y por tipo de producto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
61	Total de hectáreas afectadas a nivel distrital y por tipo de producto.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
62	Total de población por especie (Unid.) a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
63	Producción total de carne por especie a nivel distrital (Tn).	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
64	Producción de carne por especie según unidades a nivel distrital (Kg / Unid.)	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco

65	Producción de huevos a nivel distrital (Kg.)	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
66	Total de litros de leche a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
67	Producción de litros por vaca por día a nivel distrital	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
68	Producción total de toneladas de lana a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
69	Producción total de lana por animal esquilado a nivel distrital (Kg/Unid.)	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
70	Precios por tipo de producto en chacra (S/. / Kg.)	Fichas, XLS	Diario, semanal, mensual, anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
71	Precios por tipo de producto en el mercado por mayor y menor.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
72	Caudales medios estacionales según estaciones de monitoreo en los ámbitos de los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
73	Total de proyectos de infraestructura hídrica ejecutados a nivel de la región.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
74	Total de familias beneficiadas por los proyectos de irrigación ejecutados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
75	Total de hectáreas irrigadas por estos proyectos ejecutados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
76	Total de proyectos desarrollados en la región según la temática o componente de recursos naturales relacionado.	Fichas, XLS	Anual	ASOCIACIÓN ARARIWA	Cusco

77	Total de comunidades beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	ASOCIACIÓN ARARIWA	Cusco
78	Total de productores agropecuarios beneficiados por los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Anual	ASOCIACIÓN ARARIWA	Cusco
79	Número de variedades nativas y cultivadas inventariadas en la región (Registro nacional)	Fichas, XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
80	Total de proyectos desarrollados en la región según la temática o componente de recursos naturales relacionado (investigación o experimental).	Fichas, XLS	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
81	Total de comunidades beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
82	Total de productores agropecuarios beneficiados por los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
83	Total de proyectos desarrollados en la región según la temática o componente de recursos naturales relacionado.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA	Cusco
84	Total de comunidades beneficiadas en los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA	Cusco
85	Total de productores agropecuarios beneficiados por los proyectos desarrollados.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA	Cusco
86	Número de emergencias ocurridas a nivel distrital y según tipo.	Web	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
87	Número de personas afectadas por emergencias a nivel distrital (se incluye damnificadas, heridas y fallecidas).	Web	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
88	Número de viviendas afectadas por emergencias a nivel distrital (se incluye viviendas afectadas,	Web	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima

	destruidas o colapsadas).				
89	Número de hectáreas cultivadas afectadas a nivel distrital.	Web	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
90	Información sobre indicadores y variables ambientales definidos en el SINIA.	web	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
91	Información de derechos de uso de agua por tipo.	Web	Mensual, Anual	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	Lima
92	Inventario de fuentes de agua.	XLS	Anual	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	Lima
93	Superficie cubierta por glaciares.	XLS	Anual	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	Lima
94	Inventario de infraestructura hidráulica.	XLS	Anual	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA	Lima
95	Población total a nivel distrital por tipo de edades y sexo).	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
96	Población urbana y rural por tipo de edades y sexo.	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
97	Población por tipo de actividades económicas.	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
98	Densidad poblacional a nivel de distritos	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima

99	Necesidades básicas insatisfechas (NBI) a nivel de distritos.	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
100	Analfabetismo a nivel distrital.			INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
101	Desnutrición crónica infantil a nivel de distritos.	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
102	Servicios básicos (agua, luz, desagüe) a nivel de centros poblados y/o distritos.	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
103	Servicios de comunicaciones (luz, internet, cable, teléfono) a nivel de centros poblados y/o distritos.	Web / XLS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
104	Número de atenciones a nivel distrital y por centro de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
105	Número de atenciones por enfermedades respiratorias agudas a nivel distrital.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
106	Número de atenciones por enfermedades transmisibles (Rabia, Fiebre amarilla, Cólera, Malaria, Dengüe y otras) a nivel distrital y centros de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
107	Número de nacimientos a nivel distrital y centros de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
108	Número de fallecidos a nivel distrital y centros de salud.	Fichas, XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima

