



Consortium Swiss Land Management Network

## **Consulting Services for Swiss Accompanying Measures in SECO cadastre projects**

Contract ID number: 945005163

UR number: UR\_01166-01-03 (Perú)

Medida complementaria 2.1 - Diseñar e implementar cursos de formación en torno a la norma internacional ISO 19152:2012 LADM a todos los niveles, incluyendo ejemplos y mostrando experiencias suizas e internacionales

**R2 Revisión de materiales elaborados por parte de AT WB SECO en la adopción de LADM**

Versión 26.02.2024

## Contenido

1. Introducción .....	4
2. Identificación de documentos proporcionados .....	4
3. Revisión documentos con alta prioridad (capacitación).....	10
4. Revisión documentos con prioridad media (adopción LADM) .....	13
5. Identificación de oportunidades de mejora de los materiales revisados .....	18
6. Conclusiones y recomendaciones.....	19

## Abreviaturas

<b>AT</b>	Asistencia Técnica
<b>BM</b>	Banco Mundial
<b>BPM</b>	<i>Business Process Management</i>
<b>COFOPRI</b>	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
<b>IDE</b>	Infraestructura de Datos Espaciales
<b>ISO</b>	<i>International Organization for Standardization</i>
<b>LADM</b>	<i>Land Administration Domain Model</i>
<b>MEF</b>	Ministerio de Economía y finanzas
<b>MVCS</b>	Ministerio de Vivienda, Construcción y Sanidad (MVCS)
<b>SAM</b>	<i>Swiss Accompanying Measures</i>
<b>SECO</b>	Secretaría del Estado para Asuntos Económicos de Suiza
<b>SLMN</b>	<i>Swiss Land Management Network (Consortium)</i>
<b>UML</b>	<i>Unified Modeling Language</i>
<b>WB</b>	Banco Mundial

## 1. Introducción

El consorcio Swiss Land Management Network (SLMN), formado por las empresas Landnetwork, LEP Consultants, Acht Grad Ost y BSF Swissphoto, tiene el mandato de SECO para implementar los servicios de consultoría Swiss Accompanying Measures (SAM) en proyectos de Catastro que cuentan con el financiamiento de SECO.

El Programa de Fortalecimiento de los Catastros Urbanos para la Gobernanza Urbana en el Perú, ejecutado por el Banco Mundial y cofinanciado por SECO, será complementado por SAM con acciones que fortalezcan las capacidades de los beneficiarios a través de la transferencia de conocimientos, asesoría, asistencia técnica y desarrollo de capacidades alineadas con los objetivos del proyecto y que ofrezcan acceso a la experiencia suiza en materia de catastro.

Entre estas acciones de SAM, se han definido ocho medidas complementarias entre las cuales se encuentra la **medida 2.1 - diseñar e implementar cursos de formación en torno a la norma internacional ISO 19152:2012 LADM a todos los niveles, incluyendo ejemplos y mostrando experiencias suizas e internacionales**, con una serie de resultados. El resultado 2 comprende la revisión de materiales existentes, elaborados por parte de la Asistencia Técnica del Banco Mundial (AT WB SECO) en el marco del desarrollo del perfil peruano de LADM para el catastro urbano y la socialización inicial de la norma.

Este documento comprende un inventario de los documentos facilitados por la AT WB SECO, filtrando aquellos que tienen relación con el objeto de la medida y posteriormente se revisan de manera particular cada uno de ellos.

## 2. Identificación de documentos proporcionados

A partir de los documentos compartidos se procede a listar en el siguiente cuadro cada uno de ellos identificando la ubicación/ carpeta, el título del archivo, una breve descripción que permite conocer su objeto o alcance y la categorización entre los priorizados y los no priorizados para proseguir con el análisis. Los criterios aplicados para establecer la priorización fueron:

- **Criterio 1:** El documento provisto por la AT WB SECO es considerado un material de capacitación con una relación directa o indirecta con la adopción de la norma ISO 19152.
- **Criterio 2:** El documento provisto por la AT WB SECO tiene una relación directa o indirecta con la adopción de la norma ISO 19152.

Por lo general, el cumplimiento del **Criterio 1** otorga una prioridad alta en cuanto a la relevancia para su revisión. El cumplimiento del **Criterio 2** indica que se abordan aspectos que están relacionados con la adopción de la norma ISO 19152, por lo que se revisan de igual forma, pero al no tratarse de un material explícitamente de capacitación, se le otorga una prioridad media. Si el documento no cumple ninguno de los criterios antes mencionados, se justifica la no realización de una revisión.

