

Especificación Técnica

Información Geográfica – Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Edición 01.00 – 2012-08-22

Este documento ha sido elaborado por AGESIC (Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento)

Usted es libre de copiar, distribuir, comunicar y difundir públicamente este documento así como hacer obras derivadas, siempre y cuando tengan en cuenta citar la obra de forma específica y no utilizar esta obra para fines comerciales. Toda obra derivada de esta deberá ser generada con estas mismas condiciones.

Índice de contenidos

0. Introducción.....	3
1. Objeto y campo de aplicación.....	4
1. Objeto.....	4
2. Referencias Normativas.....	5
3. Términos y definiciones.....	6
4. Esquema de asignación de direcciones.....	7
4.1 Componentes de una dirección.....	8
4.1.1. País.....	9
4.1.2. Departamento.....	10
4.1.3. Municipio.....	11
4.1.4. Localidad Catastral.....	12
4.1.5. Localidad.....	13
4.1.6. Manzana Catastral.....	14
4.1.7. Manzana.....	15
4.1.8. Solar Catastral.....	15
4.1.9. Solar.....	16
4.1.10. Padrón.....	17
4.1.11. Tipo de Vialidad.....	17
4.1.12. Nombre de Vialidad.....	19
4.1.13. Número de puerta.....	19
4.1.14. Letra de puerta.....	21
4.1.15. Nombre de Inmueble.....	21
4.1.16. Número de Ruta.....	23
4.1.17. Kilómetro.....	23
4.1.18. Bloque.....	25
4.1.19. Torre.....	25
4.1.20. Piso.....	27
4.1.21. Unidad.....	27
4.1.22. Código Postal.....	29
4.1.23. Barrio.....	29
4.1.24. Sección Judicial.....	31
4.1.25. Sección Policial.....	31
4.1.26. Tipo de Entidad Colectiva.....	32
4.1.27. Nombre de la Entidad Colectiva.....	33
4.1.28. Descripción de la Ubicación.....	34
4.1.29. Criterio de geocodificación.....	34
4.1.30. Coordenadas.....	36
4.1.31. Lado.....	36
4.2 Requisitos y directrices sobre los componentes.....	37
4.3 Formas canónicas.....	38
5. Modelo Conceptual.....	39
6. Metadatos.....	43
7. Formato de intercambio.....	55
8. Etiquetado de una dirección.....	56
Anexo A – Códigos departamentales según ISO 3166-2.....	59
ANEXO B – Letras correspondientes a cada Municipio según la Corte Electoral.....	60
Anexo C – Ejemplos gráficos de puntos referidos a los Criterios de Geocodificación.....	64
Anexo D – Formato de Intercambio y Ejemplos de instancias.....	65
Anexo E – Correspondencia con la Definición y Especificación de Metadatos.....	77
Anexo F – Bibliografía.....	79
Informe correspondiente al Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay.....	80

0. Introducción

A nivel de organismos públicos la localización de direcciones en forma inequívoca es fundamental. Poder llegar de manera oportuna y precisa con facturas, citaciones o cualquier otro documento, así como con los servicios o relevamientos hace a la eficiencia del organismo. Además reduce los costos ya que se minimizan los errores y permite una localización más efectiva del destinatario del producto, servicio o pesquisa. Por otro lado tener una base unificada y actualizada permite el cruce de datos, condición muy importante para algunas instituciones.

Hasta el momento cada organismo perfilaba sus soluciones de manera independiente atendiendo exclusivamente a resolver la problemática propia. Como consecuencia de esta situación hoy día existen soluciones autónomas elaboradas sin un criterio único. En este marco no es extraño observar que, dependiendo de la institución que se trate, una misma dirección pueda tener más de una referencia. Por este motivo se ha entendido oportuno comenzar a zanjar este tema creando criterios comunes para el intercambio de información. Para ello se ha comenzado a transitar el camino para poder establecer pautas para la creación, actualización y mantenimiento de la información por parte de los organismos competentes en el tema.

El afrontar esta tarea y encontrar una solución a la medida de las necesidades de los organismos no sólo redundará en una mejor de gestión y disminución de los costos de dicha institución, sino que también se podrán incorporar nuevos servicios asociados a la base de direcciones geográficas. Dentro de los valores agregados que se pueden integrar a este tipo de soluciones podría mencionarse el denominado ruteo o camino óptimo, geolocalización, consultas combinadas, etc. Estos servicios ya están funcionando en algunas instituciones y es de particular relevancia para el propio organismo así como para la población en su conjunto. Pero las posibilidades no se agotan en estos asuntos y seguramente cada institución podrá definir las propias de acuerdo a sus necesidades, y a su vez compartir la experiencia con el resto de los organismos.

AGESIC, como articulador del Grupo de Trabajo IDE, propone la definición de un Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay, el cual permitirá implantar servicios de geocodificación siguiendo un esquema común logrando un alto índice de interoperabilidad al actuar sobre objetos y conceptos comunes. El modelo será una herramienta conceptual de gran importancia para darle contexto y relevancia al uso de la IDE y los servicios que la misma pueda prestar.

El modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay se basa en las normas y especificaciones técnicas elaboradas por organismos internacionales reconocidos, así como en la experiencia nacional de diversas instituciones.

1. Objeto y campo de aplicación

1. Objeto

Esta especificación técnica establece los requisitos y directrices para un modelo conceptual de direcciones geográficas aplicable en todo el país. Quedan excluidos del modelo algunos casos complejos como ser las direcciones correspondientes a islas o marítimas.

Con esta especificación técnica se busca:

- Definir el esquema de asignación de direcciones nacionales
- Establecer una terminología común
- Definir los metadatos específicos para las direcciones
- Establecer el formato de intercambio
- Definir la representación de los datos
- Sentar las bases para la generación de servicios de geolocalización

2. Referencias Normativas

Los siguientes documentos referenciados son indispensables para la aplicación de esta especificación técnica. Para las referencias fechadas, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento referenciado (incluida cualquier corrección).

ISO 19115:2003 Información geográfica – Metadatos

ISO 3166-1:2006 Códigos para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones. Parte 1: Código de los países

ISO 3166-2:2007 Códigos para la representación de los nombres de los países y sus subdivisiones. Parte 2: Código de las sus subdivisiones de los países

ISO 8601:2004 Elementos de datos y formatos de intercambio – Intercambio de información - Representación de la fecha y de la hora

OGC 07-036 OpenGIS® Geography Markup Language (GML) Encoding Standard

AGESIC - Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Área Tecnología – Arquitectura y Normas. **Definición y Especificación de Metadatos, Edición 01,00**

AGESIC - Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Área Tecnología – Arquitectura y Normas. **Información Geográfica – Perfil de Metadatos, Edición 01,00** *

* En elaboración

3. Términos y definiciones

Para los propósitos de esta especificación técnica se aplican los siguientes términos y definiciones.

3.1 Dirección

Servicio público que mediante un conjunto de información estructurada permite individualizar la ubicación geográfica de un acceso a un lote de uso privado desde una vía de circulación pública.

Nota: Cuando el acceso no sea directo desde una vía de circulación pública, la dirección se perfecciona con la Dirección interna

3.2 Lote de uso privado

Recinto territorial soterrado, a nivel o sobreelevado cuyo uso privado está legitimado explícita o implícitamente por la autoridad competente. Ejemplos: parcela de propiedad común; unidad de propiedad horizontal; concesión de uso del espacio público; unidad ocupacional de un asentamiento irregular.

3.3 Vía de circulación pública

Vialidad que permite la libre circulación. Ejemplos: una ruta nacional; un camino vecinal; una calle; un pasaje; una senda en un asentamiento irregular.

3.4 Altura

Posición relativa sobre la vía, a partir de la definición de un origen y de un sentido. Ejemplos: una distancia -kilómetro 254,200-; un número de puerta -Nº 2880-.

3.5 Lado

Lado de la vía a partir del sentido y del origen de la misma. Ejemplos: derecha / izquierda.

3.6 Modelo conceptual de direcciones

El modelo conceptual de direcciones describe los conceptos y sus relaciones, siendo independiente de cualquier implementación a nivel de detalle.

3.7 Esquema de asignación de direcciones

El esquema de asignación de direcciones identifica los componentes de una dirección y describe cómo se asignan los valores de dichos componentes.

3.8 Formato de intercambio

Condiciones y criterios técnicos que regulan el intercambio de información.

3.9 Metadato

Datos que definen y describen otros datos
[ISO/IEC 11179-1:2004]

3.10 Inmueble

Inmuebles o fincas o bienes raíces son las cosas que no se pueden transportar de un lugar a otro, como las tierras, las minas y los edificios.

3.11 Ruta

Tipo de vía de tránsito que refiere a las Rutas Internacionales; Rutas Primaria, secundaria o Terciaria, bajo jurisdicción nacional.

3.12 Entidad colectiva

Área construida donde se desarrollan actividades que involucran presencia humana de manera regular y que se diferencia de su entorno por alguna característica particular, la cual en general implica más de una unidad habitacional/comercial.

4. Esquema de asignación de direcciones

El esquema de asignación de dirección identifica los componentes que conforman una dirección y describe cómo se asignan los valores a estos componentes. Bajo el esquema de asignación de direcciones se definen las formas canónicas las cuales establecen las posibles combinaciones de componentes obligatorios para identificar unívocamente una dirección.

