



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



MINISTERIO DEL AMBIENTE DE PERU

Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales

Dirección General de Ordenamiento Territorial

Implementación del Geoservidor del Ministerio del Ambiente PERU

MundoGEO#Connect LatinAmerica 2014
07 al 08 de Mayo, São Paulo, Brasil

Geog. Alexander Montero Perez

www.minam.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Antecedentes

El Consejo Nacional del Ambiente (ahora Ministerio del Ambiente), recibe en el 2007 como parte de la iniciativa de CAF a través de la Red Geoespacial Latinoamericana (GEOSUR) la donación de software GIS.

Con la Creación del Ministerio del Ambiente en el año 2008, se continua con las funciones de “Administrar, organizar y actualizar el Sistema de Información Geográfica del Ministerio”.

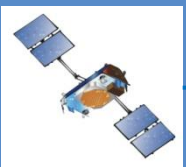
En el 2010 se realizó el lanzamiento de la Implementación del Geoservidor del MINAM.

Integración a la Red Geoespacial de América del SUR – GeoSUR con conexión a los Catálogos de Metadatos Regionales.

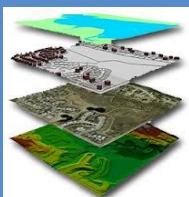
Conformación del MINAM dentro del Comité Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú.

Ciclo del proceso de generación y gestión de información territorial

Fuentes de Datos



Imágenes satelitales



Mapas y bases de datos (otras entidades)



Mapas y bases de datos Proceso de OT



Datos de campo (GPS, Topografía, etc)

Procesos de Análisis

Pre procesamiento Digital de Imágenes

Análisis y Clasificación Temática

Acondicionamiento cartográfico

Análisis y Modelamiento SIG

Comprobación y nivel de exactitud temática

Generación de marcos metodológicos

Servicios de Información

Producción cartográfica

Servicios en línea

Reportes

Bases de datos georeferenciales

Publicaciones

Geodatabase

Red de Información Territorial

(Gov. Central, Gov. Regional, Gov. Local Privados)

Geoservidor



Aplicaciones fortalecidas del Sistema de Información Geográfica del MINAM

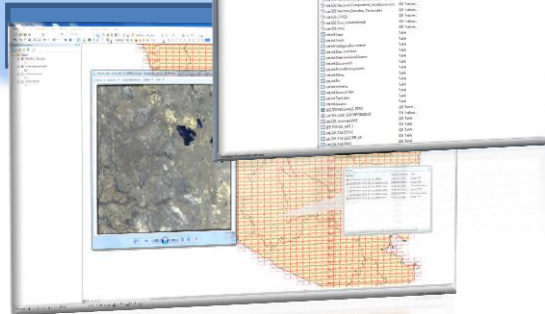
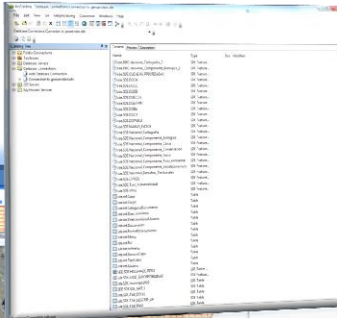
SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



