



Consorcio Swiss Land Management Network

Servicios de Consultoría para Swiss Accompanying Measures (SAM) en proyectos de catastro de SECO

Contract ID number: 945005163

UR number: UR_01166-01-03 (Perú)

Medida complementaria 1.2 – Fortalecer la articulación conceptual y técnica entre el OUN, el Sistema Nacional Catastral, y la Infraestructura de Datos Espaciales de Perú (IDEP)

R1: Descripción del modelo institucional para la operación del OUN en el marco de la IDEP

R2: Analizar y proponer recomendaciones para optimizar procesos en el modelo institucional

Versión 24.05.2024

Contenido

1.	Tarea y actividades	4
2.	Objetivo específico de los resultados	4
3.	Análisis de Modelo Institucional del OUN en el marco de la IDEP.....	4
3.1.	IDEP	5
3.1.1.	Marco legal e institucional	5
3.1.2.	Estándares	8
3.1.3.	Plataforma tecnológica y Datos	8
3.1.4.	Conclusiones específicas IDEP	12
3.2.	Observatorio Urbano Nacional.....	13
3.2.1.	Marco legal e institucional	13
3.2.2.	Estándares	14
3.2.3.	Plataforma tecnológica y Datos	14
3.2.4.	Conclusiones específicas OUN	20
4.	Conclusiones generales	20
5.	Recomendaciones y próximos pasos	21

Índice de Tablas

Tabla 1:	Servicios de Visualización WMS – Portal IDEP	9
Tabla 2:	Servicios de Visualización WMS – Portal IDEP	9
Tabla 3:	Visores de Mapas MVCS - Portal IDEP.....	10
Tabla 4:	Visores de Mapas PCM – Portal IDEP	10
Tabla 5:	Capas Portal IDEP	11
Tabla 6:	Visores Portal IGN	11
Tabla 7:	Servicios de Visualización WMS - Portal IGN.....	11
Tabla 8:	Portal MVCS GeoVivienda	15
Tabla 9:	Visores de – GeoPlan	16
Tabla 10:	Visores GeoPlan	17
Tabla 11:	Plataforma del OUN	19

Abreviaturas

CCIDP	Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
COFOPRI	Comisión de Formalización de la Propiedad Informal
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
DIGESPACR	Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural
DUDU	Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano
IDEP	Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
IGN	Instituto Geográfico Nacional
LDUS	Ley de Desarrollo Urbano Sostenible
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
ISO	International Organization for Standardization
LADM	<i>Land Administration Domain Model</i>
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
NTP	Norma Técnica Peruana
EOU	Esquemas de Ordenamiento Urbano
OGEI	Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática
OUN	Observatorio Urbano Nacional
PAT	Planes de Acondicionamiento Territorial
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDM	Planes de Desarrollo Metropolitano
PDU	Planes de Desarrollo Urbano
SAM	<i>Swiss Accompanying Measures</i>
SECO	State Secretariat for Economic Affairs
SGTD	Secretaría de Gobierno y Transformación Digital
SICCEP	Sistema de Ciudades y Centros Poblados
SICU	Sistema de Información Catastral
SINCEP	Sistema Nacional de Centros Poblados
SLMN	<i>Swiss Land Management Network (Consortio SAM)</i>

1. Tarea y actividades

El Programa de Fortalecimiento de los Catastros Urbanos para la Gobernanza Urbana ejecutado por el Banco Mundial y cofinanciados por SECO, es complementado por la consultoría “**Swiss Accompanying Measures**” (SAM) con medidas y acciones que fortalecerán las capacidades de los beneficiarios a través de la transferencia de conocimientos, asesoría, asistencia técnica y desarrollo de capacidades alineadas con los objetivos de del Programa.

En el marco de la **medida complementaria 1.2 para fortalecer la articulación conceptual y técnica entre el Observatorio Urbano Nacional (OUN), el Sistema Nacional Catastral Urbano (SICU), y la Infraestructura de Datos Espaciales de Perú (IDEP)**, se ha acordado, entre otros, los siguientes resultados y actividades:

Resultado 1:	Descripción del modelo institucional para la operación del OUN en el marco de la IDEP
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación y análisis de documentación (legislativa, estándares, institucional, etc.) en torno al modelo institucional del OUN y la IDEP • Elaboración de documento que describa la propuesta del modelo institucional para la operación del OUN en el marco de la IDEP. • Presentación y socialización de hallazgos en torno al modelo institucional para la operación del OUN en el marco de la IDEP.
Resultado 2:	Analizar y proponer recomendaciones para optimizar procesos en el modelo institucional
Actividades:	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer recomendaciones específicas para la consecución del modelo institucional propuesto incluyendo propuesta de acciones o pasos a seguir. • Presentación y socialización de recomendaciones para optimizar procesos en el modelo institucional para la operación del OUN en el marco de la IDEP.

2. Objetivo específico de los resultados

El objetivo del **Resultado 1** de la medida complementaria 1.2 de SAM es recopilar información de los diferentes componentes vinculados con el OUN, en el marco de la IDEP, que permitan conocer el modelo institucional sobre los que se estructuran, para poder realizar el análisis de este y establecer recomendaciones para su optimización. La descripción del estado actual de las capacidades de gestión de la información en la IDEP y el OUN, así como la madurez y la eficacia, son fundamentales para planificar el modelo institucional con un enfoque de gobierno y gestión de datos en el catastro urbano.

Por lo que respecta al **Resultado 2** se incluyen en este informe de forma preliminar recomendaciones orientadas a la optimización del modelo institucional, las cuales, por el momento, han sido socializadas y validadas por el OUN, durante las sesiones de trabajo de la misión de abril del 2024. En el caso de IDEP, se espera, de igual manera, presentarlas con la Presidencia de Consejo de Ministros (PCM) y obtener la oportuna retroalimentación a las mismas.

3. Análisis de Modelo Institucional del OUN en el marco de la IDEP

Para describir y comprender el actual modelo institucional del OUN en el marco de la IDEP, se analizó cada actor de forma individual con respecto a su situación, considerando el aspecto

legal, institucional, normativo, estándares, tecnología y oferta de datos de interés a través de una revisión documental y reuniones de trabajo con la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano (DUDU). En el caso de la IDEP, hasta el momento no se han podido realizar reuniones, por lo que se consideró la información oficial del portal del estado peruano. Dicho análisis se realizó bajo un esquema de nivel jerárquico de capas, considerando:

- Una primera vista desde la PCM como organización superior del Consejo de Ministros del Perú, que coordina y realiza el seguimiento de las políticas y programas de carácter multisectorial.
- El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS), que diseña, promueve y ejecuta la política sectorial, contribuyendo al desarrollo territorial sostenible del país enfocados en la DUDU y específicamente la iniciativa del OUN.