Para la representación del esquema de asignación se utiliza la siguiente estructura:

Identificación	Identificación única del componente.
Nombre	Nombre del componente.
Dominio	Agrupación temática de componentes. Los dominios posibles son: Vía de Circulación, Altura, Entorno y Dirección Interna.
Descripción	Descripción del componente en un contexto específico
Contexto	El contexto define el alcance dentro del cual el componente tiene significado. Un contexto puede ser un área de negocios, de información, de una base de datos, un documento o cualquier otro ambiente.
Sinónimo	Otra denominación con la que se puede conocer el componente
Ejemplos	Valores de ejemplo

Identificación	Identificación única del componente.
Nombre corto	Simplificación del nombre. Puede también ser el nombre comúnmente usado en sistemas de información automáticos o asignado por un estándar específico.
Responsable	Organismo encargado de generar el dato
Fuente	Origen primario del dato, sin responsabilidad por el mantenimiento del mismo
Referencia al modelo conceptual	Representación dentro del Diagrama UML identificado mediante: Entidad.Atributo
Nota/Comentarios	Nota/Comentario sobre el componente
Clase de representación	Nombre de la clase de representación del componente. (Ver Definición y Especificación de Metadatos de AGESIC Tabla 4 - Atributos Específicos para Elemento de Datos)
Tipo de dato	Definición de tipo de datos
Formato	Formato en el que debe expresarse el componente de acuerdo a lo establecido en la Definición y Especificación de Metadatos de AGESIC Tabla 4 - Atributos Específicos para Elemento de Datos
Tamaño mínimo	Largo mínimo del componente
Tamaño máximo	Largo máximo del componente
Unidad de medida	Unidad de medida asociada a los valores permitidos
Valores permitidos	Especificar los valores permitidos para el componente.

4.1 Componentes de una dirección

En esta especificación técnica se considerarán como componentes de una dirección los siguientes elementos:

- País
- Departamento
- Municipio
- Localidad Catastral
- Localidad
- Manzana Catastral

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

- Solar Catastral
- Manzana
- Solar
- Padrón
- Tipo de Vialidad
- Nombre de vialidad
- Número de puerta
- Letra de puerta
- Nombre de Inmueble
- Número de Ruta
- Kilómetro
- Bloque
- Torre
- Piso
- Apartamento
- Código Postal
- Barrio
- Sección Judicial
- Sección Policial
- Tipo de Entidad Colectiva
- Nombre de la Entidad Colectiva
- Descripción de la Ubicación
- Criterio de Geocodificación
- Coordenadas
- Lado

4.1.1. País

Identificación	1
Nombre	País
Dominio	Entorno
Descripción	País donde se ubica la dirección
Contexto	Referencia al código de país según la Norma ISO 3166-1:2006
Sinónimo	N/A
Ejemplos	UY
Nombre corto	Pais
Responsable	ISO 3166 Maintenance agency (http://www.iso.org/iso/english_country_names_and_code_elements)

Fuente	ISO 3166 Maintenance agency (http://www.iso.org/iso/english_country_names_and_code_elements)
Referencia al modelo conceptual	Pais.Codigo
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfabético 2
Formato	A(2)
Tamaño mínimo	2
Tamaño máximo	2
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Codificación Alfa-2 de países establecida por la Norma ISO 3166-1:2006

4.1.2. Departamento

Identificación	2
Nombre	Departamento
Dominio	Entorno
Descripción	Departamento donde se ubica la dirección
Contexto	Referencia al código de departamento según la Norma ISO 3166-2:2007
Sinónimo	Depto, Dpto
Ejemplos	UYMO, UYAR, UYCA
Nombre corto	Departamento
Responsable	ISO 3166 Maintenance agency (http://www.iso.org/iso/english_country_names_and_code_elements)
Fuente	ISO 3166 Maintenance agency (http://www.iso.org/iso/english_country_names_and_code_elements)
Referencia al modelo conceptual	Departamento.Codigo
Nota/Comentarios	El código de Departamento se conforma con la combinación del código Alfabético 2 del País y el código Alfanumérico 2 del Departamento.

Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfanumérico 2
Formato	X(2)
Tamaño mínimo	2
Tamaño máximo	2
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Codificación Alfa-2 de países establecida por la Norma ISO 3166-2. A nivel nacional los valores son los establecidos en el Anexo A - Códigos departamentales según ISO 3166-2

4.1.3.Municipio

Identificación	3
Nombre	Municipio
Dominio	Entorno
Descripción	Municipio donde se ubica la dirección
Contexto	Referencia al código de municipio de acuerdo a lo establecido por la Corte Electoral según la definición de municipios establecida en la Ley N° 18.653 del 15 de marzo de 2010
Sinónimo	Alcaldía
Ejemplos	UYMOCH, UYCALL
Nombre corto	Municipio
Responsable	Corte electoral
Fuente	Corte electoral (http://www.corteelectoral.gub.uy/EMunicipales2010/series_electorales_municipios.pdf)
Referencia al modelo conceptual	Municipio.Codigo
Nota/Comentarios	El código de Municipio se conforma con la combinación del código Alfabético 2 del País, el código Alfanumérico 2 del Departamento y la Letra asignada por la Corte Electoral a los municipios establecidos por la Ley N° 18.653

Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfabético 2
Formato	A(2)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	2
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Ver Anexo B - Letras correspondientes a cada Municipio según la Corte Electoral

4.1.4. Localidad Catastral

Identificación	4
Nombre	Localidad Catastral
Dominio	Entorno
Descripción	Localidad catastral donde se ubica la dirección
Contexto	Referencia al código de localidad según el criterio de codificación del SGM aplicado a las Localidades Catastrales o Secciones Catastrales disponibles a través de la DNC
Sinónimo	Sección Catastral
Ejemplos	UYMOMVD, UYARART, UYCACAN
Nombre corto	LocalidadCatastral
Responsable	Dirección Nacional de Catastro (DNC)
Fuente	Servicio Geográfico Militar (SGM)
Referencia al modelo conceptual	LocalidadCatastral.Codigo
Nota/Comentarios	El código de la Localidad Catastral se conforma con la combinación del código Alfanumérico 4 del Departamento y el código Alfabético 3 asignado por el SGM.
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfabético 3
Formato	A(3)
Tamaño mínimo	3
Tamaño máximo	3

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Al momento de publicar esta especificación técnica la DNC y el SGM se encuentran abocados a generar el Listado de Códigos de Localidades Catastrales. La misma estará disponible en el sitio Web del SGM (http://www.sgm.gub.uy)

4.1.5.Localidad

Identificación	5
Nombre	Localidad
Dominio	Entorno
Descripción	Localidad o Centro Poblado donde se ubica la dirección
Contexto	Referencia al código de centros poblados según el criterio de codificación del SGM
Sinónimo	Ciudad, Pueblo, Villa, Centro Poblado
Ejemplos	UYCLLPA, UYDULPA, UYLALPA
Nombre corto	Localidad
Responsable	Gobiernos Departamentales
Fuente	Servicio Geográfico Militar
Referencia al modelo conceptual	Localidad.Codigo
Nota/Comentarios	El código de la Localidad se conforma con la combinación del código Alfanumérico 4 del Departamento y el código Alfabético 3 asignado por el SGM
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfabético 3
Formato	A(3)
Tamaño mínimo	3
Tamaño máximo	3
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.6. Manzana Catastral

Identificación	6
Nombre	Manzana Catastral
Dominio	Altura
Descripción	Indica el número de manzana que asigna, la Dirección Nacional de Catastro en lo urbano y el Gobierno Departamental en lo rural, a la dirección correspondiente.
Contexto	Identificación de la subdivisión en manzanas catastrales a nivel nacional.
Sinónimo	N/A
Ejemplos	275, H102, HT.30, A
Nombre corto	ManzanaCatastral
Responsable	Dirección Nacional de Catastro / Gobierno Departamental respectivo
Fuente	Dirección Nacional de Catastro
Referencia al modelo conceptual	ManzanaCatastral.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfanumérico 5
Formato	X(5)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	5
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Valores alfanumérico hasta 5 caracteres

4.1.7. Manzana

Identificación	7
Nombre	Manzana
Dominio	Altura
Descripción	Indica el número de manzana conocido, asociado a la dirección correspondiente.
Contexto	Identificación del número de Manzana tal como está en el Plano de Mensura
Sinónimo	N/A
Ejemplos	25, 171
Nombre corto	Manzana
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	Manzana.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(5)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	5
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.8. Solar Catastral

Identificación	8
Nombre	Solar Catastral
Dominio	Altura
Descripción	Indica el número de solar que asigna la Dirección Nacional de Catastro a la dirección correspondiente.
Contexto	Identificación del solar otorgado por la Dirección Nacional de Catastro
Sinónimo	N/A
Ejemplos	22,1,1212

Nombre corto	SolarCatastral
Responsable	Dirección Nacional de Catastro
Fuente	Dirección Nacional de Catastro
Referencia al modelo conceptual	SolarCatastral.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(5)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	5
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Números naturales de hasta 5 dígitos

4.1.9.Solar

Identificación	9
Nombre	Solar
Dominio	Altura
Descripción	Indica el número de solar conocido, asociado a la dirección correspondiente.
Contexto	Identificación del número de Solar tal como está en el Plano de Mensura
Sinónimo	N/A
Ejemplos	421
Nombre corto	Solar
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	Solar.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(5)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	5

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Números naturales de hasta 5 dígitos

4.1.10. Padrón

Identificación	10
Nombre	Padrón
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el número de padrón que asigna la Dirección Nacional de Catastro al inmueble
Contexto	Identificación del padrón otorgado por la Dirección Nacional de Catastro
Sinónimo	N/A
Ejemplos	0124562/B/0102, 38893, 1689/076
Nombre corto	Padron
Responsable	Dirección Nacional de Catastro
Fuente	Dirección Nacional de Catastro
Referencia al modelo conceptual	Padron.Numero
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura del padrón en el apartado 4.2.
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfanumérico 30
Formato	X(30)
Tamaño mínimo	2
Tamaño máximo	30
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Valores alfanuméricos hasta 30 caracteres (permite barra inclinada [Cod. ASCII 47])

4.1.11. Tipo de Vialidad

Identificación	11
Nombre	Tipo de Vialidad
Dominio	Vía de circulación / Dirección Interna