Leyenda de colores:

<b>Prioridad alta</b>	
<b>Prioridad media</b>	
<b>Prioridad baja</b>	

<b>Carpeta</b>	<b>Título del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Priorización</b>
Documentos_Técnicos_LADM_PDF	anexo 1 procesos nivel cero gestión catastral	Mapeo de procesos de trámites relacionados con la administración territorial en el Perú	
	anexo 2 propuesta de perfil de alto nivel ladm-peru	Propuesta de la aplicación del modelo de datos estándar LADM que sirva de sustento para el desarrollo de sistemas de información de tierras en el Perú	
	anexo 3 propuesta de modelo conceptual estandarización ladm peru 1	La estrategia de adopción del LADM en Perú	
	Proceso de adopción del estándar ladm en peru	Insumos y recomendaciones para la hoja de ruta para su adopción, adaptación y escalamiento de Land Administration Domain Model (LADM) en el Perú	
IDEP	DLeg 1412_2018_Ley-de-gobierno-digital	Establece el marco de gobernanza del gobierno digital para la adecuada gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos	
	DS-029-2021_Reglamento-Ley Gobierno Digital	Regular las actividades de gobernanza y gestión de las tecnologías digitales en las entidades de la Administración Pública en materia de Gobierno Digital	
	Indice_Innovacion_ResultadosPiloto	Resultados de medición piloto a entidades públicas del índice de innovación	
	Lineamientos del Plan Nacional de Datos Espaciales	Lineamientos del Plan Nacional de Datos Espaciales	
	PCM-SGD-Guía Buenas Practicas IDEP_V1_2015	Guía de Buenas Prácticas para la implementación de Infraestructuras de Datos Espaciales Institucionales	
	PCM-SGD-Guía de Buenas Practicas IDEP_ANEXO_V1_2015	Anexo de la Guía de Buenas Prácticas para la implementación de Infraestructuras de Datos Espaciales Institucionales	
	PPT Diseño de la Estrategia Nacional de Gobierno de Datos 2021-2026	DISEÑO DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE GOBIERNO DE DATOS Documento de Trabajo 2021 - 2026	
	PPT Ley de Gobierno Digital	PRESENTACIÓN DELREGLAMENTO DE LA LEY DE GOBIERNO DIGITAL Decreto Supremo N° 029 2021 PCM	
	Reg_RM_Nro_066-2021_MINCETUR-Actualiza-PGD-2019-2021-Plan	Actualización del Plan de Gobierno Digital 2021	
	1. Reg_DL_1412_Ley de Gobierno Digital_2018_y_Reglamento_2021	Establece el marco de gobernanza del gobierno digital para la adecuada gestión de la identidad digital, servicios digitales, arquitectura digital, interoperabilidad, seguridad digital y datos	

<b>Carpeta</b>	<b>Título del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Priorización</b>
	2. Reg_DL-1412_Ley Gobierno Digital_Exposicion Motivos	Exposición de motivos de la Ley de Gobierno Digital	
	DS-133-2013-PCM_Acceso e intercambio de información espacial entre entidades de la Admin	Establece lineamientos y mecanismo de aplicación nacional que faciliten el acceso e intercambio de información espacial o georreferenciada entre las entidades de la Administración Pública	
	Reg_DS 157-2021-PCM_Reglamento de Sistema Nacional Transformacion Digital.pdf	Regula el Sistema Nacional de Transformación Digital, estableciendo los procesos, mecanismos, procedimientos, normas, medidas e instrumentos para su organización y funcionamiento	
	RM_241-_2014-PCM_“Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades	Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades	
LADM Peru Norma adopcion	Adopción LADM en Peru_Proceso_WB_2022_03_	Insumos y recomendaciones para la hoja de ruta para su adopción, adaptación y escalamiento de Land Administration Domain Model (LADM) en el Perú	
	Adopcion LADM_Lineamientos_Anexo a la RM	Lineamientos para la adopción del estándar internacional LADM para la interoperabilidad de la información catastral urbana con otras fuentes de información territorial.	
	Adopcion LADM_Lineamientos_version para MVCS_2023_01_16	Lineamientos para la adopción del estándar internacional LADM para la interoperabilidad de la información catastral urbana con otras fuentes de información territorial.	
	RD_2023_aprueban-la-adopcion-del-estandar-ladm-basado-en-la-norma-i-resolucion-directoral-n-006-2023-viviendavmvu-dgprvu-2157652-1	Aprobación de la adopción del estándar LADM, basado en la Norma ISO 19152:2012, para el uso e intercambio de información catastral para la interoperabilidad del Catastro Urbano Nacional.	
PPTs LADM Peru urbano	DOCUMENTO DE ALTO NIVEL MODELO NUCLEO LADM-PERU_v_1.4_Jalbarracin	Describe la propuesta de la aplicación del modelo de datos estándar LADM que sirva de sustento para el desarrollo de sistemas de información de tierras en el Perú	
	Evento MVCS_2023_07_19_Adopcion LADM Peru	Introducción LADM	
	Presentación ladm presentacion Modelo Conceptual v2 informe	Descripción LADM y Modelo de Gestión de Sistemas	
	Presentación LADM_Peru_2020_04_30	Introducción LADM	
	Presentación LADM_slides iniciales	Componentes Proyecto Catastro Urbano	
	Presentación LADM_versión corta	Introducción LADM	
	Taller adopcion LADMpe Enfoque Fiscal	LADM enfoque fiscal Honduras	