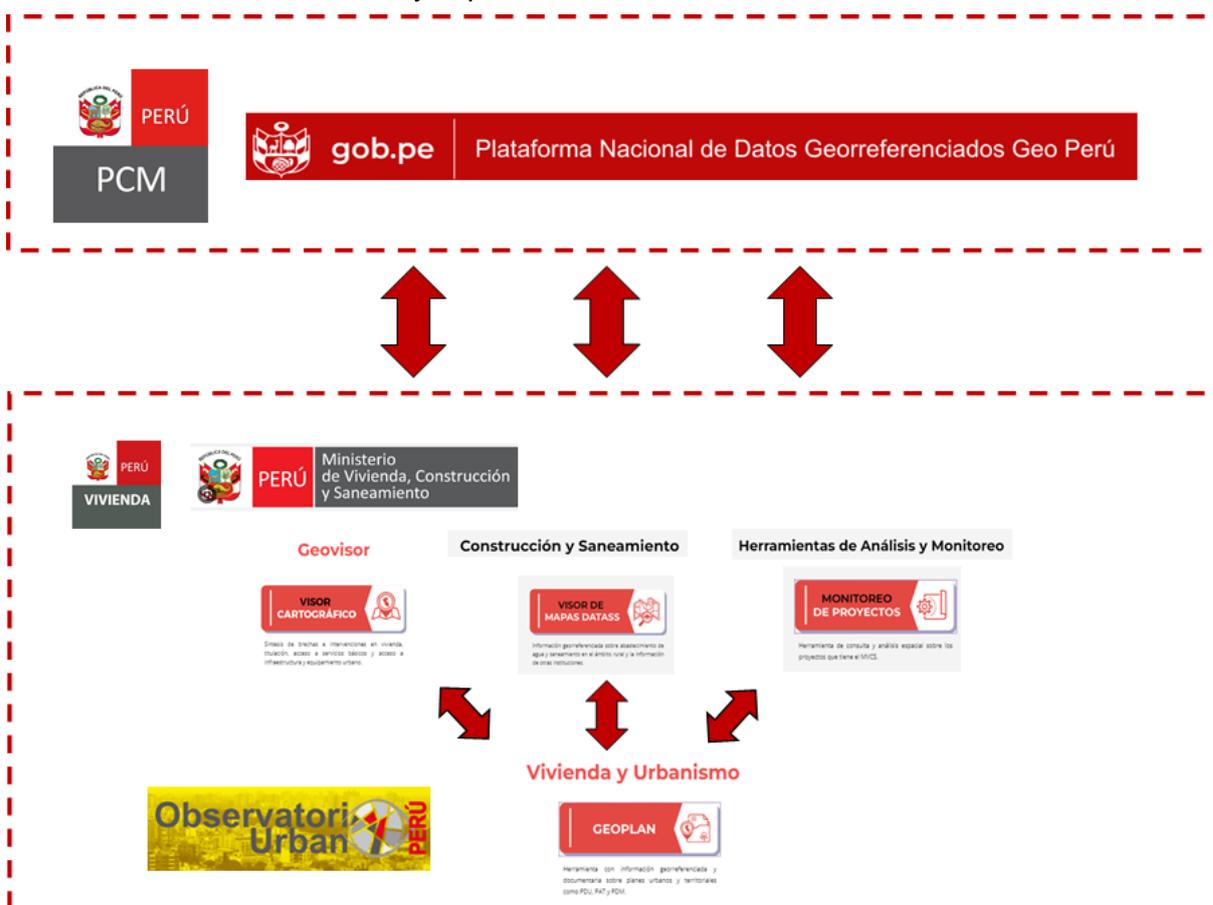


Fig. 1: Esquema de relación entre la PCM y el MVCS

3.1. IDEP

3.1.1. Marco legal e institucional

La IDEP es el ente regulador de mayor jerarquía en cuanto a la gestión de datos geográficos. El análisis inició con la revisión de la normativa, guías de buenas prácticas y estándares de la IDEP. Estos documentos datan entre los años 2001 y 2021 representando el origen para la organización, formalización y estandarización de la información espacial en el Perú. En el año 2003 a través de la Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM, se constituye el Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP), adscrito a la PCM, que presta asistencia técnica y administrativa a través de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), coordinando específicamente la implementación y desarrollo de la IDEP y creando en primera instancia el Portal del CCIDEP,

como una plataforma que permite la difusión del marco de los procedimientos y estándares definidos por el mencionado comité. Este portal actualmente no se encuentra vigente siendo remplazado por el portal GeoIDEP¹, como se establece en el Decreto Supremo N° 069-2011-PCM, sitio de información de datos espaciales del Perú y el Nodo Central de la IDEP. En esos años, además, se desarrollaron importantes avances como la creación de diversos grupos de trabajo, como los de Datos Fundamentales, Metadatos, Estándares e Interoperabilidad. donde se ha identificado un liderazgo del Instituto Geográfico Nacional (IGN), en aspectos de coordinación e integración entre las entidades nacionales.

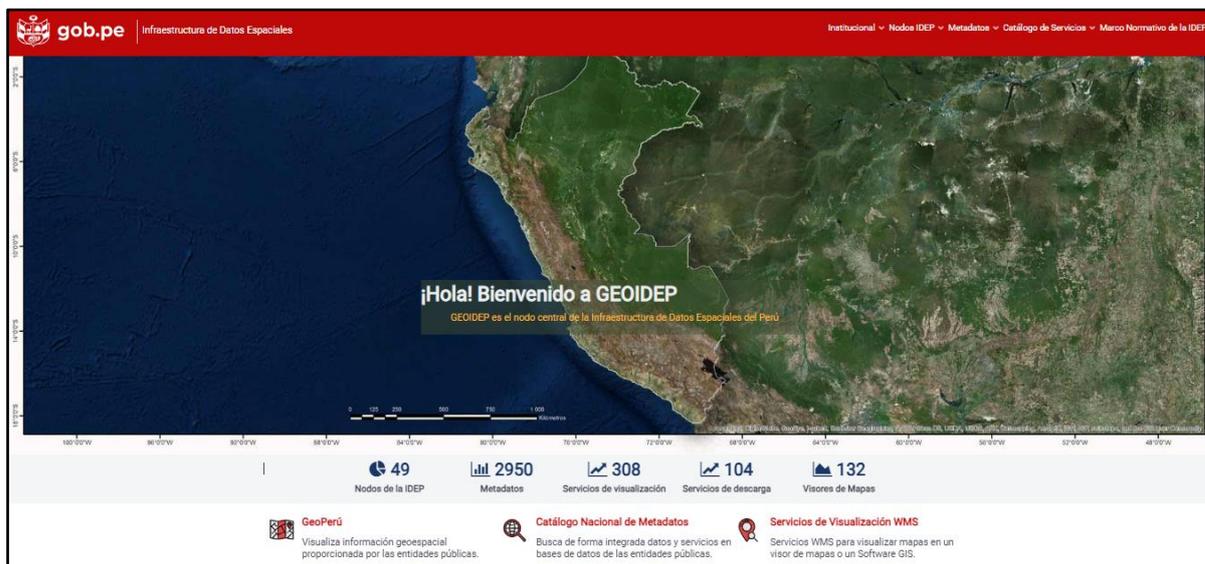


Fig. 2: Portal GeoIDEP

Con la promulgación del Decreto Legislativo N°. 1412 en septiembre del 2018 que aprueba la Ley de Gobierno Digital, si bien no quedan derogados oficialmente los aspectos normativos precedentes, la PCM se consolida como líder de la IDEP, gestionando la información espacial o georreferenciada como establece el artículo 69 de la referida ley y definiendo una nueva visión de la gestión de información georreferenciada enfocada a una responsabilidad y participación de las propias entidades a partir de mecanismos de articulación como El Comité de Alto Nivel, El Comité de Gobierno Digital, El Laboratorio de Gobierno y Transformación Digital del Estado.

Se describen aspectos de relevancia relativos a la Ley de Gobierno Digital, los cuales se mencionan a continuación:

- La IDEP se define como el conjunto articulado de políticas, normas, medidas, procesos, tecnologías digitales, repositorios y bases de datos destinados a promover la adecuada recopilación, procesamiento, publicación, almacenamiento y puesta a disposición de los datos que gestionan las entidades de la Administración Pública.
- Los mecanismos de articulación se deben crear en cada entidad de la Administración Pública productora de datos. Estas deben crear el Comité de Gobierno Digital, designar un Oficial de Gobierno de Datos y desarrollar el Plan de Gobierno Digital.
- Las entidades de la Administración Pública garantizarán que los ciudadanos puedan relacionarse con ellas a través de canales digitales, para lo cual ponen a su disposición la sede digital y los centros de ciudadanía digital que sean necesarios.

¹ <https://www.geoidep.gob.pe/index.php/>

- De forma obligatoria, las entidades de la Administración Pública deben publicar datos gubernamentales producidos, procesados, almacenados y/o recolectados en plataformas digitales a través de la Plataforma Nacional de Datos Abiertos.



Fig. 3: Plataforma Nacional de Datos Abiertos

- La PCM, a través de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD), es quien orienta, promueve y coordina el intercambio y uso de datos y servicios de información espacial o georreferenciada a través de la IDEP.
- Se crea la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados, denominada GeoPerú.



Fig. 4: Plataforma GeoPerú

- Las entidades de la Administración Pública son responsables de asegurar la disponibilidad, continuidad y funcionamiento de los servicios de información espacial o georreferenciada que son de su competencia.

3.1.2. Estándares

Los estándares referidos a la IDEP se enmarcan principalmente en lineamientos acordes a las recomendaciones del CCIDEP, principalmente en dos temáticas:

- a) El Perfil Básico de Metadatos es un estándar para la catalogación de datos geográficos, y comprende la información mínima que debería contener el metadato para describirlo adecuadamente. El CCIDEP aprobó el Perfil Básico de Metadatos para datos geográficos y lineamientos para su adopción. En sesión del viernes 15 de junio del 2018, se acordó aprobar la propuesta de Resolución Ministerial mediante la cual aprueba el “Perfil básico de metadatos espaciales y los lineamientos técnicos para la implementación de metadatos en las entidades de la Administración Pública”, La Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19115:2011 INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Metadatos, fue aprobada el 20 de julio de 2011. Dicha norma fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Información Geográfica – Geomática. Esta Norma Técnica Peruana es una adopción de la ISO 19115:2003 Geographic information – Metadata, presentando cambios editoriales referidos principalmente a terminología propia del idioma español y ha sido estructurada de acuerdo a las Guías Peruanas GP 001: 1995 y GP 002: 1995.
- b) La Directiva N° 001-2014-PCM/ONGEI sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre entidades de la Administración Pública. En este documento se definen los estándares para la publicación de servicios de localización, visualización, descarga, transformación y geoprocesamiento de datos georreferenciados, los mismos que permitirán el intercambio de datos y el acceso remoto a información geográfica que es producida en todas las entidades públicas. Para su elaboración, se ha tomado en cuenta los estándares de la OGC sobre servicios de información y las normas técnicas del Comité Técnico ISO/TC-211.