Descripción	Denominación por la cual se conoce el tipo de vía de circulación	
Contexto	Tipificación de vialidades dentro del territorio nacional	
Sinónimo	N/A	
Ejemplos	AVENIDA, BULEVAR	
Nombre corto	TipoVialidad	
Responsable	N/D	
Fuente	N/D	
Referencia al modelo conceptual	Vialidad.Tipo	
Nota/Comentarios		
Clase de representación	Texto	
Tipo de dato	Alfabético	
Formato	A(14)	
Tamaño mínimo	4	
Tamaño máximo	14	
Unidad de medida	N/A	
Valores permitidos	Valor	Significado
	AVENIDA	AVENIDA
	BULEVAR	BULEVAR
	CALLE	CALLE
	CALLEJON	CALLEJON
	CAMINO	CAMINO
	CIRCUNVALACION	CIRCUNVALACION
	CORREDOR	CORREDOR
	DIAGONAL	DIAGONAL
	PASAJE	PASAJE
	PEATONAL	PEATONAL
	PUENTE	PUENTE
	RAMBLA	RAMBLA
	RUTA	RUTA
	SENDA	SENDA
	SENDERO	SENDERO
	SERVIDUMBRE	SERVIDUMBRE
TUNEL	TUNEL	
VIADUCTO	VIADUCTO	

4.1.12.Nombre de Vialidad

Identificación	12
Nombre	Nombre de Vialidad
Dominio	Vía de circulación / Dirección Interna
Descripción	Texto que indica el nombre de la vialidad dando prioridad al nombre oficial.
Contexto	Nombre asignado por la autoridad competente a la vialidad o en su defecto nombre conocido de la vialidad.
Sinónimo	N/A
Ejemplos	SORIANO, 18 DE JULIO, INGENIERO LUIS GIANNATTASIO
Nombre corto	Nombre
Responsable	Gobierno Departamental / MTOP
Fuente	Gobierno Departamental / MTOP
Referencia al modelo conceptual	ViaCirculacion.Nombre
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura del nombre de vialidad en el apartado 4.2. Puede incluir el tipo de vialidad si éste es parte del nombre oficial.
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 150
Formato	X(150)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	150
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.13.Número de puerta

Identificación	13
Nombre	Número de puerta
Dominio	Altura / Dirección Interna
Descripción	Indica el número de puerta del inmueble asociado a la dirección
Contexto	Identificación del número de puerto

	asignado por el gobierno departamental al inmueble asociado a la dirección
Sinónimo	N/A
Ejemplos	1365, 121
Nombre corto	Numero
Responsable	Gobierno Departamental
Fuente	Gobierno Departamental
Referencia al modelo conceptual	Direccion.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(5)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	5
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Números naturales de hasta 5 dígitos

4.1.14. Letra de puerta

Identificación	14
Nombre	Letra de puerta
Dominio	Altura / Dirección Interna
Descripción	Indica la o las letras asociadas al número de puerta del inmueble
Contexto	Letra asociada al número de puerta asignada por la autoridad competente
Sinónimo	N/A
Ejemplos	BIS, A, B, C
Nombre corto	Letra
Responsable	Gobierno Departamental
Fuente	Gobierno Departamental
Referencia al modelo conceptual	Direccion.Letra
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura de la letra de puerta en el apartado 4.2.
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 5
Formato	X(5)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	5
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.15. Nombre de Inmueble

Identificación	15
Nombre	Nombre de inmueble
Dominio	Altura
Descripción	Indica el nombre del inmueble, espacio público o privado
Contexto	Nombre conocido de la propiedad (pública o privada) asociada a la dirección
Sinónimo	N/A

Ejemplos	MI DESCANSO, PALO SOLO, TEATRO DE VERANO
Nombre corto	NombreInmueble
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	Direccion.NombreInmueble
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura del nombre de inmueble en el apartado 4.2.
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 100
Formato	X(100)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	100
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.16. Número de Ruta

Identificación	16
Nombre	Número de Ruta
Dominio	Vía de circulación
Descripción	Número asignado a la ruta asociada a la dirección
Contexto	Números de las rutas de la red vial nacional.
Sinónimo	N/A
Ejemplos	1, 26, 10
Nombre corto	NumeroRuta
Responsable	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Fuente	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Referencia al modelo conceptual	ViaCirculacion.NumeroRuta
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(3)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	3
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.17. Kilómetro

Identificación	17
Nombre	Kilómetro
Dominio	Altura
Descripción	Indica el kilómetro más próximo, de la ruta asociada a la dirección del inmueble
Contexto	Kilómetros de las rutas de la red vial nacional.
Sinónimo	km., KM.
Ejemplos	322.500; 2.600
Nombre corto	Kilometro

Responsable	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Fuente	Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Referencia al modelo conceptual	Direccion.Kilometro
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Valor
Tipo de dato	Numérico de 9 dígitos
Formato	N(3).N(3)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	9
Unidad de medida	kilómetro
Valores permitidos	N/D

4.1.18. Bloque

Identificación	18
Nombre	Bloque
Dominio	Dirección Interna
Descripción	En caso de pertenecer a un conjunto habitacional, o cualquier otro grupo de inmuebles, indica el nombre o número del Bloque al que pertenece la dirección
Contexto	Identificación del conjunto habitacional o grupo de inmueble asociado a la dirección interna
Sinónimo	N/A
Ejemplos	A, C14, 4
Nombre corto	Bloque
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	DireccionInterna.Bloque
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura del bloque en el apartado 4.2.
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfanumérico 50
Formato	X(50)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	50
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.19. Torre

Identificación	19
Nombre	Torre
Dominio	Dirección Interna
Descripción	Indica el nombre o número de la torre a la cual pertenece la dirección
Contexto	Identificación de la torre asociado a la dirección interna

Sinónimo	Edificio
Ejemplos	8, ARROBA 1, INDEPENDENCIA
Nombre corto	Torre
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	DireccionInterna.Torre
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura en el apartado 4.2.
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 50
Formato	X(50)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	50
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.20.Piso

Identificación	20
Nombre	Piso
Dominio	Dirección Interna
Descripción	Identificación de la planta del inmueble
Contexto	En caso de que el inmueble posea más de una planta señala la identificación de la misma
Sinónimo	Planta, Nivel
Ejemplos	12, PB, 3 1/2
Nombre corto	Piso
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	DireccionInterna.Piso
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfanumérico 50
Formato	X(50)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	50
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Valores alfanuméricos hasta 50 caracteres (permite barra inclinada [Cod. ASCII 47])

4.1.21.Unidad

Identificación	21
Nombre	Unidad
Dominio	Dirección Interna
Descripción	Identificación de la unidad del inmueble asociado a la dirección
Contexto	En caso de que el inmueble posea más de una unidad se indica el nombre o número del mismo
Sinónimo	Apartamento, Local, Oficina, Escritorio

Ejemplos	05, A, 12B
Nombre corto	Unidad
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	DireccionInterna.Unidad
Nota/Comentarios	Ver directrices para la escritura en el apartado 4.2.
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Alfanumérico 50
Formato	X(50)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	50
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.22. Código Postal

Identificación	22
Nombre	Código Postal
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el número del código postal de la dirección
Contexto	Directorio del Código Postal autorizado por la Administración Nacional de Correos
Sinónimo	C.P.
Ejemplos	11100, 12500
Nombre corto	CodigoPostal
Responsable	Administración Nacional de Correos
Fuente	Administración Nacional de Correos
Referencia al modelo conceptual	CodigoPostal.Codigo
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Código
Tipo de dato	Número
Formato	N(5)
Tamaño mínimo	5
Tamaño máximo	5
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	Directorio del Código Postal autorizado por la Administración Nacional de Correos

4.1.23. Barrio

Identificación	23
Nombre	Barrio
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el nombre del barrio en que se ubica la dirección.

Contexto	Posible subdivisión de localidad o centro poblado, que suele tener identidad propia y cuyos habitantes cuentan con un sentido de pertenencia. Puede tener otras connotaciones como en el caso de la ciudad de la costa, donde se puede emplear el componente para identificar los balnearios.
Sinónimo	N/A
Ejemplos	CENTRO, SAYAGO, LAS DELICIAS, SOLYMAR
Nombre corto	Barrio
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	Barrio.Nombre
Nota/Comentarios	Este componente puede ser utilizado para indicar una subdivisión mayor del entorno. Ejemplo: Balnearios de Ciudad de la Costa. Ver directrices para la escritura en el apartado 4.2.
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 100
Formato	X(100)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	100
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.24. Sección Judicial

Identificación	24
Nombre	Sección Judicial
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el número de la Sección Judicial a la que pertenece la dirección
Contexto	Organización de territorios jurisdiccionales a nivel nacional.
Sinónimo	N/A
Ejemplos	8,14
Nombre corto	SeccionJudicial
Responsable	Poder Judicial
Fuente	Poder Judicial
Referencia al modelo conceptual	SeccionJudicial.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(2)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	2
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.25. Sección Policial

Identificación	25
Nombre	Sección Policial
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el número de la Sección Policial a la que pertenece la dirección
Contexto	División administrativa del Ministerio del Interior dentro del territorio nacional.
Sinónimo	N/A
Ejemplos	9,16
Nombre corto	SeccionPolicial

Responsable	Ministerio del Interior
Fuente	Ministerio del Interior
Referencia al modelo conceptual	SeccionPolicial.Numero
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Número
Tipo de dato	Numérico
Formato	N(2)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	2
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.26. Tipo de Entidad Colectiva

Identificación	26
Nombre	Tipo de Entidad Colectiva
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el tipo de entidad colectiva
Contexto	Tipificación de las entidades colectivas dentro del territorio nacional
Sinónimo	N/A
Ejemplos	AEROPUERTO, ZONA FRANCA
Nombre corto	TipoEntidadColectiva
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	EntidadColectiva.Tipo
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfabético
Formato	A(50)
Tamaño mínimo	4
Tamaño máximo	50
Unidad de medida	N/A