109	Población estudiantil por niveles y según distritos.	Web	Anual	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
110	Número de instituciones educativas según tipo y distritos.	Web	Anual	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
111	Tasa de deserción escolar según distritos.	Web	Anual	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
112	Número de locales escolares por tipo de gestión y según distritos.	Web	Anual	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
113				MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
114	Precipitación media	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
115	Temperatura Media / Máxima / Mínima	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
116	Caudales Medio / Máximo / Mínimo	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
117	Escorrentía superficial	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
118	Humedad relativa	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
119	Brillo solar	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E	Lima

				HIDROLOGÍA (SENAMHI)	
120	Evapotranspiración	Web / XLS	Mensual, Anual	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
121	Superficie sembrada.	Web / XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG)	Lima
122	Superficie cosechada.	Web / XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG)	Lima
123	Producción por tipo de cultivo o producto.	Web / XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG)	Lima
124	Rendimiento por tipo de cultivo.	Web / XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG)	Lima
125	Superficie cultivada afectada.	Web / XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG)	Lima
126	Precios en chacra y en el mercado.	Web / XLS	Mensual, Anual	MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG)	Lima

Cuadro N° 4. Lista preliminar de productos de información de tipo cartográfica identificados para su inclusión al SIACC.

Nº	NOMBRE CAPA	FORMATO	PERIODICIDAD	FUENTE	REGION
1	Areas Naturales Protegidas (Núcleo, Amortiguamiento)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
2	Centros poblados	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
3	Topografía (100K) Nevados, Señales, Curvas de nivel, cerros, ríos, lagunas, Etc.	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
4	Límites políticos (Distritos, provincias, departamentos)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
5	Infraestructura Vial, Puentes, Aeropuertos, Etc.	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
6	Límites urbanos	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
7	Climatología (estaciones, temperatura, precipitación, Etc.)	ShapeFile	Mensual, Anual	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
8	Producción agrícola (Anís, Arveja, cebada, haba, kiwicha, linaza, maíz amarillo, maíz morado, mashua, oca, olluco, papa, quinua, tarwi, trigo, calabaza, frijol, maíz choclo, paprika, tomate, zanahoria, zapallo, nogal, oregano, tararaja, café, Etc.)	ShapeFile	Mensual, Anual	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac

9	Producción pecuaria (Alpacas, aves, caprino, cuyes, llamas, ovinos, porcino, vicuñas, Etc.)	ShapeFile	Mensual, Anual	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
10	Producción agrícola – frutales (chirimoya, cirolero, fresa, granadilla, higuera, limón, lúcuma, mango, manzana, melocotonero, membrillo, naranja, níspero, paca, palto, papaya, pera, palta, sauco, tara, tuna, alcachofa,	ShapeFile	Mensual, Anual	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
11	Fisiografía (pendientes, paisajes, Etc.)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
12	Geología (fallas, pliegues, contactos, Litología, Etc.)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
13	Geomorfología	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
14	Minería (yacimientos mineros, petitorios mineros, proyectos, Etc.)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
15	Hidrología (estaciones, caudales, infraestructura hídrica, oferta hídrica, Etc.)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
16	Subcuencas hidrográficas.	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
17	Sistemas de riego	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
18	Puestos de salud	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
19	Sistemas eléctricos (concesiones, líneas de transmisión, redes, Etc.)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
20	Minería artesanal	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac

21	Pasivos ambientales	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
22	Red vial (departamental, vecinal)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
23	Sismos	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
24	Servicios básicos (agua potable, desagüe, electricidad, Etc.)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
25	Demografía (población, pobreza)	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA – APURÍMAC	Apurímac
26	Cartografía base y temática por proyectos ejecutados a nivel distrital.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
27	Mapa de ubicación de proyectos ejecutados por temática a nivel de la región	Shapefile	Anual	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
28	Mapa de ubicación de conflictos socio-ambientales.	Shapefile	Anual	IDMA - INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	Apurímac
29	Mapa de centros de salud a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
30	Mapa de ubicación de cementerios.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
31	Mapa de ubicación de estaciones monitoreo.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco
32	Mapa de ubicación de zonas de tratamiento de residuos sólidos domésticos.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	DIRESA – DIRECCION REGIONAL DE SALUD	Apurímac, Cusco