<b>Carpeta</b>	<b>Título del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Priorización</b>
	Taller adopción LADMPe 2023	Procedimiento de adopción de la estandarización e interoperabilidad mediante LADM	
	Taller adopción LADMPe Gestión de Riesgos	Experiencia de aplicación LADM en Gestión de Riesgos	
	Taller adopción LADMPe Planeamiento Urbano	Experiencia de aplicación LADM en Planeación Urbana	
	Taller LADM 2023_01_20_Presentación Grupo de Trabajo Procesos_2023_01_20	Presentación Grupo de Trabajo sobre mapeo de procesos para estándar LADM-Peru 20 Enero 2022	
	Taller LADM_Modelo_OT_Perú_Día2	Introducción LADM y Ejemplo modelo OT: DRR asignados y DRR derivados	
	Taller LADMPe_Conceptualizacion_Dia 1_2023	Introducción LADM	
Procesos - Catastro Perú	PC01.01 Actividades preliminares al levantamiento MML	Flujo de procesos de la Municipalidad de Lima en torno a Actividades preliminares al levantamiento	
	PC01.01.01 Encuesta catastral MML	Flujo de procesos de la Municipalidad de Lima en torno a la encuesta catastral	
	PC01.01.02.01 Planificación para la Linderación Catastral MML	Flujo de procesos de la Municipalidad de Lima en torno a la planificación para la linderación catastral	
	PC01.02.02.02 Ejecución de la linderación catastral MML	Flujo de procesos de la Municipalidad de Lima en torno a la ejecución de la linderación catastral	
	PC01.02.03 Control de Calidad MML	Flujo de procesos de la Municipalidad de Lima en torno al control de calidad	
	PC01.02.04 Toma de fotografías de las fachadas MML	Flujo de procesos de la Municipalidad de Lima en torno a la toma de fotografías de las fachadas	
	2.1 Barrido masivo hacia la Gestión Catastral	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para el barrido masivo hacia la gestión catastral	
	2.2 Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para el mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro	
	2.3 Estandarización de Objetos Territoriales de la IDE	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para la estandarización de Objetos Territoriales de la IDE	
	2.4 Actualización mediante solicitudes individuales hacia Regularización	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para la actualización mediante solicitudes individuales hacia Regularización	
	2.5 Mantenimiento que constituye régimen especial (RRR)	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para el mantenimiento que constituye régimen especial (RRR)	
2.6 Proceso de modernización y vinculación de la gestión registral (Fase priorizada)	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para el proceso de modernización y vinculación de la gestión registral (Fase priorizada)		

<b>Carpeta</b>	<b>Título del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Priorización</b>
	2.7 Actualización mediante solicitudes individuales hacia Registro	Flujo de procesos propuestos por la AT WB para la actualización mediante solicitudes individuales hacia Registro	
	1. Dar de baja numeración municipal	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para dar de baja la numeración municipal	
	2. Certificado negativo de código catastral	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para el certificado negativo de código catastral	
	3. Certificado de plano y código de referencia catastral para lote existente o acumulado	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para el certificado de plano y código de referencia catastral para lote existente o acumulado	
	4. Certificado de plano y código de referencia catastral para lote existente	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para el certificado de plano y código de referencia catastral para lote existente	
	5. Certificado de numeración municipal (Para lote con número municipal)	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para el Certificado de numeración municipal	
	6. Certificado de nomenclatura vial	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para la certificado de nomenclatura vial	
	7. Cambio de numeración municipal (por error de núm. en escritura o equivalencia con el catastro act.)	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para el cambio de numeración municipal	
	8. Asignación de numeración municipal	Procedimiento relativo a servicios municipales de catastro para la asignación de numeración municipal	
	PM0101 Planificación de Levantamiento Catastral FP	Procedimiento general de planificación de Levantamiento Catastral	
	PM0105 Aseguramiento de la Calidad FP	Procedimiento general de aseguramiento de calidad	
Procesos - Catastro Perú\UE003 Cofopri\Flujogramas de Proceso	PM0106 Exposición Pública FP	Procedimiento de exposición pública	
	PM0107 Aseguramiento de la Calidad de Exposición Pública FP	Procedimiento de Aseguramiento de la Calidad de Exposición Pública	
	PM0108 Supervisión y Monitoreo de Levantamiento Catastral FP	Procedimiento de supervisión y Monitoreo de Levantamiento Catastral	
	PM0109 Cierre del Levantamiento Catastral FP	Procedimiento de cierre del Levantamiento Catastral	
	PM010203 Capacitación FP	Procedimiento de capacitación	
	PM010204 Campañas de Comunicación FP	Procedimiento de campañas de Comunicación	
	PM010205 Implementación de local FP	Procedimiento de implementación local	
	PM010206 Preparación de insumos para campo FP	Procedimiento para la Preparación de insumos para campo	
	PM010301 Levantamiento Catastral FP	Procedimiento para el Levantamiento Catastral	