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Valores permitidos	Valor	Significado
	AEROPUERTO	AEROPUERTO
	ASENTAMIENTO IRREGULAR	ASENTAMIENTO IRREGULAR
	CENTRO COMERCIAL	CENTRO COMERCIAL
	CENTRO LOGÍSTICO	CENTRO LOGÍSTICO
	COMPLEJO SOCIAL - DEPORTIVO	COMPLEJO SOCIAL - DEPORTIVO
	COMPLEJO DE VIVIENDAS	COMPLEJO DE VIVIENDAS
	PARQUE INDUSTRIAL	PARQUE INDUSTRIAL
	TERMINAL DE ÓMNIBUS	TERMINAL DE ÓMNIBUS
	URBANIZACION DE PROPIEDAD HORIZONTAL (UPH)	URBANIZACION DE PROPIEDAD HORIZONTAL (UPH)
	ZONA FRANCA	ZONA FRANCA
	ZONA MILITAR	ZONA MILITAR
	ZONA PORTUARIA	ZONA PORTUARIA
	OTROS	OTRO

4.1.27.Nombre de la Entidad Colectiva

Identificación	27
Nombre	Nombre de la Entidad Colectiva
Dominio	Entorno
Descripción	Indica el nombre de la entidad colectiva.
Contexto	Identificación de las entidades colectivas dentro del territorio nacional
Sinónimo	N/A
Ejemplos	Parque Posadas, Tres Cruces, 6 de diciembre
Nombre corto	NombreEntidadColectiva
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	EntidadColectiva.Nombre
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 255
Formato	X(255)

Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	255
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.28.Descripción de la Ubicación

Identificación	28
Nombre	Descripción de la ubicación
Dominio	Entorno
Descripción	Información adicional sobre direcciones complejas o datos que se entienda complementarios
Contexto	Información complementaria sobre la dirección
Sinónimo	N/A
Ejemplos	A dos cuabras del recalque de OSE, A 50 metros de la intersección con la senda Norte
Nombre corto	Descripcion
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	Direccion.Descripcion, DireccionInterna.Descripcion
Nota/Comentarios	
Clase de representación	Texto
Tipo de dato	Alfanumérico 300
Formato	X(300)
Tamaño mínimo	1
Tamaño máximo	300
Unidad de medida	N/A
Valores permitidos	N/D

4.1.29.Criterio de geocodificación

Identificación	29
Nombre	Criterio de geocodificación

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Dominio	Entorno																				
Descripción	Método o algoritmo establecido para determinar la ubicación de la dirección o dirección interna. A partir de esta dato se establece el sitio para la captura de las coordenadas.																				
Contexto	Criterio asociado a la captura de las coordenadas de la dirección o dirección interna																				
Sinónimo	N/A																				
Ejemplos	Ver "Valores permitidos"																				
Nombre corto	CriterioGeocodificacion																				
Responsable	N/D																				
Fuente	N/D																				
Referencia al modelo conceptual	Coordenada.CriterioGeocodificacion																				
Nota/Comentarios	En caso de contar con el dato se recomienda utilizar el criterio de geocodificación "0 - Punto de acceso". Por mayores referencias ver Anexo C																				
Clase de representación	Código																				
Tipo de dato	Número																				
Formato	N(1)																				
Tamaño mínimo	1																				
Tamaño máximo	1																				
Unidad de medida	N/A																				
Valores permitidos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Punto de acceso</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Punto de entrega del servicio</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sobre la calle frente a la entrega del servicio</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Centroide del padrón</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Punto arbitrario del padrón</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Definición Propia</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Interpolado</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Desconocido</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>No aplica</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Significado	0	Punto de acceso	1	Punto de entrega del servicio	2	Sobre la calle frente a la entrega del servicio	3	Centroide del padrón	4	Punto arbitrario del padrón	5	Definición Propia	6	Interpolado	7	Desconocido	8	No aplica
Valor	Significado																				
0	Punto de acceso																				
1	Punto de entrega del servicio																				
2	Sobre la calle frente a la entrega del servicio																				
3	Centroide del padrón																				
4	Punto arbitrario del padrón																				
5	Definición Propia																				
6	Interpolado																				
7	Desconocido																				
8	No aplica																				

4.1.30.Coordenadas

Identificación	30
Nombre	Coordenadas
Dominio	Entorno
Descripción	Indica las coordenadas de la referencia de geocodificación
Contexto	Coordenadas Geográficas (latitud, longitud) en grados decimales Datum: SIRGAS-ROU98 Puntos extremos: Norte: (-30.085555 -57.066666) Sur: (-34.974166 -54.952222) Este: (-33.683333 -58.439166) Oeste: (-32.655000 -53.185277)
Sinónimo	N/A
Ejemplos	-34.906516 -56.199748
Nombre corto	Coordenadas
Responsable	N/D
Fuente	N/D
Referencia al modelo conceptual	Coordenada.Geometria
Nota/Comentarios	El tipo de dato empleado en este componente es uno de los definidos por el Geography Markup Language (GML) para representar las coordenadas.
Clase de representación	Valor
Tipo de dato	Gml:pos
Formato	N(2).N(6) N(2).N(6)
Tamaño mínimo	16
Tamaño máximo	16
Unidad de medida	Grados decimales
Valores permitidos	N/D

4.1.31.Lado

Identificación	31
Nombre	Lado
Dominio	Paridad

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Descripción	Identificación del lado de la vía	
Contexto	Indica el lado de la vía a partir del sentido y del origen de la misma	
Sinónimo	N/A	
Ejemplos	Izquierda, Derecha	
Nombre corto	Lado	
Responsable	N/D	
Fuente	N/D	
Referencia al modelo conceptual	Direccion.Lado, DireccionInterna.Lado	
Nota/Comentarios		
Clase de representación	Texto	
Tipo de dato	Alfabético	
Formato	A(9)	
Tamaño mínimo	7	
Tamaño máximo	9	
Unidad de medida	N/A	
Valores permitidos	Valor	Significado
	Izquierda	Izquierda
	Derecha	Derecha

4.2 Requisitos y directrices sobre los componentes

En esta sección se describe en forma detallada la manera de registrar los componentes que presentan una complejidad mayor.

Padrón: Se compone de tres elementos separados entre ellos por una barra (/). El primer elemento contiene un número de 7 dígitos el cual indica el número del padrón. El segundo componente, cuando existe, refiere a el Bloque el cual se indica mediante letras mayúsculas (tres caracteres). Por último se señala la unidad representada por dos letras (SS, EP, si es subsuelo o entrepiso, respectivamente) y luego números naturales de cuatro dígitos.

Nombre de la vialidad: El nombre de la vialidad se debe escribir en letras mayúsculas, sin siglas ni abreviaciones (a menos que se establezca lo contrario en el documento oficial que asigna el nombre), existiendo entre cada palabra como separador un espacio en blanco. Cuando el nombre de la vialidad tenga un número, éste se representa con números arábigos, por ejemplo 18 DE JULIO, CABILDO DE 1815

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Letra de puerta: Se debe indicar mediante letras mayúsculas

Nombre del Inmueble: El nombre del inmueble se debe escribir mediante caracteres alfanuméricos en mayúscula.

Bloque: Deben emplearse las disposiciones catastrales para identificar el Bloque. Se debe indicar mediante número o letra y en caso de ser este último se debe emplear letras mayúsculas.

Unidad: Deben emplearse las disposiciones catastrales para identificar la Unidad.

Torre: Se debe especificar el nombre o número que identifica la Torre mediante caracteres alfanuméricos en mayúscula.

Barrio: El nombre del barrio se debe escribir con letras mayúsculas sin siglas ni abreviaciones.

Criterio de geocodificación: Debe primar como criterio emplear el Tipo 0: Punto de Acceso

4.3 Formas canónicas

Para la definición de una dirección conforme al modelo debe seguirse al menos una de las formas canónicas establecidas. Las formas canónicas conforman el conjunto de componentes mínimos de carácter obligatorio para una dirección.

Las formas canónicas están representadas en el diagrama de la Figura 1. En dicho diagrama cada dominio está representado por un color. Las flechas indican una posible forma canónica y cada una de éstas se identifica mediante un número.

Se recomienda siempre que sea posible recurrir a las formas canónicas N°1 y N°3.

En el caso de emplear las formas canónicas 4,5 o 6 para describir una dirección se recomienda considerar adicionalmente el componente "Descripción de la Ubicación" independientemente del resto de los componentes opcionales que se asocien a estas direcciones.