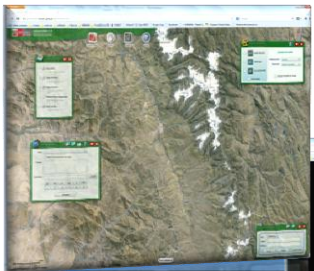
ALMACENAMIENTO



Geodatabase



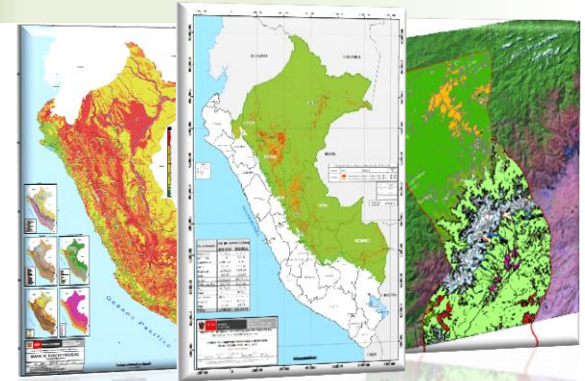
Banco de Imágenes satelitales



Servicios de información Web

ANALISIS

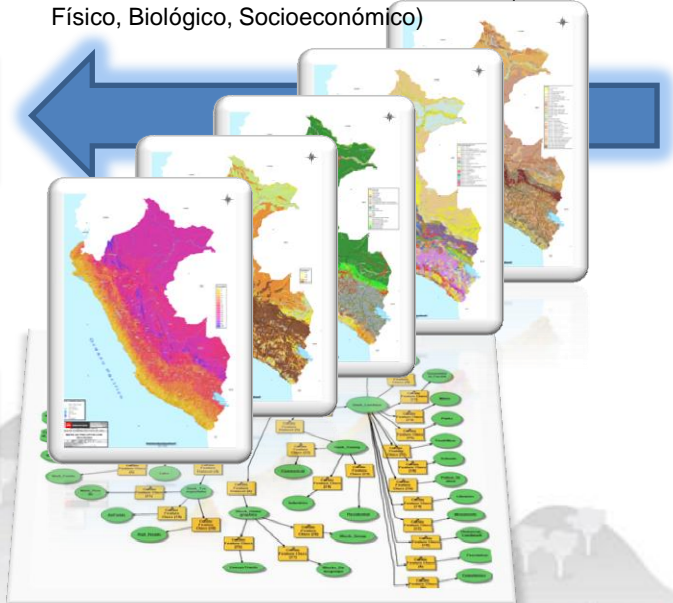
DESARROLLO



Mapas:

- Susceptibilidad física.
- Cambio de la Cobertura de Bosque
- Susceptibilidad física de zonas propensas a inundaciones y deslizamientos en la costa y sierra frente a la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos.

Modelamiento mediante herramientas SIG (Medio Físico, Biológico, Socioeconómico)



Capacidad tecnológica instalada

Licencia de ArcGis Server 10.1
Licencias de ArcGIS 10.1
Licencia de SQL Server 2008 R2
Licencias de Envi y Erdas



Red MINAM

(2) Canon IPF 810



(10) HP xw4600 Workstation
96GB RAM, 500 HD
Monitor LCD



HP xw4600 Workstation
96GB RAM, 500 HD
Monitor LCD



HP xw4600 Workstation
96GB RAM, 500 HD
Monitor LCD



HP Z620 Workstation
96GB RAM, 5 TB HD
02 Monitor LCD



Red SIGMINAM

HP Laser Jet 600



HP xw4600 Workstation
96GB RAM, 500 HD
Monitor LCD



HP xw4600 Workstation
96GB RAM, 500 HD
Monitor LCD



HP Z600 Workstation
24GB RAM, 1.5 TB HD
Monitor LCD



HP Z600 Workstation
24GB RAM, 1.5 TB HD
Monitor LCD



02 Storage
Capacidad de 04 Tb
Almacenamiento de Imágenes



Data Server

Que es el Geoservidor?

- ✓ Plataforma de servicios de datos geospaciales.
- ✓ Buena práctica gubernamental que permite el acceso, intercambio y difusión de información al ciudadano de una manera fácil, rápida y transparente.