3.1.3. Plataforma tecnológica y Datos

De lo referido en los ítems anteriores se orienta el análisis de la plataforma tecnológica y los datos con una visión hacia la IDEP liderada por la PCM y la infraestructura de Datos Fundamentales de Perú del IGN, considerando que ambos gestionan información de la IDEP.

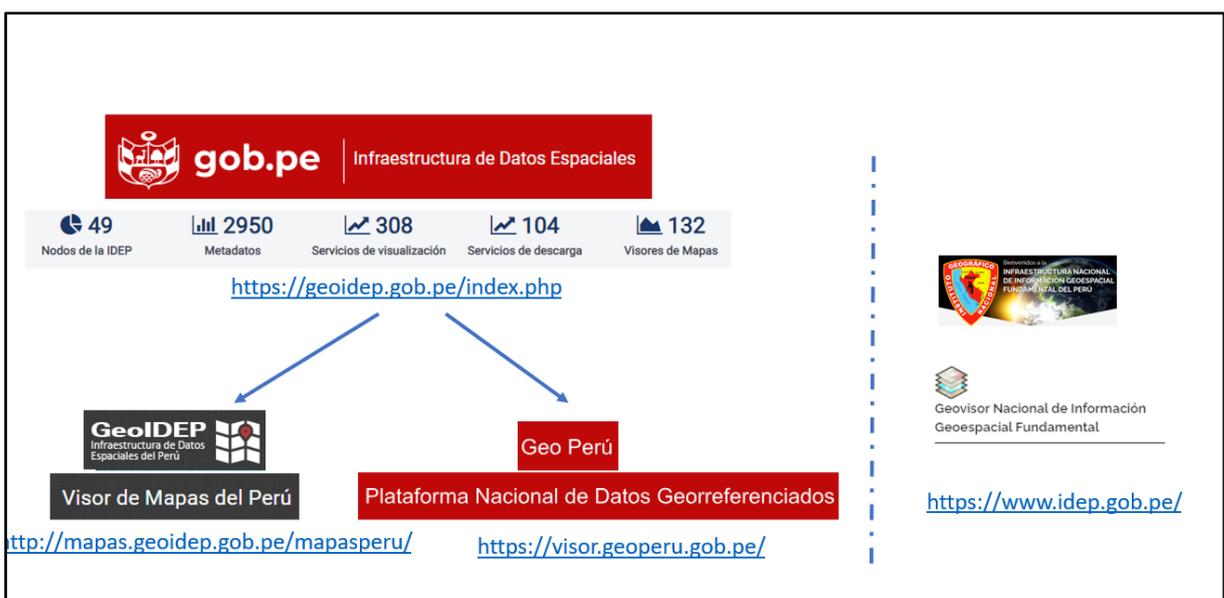


Fig. 5: Esquema GeoVisores IDEP

En el portal oficial de la IDEP, podemos encontrar información referida a:

- a) Nodos de la IDEP: Hallamos una lista de las entidades que conforman los nodos, clasificados por su nivel de implementación:
 - *Básicos*: Comparten su información georreferenciada a través de medios tradicionales, cuentan con un visor de mapas.
 - *Intermedios*: Además de Básico, proporcionan servicios de mapas en web estandarizados (WMS o WMTS) a la totalidad o una parte de su información georreferenciada.
 - *Avanzados*: Comparten su información vía servicios de descarga estandarizados (WFS o WCS), muestran su información geográfica de manera centralizada a través de un Geoportal y cuentan con un Catálogo de Metadatos propio.
- b) Metadatos: Nos permite el acceso al Catálogo Nacional de Metadatos del Perú a través de un buscador por diferentes tópicos.
- c) Servicios de Visualización: Listado de servicios WMS, clasificados por entidad y por temática. Si bien la mayoría de los servicios no están directamente relacionados con la necesidad de información del OUN, estos no se encuentran activos y/o son de cobertura regional o departamental. Encontramos como servicios de interés una clasificación denominada Planificación Catastral, en la cual encontramos algunos servicios de interés, listados en la siguiente tabla:

Tabla 1: Servicios de Visualización WMS – Portal IDEP

Nombre de Servicio	Descripción	Entidad
Catastro Minero	Catastro Minero	Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
PERÚ_RASTER_100K	Mapa Base del Perú, es la unión de la carta nacional en un mosaico ráster que permite al usuario ver la cartografía del Perú a la escala 1:100 000	Instituto Geográfico Nacional
Centros Poblados	El Instituto Geográfico Nacional - IGN pone a disposición del usuario la información de los centros poblados del Perú - capitales	Instituto Geográfico Nacional

- d) Servicios de descarga: Servicios WFS para descargar información de mapas, los cuales en su mayoría no se encuentran operativos.
- e) Visores de mapas: Permite el acceso a los diferentes visores de las entidades públicas y privadas, clasificadas por entidad o temática.

Tabla 2: Visores de Mapas por temática – Portal IDEP

Nombre	Descripción	Entidad
Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Desastre	Brindar información geoespacial y registros administrativos referidos al riesgo de desastres, así como herramientas y/o funcionalidades que permitan a los usuarios acceder, consultar, analizar, monitorear, procesar modelos, cargar y descargar información fundamental que sirva de apoyo para el planeamiento y	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

	formulación de proyectos de inversión pública vinculados a la estimación, prevención, reducción de riesgo de desastres y la reconstrucción.	
Catastro Virtual	Visor de Mapas Temáticos	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI)
Página de servicios de COFOPRI	Página de servicios interoperables proporcionados por COFOPRI	COFOPRI

Tabla 3: Visores de Mapas MVCS - Portal IDEP

Nombre	Descripción	Entidad
GeoVisor Cartográfico	Visor de Mapas que proporciona toda la información que genera el ministerio en temas de saneamiento urbano y rural, así como los temas de vivienda.	MVCS
Visor del Sistema de Información para la Planificación Urbana - Territorial	El Sistema de Información para la Planificación Urbana - Territorial (GEOPLAN), es una herramienta Web que permite interactuar con la Información Geográfica Referenciada disponible en cada uno de los Planes Urbano Territoriales.	MVCS
Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural Datass - Modelo para la toma de decisiones en Saneamiento	Aplicativo informático que registra datos de acceso, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, fortaleciendo la toma de decisiones del sector.	MVCS

Tabla 4: Visores de Mapas PCM – Portal IDEP

Nombre	Descripción	Entidad
GeoIDEP Mapas Perú	Sistema que permite la exploración y valoración visual de mapas que son provistos por las entidades públicas y privadas que conforman la IDEP.	PCM
GeoPerú	GeoPerú, es el Sistema Nacional de Información Geográfica que integra los datos espaciales e información de los diversos sectores del Estado, para la toma de decisiones a nivel territorial.	PCM

Como se mencionó, se encuentran dos visores que dan acceso a la información georreferenciada de la IDEP. Sobre el primer visor, GeoIDEP, debe de mencionarse que ya no se viene usando y actualizando. Como establece la Ley de Gobierno Digital, el visor de

información georreferenciada a nivel nacional es GeoPeru², sobre el cual se puede mencionar con respecto a la información de interés:

- Cuenta con una estructura de capas por temas de interés nacional donde encontramos:

Tabla 5: Capas Portal IDEP

Tema	Descripción
Infraestructura	La ubicación de las empresas prestadoras de servicio de agua y alcantarillado
Sectores Gobierno Nacional/MVCS	Proyectos a nivel Regional, Provincial y Distrital (variables socio económicas a nivel Regional – fuente INEI)
WMS GEOSERVICIOS	Servicios WMS, se encuentran desactivados

- Infraestructura de Datos Fundamentales del Perú³, administrada por el IGN se comporta como un portal independiente especializado por la información que produce, conteniendo:

Geovisores

Tabla 6: Visores Portal IGN (Infraestructura de Datos Fundamentales)

Nombre	Descripción	Entidad
Geovisor Nacional de Información Fundamental	Contiene cartografía básica fundamental del Perú generada por el IGN a diferentes escalas (toponimia, cultural, hidrografía, fisiografía)	IGN
Geovisor Nacional de Imágenes	Contiene imágenes de ortofotos, vuelos de drones e incidentes provocados por el fenómeno del niño	IGN
Geovisor Nacional de Marco Geodésico	Contiene la visualización de las Estaciones de Rastreo Permanente (ERP) en el territorio nacional.	IGN