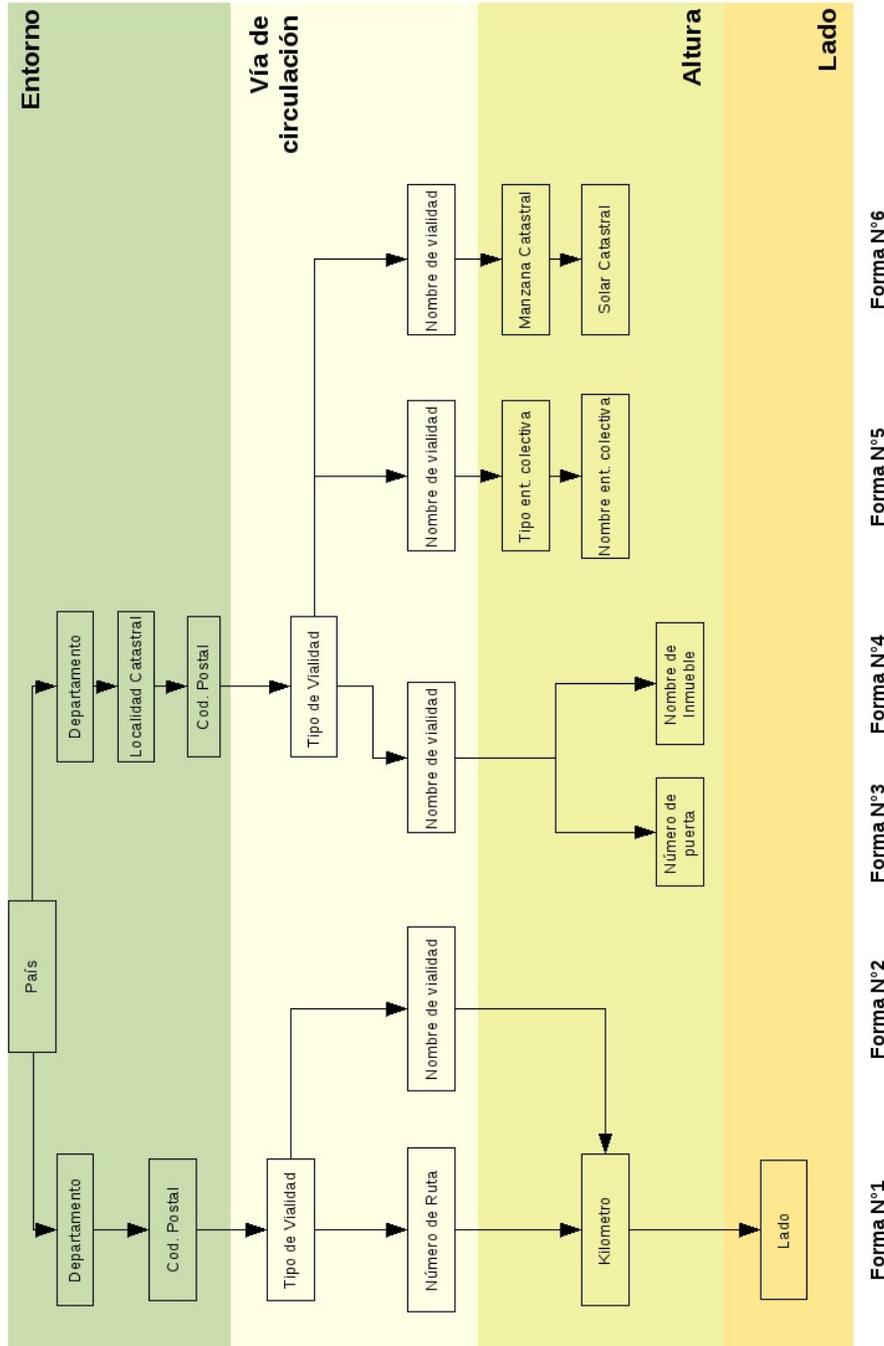


Figura 1 - Formas canónicas de una Dirección

5. Modelo Conceptual

Para describir el modelo conceptual se consideró oportuno presentarlo mediante un diagrama UML (*Unified Modeling*)

Language). UML es el lenguaje de modelado para visualizar, especificar, diseñar y documentar las funcionalidades de un sistema.

En el Diagrama se ha utilizado como lenguaje de modelos conceptuales los diagramas de estructura estática del Lenguaje Unificado de Modelado (UML), las definiciones de tipos básicos del Lenguaje de Definición de Interfaces de ISO (IDL) y el Lenguaje de Constricción de Objetos (OCL) de UML como el lenguaje de modelo conceptual. Las notaciones UML usadas se describen en la siguiente figura :

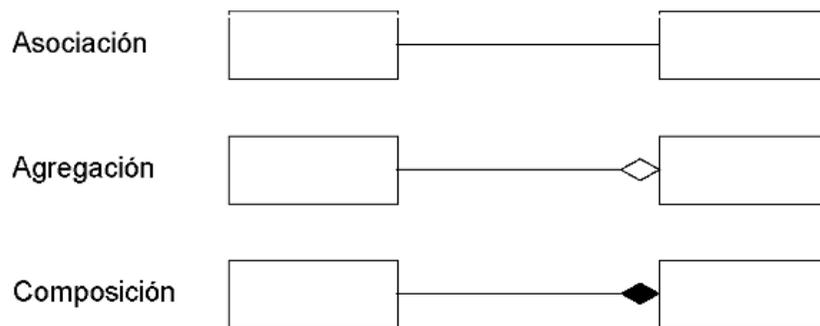


Figura 2: Notación UML empleada en el Modelo Conceptual

Relaciones del Modelo UML

- Asociaciones. Describe una relación entre dos o más clases. UML define tres diferentes tipos de relaciones, llamadas asociaciones, agregaciones y composiciones. Los tres tipos tienen diferente semántica.

Una asociación ordinaria debe usarse para representar una relación general entre dos clases. Las asociaciones de agregación y composición deben usarse para crear relaciones de una-parte-con-el-todo entre dos clases. La dirección de una asociación tiene que ser especificada. En caso de no ser así se considera como una asociación bidireccional. Si se pretende tener asociaciones unidireccionales, la dirección de la asociación puede ser marcada por una flecha al final de la línea.

Una asociación de agregación es una relación entre dos clases en la cual una de las clases juega el rol de contenedor y la otra el rol de contenido.

Una asociación de composición es una agregación fuerte. En una asociación de composición, si un objeto contenedor se suprime, entonces todos sus objetos contenidos son suprimidos también. La asociación de composición debe usarse cuando los objetos que representan las partes de un objeto contenedor no pueden existir sin el objeto contenedor.

- Rol. Si una asociación es navegable en una dirección particular, el modelo debe proporcionar un "nombre de rol" que es el apropiado para el rol del objetivo principal con relación al objeto

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

fuentes. Así en una asociación bidireccional, se suministrarán dos nombres de rol. La figura 3 representa cómo los nombres de rol y las cardinalidades son expresados en los diagramas UML.

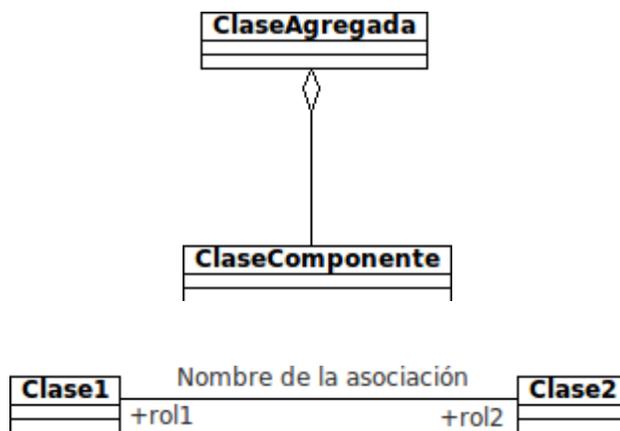
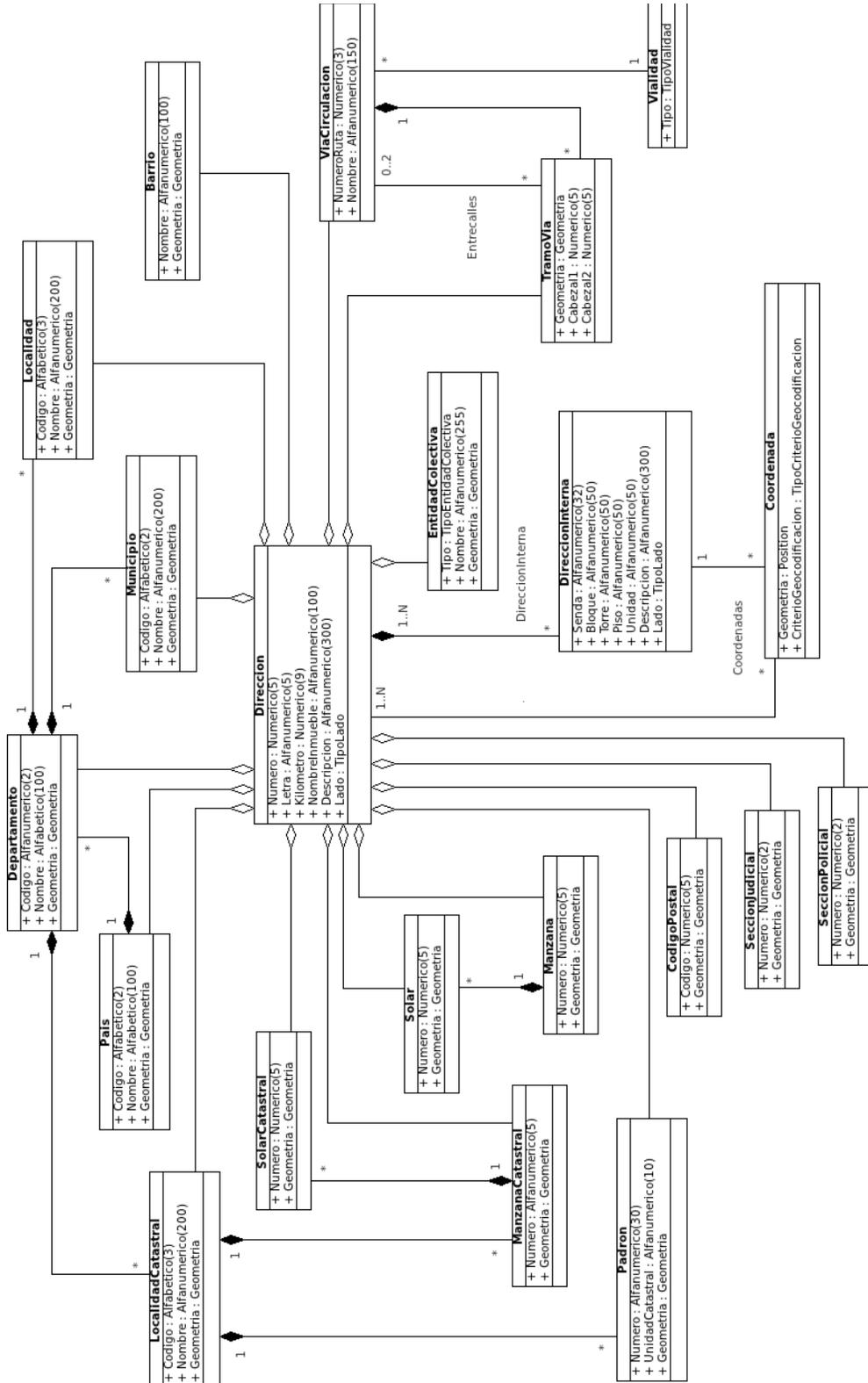


Figura 3: Expresión de roles y cardinalidad en los diagramas UML

Nota sobre el Modelo Conceptual: Cabe señalar que la clase "TramoVia" no tiene una correspondencia con algún componente del esquema de asignación de direcciones por tratarse de una combinación de atributos ya existentes (Cabezales que se corresponden con Números de Puerta)

Para el caso del Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay el modelo UML propuesto es el siguiente:



6. Metadatos

Los metadatos específicos para una dirección o conjunto de direcciones se han definido de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 19115 y el borrador del perfil de metadatos de información geográfica del Uruguay.