**Servicios
Geospaciales**

Administración de los datos

SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA

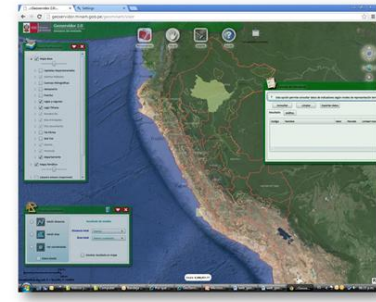




geoservidor

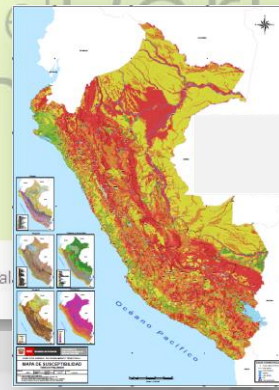


el Perú en mapas



Presentación | Visualizador SIG | Monitoreo Terrestrial | Explora mi territorio | Geoservicios y Recursos | Convenios y Acuerdos

geoservidor





The screenshot displays the Geoservidor 2.0 web application interface. The main map shows a satellite view of Peru with various geographical features. Several toolbars and pop-up windows are visible:

- Top Bar:** Includes navigation icons (back, forward, refresh) and the URL `192.168.30.7/geoservidor/visor`.
- Map Tools:** A toolbar with icons for 'Herramientas', 'Mover', 'satelite', and 'Ayuda'.
- Capas de Información (Left Panel):** A list of layers with checkboxes and sliders, including 'Mapa Base', 'Mapa Temático', 'Catastro Minero (Ingenmet)', 'DAC Declaración Anual Consolidada', 'ESTAMIN Estadística Minera Mensual', 'Catastro Minero', and 'Base Servicios'.
- Exportar datos (Top Right):** A window for selecting a layer ('Capitales Departamentales') and a format ('File Geodatabase - GDB - .gdb').
- Cargar capa(WMS) (Middle Right):** A window for adding a new WMS service, with fields for 'Versión', 'Url', and 'Nombre', and a list of 'Capas disponibles'.
- Importar shapeFile (Bottom Center):** A window for importing a shapefile, with fields for 'Indique la ruta archivo a importar' and 'Indique un nombre para la capa a cargar'.
- Impresión de mapas (Bottom Right):** A window for printing the map, with fields for 'Titulo', 'Autor', 'Papel', 'Escala recomendada', 'Escala real del mapa', and 'Formatos de salida'.
- Identificar elementos (Middle Left):** A window for identifying elements on the map.
- Consulta básica (Bottom Left):** A window for basic queries, with fields for 'Capa', 'Código', and 'Nombre'.

The interface is overlaid with large yellow text: **Geoservidor 2.0** and the URL **<http://geoservidor.minam.gob.pe/geominam/visor>**.

Identificación de información



- Capas de información
- Marcadores
- Identificar elementos
- Consulta básica
- Consulta avanzada
- Ploteo de coordenadas
- Cálculos y mediciones
- Generar mapa temático
- Consulta de indicadores
- Impresión de mapas
- Exportar datos
- Cargar capa(shp)
- Cargar capa(WMS)

Geoservidor 2.0

Ministerio del Ambiente

Ministerio del Ambiente

- ✓ Integración de información geoespacial y satelital (Google Earth)
- ✓ Búsqueda y consulta de datos espaciales
- ✓ Localización de puntos y áreas de interés
- ✓ Calculo de medidas
- ✓ Generación de indicadores
- ✓ Impresión de mapas considerando las escalas y formatos
- ✓ Carga de información de Servicios WMS y Shapefiles
- ✓ Extracción de datos o descarga de información geoespacial
- ✓ Acceso a información temática
- ✓ Entre otras....