<b>Carpeta</b>	<b>Título del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Priorización</b>
	PM010403 Vinculación gráfica alfanumérica FP	Procedimiento para la vinculación gráfica alfanumérica	

### 3. Revisión documentos con alta prioridad (capacitación)

En este capítulo se procede a la descripción, revisión e identificación de aspectos relativa al diseño e implementación de cursos de formación en torno a la norma ISO 19152:2012 LADM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Evento MVCS_2023_07_19_Adopcion LADM Peru</b>
<b>Título del documento:</b>	Adopción del modelo Land Administration Domain Model (LADM) Perú
<b>Descripción:</b>	Presentación en torno a componentes del Proyecto de Catastro Urbano, paradigma de la administración de tierras, origen y enfoque de LADM, componentes LADM, estructura de modelos y modelo núcleo LADM Perú.
<b>Aspectos destacados:</b>	Incluye diagramas generales sobre la estrategia de adopción de LADM en Perú, definiendo la estructura de modelos, así como el modelo núcleo del LADM Perú.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Importante incluir en el diseño de los cursos sobre LADM la estrategia ya definida para Perú, logrando que los cursos tengan una aplicación a la realidad y no se queden en un nivel genérico o abstracto

<b>Nombre archivo</b>	<b>Presentación ladm presentacion Modelo Conceptual v2 informe</b>
<b>Título del documento:</b>	Proyecto Nacional de Catastro Urbano y Apoyo Municipal, y Programa de Asistencia Técnica con SECO
<b>Descripción:</b>	Presentación en torno a componentes Proyecto Catastro Urbano y aspectos generales de LADM.
<b>Aspectos destacados:</b>	Identificación de la actividad de la AT WB SECO relacionada directamente con implementación de LADM
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Descripción de manera genérica de LADM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Presentación LADM Peru 2020_04_30</b>
<b>Título del documento:</b>	Proyecto Nacional de Catastro Urbano y Apoyo Municipal, y Programa de Asistencia Técnica con SECO
<b>Descripción:</b>	Presentación en torno a componentes Proyecto Catastro Urbano.
<b>Aspectos destacados:</b>	Identificación de la actividad de la AT WB SECO relacionada directamente con implementación de LADM
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	No aplica, no presenta ningún aspecto relacionado con LADM

<b>Nombre archivo</b>	<b>Presentación LADM_versión corta</b>
<b>Título del documento:</b>	Estandarización de datos de la administración de tierras usando el ISO 19152 - LADM
<b>Descripción:</b>	Presentación en torno a aspectos generales de LADM
<b>Aspectos destacados:</b>	En general se presenta de forma muy genérica por lo que no es un documento relevante para el diseño de los cursos de LADM en el marco de SAM

<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	No aplica
---	-----------

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller adopción LADMpe Enfoque Fiscal</b>
<b>Título del documento:</b>	Buenas prácticas en modernización catastral con enfoque fiscal
<b>Descripción:</b>	Presentación de aspectos a considerar en la implementación de LADM en el marco de un proyecto en Honduras orientado a catastro fiscal
<b>Aspectos destacados:</b>	Define procesos que podrían servir de ejemplo para la implementación de LADM en el catastro fiscal.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Se puede generar un material similar pero aplicado a la realidad peruana.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller adopción LADMPe 2023</b>
<b>Título del documento:</b>	Adopción del Estándar Land Administration Domain Model (LADM) Perú
<b>Descripción:</b>	Presentación en torno a componentes Proyecto Catastro Urbano y AT WB SECO, Conceptualización de Objetos Territoriales Legales, Procedimiento de adopción de la estandarización e interoperabilidad mediante LADM y Aspectos del procedimiento de implementación del modelo LADM – Perú.
<b>Aspectos destacados:</b>	Se presentan gráficos genéricos sobre el enfoque de LADM en el marco de la administración de tierras así como los componentes y temas a considerar en el procedimiento de implementación del modelo LADM – Perú.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Sería conveniente para el desarrollo de los cursos especificar los ejemplos descritos a la realidad de Perú en torno a la adopción de LADM en el marco de la administración de tierras.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller adopción LADMpe Gestión de Riesgos</b>
<b>Título del documento:</b>	Adopción, adaptación, y ampliación del modelo Land Administration Domain Model (LADM) Perú
<b>Descripción:</b>	Presentación del Esquema de adopción sistémica y gradual en la adopción LADM junto con experiencias en la aplicación LADM en Riesgos así como la Estructura de Modelos LADM - Perú
<b>Aspectos destacados:</b>	Se presentan casos de uso de Colombia y Honduras en la gestión de riesgos considerando LADM
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Sería conveniente para el desarrollo de los cursos especificar los ejemplos descritos a la realidad de Perú en torno a la adopción de LADM en el marco de la gestión de riesgos.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller adopción LADMpe Planeamiento Urbano</b>
<b>Título del documento:</b>	Adopción, adaptación, y ampliación del modelo <i>Land Administration Domain Model</i> (LADM) Perú
<b>Descripción:</b>	Presentación del Esquema de adopción sistémica y gradual en la adopción LADM junto con experiencias en la aplicación