De acuerdo a la Normas ISO 19115 los metadatos se presentan en *entidades*. La entidades de metadatos son conjuntos de elementos de metadatos que describen un mismo aspecto de los datos. Estas entidades contienen *elementos* que identifican las unidades discretas de metadatos.

6.1 Elementos que conforman los metadatos de una dirección

Los elementos que conforman los metadatos de una dirección se muestran a continuación en una tabla formada por las siguientes columnas:

Nombre: Etiqueta asignada al elemento.

Nombre corto: nombre corto asignado al elemento según la Norma ISO 19115. Estos nombres son únicos dentro de esta norma internacional y puede ser usado en el esquema XML.

Definición: Descripción del elemento de metadatos según ISO 19115.

O/OP/CD: Obligatorio/ Opcional/Condicional.

Obligatorio (O). El elemento metadato deberá ser documentado.

Opcional (OP). El elemento de metadatos pueden ser documentados o puede no serlo.

Condicional (Condicional). Especifica una condición, que se puede gestionar electrónicamente, bajo la cual al menos una entidad o elemento de metadatos es obligatorio.

Dominio de valores: Para un elemento de metadatos, el dominio especifica el valor permitido o el uso de un texto libre."Texto libre" indica que no existen restricciones en el contenido del campo.

Ref. ISO 19115: Es la ruta que nos permite localizar el elemento dentro de la norma ISO 19115.

Las filas sombreadas definen entidades.

Nombre	Nombre corto	Definición	O/OP/CD	Dominio de valores	Ref. ISO 19115
Fecha Creación de los Metadatos	MdDateSt	Fecha en que se crearon los metadatos	O	Fecha según ISO 8601 (YYYY-MM-DD)	MD_Metadata.dateStamp
Punto de contacto para los Metadatos	mdContact	Parte responsable de la información de Metadatos.	O		MD_Metadata.contact
Nombre de la Persona	rpIndName	Nombre de la persona responsable	CD ¿rpOrgName y rpPosName están documentados?	Texto Libre	CI_ResponsibleParty.individualName
Nombre de la Organización	rpOrgName	Nombre de la organización responsable	CD ¿rpIndName y rpPosName están documentados?	Texto Libre	CI_ResponsibleParty.organisationName
Posición en la Organización	rpPosName	Cargo ejercido por el contacto o responsable	CD ¿rpIndName y rpOrgName o están documentados?	Texto Libre	CI_ResponsibleParty.positionName
Parte Responsable del Conjunto de Datos	idPoC	Responsable del conjunto de datos y medio de contacto.	O		MD_identification.pointOfContact
Nombre personal	rpIndName	Nombre de la persona responsable	CD ¿rpOrgName y rpPosName están documentados?	Texto Libre	CI_ResponsibleParty.individualName
Nombre de la Organización	rpOrgName	Nombre de la organización responsable	CD ¿rpIndName y rpPosName están documentados?	Texto Libre	CI_ResponsibleParty.organisationName
Posición en la Organización	rpPosName	Cargo ejercido por el contacto o responsable	CD ¿rpIndName y rpOrgName o están documentados?	Texto Libre	CI_ResponsibleParty.positionName

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Nombre	Nombre corto	Definición	O/OP/CD	Dominio de valores	Ref. ISO 19115
Contacto	rpCntInfo	Información requerida para establecer contacto con la persona u organización responsable	OP		CI_Contact
Teléfono	cntPhone	Números de teléfonos con los que se puede contactar con la organización o la persona	OP		CI_Telephone
Voz	voiceNum	Teléfono de contacto	OP	Texto Libre	CI_Telephone.Voice
Fax	faxNum	Fax de contacto	OP	Texto Libre	CI_Telephone.Facsimile
Dirección	cntAddresses	Dirección física y electrónica para el contacto	OP		CI_Address
Punto de Contacto	delPoint	Dirección física del responsable individual u organizacional	OP	Componentes de los dominios Via de circulación, Altura y Lado según Formas canónicas	CI_Address.deliveryPoint
División administrativa	adminArea	Estado, provincia o departamento	OP	Ver 4.1.2	CI_Address.administrativeArea
Código postal	postCode	Código postal	OP	Ver 4.1.22	CI_Address.postalCode
País	country	País de la dirección física	OP	Ver 4.1.1	CI_Address.country
Dirección e-mail	eMailAdd	Dirección personal u organizacional de correo	OP	Texto Libre	CI_Address.electronicMailAddress

Nombre	Nombre corto	Definición	O/OP/CD	Dominio de valores	Ref. ISO 19115
		electrónico			
Información sobre Calidad de los datos	dqInfo	Proporciona una descripción global de la calidad de los datos.	O		MD_Metadata.dataQualityInfo
Linaje	Lineage	Información acerca del proceso y fuentes empleadas para la producción de los datos	O		LI_Lineage
Declaración	statement	Explicación general del productor sobre la historia del conjunto de datos	O	Texto Libre	LI_Lineage.statement
Información de mantenimiento	MaintInfo	Información sobre la frecuencia de las actualizaciones	O		MD_MaintenanceInformation
Frecuencia de Mantenimiento	maintFreq	Periodicidad con la que se realizan los cambios y las actualizaciones después de que el conjunto de datos inicial esté completo	O	MD_MaintenanceFrequencyCode (Ver 6.2)	MD_MaintenanceInformation.maintenanceAndUpdateFrequency
Operaciones de transferencia digital	DigTransOps	Métodos técnicos y soporte por los que un recurso es obtenido del distribuidor	OP		MD_DigitalTransferOptions
Recurso en línea	onLineSrc	Información sobre las fuentes en línea de las cuales el recurso se puede obtener	OP		MD_Distribution.transferOptions>MD_DigitalTransferOption.onLine

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Nombre	Nombre corto	Definición	O/OP/CD	Dominio de valores	Ref. ISO 19115
Enlace	linkage	Localización para el acceso on-line	OP	URL (IETF RFC 1738 y RFC 2056)	Linkage
Información de Identificación	Ident	Información básica necesaria para identificar de modo único un recurso o recursos	O		MD_Identifier
Resumen descriptivo del Conjunto de los datos	idAbs	Breve resumen descriptivo del contenido del recurso	O	Texto libre	MD_identification.abstract
Créditos	idCredit	Reconocimiento a aquellos que contribuyeron a la creación del recurso	OP	Texto libre	MD_identification.credit
Propósito	idPurp	Resumen del propósito para el que se creó el recurso	OP	Texto libre	MD_identification.purpose
Restricciones legales sobre el recurso	LegConsts	Restricciones y prerequisites legales para el acceso y uso del recurso	OP		MD_LegalConstraints
Restricciones de acceso	accessConsts	Propiedad Intelectual y restricciones especiales para la obtención del recurso o metadato	OP	MD_RestrictionCode (Ver 6.2)	MD_LegalConstraints.accessConstraints
Restricciones de Uso	useConsts	Restricciones para la preservación de la Propiedad Intelectual u otras restricciones de uso especiales	OP	MD_RestrictionCode (Ver 6.2)	MD_LegalConstraints.useConstraints

6.2 Criterios para completar cada elemento

Nombre del elemento de metadato	Comentario
Fecha Creación de los Metadatos	El formato recomendado para completar la fecha, es de acuerdo con la norma ISO 8601:2004 : <ul style="list-style-type: none"> • AAAA-MM-DD (año-mes-día). • Si se desea especificar sólo el año, o solo el año y el mes, el formato será respectivamente: AAAA (año) y AAAA-MM (año-mes). • Si se conoce año y mes, se introducirá el día 1 de ese mes.
Punto de contacto para los metadatos	Este elemento pretende aportar información sobre el responsable de crear los metadatos. Se recomienda rellenar para cada una de las personas que se encarga de la gestión de los metadatos: Su contenido está basado en la entidad "CI_ResponsibleParty" de la norma ISO 19115 Nombre de la Persona: Introducir primero los apellidos y a continuación una coma seguida del nombre. Nombre de la Organización: Completar con el nombre de la Organización. Posición en la Organización: Completar con el cargo ejercido por el contacto o responsable. Deben completarse al menos dos de estos tres elementos anteriores. Este elemento tiene una cardinalidad igual a "N", lo que nos permite introducir más de un punto de contacto para los metadatos cuando sea necesario. En este caso se repetirán todos los elementos detallados anteriormente para cada rol a documentar, por ejemplo: editor, creador, conservador.