Exportar datos

Seleccione formato: File Geodatabase - GDB - gdb

exportar datos

Cargar capa(WMS)

Nuevo Servicio Servicio existente

Versión: --Selección-- Uri:

Nombre:

Capas disponibles:

Capas:

Omitir retorno de capacidades (skipGetCapabilities)

Limpiar Agregar

Impresión de mapas

Indique la ruta archivo a importar: Examinar Agregar capa

Indique un nombre para la capa a crear:

Capa: Código: Nombre:

Buscar Limpiar

Papel: --Selección--

Formato de salida: PDF

Escala real del mapa: 9,585,958 Utilizar

Limpiar Imprimir

2 Windo... Correo g... Etiquetas ... ArcMap geoservid... GeoServid... Microsoft ... Geoserv... ES 06:53 p.m.

The screenshot displays the Geoservidor 2.0 web GIS interface. The main map shows a susceptibility map of Peru. Several toolbars and pop-up windows are visible:

- Capas de Información:** A list of layers including Mapa Base, Mapa Susceptibilidad, and Mapa Inversión.
- Identificar elementos:** A window showing details for a selected feature, such as 'Cuerpos de agua' with ID 632.
- Calculos y mediciones:** A window for measuring distance, area, and coordinates.
- Impresión de mapas:** A window for printing the map, including options for title, author, paper, scale, and format.
- Exportar datos:** A window for exporting data to a file.
- Consulta básica:** A window for basic queries based on layer, code, and name.

The interface includes a top navigation bar with 'Herramientas', 'Mover', 'Satélite', and 'Ayuda' buttons. A scale bar at the bottom indicates a scale of 7,896,290.91.

Geoservidor 2.0

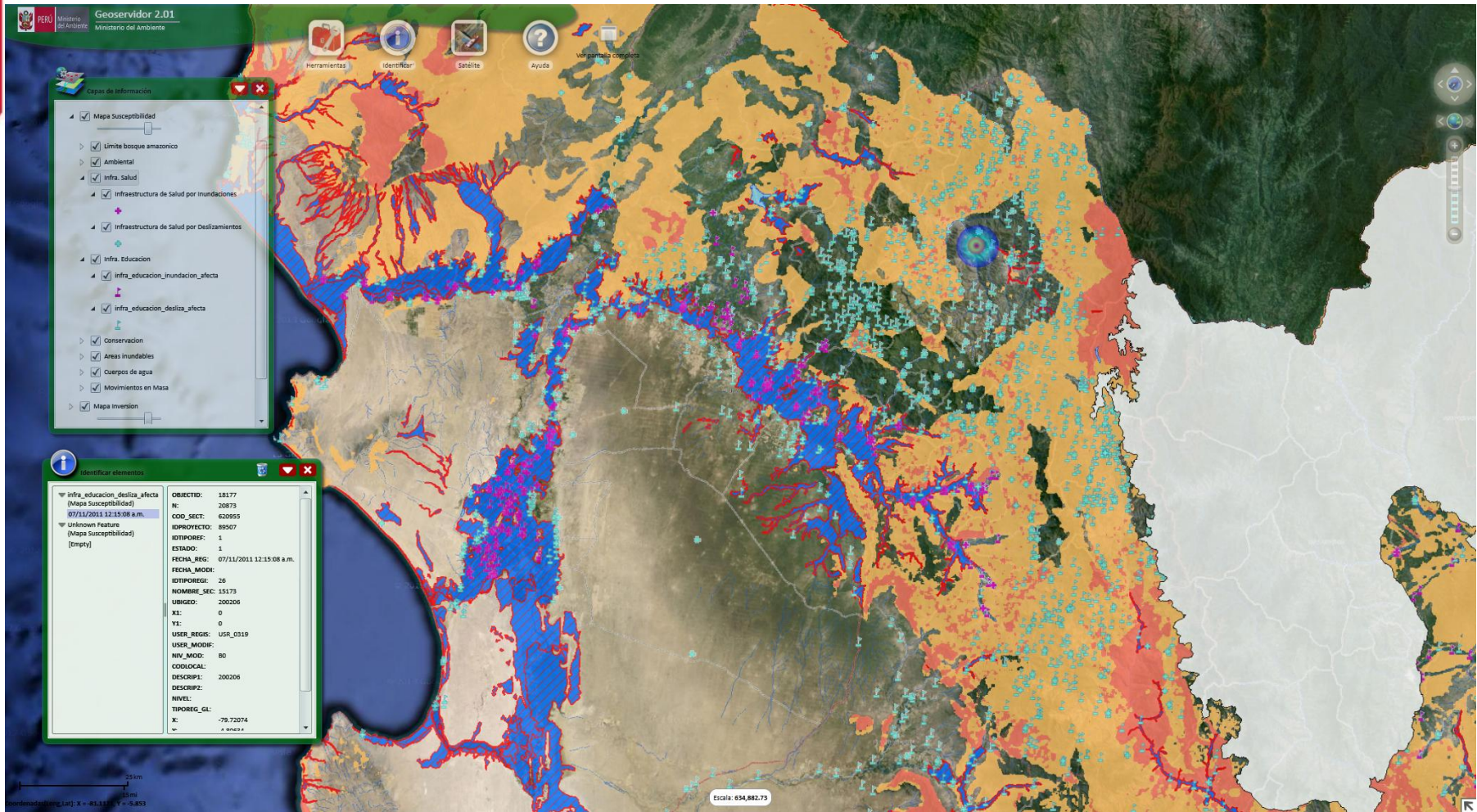
<http://geoservidor.minam.gob.pe/susceptibilidad/visor>