Gestión de Metadatos

Buscador de metadatos que permite explotar el recurso por diversos criterios para llegar a la ficha de metadatos basados en la NTP ISO 19115:2011

GeoServicios institucionales

Listado de Servicios (WMS) de Instituciones que comparten la información con la ciudadanía (Datos Abiertos). No se encontraron datos del MVCS

Tabla 7: Servicios de Visualización WMS - Portal IGN

Nombre de Servicio	Descripción	Entidad
Catastro Urbano	CATASTRO URBANO con los siguientes contenidos: Construcciones, Piso 06, Piso 05, Piso 04, Piso 03, Piso 02, Piso 01,	Organismo de Formalización de la

² <https://visor.geoperu.gob.pe/>

³ <https://www.idep.gob.pe/>

	Comercio, Lotes, manzanas, Habilitaciones, Sectores	Propiedad Informal - COFOPRI
Catastro Urbano	Formalización contiene las siguientes capas: Calles, Lotes, manzanas, Pueblos.	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI
Centros Poblados	Sistema de centros poblados en el territorio peruano	Presidencia de Consejo de Ministros - PCM
Electricidad	Mapa de distribución eléctrica, concesiones de transmisión, concesiones de hidráulicas, concesiones de generación eléctrica, concesiones de distribución	Presidencia de Consejo de Ministros - PCM

3.1.4. Conclusiones específicas IDEP

- La Ley de Gobierno Digital se constituye como la norma vigente en lo referente a gestión de información nacional, pero existe normativa previamente establecida para el ámbito de los datos geográficos que no ha sido derogada oficialmente, creando algunos vacíos y confusión al respecto. Se puede mencionar además que, en la referida ley y su reglamento, establece pautas para la gestión de los datos del Estado Peruano. El liderazgo y la estrategia, la valoración, cultura, responsabilidad y calidad de los datos son algunos de los principios de este apartado. Además, define la Infraestructura Nacional de Datos y sus ámbitos como estadística, espacial o georreferenciada, privados o personales. Así, también oficializa la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados (Geoperú) y el Catálogo Nacional de Metadatos del Perú.
- En las etapas iniciales de la IDEP, las primeras iniciativas de coordinación y operativas se dan a través del IGN y progresivamente la PCM va asumiendo estos roles. Esto ha generado que existan dos “nodos principales” lo cual conlleva a alguna confusión y duplicidad en cuanto a cómo se gestiona la información georreferenciada.
- Existen estándares adoptados referidos a la publicación de servicios web y metadatos, al respecto no se ha podido observar la implementación de estos de manera integral y sostenida en los nodos de la IDEP.
- Con respecto al análisis de la IDEP y la oferta de datos de interés para el OUN, el segmento de Geoservicios WMS en su mayoría no se encuentran activos y mucha de la información se muestra solo a nivel regional o departamental. Si bien la información puede servir de manera general no se considera que esta pueda ser aprovechada de manera específica para la temática.
- No hay una clara identificación de qué entidad es responsable de la propiedad y publicación de datos. Se encuentran por ejemplo servicios WMS de temas de electricidad y de Centros Poblados publicado por la PCM.
- Posterior a 2011 se publicó una nueva versión de la ISO 19115-1:2014. Esto indica que la NTP está obsoleta y no ha habido un proceso de actualización por parte de IDEP-INDECOPI.

3.2. Observatorio Urbano Nacional

Por lo que respecta al MVCS y concretamente, en el caso del OUN, para describir el modelo institucional, los aspectos de gestión de información e interoperabilidad dentro del ministerio y con otras entidades del estado peruano en el marco de la IDEP, se ha realizado un análisis de la normativa, documentos vigentes, estándares, tecnología y datos existentes.

3.2.1. Marco legal e institucional

En el MVCS, la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (DGPRVU) y particularmente la DUDU, ostenta entre sus principales funciones la de organizar, fomentar, desarrollar y sistematizar la información sobre urbanismo y desarrollo urbano en el Observatorio Urbano, en coordinación con las entidades vinculadas a esta materia. La Ley N°31313 “Ley de Desarrollo Urbano Sostenible (LDUS)” y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 012-2022-VIVIENDA, establece que el OUN es el instrumento que permite generar, recolectar, seleccionar, manejar, analizar y aplicar la información urbana cualitativa y cuantitativa, así como la información geoespacial para el seguimiento de las condiciones urbanas variables de las ciudades. Establece además que las entidades públicas o privadas, así como personas naturales o jurídicas, pueden acceder a la información generada y sistematizada por el OUN.

Se revisó documentación vigente a través de la Web del ministerio, identificando que, con respecto a los mecanismos de coordinación que establece la Ley de Gobierno Digital, existe un cumplimiento por parte del ministerio estableciendo:

- **Resolución Ministerial 356-2018-VIVIENDA:** Conformar el Comité de Gobierno Digital del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- **Resolución Ministerial 205-2021-VIVIENDA:** Aprobar el Plan de Gobierno Digital 2021-2024 del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- **Resolución Ministerial 086-2023-VIVIENDA:** Designación el Líder de Gobierno y Transformación Digital 2021-2024 del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

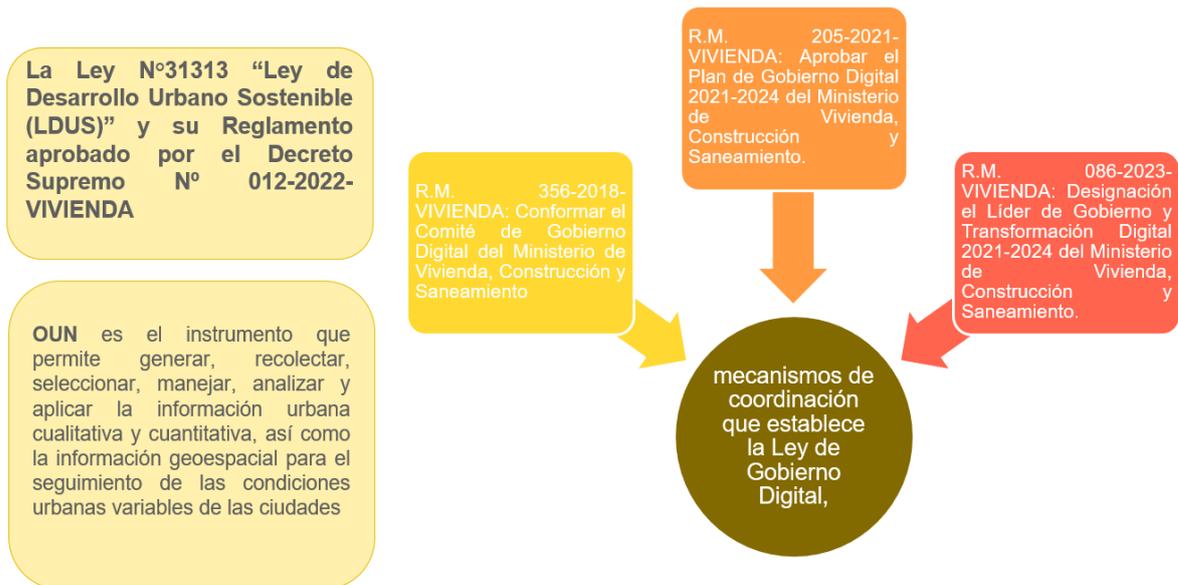


Fig. 6: OUN - Marco legal e institucional

3.2.2. Estándares

Con respecto a la gestión de información espacial, encontramos diferentes documentos técnicos, destacando la “*Guía de Especificaciones Técnicas para el tratamiento de información geográfica - cartográfica aplicada a los PAT/PDM/PDU*” que es de aplicabilidad para todos los gobiernos locales que elaboran sus Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU). La misma busca, en primera instancia, que la información espacial se constituya como instrumento para el desarrollo, seguimiento y monitoreo de los indicadores territoriales y urbanos de los instrumentos de planificación, a través de una metodología que estandarice la información geográfica espacial para fines de planificación urbana y territorial.

Estas especificaciones técnicas están orientadas a las tareas de generación de la información geoespacial y la representación cartográfica para los resultados de los planes que conlleven a la futura inclusión de la información en la plataforma web institucional. Es complemento de:

- “Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la reconstrucción con cambios”
- “Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la reconstrucción con cambios”

Actualmente, la DUDU ha identificado que esta guía se encuentra desactualizada, no está acorde a las nuevas modificaciones de los reglamentos, los mismos que están siendo actualizados, identificando que la referencia para la elaboración de ciertas capas no es adecuada, y estableciendo como prioritario realizar la revisión de esta y trabajar en una versión actualizada que esté acorde con los requerimientos actuales y que sea de aplicación asociada a los recursos.