	LADM en el Planeamiento Urbano así como la Estructura de Modelos LADM - Perú
<b>Aspectos destacados:</b>	Se presentan casos de uso de Colombia en el Planeamiento Urbano considerando LADM así como el ejemplo del caso de un Observatorio IDE Ordenamiento Territorial.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Sería conveniente para el desarrollo de los cursos especificar los ejemplos descritos a la realidad de Perú en torno a la adopción de LADM en el marco del planeamiento urbano.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller LADM 2023_01_20_Presentación Grupo de Trabajo Procesos_2023_01_20</b>
<b>Título del documento:</b>	Programa de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de Catastros Urbanos para la Gobernanza Urbana en el Perú
<b>Descripción:</b>	Presentación al Grupo de Trabajo sobre mapeo de procesos catastrales para estándar LADM-Perú, componentes del Proyecto de Catastro Urbano, diagrama del mapa de procesos nivel 0 correspondiente a la gestión catastral.
<b>Aspectos destacados:</b>	Se incluyen diagramas de procesos para la gestión catastral y a levantamiento catastral, pero no se refieren explícitamente a LADM
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	No aplica

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller LADM Modelo OT Perú Día2</b>
<b>Título del documento:</b>	Modelo de Objetos Territoriales (OT LADM_Perú) Programa de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de Catastros Urbanos para la Gobernanza Urbana en el Perú.
<b>Descripción:</b>	Presentación del concepto Objeto Territorial Legal, Parte 2: Modelamiento UML y aplicación LADM y Parte 3: Descripción modelo de intercambio y modelo Objetos Territoriales LADM_Perú
<b>Aspectos destacados:</b>	Es relevante que esta presentación contiene un modelo UML que contiene las clases y las relaciones para la construcción de la base de datos.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Sería conveniente para el desarrollo de los cursos especificar los ejemplos descritos a la realidad de Perú en torno a la adopción de LADM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Taller LADMPe_ Conceptualizacion_Dia 1_2023</b>
<b>Título del documento:</b>	Adopción del Estándar Land Administration Domain Model (LADM) Perú
<b>Descripción:</b>	Presentación del modelo predial urbano, modelo de intercambio – objeto territorial e implementación120D.
<b>Aspectos destacados:</b>	Se presentan gráficos genéricos sobre el enfoque de LADM en el marco de la administración de tierras así como los componentes y temas a considerar en el procedimiento de implementación del modelo LADM – Perú.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Sería conveniente para el desarrollo de los cursos especificar los ejemplos descritos a la realidad de Perú en torno a la adopción de LADM en el marco de la administración de tierras.

El alcance en cuanto a los materiales de capacitación de LADM, son genéricos y se orientan más a transmitir el enfoque y la importancia de la norma en el ámbito de la administración de tierras. Los materiales no entran en detalles específicos en cuanto a la adopción de la norma, y no se aborda la relación de esta norma con otras relativas a la Familia 19100.

En general los documentos presentan modelos conceptuales para OT y gestión de riesgos, pero no se clarifica el grado de validación de estos, si se trata de propuestas, etc.

#### 4. Revisión documentos con prioridad media (adopción LADM)

<b>Nombre archivo</b>	<b>Anexo 1 procesos nivel cero gestiones catastrales</b>
<b>Título del documento:</b>	Asistencia técnica para el Mapeo de procesos de trámites relacionados con la administración territorial en el Perú.
<b>Descripción:</b>	Diseño de procesos de catastro Nivel 0 siguiendo la Norma Técnica de Procesos, emitida por la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia de Consejos de Ministros, basada en la metodología <i>Business Process Management (BPM)</i> .
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Buscando que los cursos que facilite SAM en torno a la adopción a LADM tengan una orientación aplicada y práctica, será necesario considerar este diseño de procesos, especificando aquellos que tienen una relación directa con el tema.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Anexo 2 propuesta de perfil de alto nivel ladm-peru</b>
<b>Título del documento:</b>	Perfil LADM de Alto Nivel (LADM-Perú)
<b>Descripción:</b>	Describe la propuesta de la aplicación del modelo de datos estándar LADM que sirva de sustento para el desarrollo de sistemas de información de tierras en el Perú. Se describe cómo el modelo LADM permite la interoperabilidad de los catastros incluyendo una propuesta de estructuración de modelos LADM para Perú
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Buscando que los cursos que facilite SAM en torno a la adopción a LADM tengan una orientación aplicada y práctica, será necesario considerar la propuesta de estructuración de modelos LADM para Perú