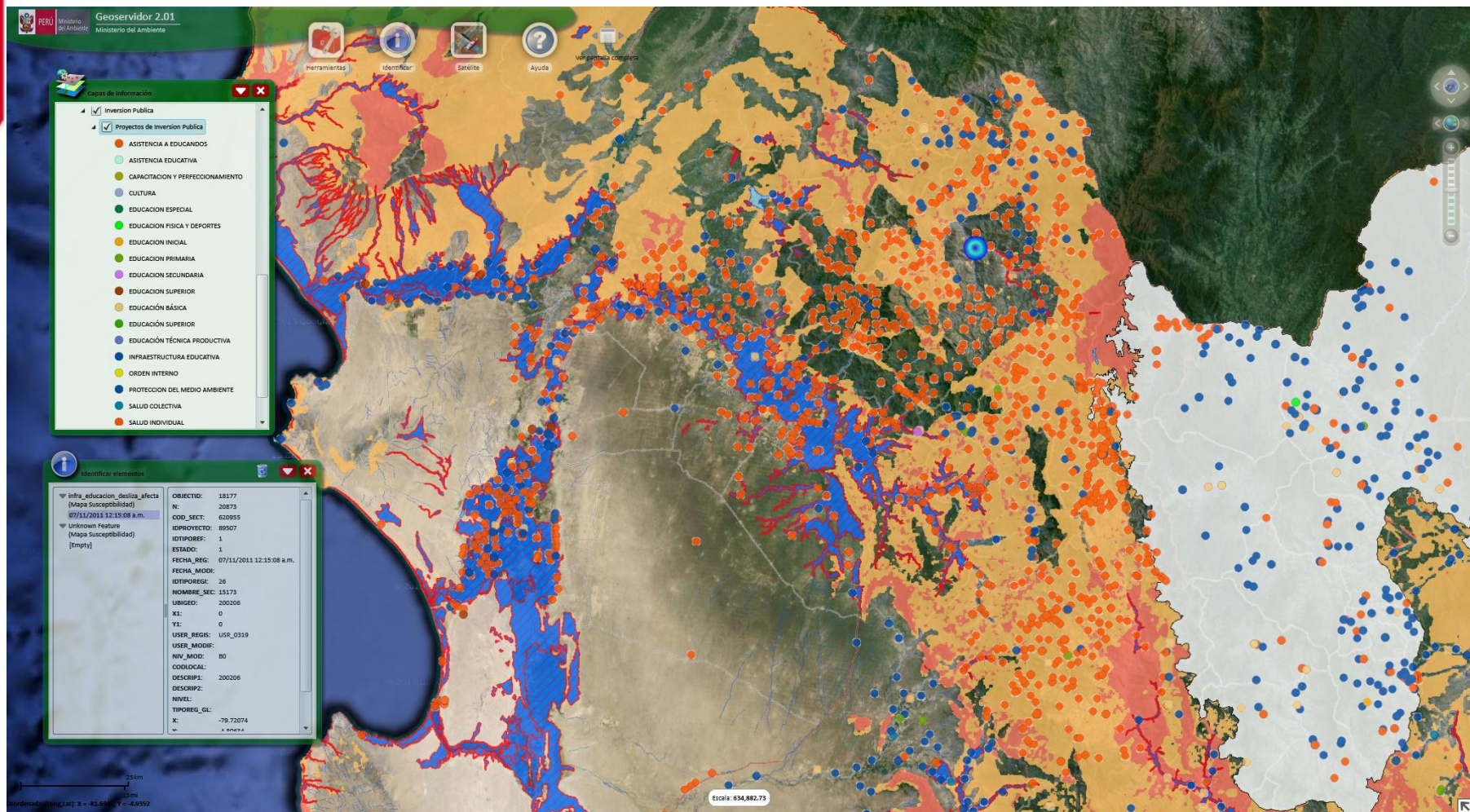
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Comparación del Mapa con información de Salud y Educación