3.2.3. Plataforma tecnológica y Datos

La plataforma tecnológica y datos de OUN enmarcada en el portal del MVCS es GeoVivienda⁴, siendo el medio oficial para el acceso, uso e intercambio de información espacial que genera el MVCS.

⁴ <https://geo.vivienda.gob.pe/>



Fig. 7: Geovivienda

En la siguiente tabla encontramos las herramientas disponibles actualmente:

Tabla 8: Portal MVCS GeoVivienda

Tema	Herramienta	Descripción
General	GeoVisor Cartográfico	Síntesis de brechas e intervenciones en vivienda, titulación, acceso a servicios básicos y acceso a infraestructura y equipamiento urbano.
Construcción y Saneamiento	Visor de Mapas DATASS	Información georreferenciada sobre abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural y la información de otras instituciones.
Construcción y Saneamiento	Tablero Control DATASS	Cuadros y gráficos dinámicos sobre acceso a servicios de saneamiento, prestadores de servicios y sistemas de agua.
Vivienda y Urbanismo	Soluciones de Vivienda	Tablero de control sobre la promoción de viviendas sociales por programas (Créditos Fondo MIVIVIENDA, Bonos Techo Propio y Viviendas Rurales).
Vivienda y Urbanismo	Títulos Inscritos	Formalización de viviendas mediante la titulación, en gráficos dinámicos que resumen los títulos inscritos por departamento, provincia, distrito y año.
Vivienda y Urbanismo	GEOPLAN	Herramienta con información georreferenciada y documentaria sobre planes urbanos y territoriales como PDU, PAT y PDM.
Vivienda y Urbanismo	Bono Familiar habitacional	El Bono Familiar Habitacional (BFH) es un subsidio que otorga el Estado a las familias de escasos recursos para que puedan adquirir o construir una vivienda mediante el programa Techo Propio.

Herramientas de Análisis y Monitoreo	Monitoreo de Proyectos	Herramienta de consulta y análisis espacial sobre los proyectos que tiene el MVCS.
Herramientas de Análisis y Monitoreo	Proyectos de Inversión	Tablero de control que presenta el estado de los proyectos de los diferentes programas del MVCS.
Herramientas de Análisis y Monitoreo	Transferencias	Información de las transferencias de recursos del MVCS a los gobiernos subnacionales para las inversiones en proyectos de saneamiento y proyectos de infraestructura y equipamiento urbano.

Específicamente, la información geográfica en GeoVivienda se agrupa alrededor de cuatro visores:

Tabla 9: Visores de – GeoVivienda

Nombre	Descripción	Entidad
Geovisor	Síntesis de brechas e intervenciones en vivienda, titulación, acceso a servicios básicos y acceso a infraestructura y equipamiento urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas mejoradas • Saneamiento agua y desagüe • Formalización propiedad - Titulación • Espacios Públicos abiertos
Visor de Mapas DATASS	Información georreferenciada sobre abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural y la información de otras instituciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de infraestructura • Sistema de Cloración
GEOPLAN	Herramienta con información georreferenciada y documentaria sobre planes urbanos y territoriales como PDU, PAT y PDM.	<ul style="list-style-type: none"> • Atlas de Planes
Monitoreo de Proyectos	Herramienta de consulta y análisis espacial sobre los proyectos que tiene el MVCS.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos e intervenciones de saneamiento • Proyectos e intervenciones de Urbanismo

Geoplan

GeoPlan⁵, es el portal referido a vivienda y urbanismo, gestionado por el OUN. Actualmente se encuentra en proceso de actualización. En la versión publicada se encuentra los siguientes segmentos de información:

⁵ <https://geo2.vivienda.gob.pe/enlaces/geoplan.html>



Fig. 8: GeoPlan

- a) **Atlas de Planes:** compendio y estado de aprobación de los planes a nivel Nacional.
- b) **Participación Ciudadana:** Plataforma de consulta pública para planes en elaboración.
- c) **Biblioteca Virtual:** Documentos técnicos normativos para el desarrollo de planes.
- d) **Visor GeoPlan:** Sistema de Información para la Planificación Urbana - Territorial

En la siguiente describimos las principales funcionalidades del visor del GeoPlan:

Tabla 10: Visores GeoPlan

Nombre	Descripción
Atlas de Planes PDU, PAT, EOU y PDM organizados por región y provincia.	Atlas de Planes PDU, PAT, EOU y PDM organizados por región y provincia.
Participación ciudadana	Plataforma de consulta pública por región y provincia.
Biblioteca virtual	Planes, manuales, Normas.
SINCEP	Sistema Nacional de Centros Poblados (o SICCEP, Sistema de Ciudades y Centros Poblados).
Tablero Gerencial	Herramienta que incorpora fichas gerenciales de componentes para PAT, PDM, PDU.
Información Regional	Información geográfica multisectorial por regiones.
Dashboard de indicadores	Para planes urbanos y territoriales.

Portal del OUN

El portal del OUN⁶ del MVCS permite monitorear y evaluar las acciones y políticas urbanas, así como proporcionar información para hacer seguimiento del crecimiento y gestión urbana local de las ciudades a nivel nacional. Dicho portal cuenta con información de:

⁶ <https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/>

- **Indicadores Urbanos Vivienda:** Municipalidades que disponen de terreno para vivienda, Disponibilidad de Terrenos para fines de Vivienda,
- **Indicadores Urbanos de Uso de Suelo:** Municipios Provinciales con Plan de Acondicionamiento Territorial, Municipios Distritales con Plan de Desarrollo Urbano, GL que otorgaron Licencias para la construcción – 2008.
- **Estudios y Asistencia, Instrumentos de Gestión, Mapas y Planos, Normativa**



Fig. 9: Portal OUN – Observatorio Urbano

Como parte de la estrategia *Unidad Estratégica de Negocio*, el OUN planificó para el año 2024 la actualización de esta plataforma, por lo que actualmente se encuentra en proceso de desarrollo e implementación de la “Plataforma de información geoespacial sobre los procesos de planificación y gestión urbana y territorial” (Plataforma OUN), descrita como una *plataforma informática de entorno web que permite gestionar, interactuar e interoperar con la información urbana cualitativa y cuantitativa, brindando productos e información relacionados con temas vivienda, urbanismo, desarrollo urbano y planificación territorial y urbana de manera eficiente, sostenida y actualizada.*

Para ello, la DUDU ha desarrollado un análisis de entorno, análisis FODA, segmentación e identificación del público objetivo, desarrollando una matriz de actores involucrados, lo que ha permitido elaborar los principales Casos de Uso del Negocio, identificando qué tipos de servicio debe ofrecer la plataforma y las líneas de acción en las que se basa la estructuración de la Unidad Estratégica de Negocio de modo que pueda brindar productos e información

relacionados con temas de vivienda, urbanismo, desarrollo urbano y planificación territorial y urbana.

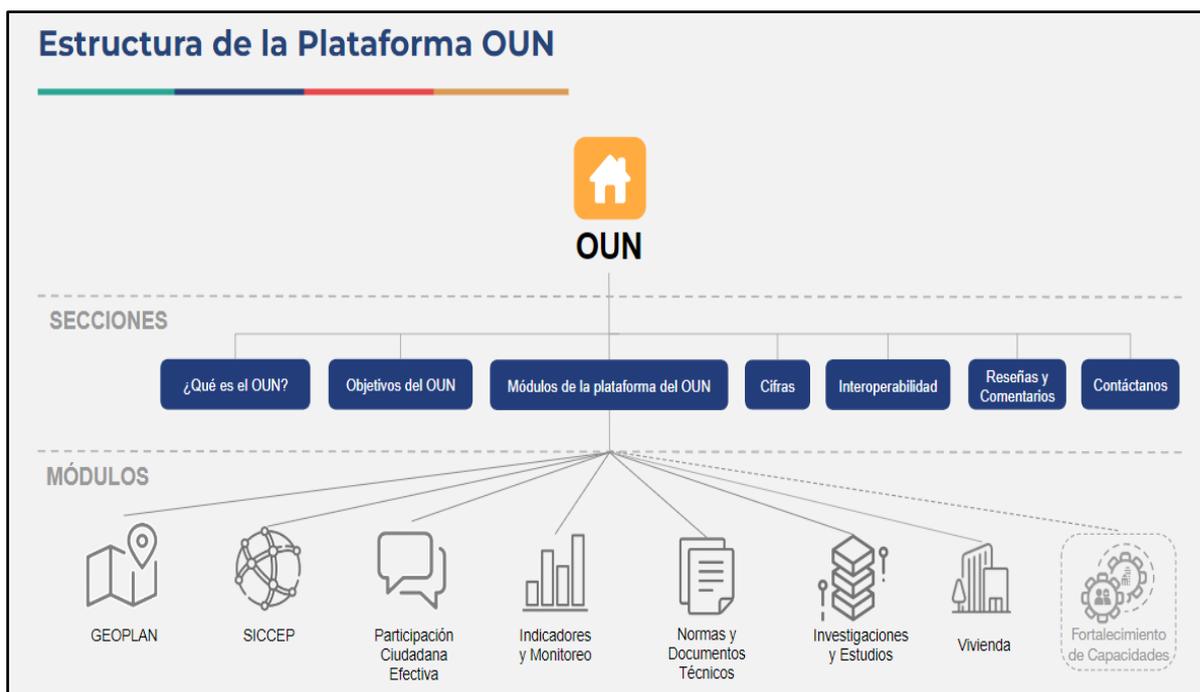


Fig. 10: Diseño de la estructura de la plataforma OUN

En la siguiente tabla se identifican y describe los siguientes módulos integradores del OUN:

Tabla 11: Plataforma del OUN

Modulo	Descripción
Geovisor del OUN (GEOPLAN)	Herramienta Web que permite gestionar e interactuar con la Información geoespacial, producto de la elaboración de los Planes Urbanos y Territoriales y otras capas producidas por otros sectores y entes técnicos / científicos, interoperando con sus servicios.
SICCEP - Sistema de Ciudades y Centros Poblados	Servirá de insumo para los procesos de acondicionamiento territorial y planificación urbana sostenible a nivel nacional
Participación Ciudadana	Permite interactuar a la ciudadanía permitiendo que intervengan en la validación y consulta pública sobre los procesos de elaboración de los planes
Indicadores y Monitoreo	Permite realizar el seguimiento y monitoreo de los procesos de planificación y gestión urbana producidos en las ciudades y centros poblados a nivel nacional, mostrará a través de <i>dashboard</i> los resultados de las mediciones periódicas de los indicadores.
Normas y Documentos Técnicos	Contendrá los Planes urbanos y territoriales aprobados y en elaboración, Normas, Manuales, Guías y Estudios a disposición de los especialistas, academia y ciudadanía.
Investigaciones y Estudios	Procura y fomenta la investigación y el conocimiento en materia de planificación y gestión territorial y urbana con la participación de profesionales especializados y la academia, enfocados en investigar y seguir las condiciones urbanas variables del territorio y la ciudad

Fortalecimiento de Capacidades	espacio para el asesoramiento técnico y fortalecimiento de capacidades a los Gobiernos Regionales y Locales, en temas de planificación y gestión urbana y territorial
--------------------------------	---

3.2.4. Conclusiones específicas OUN

- El MVCS, de acuerdo con la normativa establecida en la Ley de Gobierno Digital, ha cumplido con el requerimiento de conformar el Comité de Gobierno Digital del ministerio, aprobar el Plan de Gobierno Digital 2021-2024 y la designación el Líder de Gobierno y Transformación Digital⁷ 2021-2024. Sin embargo, el OUN no está coordinando actualmente con las referidas instancias en lo referente a lograr presencia en la IDEP.
- No se ha evidenciado que exista una coordinación institucional entre el MVCS y OUN con respecto a la información que se gestiona en los visores de la entidad.
- En el portal de GeoPerú se encontraron servicios del MVCS referidos a Proyectos de Inversión Pública, cuya fuente es el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). No se encontró información específica con respecto al tema de catastro y desarrollo urbano, ni que sea publicada por el OUN. Asimismo, no se ha identificado una integración con respecto al uso e interoperabilidad de la información de forma interinstitucional.
- El OUN, en su Plan de Actividades 2024, ha establecido como acciones principales la conceptualización del modelo OUN que incluye la Elaboración de la Estrategia de Gobierno y la Gestión de Datos para el OUN y Observatorio Urbano Local (OUL), la actualización de la Guía para el Tratamiento de la Información Geoespacial y de desarrollo de la Plataforma OUN, para lo cual se han establecido un trabajo de integración con las medidas complementarias de la asistencia técnica complementaria de SAM.
- No se ha identificado una coordinación con COFOPRI y el desarrollo de SICU que se viene desarrollando en el Programa de Catastro Urbano y la inclusión en la documentación de aspectos relacionados con la adopción del estándar LADM, basado en la Norma ISO 19152:2012, aprobada por la R.D.N° 006-2023-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU.

4. Conclusiones generales

Complementando las conclusiones particulares se incluyen algunas conclusiones de carácter general:

- Existe actualmente, a nivel de la IDEP, un volumen importante de oferta de datos, servicios y geovisores, debiéndose fortalecer los mecanismos de integración interinstitucional.
- El OUN no tiene establecida una línea de comunicación directa con la IDEP, la misma que es de suma importancia para su integración interinstitucional.
- El OUN no viene realizando coordinaciones internas dentro del MVCS ni con entidades públicas externas en lo referente a la gestión de información.

⁷ Funcionario del MVCS designado por resolución y que debe servir como enlace con la PCM

5. Recomendaciones y próximos pasos

A continuación, se enumeran las recomendaciones a partir del análisis de la IDEP y el OUN y que tienen como objetivo fortalecer ambas iniciativas, incluyendo a modo de hoja de ruta, acciones específicas para su implementación:

- a) Realizar coordinaciones con la PCM y los responsables de la IDEP de modo que se puedan validar los hallazgos realizados, profundizar el análisis de situación actual y proponer aspectos de fortalecimiento, mediante:
 - Reactivar de los grupos de trabajo de IDEP.
 - Definir el modelo de operación óptimo para los grupos de trabajo de IDEP
 - Apoyar en la operatividad de los grupos de trabajo de IDEP
 - Desarrollar y/o actualizar lineamientos específicos para la gestión de información.
 - Inventariar y describir la normativa existente en IDEP y OUN
 - Apoyar en la actualización y elaboración de lineamientos para la gestión de información en OUN e IDEP
 - Realizar y/o actualizar un inventario de datos y servicios producidos por las entidades, identificado aspectos como propiedad, responsabilidad, frecuencia de actualización, aprovechamiento.
 - Inventariar oferta / demanda mapas a nivel interno (MVCS) y con respecto a otras entidades en cuanto a la elaboración de planes
 - Definir el esquema de interoperabilidad entre OUN e IDEP
 - Estandarizar la metodología para la obtención, integración y control de calidad de los datos a partir de los lineamientos de PCM en torno a la Estrategia de Gobierno y Gestión de Datos en Perú.
 - Definir lineamientos estratégicos desde IDEP para la adopción de normas que apoyen la obtención, integración y control de calidad de los datos
 - Capacitar a las entidades, focalizando la misma a nivel de las regiones.
 - Definir un plan de capacitación en temas específicos para IDEP y OUN considerando el nivel regional y departamental
- b) El OUN debe iniciar de manera interna las coordinaciones con los actores oficiales y las instancias pertinentes definidas como mecanismos de coordinación por la Ley de Gobierno digital, de modo que se pueda tener un acercamiento oficial con la PCM y la IDEP a través de estos.
 - Socializar resultados de SAM al Comité y Líder de Gobierno de Datos
 - Apoyar en el establecimiento de un esquema de articulación y plan de trabajo conjunto entre PCM-IDEP y Comité de Gobierno de Datos del MVCS
- c) Analizar el esquema de articulación del OUN con respecto a la estructura, integración e interoperabilidad de los entes con los demás actores internos y externos, principalmente con los OUL y actores temáticos de la IDEP
 - Describir el modelo de articulación actual del OUN y apoyar en el desarrollo de acciones específicas para su fortalecimiento, considerando los OUL

- Analizar los resultados de la experiencia en la aplicación de la herramienta de autoevaluación en los municipios priorizados
- d) Priorizar el desarrollo de la plataforma tecnológica del OUN, desarrollando e implementando la estrategia de gobierno y gestión de datos de los ejes priorizados y realizando un piloto de integración a nivel de un municipio.
 - Definir el alcance de un posible piloto entre OUN e IDEP
 - Apoyar en el desarrollo de submódulos específicos del OUN
 - Apoyar en el desarrollo e integración de la herramienta de autoevaluación en el OUN
 - Establecer los mecanismos tecnológicos y funcionales para la integración de la Herramienta de Autoevaluación en el GeoPlan
 - Implementar la herramienta de Autoevaluación en los 22 municipios del Programa de Catastro Urbano
 - Documentar el proceso de implementación de la herramienta de Autoevaluación en los 22 municipios del Programa de Catastro Urbano
- e) Priorizar la integración de las actividades del plan 2024 con respecto a la Elaboración de la Estrategia de Gobierno y la Gestión de Datos para el OUN-OUL, iniciando con la Actualización Guía para el Tratamiento de la Información Geoespacial para la elaboración de planes
 - Proponer una estructura estandarizada y adopción de normas para la actualización de la Guía para el Tratamiento de la Información Geoespacial para la elaboración de planes
- f) Definir cómo se interoperará desde el OUN con los datos producidos en el marco de la actualización catastral del Programa de Catastro Urbano, dentro de la articulación conceptual y técnica entre el OUN, el SICU y la IDEP.
 - Definir el esquema de interoperabilidad entre OUN, IDEP y SICU a partir del intercambio de datos entre sistemas
- g) Considerar el análisis realizado de la experiencia suiza relativa al catastro de restricciones públicas sobre la propiedad (ÖREB) y observatorios urbanos en el marco de la IDE Suiza
 - Identificarla brecha y acciones a mediano y largo plazo que permitan establecer las bases para lograr el desarrollo de OUN en esa misma orientación.
- h) Establecer mecanismos para adoptar la norma ISO 19152: LADM, contribuyendo al marco de la gestión de datos dentro del OUN.
 - Definir un plan de adopción de la norma ISO 19152: LADM en el OUN, incluyendo: conceptualización de modelos de datos para los planes, gestión de modelos, herramientas validación de datos, etc.