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Nombre del elemento de metadato	Comentario
Parte Responsable del Conjunto de Datos	<p>Identificación de la persona o personas y sus organizaciones relacionadas con la dirección. Se recomienda rellenar para cada una de las personas responsables del conjunto de los datos de manera que se aporte la información necesaria para contactar con las personas responsables</p> <p>Su contenido está basado en la entidad "CI_ResponsableParty" de la norma ISO 19115.</p> <p>Nombre de la Persona: Introducir primero los apellidos y a continuación una coma seguida del nombre. Nombre de la Organización: Completar con el nombre de la Organización. Posición en la Organización: Completar con el cargo ejercido por el contacto o responsable.</p> <p>Deben completarse al menos dos de estos tres elementos anteriores.</p> <p>Teléfono: Opcionalmente se puede introducir un número o varios de teléfono y fax. Dirección: Opcionalmente se puede introducir la dirección física de los responsables (Via de circulación, Altura y Lado según Formas canónicas, departamento, código postal y país). Dirección de correo electrónico.</p> <p>La diferencia entre autor y creador radica en el carácter de la relación con el recurso: el autor es alguien que ha producido el contenido lógico de un recurso, como el autor de un libro, un artículo, un programa, un video, o un mapa si se considera una "obra de autor"; el creador es alguien que genera la realidad física del recurso, por ejemplo un sistema, un servicio, un fichero de metadatos.</p> <p>Se recomienda no utilizar en la medida de lo posible "creador", y utilizar preferentemente "autor".</p> <p>Este Elemento tiene una cardinalidad "N", lo que nos permite introducir más de un punto de contacto para los metadatos cuando sea necesario. En este caso se repetirán todos los elementos detallados anteriormente para cada rol a documentar, por ejemplo: editor, creador, conservador.</p>

Nombre del elemento de metadato	Comentario
Información sobre Calidad de los datos	<p>Este elemento está formado por los detalles del linaje. Este describe la historia del conjunto de datos, es decir, su ciclo de vida desde su captura y adquisición hasta su estado actual. Informa sobre las fuentes usadas y los pasos que han sido necesarios realizar para su creación. Se compone del elemento declaración.</p> <p>La declaración es una explicación general del proceso productivo dado por el productor de datos. Se recomienda rellenar este ítem con una descripción lo más detallada posible. Si se desconoce el linaje de un conjunto de datos, por ser muy antiguo, de origen desconocido o poco claro, se recomienda utilizar el valor por defecto: no disponible.</p>

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Nombre del elemento de metadato	Comentario																																							
Frecuencia de mantenimiento	<p data-bbox="639 394 1417 493">Este elemento indica la frecuencia con que se realizan modificaciones y borrados en los datos después de que se producen por primera vez.</p> <p data-bbox="639 520 1417 640">Se recomienda complete dicho elemento siguiendo los códigos de mantenimiento establecidos por ISO 19115 en su entidad MD_MaintenaceFrequencyCode la cual incluye los siguientes códigos:</p> <table border="1" data-bbox="639 646 1417 1669"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 646 773 688">Código</th> <th data-bbox="773 646 1016 688">Frecuencia</th> <th data-bbox="1016 646 1417 688">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 688 773 766">001</td> <td data-bbox="773 688 1016 766">Continuamente</td> <td data-bbox="1016 688 1417 766">Los datos se actualizan repetida y frecuentemente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 766 773 844">002</td> <td data-bbox="773 766 1016 844">Diariamente</td> <td data-bbox="1016 766 1417 844">Los datos se actualizan cada día</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 844 773 921">003</td> <td data-bbox="773 844 1016 921">Semanalmente</td> <td data-bbox="1016 844 1417 921">Los datos se actualizan semanalmente</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 921 773 999">004</td> <td data-bbox="773 921 1016 999">Quincenalmente</td> <td data-bbox="1016 921 1417 999">Los datos se actualizan cada 2 semanas</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 999 773 1077">005</td> <td data-bbox="773 999 1016 1077">Mensualmente</td> <td data-bbox="1016 999 1417 1077">Los datos se actualizan cada mes</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1077 773 1155">006</td> <td data-bbox="773 1077 1016 1155">Trimestralmente</td> <td data-bbox="1016 1077 1417 1155">Los datos se actualizan cada 3 meses</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1155 773 1232">007</td> <td data-bbox="773 1155 1016 1232">Bianualmente</td> <td data-bbox="1016 1155 1417 1232">Los datos se actualizan 2 veces al año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1232 773 1310">008</td> <td data-bbox="773 1232 1016 1310">Anualmente</td> <td data-bbox="1016 1232 1417 1310">Los datos se actualizan cada año</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1310 773 1388">009</td> <td data-bbox="773 1310 1016 1388">Según necesidad</td> <td data-bbox="1016 1310 1417 1388">Los datos se actualizan según se demande</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1388 773 1486">010</td> <td data-bbox="773 1388 1016 1486">Irregular</td> <td data-bbox="1016 1388 1417 1486">Los datos se actualizan en intervalos desiguales en duración</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1486 773 1585">011</td> <td data-bbox="773 1486 1016 1585">No programado</td> <td data-bbox="1016 1486 1417 1585">La actualización de los datos no está planeada</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1585 773 1663">012</td> <td data-bbox="773 1585 1016 1663">Desconocida</td> <td data-bbox="1016 1585 1417 1663">No se conoce la frecuencia mantenimiento de los datos</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Frecuencia	Descripción	001	Continuamente	Los datos se actualizan repetida y frecuentemente	002	Diariamente	Los datos se actualizan cada día	003	Semanalmente	Los datos se actualizan semanalmente	004	Quincenalmente	Los datos se actualizan cada 2 semanas	005	Mensualmente	Los datos se actualizan cada mes	006	Trimestralmente	Los datos se actualizan cada 3 meses	007	Bianualmente	Los datos se actualizan 2 veces al año	008	Anualmente	Los datos se actualizan cada año	009	Según necesidad	Los datos se actualizan según se demande	010	Irregular	Los datos se actualizan en intervalos desiguales en duración	011	No programado	La actualización de los datos no está planeada	012	Desconocida	No se conoce la frecuencia mantenimiento de los datos
Código	Frecuencia	Descripción																																						
001	Continuamente	Los datos se actualizan repetida y frecuentemente																																						
002	Diariamente	Los datos se actualizan cada día																																						
003	Semanalmente	Los datos se actualizan semanalmente																																						
004	Quincenalmente	Los datos se actualizan cada 2 semanas																																						
005	Mensualmente	Los datos se actualizan cada mes																																						
006	Trimestralmente	Los datos se actualizan cada 3 meses																																						
007	Bianualmente	Los datos se actualizan 2 veces al año																																						
008	Anualmente	Los datos se actualizan cada año																																						
009	Según necesidad	Los datos se actualizan según se demande																																						
010	Irregular	Los datos se actualizan en intervalos desiguales en duración																																						
011	No programado	La actualización de los datos no está planeada																																						
012	Desconocida	No se conoce la frecuencia mantenimiento de los datos																																						
Recurso en línea	<p data-bbox="639 1745 1417 1864">Se recomienda escribir la URL donde podrá encontrarse información relacionada con los datos, como ser: servidores de mapas, FTP de descarga de los datos, página Web con información detallada del recurso, etc.</p> <p data-bbox="639 1871 1417 1919">Este Elemento tiene una cardinalidad "N", lo que nos permite introducir más de una URL.</p>																																							

Nombre del elemento de metadato	Comentario
Resumen descriptivo del Conjunto de los datos	Se debe resumir en muy pocas líneas el contenido del recurso así como sus características principales indicando: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del contenido, • Organismo productor que lo ha realizado, • Datos fuente a partir de los cuales se ha realizado, • Características espaciales o limitaciones de los datos.
Créditos	Se recomienda rellenar el nombre de cada una de las organizaciones que han aportado información, ayuda o financiación para la creación del recurso. Este Elemento tiene una cardinalidad "N", lo que nos permite introducir más de una organización, institución, etc.
Propósito	El objetivo de este elemento es contestar a la pregunta: ¿por qué fueron creados los datos?. Se recomienda no escribir textos amplios, intentar resumir en lo posible.

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Nombre del elemento de metadato	Comentario		
Restricciones sobre el recurso	Se recomienda rellenar las restricciones de acceso y uso, si es que existen: La ISO 19115 establece una lista controlada con los valores posibles a tomar, estos son:		
	Código	Restricción	Descripción
	001	Copyright	Derecho exclusivo de publicación, producción, o venta de los derechos de un trabajo literario, dramático, musical, o artístico, o de uso de una marca comercial o etiqueta, garantizado por ley para un periodo especificado de tiempo a un autor, compositor, artista o distribuidor.
	002	Patente	El gobierno ha otorgado derecho exclusivo para fabricar, vender, usar o dar licencias, de una invención o descubrimiento.
	003	Pendiente de patentar	Información producida o vendida esperando una patente.
	004	Marca registrada	Nombre, símbolo u otro dispositivo de identificación del producto, registrado oficialmente y restringido legalmente para el uso exclusivo del propietario o fabricante.
	005	Licencia	Permiso formal para hacer algo.
	006	Derecho de Propiedad Intelectual	Derecho de beneficio financiero y de control de la distribución de una propiedad intangible, que es resultado de la creatividad.
	007	Restringido	Limitado de la circulación o acceso general.
	008	Otras Restricciones	Otras limitaciones no listadas.
	<p>En caso de que no exista ninguna restricción de acceso y uso no se rellena, ya que es opcional.</p> <p>Este Elemento tiene una cardinalidad "N", lo que nos permite introducir más de una restricción sobre el recurso.</p>		

7. Formato de intercambio

El objetivo en la definición de un formato de intercambio es el de proveer una estructura general que permita intercambiar direcciones. Para este formato de intercambio se decide utilizar una especificación técnica que desarrolle una implementación en XML del modelo de direcciones.

XML es un lenguaje de marcado que se utiliza para crear documentos que contengan información estructurada. Para la creación de estos documentos es necesario definir etiquetas y relaciones entre las mismas.

Una de las formas de definir la sintaxis de los documentos XML es mediante una tecnología asociada a XML y denominada XML-Schema. Para cada lenguaje derivado de XML, se debe crear un documento siguiendo la especificación de XML-Schema, comúnmente denominado Esquema XML, que describa la estructura de los documentos XML y permita posteriormente validarlos, garantizando así que la estructura sea válida para un contexto determinado. El propósito de un esquema es definir los componentes válidos de un documento XML: elementos que pueden aparecer, atributos, elementos hijos, orden y número de los elementos, tipos de datos, valores por defecto de los elementos, etc.

Otro de los lenguajes que también se utilizara para los componentes geográficos de nuestro modelo de direcciones es el GML. GML (Geography Markup Language) es una codificación normalizada para información geográfica basada en XML, desarrollada por OpenGIS Consortium (OGC) que permite codificar elementos geográficos en XML.