33	Mapa de ubicación de centros educativos a nivel distrital.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco
34	Mapa de centros poblados a nivel regional	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco
35	Mapa de ubicación de los ámbitos de la Dirección Regional de Educación y Unidades de Gestión Educativa Local que permite localizar centros poblados con servicio educativo en la región.	PDF	Según necesidad del proyecto	DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN	Apurímac, Cusco
36	Mapa de ubicación de emergencias según tipo.	ShapeFile / WMS	Mensual, Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
37	Mapa de distritos según disponibilidad de recursos para atender emergencias.	Shapefile	Anual	SUB GERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Apurímac, Cusco
38	Mapa de derechos mineros según tipo y estado de trámite.	WMS / ShapeFile	Diario, Mensual, Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
39	Mapa de pasivos ambientales a nivel regional.	WMS/ Shapefile	Mensual, Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
40	Mapa de ubicación de estaciones meteorológicas en unidades mineras.	Shapefile	Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
41	Mapa de ubicación de estaciones de monitoreo ambiental en unidades mineras.	Shapefile	Anual	DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS	Apurímac
42	Mapa de áreas urbanas a nivel distrital.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA REGION – GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE	Apurímac, Cusco
43	Mapa de ubicación de lugares de disposición de residuos sólidos domésticos a nivel distrital.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA REGION – GERENCIA DE	Apurímac, Cusco

			Apurímac	MEDIO AMBIENTE	
44	Mapa de predios rurales con derechos de uso de agua a nivel de subcuencas.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto.	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
45	Mapa del inventario de fuentes de agua según tipo.	Shapefile	Según necesidad del proyecto.	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
46	Mapa de subcuencas a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto.	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
47	Mapa de ubicación de infraestructura hídrica a nivel de subcuencas.	Shapefile	Según necesidad del proyecto.	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
48	Mapa de ubicación estaciones de monitoreo.	Shapefile	Según necesidad del proyecto.	ALA – AUTORIDAD LOCAL DEL AGUA	Apurímac, Cusco
49	Mapa de ubicación de estudios y/o investigaciones sobre temas ambientales o de gestión de los recursos naturales realizadas en la región.	Shapefile	Anual	UNAMBA – UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS	Apurímac
50	Mapa de ubicación de los proyectos ejecutados según tipo y a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
51	Mapa de ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
52	Mapa de ubicación de fuentes de agua.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	AGRORURAL	Apurímac, Cusco
53	Mapa de ubicación de los proyectos ejecutados según tipo y a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	IIDA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ANDINO	Apurímac
54	Mapa de ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IIDA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ANDINO	Apurímac

55	Mapa temático de los proyectos desarrollados para ámbitos específicos.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IIDA - INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ANDINO	Apurímac
56	Mapa de ubicación de los proyectos ejecutados según tipo y a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac
57	Mapa de ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac
58	Mapa temático de los proyectos desarrollados para ámbitos específicos.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	CEPRODER - CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO RURAL	Apurímac
59	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrografía (fuentes de agua, nevados, Etc.)</li> <li>• Agropecuaria</li> <li>• Biología</li> <li>• Pastizales y Bofedales</li> <li>• Geología (mapas de Peligros Geológicos)</li> <li>• Economía (índice de competitividad)</li> <li>• Turismo</li> <li>• Cobertura vegetal</li> <li>• Fauna(zonas de vida)</li> <li>• Catastro urbano y rural</li> <li>• Fisiografía</li> <li>• Edafología</li> <li>• Agrostología</li> <li>• Áreas de Conservación</li> <li>• Recursos Hídricos (canales de riegos, infraestructura dañada hídrica).</li> </ul>	ShapeFile	Según la necesidad del proyecto	FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA REGIÓN CUSCO	Cusco