<b>Nombre archivo</b>	<b>Anexo 3 propuesta de modelo conceptual estandarización ladm peru 1</b>
<b>Título del documento:</b>	Propuesta de Modelo Conceptual de la Estandarización del Catastro de Perú, aplicando el LADM
<b>Descripción:</b>	Describe la propuesta de la aplicación del modelo de datos estándar LADM que sirva de sustento para el desarrollo de sistemas de información de tierras en el Perú. Se describe cómo el modelo LADM permite la interoperabilidad de los catastros incluyendo una propuesta de Procesos vinculados a la estandarización de LADM, introducción a la norma de referencia y mecanismos de integración.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Buscando que los cursos que facilite SAM en torno a la adopción a LADM tengan una orientación aplicada y práctica, será necesario considerar la propuesta de procesos vinculados a la estandarización de LADM y mecanismos de integración.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Proceso de adopción del estándar ladm en peru</b>
<b>Título del documento:</b>	Estándar <i>Land Administration Domain Model</i> (LADM) en el Perú. Insumos y recomendaciones para la hoja de ruta para su adopción, adaptación y escalamiento.
<b>Descripción:</b>	Síntesis de los hallazgos, avances e insumos técnicos de las actividades realizadas por el MVCS, el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI), el Ministerio de Economía y finanzas (MEF), y la Municipalidad de Lima Metropolitana (a través del Instituto Catastral de Lima), con la Asistencia Técnica del equipo del Banco Mundial para la estandarización de la información territorial en el Perú que facilite la interoperabilidad de los datos a través de la adopción del estándar LADM.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Se considera relevante revisar las conclusiones, avances en el proceso (finales 2021) y aportes para la hoja de ruta de implementación del LADM, evaluando la pertinencia de ser considerandos en las actividades formativas a desarrollar por parte de SAM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>DOCUMENTO DE ALTO NIVEL MODELO NUCLEO LADM-PERU_v_1.4_Jalbarracin</b>
<b>Título del documento:</b>	Perfil LADM de Alto Nivel (LADM-Perú) Versión 1.4
<b>Descripción:</b>	Describe la propuesta de la aplicación del modelo de datos estándar LADM que sirva de sustento para el desarrollo de sistemas de información de tierras en el Perú, incluyendo la descripción del modelo LADM, la estructura propuesta de modelos LADM para Perú, aspectos para considerar y recomendaciones, así como la propuesta de siguientes pasos.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Buscando que los cursos que facilite SAM en torno a la adopción a LADM tengan una orientación aplicada y práctica, será necesario considerar la propuesta de estructuración de modelos LADM para Perú.

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM0105 Aseguramiento de la Calidad FP</b>
<b>Título del documento:</b>	PROCEDIMIENTO: PM0105 Aseguramiento de la Calidad FP
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas al aseguramiento de la calidad.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	La emisión de informes de aseguramiento de la calidad incluye la consistencia lógica, por lo tanto, el aseguramiento del cumplimiento de los datos conforme a LADM Perú. El diagrama es muy general, igual, es preceptivo considerarlo en el diseño de los cursos relativos a la adopción de LADM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM0107 Aseguramiento de la Calidad de Exposición Pública FP</b>
<b>Título del documento:</b>	PROCEDIMIENTO: PM0107-Aseguramiento de la Calidad de Exposición Pública
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas al Aseguramiento de la Calidad de Exposición Pública.

<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Se identifican actividades relativas a generar reportes de muestra, verificar información y emitir un informe de aseguramiento de la calidad. El diagrama es muy general, igual, es preceptivo considerarlo en el diseño de los cursos relativos a la adopción de LADM.
---	---

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM0108 Supervisión y Monitoreo de Levantamiento Catastral FP</b>
<b>Título del documento:</b>	PROCEDIMIENTO: PM0108-Supervisión y Monitoreo de Levantamiento Catastral
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas a la Supervisión y Monitoreo de Levantamiento Catastral.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	La supervisión del cumplimiento de las especificaciones técnicas incluye la consistencia lógica, por lo tanto, el aseguramiento del cumplimiento de los datos conforme a LADM Perú. El diagrama es muy general, igual, es preceptivo considerarlo en el diseño de los cursos relativos a la adopción de LADM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM0109 Cierre del Levantamiento Catastral FP</b>
<b>Título del documento:</b>	Supervisar el cumplimiento de las especificaciones técnicas
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas a la elaboración del informe técnico referido a los procesos (publicidad, levantamiento, control de calidad).
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	La elaboración del informe técnico referido a los procesos (publicidad, levantamiento, control de calidad) incluye la consistencia lógica, por lo tanto, el aseguramiento del cumplimiento de los datos conforme a LADM Perú.