Listado de anexos:

- Anexo I: Recopilación de documentación en torno a la IDEP
- Anexo II: Recopilación de documentación en torno al OUN
- Anexo III: Propuesta de Acciones de fortalecimiento de la IDEP en el marco de la cooperación PCM – SAM
- Anexo IV: Propuesta de Acciones de fortalecimiento de la IDEP en el marco de la cooperación OUN – SAM

Anexo I: Recopilación de documentación en torno a la IDEP

Normativa IDEP	
Numero	Descripción
Decreto Supremo N° 045-2001-PCM	Se constituyó el grupo asesor encargado de elaborar la propuesta del sistema para el acceso e intercambio de información cartográfica y estadística en forma actualizada para el Ordenamiento Territorial Ambiental - OTA, cuya recomendación fue crear la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (IDEP)
Resolución Ministerial N° 126-2003-PCM	Constituir el Comité Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
Decreto Supremo N° 063-2007-PCM	Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la PCM, en el cual se establece que la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática es el Ente Rector del Sistema Nacional de Informática para lo cual emite las directivas o lineamientos que permitan la aplicación de dicho Sistema.
Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM	Se constituye el Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP) con el objeto de promover y coordinar el desarrollo, intercambio y el uso de datos y servicios de información espacial entre todos los niveles de gobierno, sector privado, organizaciones sin fines de lucro, instituciones académicas y de investigación.
Resolución Ministerial RM-381-2008-PCM	Establecen los Estándares y Especificaciones de Interoperabilidad del Estado Peruano
Resolución N° 27-2009/CNB-INDECOPI	Aprueba la NTP ISO 19101:2009 (Información Geográfica. Modelo de referencia 1ra edición). Establece el marco de normalización en el campo de la información geográfica y establece los principios básicos mediante los que tiene lugar esta normalización
Resolución N° 27-2011/CNB-INDECOPI	Aprueba la NTP ISO 19115:2011 (Información Geográfica. Metadatos 1ra edición). Define el modelo requerido para describir información geográfica y servicios de los datos geográficos digitales.
Decreto Supremo N° 069-2011-PCM.	Crea el Portal de Datos Espaciales del Perú www.geoidep.gob.pe como un sistema interactivo de información a los ciudadanos a través de Internet, el cual proporcionará un servicio de acceso unificado de datos, servicios y aplicaciones georreferenciales de la información que producen y usan todas las entidades del sector público y privado. Este portal es administrado por la SEGDI.
Resolución Ministerial N° 036-2011-PCM	Se modifica el Artículo 4° de la R.M. N° 325-2007-PCM, incorporando entidades al Comité Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP)
Decreto Supremo N° 086-2012-PCM	Crea el Portal del Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP), www.ccidep.gob.pe , como un sistema informativo que permite la difusión del marco de los procedimientos y estándares definidos por el mencionado Comité.
Decreto Supremo N° 081-2013-PCM	Aprueba la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013 – 2017. En su primer objetivo establece fortalecer el Gobierno Electrónico garantizando la interoperabilidad y el intercambio de datos espaciales con el objeto de mejorar la prestación de servicios.
Decreto Supremo N° 133-2013-PCM	Establece mecanismos y lineamientos de aplicación nacional para el intercambio de datos georreferenciados entre entidades de la administración pública. Mediante esta norma, las entidades públicas que administran información geográfica del estado deberán implementar de manera progresiva conforme un Plan, servicios de

	acceso a esta información conforme unos estándares definidos por la SEGDI (ex-ONGEI).
Directiva N° 001-2014-PCM/ONGEI	Directiva sobre estándares de servicios web de información georreferenciada para el intercambio de datos entre entidades de la administración pública
Resolución Ministerial 241-2014-PCM	Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades de la Administración Pública. Define los estándares de servicios web para el intercambio de información georreferenciada entre entidades de la Administración Pública y lineamientos orientadores para la implementación de los servicios de información en el marco del Decreto Supremo 133-2013-PCM.
Decreto Legislativo N°1412-2018	Decreto legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital
Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI	Aprobar los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital
Resolución de Secretaria de Gobierno Digital N° 2202-2019-PCM/SEGDI	La Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, indica que las entidades deben “Proporcionar directamente los datos e información que posean, sea cual fuere su naturaleza jurídica o posición institucional, a través de cualquier medio, sin más limitación que la establecida por la Constitución o la ley, para lo cual se propenderá a la interconexión de equipos de procesamiento electrónico de información, u otros medios similares”.
Decreto Supremo N.° 029-2021-PCM	Regular las actividades de gobernanza y gestión de las tecnologías digitales en las entidades de la Administración Pública en materia de Gobierno Digital

Estándares y Lineamientos IDEP	
Numero	Descripción
Anexo 1 Lineamientos para la Implementación del Proceso de Catalogación de Datos Espaciales en las Entidades de la Administración Pública	Se ha determinado establecer lineamientos acordes a las recomendaciones del CCIDEP, la NTP ISO 19115:2011, la Norma Internacional ISO/TS 19139:2007 Información geográfica – Metadatos - Esquema de Implementación XML e ISO/TC 23081.
Resolución Ministerial N° 241-2014-PCM.	La Directiva N° 001-2014-PCM/ ONGEI, “Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades de la Administración Pública, aprobada por Resolución Ministerial N° 241-2014-PCM.
Resolución Ministerial N° 381-2008-PCM	Los Estándares y Especificaciones de Interoperabilidad del Estado Peruano, aprobado por Resolución Ministerial N° 381-2008-PCM
Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM.	Los estándares y especificaciones de la NTP ISO 27001:2014. Tecnologías de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos 2a. Edición, aprobado por Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM.
Anexo 2 Perfil Básico de Metadatos Espaciales	La Norma NTP-ISO 19115:2011 INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Metadatos, fue aprobada el 20 de julio de 2011. Dicha norma fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Información Geográfica – Geomática. Esta NTP es una adopción de la ISO 19115:2003 Geographic information – Metadata, presentando cambios editoriales referidos principalmente a terminología propia del idioma español y ha sido estructurada de acuerdo a las Guías Peruanas GP 001: 1995 y GP 002: 1995

NTP-ISO 19110:2014. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. Metodología para la catalogación de objetos geográficos	Define la metodología para catalogar tipos de objeto geográfico. Esta norma internacional especifica cómo se organiza en un catálogo de objetos geográficos la clasificación de los tipos de objeto geográfico y cómo se presenta a los usuarios de un conjunto de datos geográficos.
Guía de Buenas Prácticas para la implementación de Infraestructuras de Datos Espaciales Institucionales	Ofrecer un modelo y un marco de trabajo para la implementación de una Infraestructura de Datos Espaciales Institucional (IDE-i), soportado en un Sistema de Gestión de la Información Geoespacial (SIGIG), acorde a los lineamientos establecidos en el Decreto Supremo N° 133-2013-PCM y la Resolución Ministerial N° 241-2014-PCM.
Lineamientos para la Formulación del Plan de Gobierno Digital - PGD	Secretaría de Gobierno Digital busca dotar de un instrumento que facilite lo antes indicado y permita orientar el proceso de transformación digital en el Estado Peruano con miras a facilitar la prestación de servicios digitales
Diseño de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos	Presentación de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos

Documentos Aprobados por el CCIDEP

Perfil Básico de Metadatos del CCIDEP	El Perfil Básico de Metadatos es un estándar para la catalogación de Datos Espaciales, comprende la información mínima que debería contener el Metadato de un Dato Espacial, para describirlo adecuadamente.
Reglamento Interno CCIDEP	El reglamento será de aplicación y observancia obligatoria por parte de los integrantes del Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú y de los Grupos de trabajo.