	• Antropología (Costumbres religiosas, conflictos intra e inter-comunales).				
60	Cartografía base	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
61	Límites políticos (distritos, provincias, departamento, centros poblados)	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
62	Topografía (curvas de nivel, cerros)	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
63	Hidrografía (quebradas, ríos, lagunas, nevados)	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
64	Red Vial (carreteras y otros)	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
65	Estaciones meteorológicas	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
66	Climatología	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
67	Geomorfología	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
68	Geología (unidades, fallas, Etc.)	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
69	Capacidad de uso mayor	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
70	Cobertura vegetal	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
71	Fauna	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco

72	Valor productivo	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
73	Valor bioecológico	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
74	Vulnerabilidad física	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
75	Conflictos ambientales	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
76	Aptitud urbano industrial	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
77	Aptitud piscícola	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
78	Aptitud turística	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
79	Aptitud minera	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
80	Pisos ecológicos	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
81	Zonificación Ecológica y Económica	Shapefile	Según necesidad del proyecto	IMA - INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	Cusco
82	Mapa a nivel distrital según producción por tipo de producto.	Shapefile	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
83	Mapa a nivel distrital según hectáreas sembradas, perdidas y afectadas y por tipo de producto.	Shapefile	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco
84	Mapa a nivel distrital según rendimiento y por tipo de producto.	Shapefile	Mensual, Anual	DIRECCIÓN REGIONAL DE AGRICULTURA	Apurímac, Cusco

85	Mapa de ubicación de los proyectos de irrigación ejecutados a nivel de la región.	Shapefile	Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
86	Mapa de ubicación de infraestructura hídrica relacionada a los proyectos ejecutados.	Shapefile	Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
87	Mapa de los ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados.	Shapefile	Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
88	Mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de caudales.	Shapefile	Anual	PLAN MERISS INKA	Cusco
89	Mapas temáticos y básicos de la caracterización de los ámbitos de intervención de los proyectos (topografía, geología, cobertura vegetal, Etc)	Shapefile	Según necesidad del proyecto	PLAN MERISS INKA	Cusco
90	Mapa de ubicación de los proyectos ejecutados según tipo y a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	ASOCIACIÓN ARARIWA	Cusco
91	Mapa de ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	ASOCIACIÓN ARARIWA	Cusco
92	Mapa temático de los proyectos desarrollados para ámbitos específicos.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	ASOCIACIÓN ARARIWA	Cusco
93	Mapa de ubicación de los proyectos ejecutados según tipo y a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
94	Mapa de ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
95	Mapas temáticos de caracterización física, socioeconómica y ambiental de los proyectos desarrollados para ámbitos específicos.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA	Cusco
96	Mapa de ubicación de los proyectos ejecutados según tipo y a nivel regional.	ShapeFile	Según necesidad del proyecto	CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA	Cusco

97	Mapa de ámbitos de intervención de los proyectos ejecutados a nivel regional.	Shapefile	Según necesidad del proyecto	CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA	Cusco
98	Mapas temáticos de los proyectos desarrollados para ámbitos específicos (caracterización física, social y ambiental).	Shapefile	Según necesidad del proyecto	CENTRO GUAMAN POMA DE AYALA	Cusco
99	· Información cartográfica proveniente de las instituciones participantes del proyecto IDEP.	WMS	Según la necesidad del proyecto	OFICINA NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRÓNICO E INFORMÁTICA - ONGEI (PCM)	Lima
100	· Catálogos de metadatos.	XML	Según la necesidad del proyecto	OFICINA NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRÓNICO E INFORMÁTICA - ONGEI (PCM)	Lima
101	Mapa de ubicación de emergencias según tipo.	WMS	Mensual, Anual	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
102	Mapa de distritos según disponibilidad de recursos para atender emergencias.	WMS	Anual	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
103	Mapas de peligros de las principales centros urbanos (proyecto ciudades sostenibles)	WMS	Según necesidad del proyecto.	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
104	Catálogos de metadatos	XML	Según la necesidad del proyecto	INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)	Lima
105	Mapa de bosques, comunidades nativas y campesinas.	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
106	Mapa de conflictos socioambientales	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
107	Mapa de PIGARs	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
108	Mapa de avance del proceso de ZEE y OT	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima

109	Mapa de escenarios climáticos futuros	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
110	Mapa de desertificación	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
111	Mapa de deforestación.	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
112	Catálogo de metadatos	XML	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DEL AMBIENTE (SINIA)	Lima
113	Mapa de centros poblados.	WMS	Según la necesidad del proyecto.	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
114	Mapa de límites políticos (fines censales)	WMS	Según la necesidad del proyecto.	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
115	Mapa de centros urbanos de principales ciudades.	WMS	Según la necesidad del proyecto.	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA (INEI)	Lima
116	Mapa de ubicación de establecimientos de salud a nivel regional (indicando recursos humanos disponibles y servicios disponibles).	WMS / Shapefile	Según la necesidad del proyecto.	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
117	Mapa de equipos de radiocomunicación.	WMS / Shapefile	Según la necesidad del proyecto.	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
118	Mapa de proyectos de cooperación externa.	WMS	Según la necesidad del proyecto.	MINISTERIO DE SALUD (MINSA)	Lima
119	Mapa de ubicación de centros educativos a nivel distrital.	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima

120	Mapa de centros poblados a nivel regional	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
121	Mapa de ubicación de los ámbitos de la Dirección Regional de Educación y Unidades de Gestión Educativa Local.	WMS	Según necesidad del proyecto	MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDU)	Lima
122	Mapa de temperatura media (escenario presente y futuro)	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
123	Mapa de temperatura máxima (escenario presente y futuro)	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
124	Mapa de temperatura mínima (escenario presente y futuro)	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
125	Mapa de precipitación media (escenario presente y futuro)	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
126	Mapa de variación de temperatura para escenarios futuros.	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
127	Mapa de variación de precipitación anual (escenario presente y futuro)	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
128	Mapa de variación de precipitación para escenarios futuros.	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima

129	Mapa de peligro de heladas.	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
130	Mapa de déficit hídrico (sequía).	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
131	Mapa de clasificación climática a nivel regional.	WMS / Shapefile	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
132	Mapa de ubicación de estaciones meteorológica según tipo.		Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
133	Catálogo de metadatos (geonetwork)	XML	Según necesidad del proyecto.	SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (SENAMHI)	Lima
134	Carta nacional escala 1:100,000 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curvas de nivel.</li> <li>• Cerros.</li> <li>• Ríos y quebradas.</li> <li>• Lagunas.</li> <li>• Poblados.</li> <li>• Cotas.</li> <li>• Señales geodésicas.</li> <li>• Áreas urbanas.</li> </ul>	Shapefile	Según necesidad del proyecto.	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN)	Lima
135	Carta nacional escala 1:500,000 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curvas de nivel.</li> <li>• Cerros.</li> </ul>	WMS	Según necesidad del proyecto.	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN)	Lima

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ríos y quebradas.</li> <li>• Lagunas.</li> <li>• Poblados.</li> <li>• Cotas.</li> <li>• Señales geodésicas.</li> <li>• Áreas urbanas.</li> </ul>				
136	Catálogo de metadatos (geonetwork)	XML	Anual	INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN)	Lima

#### **4. Recopilación de Información para la implementación del SIACC.**

Como parte del proceso de identificación de mecanismos de integración de información para su inclusión en el SIACC, se han establecido coordinaciones permanentes con los profesionales de las instituciones visitadas como parte de esta etapa del proyecto, producto de estas coordinaciones se han definido compromisos de entrega de los productos de información identificadas para cada institución a fin de que sirvan como datos base para el proceso de carga de datos inicial del SIACC. Estos datos permitirán probar las funcionalidades de la herramienta informática y realizar las pruebas de integración necesarias a fin de asegurar la operatividad y sostenibilidad del SIACC luego de su implementación. En el anexo B7 del presente informe se muestra el detalle de los productos a entregar por cada institución como parte del compromiso preliminar que se ha acordado con cada uno de ellos.