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM010206 Preparación de insumos para campo FP</b>
<b>Título del documento:</b>	PROCEDIMIENTO: PM010206-Preparación de insumos para campo
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas a la Preparación de insumos para campo.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Pese a que el diagrama es muy general, igual, es preceptivo considerarlo en el diseño de los cursos relativos a la adopción de LADM.

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM010301 Levantamiento Catastral FP</b>
<b>Título del documento:</b>	PROCEDIMIENTO: PM010301-Levantamiento Catastral
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas al levantamiento catastral.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Pese a que el diagrama es muy general, igual, es preceptivo considerarlo en el diseño de los cursos relativos a la adopción de LADM, sobre todo en lo relativo a la actividad "Levantar información por unid. catastral y registrar datos en las fichas catastrales o aplicativo"

<b>Nombre archivo</b>	<b>PM010403 Vinculación gráfica alfanumérica FP</b>
<b>Título del documento:</b>	PROCEDIMIENTO:PM010403-Vinculación gráfica alfanumérica
<b>Descripción:</b>	No se describe el objeto en el documento, si la secuencia de actividades relativas a la vinculación gráfica alfanumérica.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Pese a que el diagrama es muy general, igual, es preceptivo considerarlo en el diseño de los cursos relativos a la adopción de LADM, sobre todo en lo relativo a la actividad “Realizar control de calidad entre ambas bases de datos gráfica - alfanumérica”

<b>Nombre archivo</b>	<b>Barrido masivo hacia la Gestión Catastral</b>
<b>Título del documento:</b>	Barrido masivo hacia la Gestión Catastral
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario de levantamiento en campo</li> <li>2. Gestor de Datos Maestros</li> <li>3. Gestor Catastral</li> <li>4. Gestor del Dato Maestro</li> </ol>
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Se identifica el uso de la denominación Gestor Catastral, término no empleado en el caso del catastro peruano. En el caso del contenido del curso se podría relacionar los procesos de “validación y control de calidad” identificados, (Actividad 1 por ejemplo), con la adopción de LADM y casos de uso en torno a alternativas en el uso de herramientas tecnológicas para capturar y validar datos conformes al modelo.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro</b>
<b>Título del documento:</b>	Mantenimiento mediante solicitudes individuales hacia Catastro
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario externo</li> <li>2. Gestor de Datos Maestros</li> <li>3. Gestor Catastral</li> </ol>
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Se identifica el uso de la denominación Gestor Catastral, término no empleado en el caso del catastro peruano. En el caso del contenido del curso no queda claro cuándo (en qué actividad del flujo de proceso diagramad) se aplica el control sobre los datos. Sí se indica la actualización del versionado (Actividad 10) lo cual, podría relacionarse con el objeto versionado de LADM e relacionarse con el contenido del curso.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Estandarización de Objetos Territoriales de la IDE</b>
<b>Título del documento:</b>	Estandarización de Objetos Territoriales de la IDE
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entidad responsable de los datos espaciales de la IDE</li> <li>2. Gestor de datos en régimen especial</li> </ol>

	<b>3. Gestor del dato maestro</b>
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	En el caso del contenido del curso se relaciona con el rol de las IDE`s en el marco de la adopción de LADM (Actividad 2) y con el proceso de estandarización de datos (actividad 1) siendo importante dar a conocer casos de uso en torno a alternativas en el uso de herramientas tecnológicas para capturar y validar datos conformes al modelo.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Actualización mediante solicitudes individuales hacia Regularización</b>
<b>Título del documento:</b>	Actualización mediante solicitudes individuales hacia Regularización
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario final</li> <li>2. Entidad responsable de la regularización</li> <li>3. Entidad responsable del registro de la propiedad</li> <li>4. Gestor Catastral</li> <li>5. Gestor del Dato Maestro</li> </ol>
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	En el caso del contenido del curso se relaciona con la interoperabilidad de catastro-registro y la “actualización de la base catastral conforme a solicitud” (actividad 8).

<b>Nombre archivo</b>	<b>Mantenimiento que constituye régimen especial (RRR)</b>
<b>Título del documento:</b>	Mantenimiento que constituye régimen especial (RRR)
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario final</li> <li>2. Entidad responsable de la regularización</li> </ol> Gestor del Dato Maestro
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	En el caso del contenido del curso se relaciona con la interoperabilidad de catastro-registro y la “actualización del dato maestro del objeto, generando aletas sobre el objeto versionado” (actividad 5), lo cual, podría relacionarse con el objeto versionado de LADM e relacionarse con el contenido del curso.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Proceso de modernización y vinculación de la gestión registral (Fase priorizada)</b>
<b>Título del documento:</b>	Proceso de modernización y vinculación de la gestión registral (Fase priorizada)
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operador del proceso de modernización</li> <li>2. Entidad responsable de la gestión registral</li> <li>3. Gestor del Dato Maestro</li> </ol>
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	En el caso del contenido del curso se relaciona con la estandarización de la información conforme a los protocolos establecidos (actividad 2), lo cual, se relaciona con casos de uso en torno a alternativas en el uso de herramientas tecnológicas para capturar y validar datos conformes al modelo.