Anexo II: Recopilación de documentación en torno al OUN

Normativa OUN	
Numero	Descripción
Decreto Supremo N° 012-2021-VIVIENDA	Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, con horizonte temporal al 2030
Ley de Desarrollo Urbano Sostenible	Regular las actividades de gobernanza y gestión de las tecnologías digitales en las entidades de la Administración Pública en materia de Gobierno Digital

Lineamientos	
Numero	Descripción
Anexo 01 - Guía de Especificaciones Técnicas para tratamiento de la información geográfica-cartográfica	Presentar una metodología de integración de datos espaciales que estandarice la información geográfica espacial para fines de planificación urbana y territorial.
Documento Estrategia Unidad Negocio OUN	Instrumento para la gestión de la información y seguimiento de las condiciones urbanas variables de las ciudades. UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO"

Anexo III: Propuesta de Acciones de fortalecimiento de la IDEP en el marco de la cooperación PCM – SAM

Problemática	Solución propuesta por PCM	Propuesta de resultados de cooperación PCM-SAM
<p>El registro de los servicios web de las entidades se viene realizando de manera manual a través de un Excel</p>	<p>Desarrollo de un aplicativo de registro de servicios web interoperables publicados por las entidades públicas</p>	<p><u>Observación/justificación 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Además de poder disponer de aplicaciones que permitan detectar servicios web rotos o incluso medir la calidad de estos, se recomienda comenzar identificando los procedimientos y procesos que cada una de las instituciones proveedoras de datos deben seguir para poder enlazar los servicios Web, como parte de la gobernanza institucional de la IDEP e incluyendo su operativización en forma de acciones concretas. • Propuesta de Resultado 1: Modelo de Gobierno IDEP: <p><u>Observación/justificación 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A través de SAM, y como valor agregado, se puede documentar cómo se realizan estas tareas de mantenimiento continuo de servicios Web en otros países (IDE España, IDE Suiza, INSPIRE, etc.) • En un intercambio con expertos de otros países, se puede intercambiar sobre las experiencias y debatir la aplicabilidad para Perú • Propuesta de Resultado 2: Documentación y presentación de experiencias en otros países en el tema <p><u>Observación/justificación 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Basado en el resultado 3, se puede definir las funcionalidades de herramientas, hasta el nivel de historias de usuario, para permitir su posterior implementación • Propuesta de Resultado 3: Descripción de las funcionalidades de herramientas para la captura y mantenimiento de servicios web en el entorno de la IDEP y el resto de los nodos <p><u>Observación/justificación 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Resultado 4: Desarrollo piloto herramienta entre el OUN de MVCS orientada a gestionar el intercambio / actualización / control de servicios Web
<p>Actualmente los registros manuales que se viene incorporando del Excel no se vienen actualizando de manera inmediata en el portal de la IDEP</p>	<p>Sería recomendable que el aplicativo planteado para la solución de la problemática 1 permita también que se pueda actualizar automáticamente los registros en el portal de la IDEP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (Mismo que punto anterior)

<p>Actualmente no se puede validar la operatividad o estado de los servicios web, mediante el cual se realiza la verificación individual y manual de cada una de ellas</p>	<p>Sería recomendable que el aplicativo planteado para la solución de la problemática 1 permita también que se pueda verificar automáticamente los servicios publicados en el portal de la IDEP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (Mismo que punto anterior)
<p>Actualmente el portal de la IDEP no facilita al usuario encontrar de manera más sencilla y precisa la información geográfica centralizada generada por los Nodos de la IDEP</p>	<p>Sería recomendable que el aplicativo planteado para la solución de la problemática 1 permita también tener un interfaz de consulta para el usuario para que pueda acceder a todos los servicios publicados en el portal de la IDEP (nueva versión)</p>	<p><u>Observación/justificación 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Como punto de partida, es necesario tener claridad sobre cómo se articulan los nodos que conforman la IDEP, para poder definir cuáles son los requisitos mínimos para su óptimo funcionamiento, así como roles y responsabilidades. • Propuesta de Resultado 5: Definición de un esquema de articulación e interoperabilidad de los nodos de IDEP <p><u>Observación/justificación 6:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmitir a la IDEP cómo otros países o regiones han solventado problemas o situaciones que suponen una barrera a la consolidación de la iniciativa es una acción que puede optimizar las decisiones en su desarrollo. • Propuesta de Resultado 6: Documentación y presentación de experiencias en otros países en el tema <p><u>Observación/justificación 7:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentar desde el enfoque de experiencia de usuario (UX) experiencias internacionales que permitan identificar cómo se permite el descubrimiento, acceso y uso de información desde la IDE • Propuesta de Resultado 7: Apoyo en documentación de interfaz incluyendo recomendaciones con enfoque al usuario
<p>Actualmente las entidades públicas no consideran dentro de su presupuesto anual la implementación de una IDE por motivos técnicos o falta de profesionales que lo desarrollen</p>	<p>Brindar a las entidades públicas acceso al servidor de mapas (Geoserver) instalado dentro del servidor de la PNGD con sus respectivas credenciales para publicar sus servicios web</p>	<p>Resultado 8: Modelo de Gobierno IDEP (ya incluido antes)</p>

<p>Actualmente no se cuenta con las capacidades en los distintos temas para la implementación de una IDE temática</p>	<p>Recibir asistencia técnica</p>	<p><u>Observación/justificación 9:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La visibilidad y el posicionamiento estratégico de IDEP es fundamental para conseguir el aval político-institucional definiendo acciones que la fortalezcan e identificando aquellas en las que podría apoyar SAM (fortalecimiento de capacidades) • Propuesta de Resultado 9: Estrategia de Posicionamiento de la IDEP (incluyendo las que SAM podría apoyar)
<p>Actualmente se carece de estrategias de fortalecimiento de capacidades que impulse la imagen de la IDEP en temas de Gestión de Datos Espaciales a las entidades públicas</p>	<p>Desarrollar de manera conjunta con el Banco Mundial la realización de eventos (Talleres, Seminarios, Webinar, etc) con la participación de las entidades públicas</p>	<p><u>Observación/justificación 10:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro del Plan de Fortalecimiento, es necesario incluir una componente que se refiera a actividades de capacitación. • Desde SAM se está apoyando al OUN del MVCS con acciones concretas desde el punto de vista del gobierno de datos, interoperabilidad y capacitación, por lo que se podrían identificar actividades conjuntas que permitan demostrar la interoperabilidad entre IDEP y OUN. • Propuesta de Resultado 10: Descripción de acciones relativas a demostrar la interoperabilidad entre IDEP y OUN
<p>Actualmente no se cuenta con una página o aplicativo en donde permita a las entidades registrar y consultar todos los objetos geográficos de las entidades públicas, debido a que no existe una catalogación de objetos geográficos a nivel nacional, debido a que no somos el ente rector</p>	<p>Desarrollo del módulo de consulta para objetos geográficos a través del aplicativo de solución del punto 1 para registro de información y consulta de la misma</p>	<p><u>Observación/justificación 11:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La catalogación de (objetos) datos es responsabilidad de cada una de las entidades productoras, desde la IDEP se debe proporcionar los lineamientos o guías con este fin y proporcionar un punto de encuentro único para descubrir los modelos de datos de las diferentes entidades y nodos IDE del Perú. • Propuesta de Resultado 11: Apoyo en la elaboración de lineamientos para la catalogación de datos desde la IDEP hacia entidades productoras de información, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Consideración de normas ISO relacionadas (19110, 19152, etc.). ○ Insertar en el ámbito estratégico de “adopción de normas y estándares” y Estrategia de Gobierno y Gestión de Datos Perú / Ley Gobierno de Datos y articular con instancias creadas (Comité – Líder) ○ Definir rol de IDEP en cuanto a la articulación (acceso) catálogo de objetos a nivel nacional ○ Revisión experiencias internacionales en cuanto a DE’s nacionales y acceso a catálogos de datos ○ Apoyo en el diseño del aplicativo e implementación en la IDEP del Catálogo Nacional de Datos
<p>Actualmente no se cuenta con un diccionario de datos que permita a las</p>	<p>Desarrollo del módulo de consulta para objetos geográficos a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (Actividad incluida con anterior)

entidades registrar y consultar todos los diccionarios de datos de las entidades públicas.	través del aplicativo de solución del punto 1 para registro de información y consulta de la misma	
--	---	--

Anexo IV: Propuesta de Acciones de fortalecimiento de la IDEP en el marco de la cooperación OUN – SAM

Debido al tamaño del cuadro de acciones se incluye un link de acceso al mismo:

https://www.dropbox.com/scl/fi/4xmcbxyoo0k9blwfb7017/ACCIONES-AT_COMPLEMENTARIA-PRODUCTOS-SAM-OUN-20240408.xlsx?rlkey=92w798ujqfgej9zdfhfplhwhp&dl=0