#### **5. Taller de capacitación para el fortalecimiento de capacidades locales.**

A fin de fortalecer las capacidades de los profesionales de las instituciones con las que se ha desarrollado esta etapa de coordinación interinstitucional, se ha llevado a cabo un taller de capacitación especializada denominado “Creación de Base de Datos SIG e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)” en cada una de las regiones de Cusco y Apurímac. Este taller ha permitido fortalecer las capacidades de los “usuarios potenciales” del SIACC y afianzar los compromisos de entrega de datos y participación en el proceso de implementación del SIACC. En los anexos B9 y B10 del presente informe se muestran las memorias de los talleres realizados en el mes de marzo.

#### **6. Revisión del contenido de las páginas web de instituciones locales de Cusco, Apurímac y de ámbito nacional.**

Con el fin de mejorar los resultados del proceso de identificación de los mecanismos de integración de información para el SIACC, se ha elaborado una revisión del contenido de las páginas web de las instituciones visitadas que nos permita conocer la información que se difunde y que se encuentra disponible a través de este medio de difusión virtual.

Este trabajo también permite conocer más a detalle los servicios de información vía web con que cuentan las instituciones consideradas en esta etapa del proyecto y además revisar la plataforma tecnológica que emplean en algunos de los sistemas que se encuentran implementados. Todos estos aspectos contribuyen a definir de

una manera más eficiente y real los mecanismos de integración que podrán ser implementados en el SIACC. En el anexo B8 del presente informe se muestran los detalles de este trabajo de revisión de los contenidos de las páginas web de las instituciones visitadas.

## 7. Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

- ✓ La información relevante para el cambio climático no se encuentra claramente definida como tal, existen muchos datos básicos de temáticas transversales que no están sistematizados ni estandarizados y se encuentran dispersos en muchas instituciones locales. El nivel de sistematización de estos datos es muy básico, en muchos casos no se cuenta con inventarios ni sistemas de consulta que permitan explotarlos de una manera sencilla y rápida. El esquema de trabajo que predomina dentro de las instituciones locales para la gestión de datos es manual y descentralizada, es decir, los datos técnicos generados por estas instituciones o proyectos son almacenados en las estaciones de trabajo de los profesionales responsables y no son compartidos en un esquema práctico. No se tienen servidores de datos para estos fines en la mayoría de los casos. En la mayoría de los casos se usan programas comunes como el MS Excel para el manejo de los datos técnicos.
- ✓ En relación a sistemas ambientales o de cambio climático, solo tienen iniciativas como el SIAR que se encuentra en proceso de implementación pero que tiene un enfoque mucho más nacional que regional. A parte del SIAR, a la fecha no se tienen en funcionamiento, en las regiones de Cusco y Apurímac, sistemas de información ambientales o de gestión de recursos naturales, propiamente dichos, que se encuentren disponibles y además con datos actualizados. Existen una serie de sistemas de información referidas a temáticas transversales al cambio climático pero que adolecen de procesos de actualización dinámicos o han sido discontinuados por algún motivo. La mayor parte de la información disponible se refiere a documentos o publicaciones que se encuentran en las páginas web de algunas instituciones.
- ✓ La información de cambio climático propiamente dicha tiene que se generada e incluida en el SIACC a medida que se identifiquen los entes generadores y se establezcan los indicadores y variables respectivas. En las regiones de Cusco y Apurímac existen algunos proyectos e iniciativas específicas sobre Adaptación al Cambio Climático cuyos resultados deber ser incluidos como parte del contenido

de la información del SIACC. Para ello es necesario establecer los productos de información que se generarán y los indicadores de vulnerabilidad que se medirán a través del tiempo.