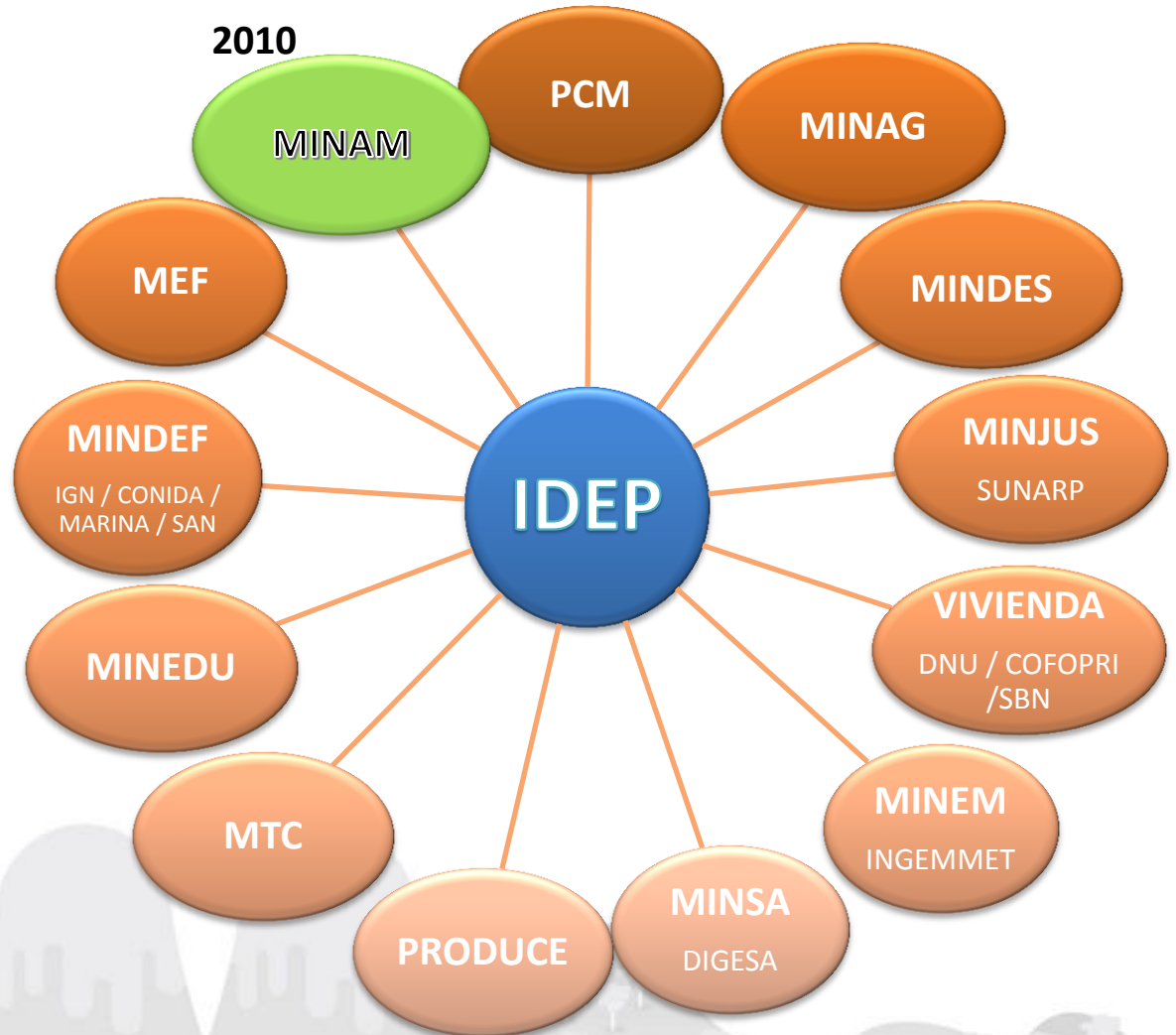
Comparación del Mapa con Proyectos de Inversión Pública