<b>Nombre archivo</b>	<b>Actualización mediante solicitudes individuales hacia Registro</b>
<b>Título del documento:</b>	Actualización mediante solicitudes individuales hacia Registro
<b>Descripción:</b>	Flujo de procesos del barrido masivo hacia la Gestión Catastral, diferenciando entre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario final</li> <li>2. Entidad responsable del registro</li> <li>3. Gestor del Dato Maestro</li> </ol>
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	En el caso del contenido del curso se relaciona con la actualización de la información (actividad 4), lo cual, se relaciona con casos de uso en torno a alternativas en el uso de herramientas tecnológicas para capturar y validar datos conformes al modelo.

<b>Nombre archivo</b>	<b>RD_2023_aprueban-la-adopcion-del-estandar-ladm-basado-en-la-norma-i-resolucion-directoral-n-006-2023-viviendavmvu-dgprvu-2157652-1</b>
<b>Título del documento:</b>	Aprueban la adopción del estándar LADM, basado en la Norma ISO 19152:2012, para el uso e intercambio de información catastral para la interoperabilidad del Catastro Urbano Nacional Resolución
<b>Descripción:</b>	Resolución Directoral N°006-2023-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU. En el marco de la necesidad de contar con un sistema de información catastral interoperable que permita el empleo de la información catastral para múltiples fines se aprueba la adopción progresiva para entidades y gobiernos locales a nivel nacional de la norma 19152 para el Catastro Urbano Nacional.
<b>Relación con el diseño e implementación de curso LADM:</b>	Este es un referente normativo fundamental que respalda la adopción de LADM en el ámbito del catastro urbano y debe ser destacado durante el curso, además de los lineamientos que por parte de las entidades relacionadas se han realizado.

## 5. Identificación de oportunidades de mejora de los materiales revisados

En términos generales, los materiales elaborados en lo que respecta a LADM por la AT WB SECO y revisados por SAM, tienen un alcance introductorio a la norma, resaltando su relación y/o aplicación en el ámbito de la administración del territorio. De esta forma, no entran en especificades más allá de describir los paquetes que la estructuran, así como el enfoque y alcance. Por lo tanto, las oportunidades de mejora identificadas, e insertadas en la estructura del curso de LADM relativo a la medida complementaria 2.1, se sitúan en desarrollar aspectos más concretos de su implementación, como por ejemplo abordar el tránsito del modelo conceptual al modelo físico en un gestor de bases de datos o estudiar en detalle cuáles son las clases y atributos, así como su relación con otras normas ISO, como por ejemplo la relativa a evaluación de la calidad o metadatos.

Además, es fundamental considerar los documentos elaborados en torno a la estrategia de implementación de LADM en Perú, aunque no estén explícitamente relacionados con acciones de capacitación. En este sentido, desarrollar estos materiales, o convertirlos en

documentos de capacitación, ampliando su enfoque de adopción en cuanto a la administración del territorio, se identifica también como oportunidad de mejora.

Sugerimos buscar la directa cooperación con los expertos de la AT del BM, para reorientar o enfocar los materiales relevantes para el curso introductorio de LADM actualmente en preparación por el equipo de SAM.

## **6. Conclusiones y recomendaciones**

Desde la AT WB SECO se han elaborado documentos tanto de capacitación en LADM, como relativos a la estrategia de adopción en Perú, por lo que existe un buen punto de partida para continuar agregando valor a los mismos. Por lo tanto, los documentos calificados como prioritarios deben de ser considerados como insumos relevantes para el desarrollo de los materiales didácticos de los cursos de la temática, complementados con otros materiales que el equipo de SAM desarrollará. Los documentos calificados con importancia media pueden ser usados como referencia adicional, sobre todo para relacionar la mencionada estrategia de implementación de LADM en Perú, y partir de ese contexto ya socializado con las instituciones que han participado en los cursos previamente.

Como próximo paso, y una vez aprobado el programa del primer curso introductorio sobre LADM y su adopción en Perú, se desarrollará el material preliminar, que luego sería testeado mediante la impartición de una primera edición del curso durante la misión de abril de 2024.

Proponemos una directa cooperación con los expertos de la AT del BM, para reorientar o enfocar los materiales relevantes y desarrollar los materiales definitivos para el primer curso.