- ✓ La mayor parte de las instituciones locales existente en las regiones de Cusco y Apurímac no cuentan con la infraestructura necesaria para la implementación de sistemas automatizados propios. Aquellas instituciones que cuenta con sistemas de información automatizados tienen una dependencia de la sede central de la institución y no son 100% autónomas en relación a su operatividad y mantenimiento.
- ✓ Dada las características tecnológicas de la herramienta informática del SIACC que tiene un esquema web, se han identificado a partir del trabajo con algunas municipalidades algunos productos de información que fácilmente podrían ser ingresados no solo por las municipalidades provinciales sino por todas aquellas municipalidades distritales que cuenten con servicio de internet. Estableciendo de esta manera una red de NODOS secundarios del SIACC que puede incorporar a un gran número de gobiernos locales de las regiones de Cusco y Apurímac dado el esquema de trabajo que se está desarrollando.

### **Recomendaciones**

- ✓ Se recomienda afinar y ajustar los productos de información identificados como parte de este informe en talleres de trabajo en los que participen los profesionales de las instituciones visitadas en esta etapa del proyecto. Esto tiene como propósito asegurar la calidad y cantidad de los datos que pueden ser incluidos en el SIACC y validar los mecanismos de integración propuestos para cada caso.
- ✓ Es necesario establecer los mecanismos de cooperación interinstitucional entre el GORE y las entidades locales y de ámbito nacional a fin de asegurar la retroalimentación de datos al SIACC luego del proceso de implementación. Los mecanismos de integración e interconexión han sido identificados a un nivel técnico y en algunos casos se tienen intenciones de compromiso, sin embargo, sino se dictan los mecanismos FORMALES para asegurar la participación de actores locales en el proceso de retroalimentación del SIACC se corre el riesgo de que esta herramienta no tenga sostenibilidad en el tiempo. Se recomienda trabajar con el GORE a fin de formalizar estos compromisos de participación a un

nivel institucional y regional de tal manera que se asegure estos mecanismos de integración y cooperación.

- ✓ Se ha identificado que muchas instituciones locales desarrollan proyectos relacionados a diversas temáticas tales como gestión de recursos hídricos, seguridad alimentaria, manejo de suelos, reforestación y otros, en distintos ámbitos de la regiones de Cusco y Apurímac a través de financiamiento público o privado (cooperación internacional y otros); dada esta circunstancia se ha podido comprobar que casi la totalidad de estas instituciones carecen de herramientas que permitan sistematizar los resultados de los proyectos que ejecutan, más aún no cuenta con herramientas para monitorear indicadores de logro luego de la implementación de los mismos, lo que se propone como parte de una estrategia de sistematizar y centralizar dicha información valiosa en la región, es implementar una herramienta informática dentro del SIACC que permita registrar estos proyectos a través de una ficha de datos y añadirle indicadores de seguimiento o monitoreo a través de tiempo, de tal manera que cada institución pueda registrar sus proyectos, escribir los resultados esperados y monitorearlos a través de indicadores, todo ello soportado por el componente de INDICADORES y de MAPAS INTERACTIVOS del SIACC que facilitará dicho trabajo y permitirá incluir a un número mayor de usuarios que alimentan con datos el sistema.

## **8. Anexos**

**Anexo B1. Fichas de inventario de información institucional de Apurímac.**

**Anexo B2. Actas de reuniones con instituciones locales de Apurímac.**

**Anexo B3. Fichas de inventario de información institucional de Cusco.**

**Anexo B4. Actas de reuniones con instituciones locales de Cusco.**

**Anexo B5. Fichas de inventario de información de instituciones de ámbito nacional.**

**Anexo B6. Actas de reuniones con instituciones de ámbito nacional.**

**Anexo B7. Resumen del proceso de recopilación de datos institucionales para su integración con el SIACC.**

**Anexo B8. Diagnóstico de las páginas web de instituciones locales de Cusco, Apurímac y de ámbito nacional.**

**Anexo B9. Memoria del taller de capacitación GIS e IDE en Cusco.**

**Anexo B10. Memoria del taller de capacitación GIS e IDE en Apurímac.**