Nodo MINAM en la Infraestructura de Datos Espaciales - IDEP

- ✓ Adopción de estándares internacionales para el manejo de información geoespacial: Norma ISO-19115 y ISO-19139.
- ✓ Estandarización del sistema de coordenadas.
- ✓ Implementación de servicios para la publicación de mapas (catálogo de mapas).





PERÚ

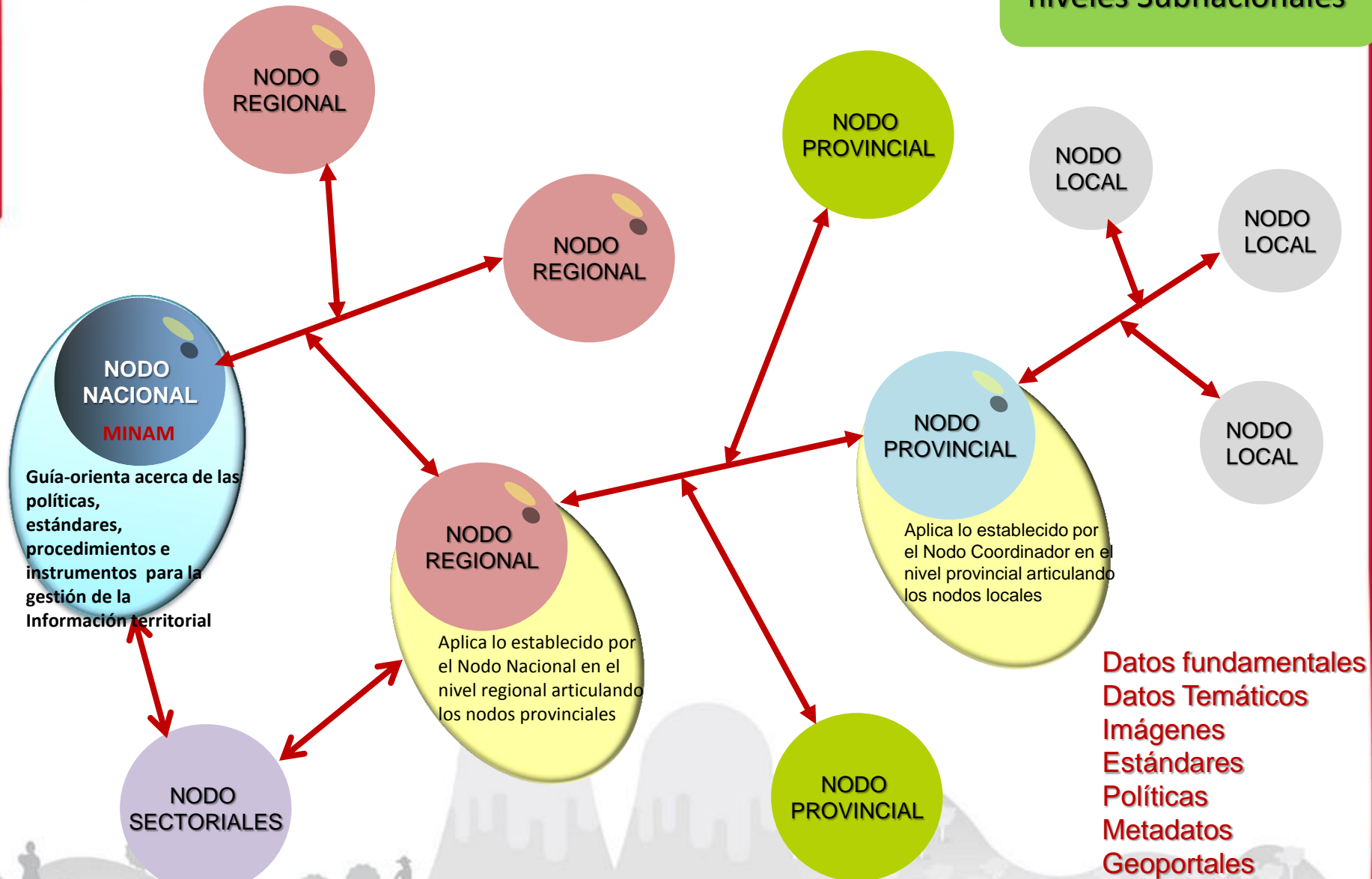
Ministerio
del Ambiente

De acuerdo al D.S 069-2011-PCM que crea el Portal de la Información de Datos Espaciales del Perú (GEOIDEP)

Art. 4; inciso (c) señala que el GEOIDEP tiene como función ***“Apoyar y fortalecer el desarrollo de los nodos nacionales conformados por las entidades del gobierno central y de los gobiernos regionales dentro de sus competencias”***.

Art. 5; inciso (b) señala que la ONGEI respecto al GEOIDEP tiene como función: ***“Promover que las entidades nacionales que conforman Nodos activos de la IDEP generen espacios de trabajo e integración de datos geoespaciales en el marco de sus competencias”***.

Articulación con los niveles Subnacionales



Datos fundamentales
Datos Temáticos
Imágenes
Estándares
Políticas
Metadatos
Geoportales

Objetivo: Integración, articulación, flujo ágil y transparente de la IT

Acuerdos y acciones con otros Sistemas de Información



El GeoServidor y su articulación con otros Sistemas de Información





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Premios y reconocimientos

- **Premio Latinoamericano por Excelencia en GIS - ESRI, México 2010.**

Por el desarrollo del Sistema Geoservidor como herramienta GIS en Internet para la Gestión Ambiental y Territorial del Perú.



- **Premio Buenas Prácticas Gubernamentales en Gestión Pública, Lima 2011.**

En el rubro Gestión Ambiental Efectiva, el Geoservidor “El Perú en Mapas” SIG en internet, herramienta para la Gestión Ambiental y territorial en el país”.



- **Premio GEOSUR 2012.**

Red Geoespacial de América Latina y el Caribe; CAF – Banco de desarrollo de América Latina, y el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, **Argentina 2012**. Por el servicio resultante del Programa GeoSUR mediante la Implementación del Geoservidor del MINAM.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

geoservidor@minam.gob.pe

Geog. Alexander Montero Perez

Gracias |||||

Obligado |||||

Thanks |||||



elPerú
enmapas

elPerú
enmapas