El Esquema XML definido como formato de intercambio y un ejemplo de su uso está descrito en el ANEXO D.

8. Etiquetado de una dirección

Este apartado describe las reglas para ordenar los componentes de una dirección a efectos de su uso en el etiquetado de facturas, citaciones o cualquier otro documento enviado a una persona física o jurídica.

La representación del etiquetado en esta especificación técnica está circunscrita a los datos de la dirección quedando excluidos los datos de la persona física o jurídica. Sin perjuicio de esto último la representación dada se considera a partir del quinto renglón quedando reservado los cuatro anteriores para los datos de la persona física o jurídica.

Le representación del etiquetado es brindada según las formas canónicas definidas para una dirección. Los paréntesis rectos indican el carácter opcional de un componente en la representación.

Representación del etiquetado según las formas canónicas:

- **Formas canónicas 1 y 2** (País, Departamento, Código Postal, Ruta, Nombre de vialidad o Número de ruta, Kilómetro, Paridad)

Renglón 5: Ruta + Nombre de vialidad o Número de ruta + Kilómetro + Paridad + [Dirección Interna]

Renglón 6: [Observaciones]

Renglón 7: [Barrio]

Renglón 8: Código Postal + Departamento

Renglón 9: País

- **Formas canónicas 3 y 4** (País, Departamento, Localidad Catastral, Código Postal, Tipo de Vialidad, Nombre de vialidad, Número de puerta o Nombre del inmueble)

Renglón 5: Tipo de Vialidad + Nombre de vialidad + Número de puerta o Nombre del inmueble + [Dirección Interna]

Renglón 6: [Observaciones]

Renglón 7: [Barrio]

Renglón 8: Código Postal + Localidad Catastral+ Departamento

Renglón 9: País

- **Forma canónica 5** (País, Departamento, Localidad Catastral, Código Postal, Tipo de Vialidad, Nombre de vialidad, Tipo de entidad colectiva, Nombre entidad colectiva)

Renglón 5: Tipo de Vialidad + Nombre de vialidad + [Dirección Interna]

Renglón 6: [Observaciones]

Renglón 7: Tipo de entidad colectiva + Nombre entidad colectiva
 [+ Barrio]

Renglón 8: Código Postal + Localidad Catastral+ Departamento

Renglón 9: País

- **Formas canónicas 6** (País, Departamento, Localidad Catastral, Código Postal, Tipo de Vialidad, Nombre de vialidad, Manzana catastral, Solar catastral)

Renglón 5: Tipo de Vialidad + Nombre de vialidad + Manzana catastral + Solar catastral + [Dirección Interna]

Renglón 6: [Observaciones]

Renglón 7: [Barrio]

Renglón 8: Código Postal + Localidad Catastral+ Departamento

Renglón 9: País

Ejemplos de representación del etiquetado:

Formas canónicas 1 y 2	
Renglón 5	RUTA 26 KM 208.500 IZQ
Renglón 6	A 23 KM DE LA CIUDAD DE TACUAREMBÓ RUMBO A PAYSANDÚ
Renglón 7	
Renglón 8	45017 TACUAREMBÓ
Renglón 9	URUGUAY

Formas canónicas 3 y 4	
Renglón 5	ANDES 1365 APTO 701
Renglón 6	ESQ. 18 DE JULIO
Renglón 7	CENTRO
Renglón 8	11000 MONTEVIDEO MONTEVIDEO
Renglón 9	URUGUAY

Forma canónica 5	
Renglón 5	CAMINO CHIMORAZO
Renglón 6	A 200 MTS DEL PASAJE FRENTE AL 3959 DE CAMINO CHIMBORAZO
Renglón 7	ASENTAMIENTO IRREGULAR HUM GRANDE
Renglón 8	12300 MONTEVIDEO MONTEVIDEO
Renglón 9	URUGUAY

Formas canónicas 6	
Renglón 5	JULIO BRUNERAU MZ 161 S 1
Renglón 6	
Renglón 7	
Renglón 8	90000 CANELONES CANELONES
Renglón 9	URUGUAY

En la tabla debajo se establecen observaciones sobre el etiquetado

Renglón	Observaciones
5	<ul style="list-style-type: none"> - Para el componente "Tipo de vialidad", aplica el conjunto de valores admitidos según 4.1.11. - Cuando el tipo de vialidad sea "CALLE", sólo aparecerá en la dirección cuando forme parte del nombre de la vialidad, como es el caso de las calles denominadas con números o con letras. - Cuando el nombre de la vialidad sea un número, éste se anotará con número arábigo. - Cuando la dirección es una oficina postal, el Tipo de vialidad se omite. - Cuando el número exterior se identifique con la combinación de los datos de la manzana catastral y el solar catastral, se registrará de la siguiente forma: MZ x S x - En el caso de vialidades que identifican a una carretera, el kilometraje se registra en el campo con la abreviatura KM precediendo el kilometraje.
6	
7	Para el componente "Tipo de entidad colectiva", aplica el conjunto de valores admitidos según 4.1.26.
8	El código postal está formado por cinco dígitos y cuando el primero de ellos es cero, debe imprimirse.

Cuando se realice la rotulación del domicilio postal del destinatario se deberá observar lo siguiente:

Los renglones estarán alineados a la izquierda. Cuando un renglón no se utilice, deberá suprimirse en el momento de la impresión, de tal forma que al principio de una línea no debe haber espacios en blanco. Ejemplo de ello es cuando el tipo de vialidad es "calle", entonces la línea de vialidad inicia con el nombre de ésta.

En las líneas, se usará como separador de las palabras o de los campos de datos, sólo un espacio en blanco.

Anexo A – Códigos departamentales según ISO 3166-2

Departamento	Código
Artigas	UYAR
Canelones	UYCA
Cerro Largo	UYCL
Colonia	UYCO
Durazno	UYDU
Flores	UYFS
Florida	UYFD
Lavalleja	UYLA
Maldonado	UYMA
Montevideo	UYMO
Paysandú	UYPA
Río Negro	UYRN
Rivera	UYRV
Rocha	UYRO
Salto	UYSA
San José	UYSJ
Soriano	UYSO
Tacuarembó	UYTA
Treinta y Tres	UYTT

ANEXO B – Letras correspondientes a cada Municipio según la Corte Electoral

Municipio	Letra
Artigas	
Bella Unión	A
Tomás Gomensoro	B
Baltasar Brum	C
Canelones	
Ciudad de la Costa	A
Las Piedras	B
Pando	C
La Paz	CH
Canelones	D
Santa Lucía	E
Progreso	F
Paso Carrasco	G
Juan A. Artigas (ex Barros Blancos)	H
Colonia Nicolich	I
San Ramón	J
Salinas	K
Joaquín Suarez	L
Parque del Plata	LL
Sauce	M
Tala	N
Atlántida	Ñ
Toledo	O
Empalme Olmos	P
San Jacinto	Q
Santa Rosa	R
La Floresta	S

Migues	T
Los Cerrillos	U
San Bautista	V
Soca	W
Montes	X
San Antonio	Y
Aguas Corrientes	Z
Cerro Largo	
Río Branco	A
Fraile Muerto	B
Colonia	
Carmelo	A
Juan Lacaze	B
Nueva Helvecia	C
Rosario	CH
Nueva Palmira	D
Tarariras	E
Durazno	
Sarandí del Yí	A
Villa del Carmen	B
Flores	
Ismael Cortinas	A
Florida	
Sarandí Grande	A
Casupá	B
Lavalleja	
José Pedro Varela	A
Solís de Mataojo	B
Maldonado	
Maldonado	A
San Carlos	B
Piriápolis	C
Punta del Este	CH

Pan de Azúcar	D
Aiguá	E
Solís	F
Garzón	G
Montevideo	
Municipio A	A
Municipio B	B
Municipio C	C
Municipio CH	CH
Municipio D	D
Municipio E	E
Municipio F	F
Municipio G	G
Paysandú	
Guichón	A
Quebracho	B
Porvenir	C
Río Negro	
Young	A
Nuevo Berlín	B
Rivera	
Tranqueras	A
Vichadero	B
Minas de Corrales	C
Rocha	
Chuy	A
Castillos	B
Lascano	C
La Paloma	D
Salto	
Villa Constitución	A
Pueblo Belén	B
Pueblo Rincón de Valentín	C

Colonia Lavalleja	CH
Pueblo San Antonio	D
Mataojo	E
San José	
Ciudad del Plata	A
Libertad	B
Soriano	
Dolores	A
Cardona	B
Tacuarembó	
Paso de los Toros	A
San Gregorio de Polanco	B
Treinta y Tres	
Vergara	A
Santa Clara de Olimar	B

Anexo C – Ejemplos gráficos de puntos referidos a los Criterios de Geocodificación

0: Punto de acceso



1: Punto de entrega del servicio



2: Sobre la calle frente al punto de entrega del servicio



3: Centroide del Padrón



4: Punto arbitrario en el Padrón



5: Definición Propia



6: Interpolado



7: Desconocido



Anexo D – Formato de Intercambio y Ejemplos de instancias

XMLSchema (*direccionesV01p02.xsd*):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<schema
```

```
targetNamespace="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/direccionesV01p02.xsd" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="qualified" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/direccionesV01p02.xsd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:países="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/paisesV01p01.xsd" xmlns:departamentos="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/departamentosV01p01.xsd">
```

```
  <annotation>
```

```
    <documentation>
```

```
      Infraestructura de Datos Espaciales AGESIC / Uruguay
```

```
      Organización: AGESIC
```

```
      Version: 1.0
```

```
      Fecha: 20120409
```

```
      Descripción: Formato de Intercambio para direcciones del Modelo de Direcciones
```

```
      Derechos de Propiedad:
```

```
      Este esquema XML ha sido elaborado por AGESIC (Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento) Usted es libre de copiar, distribuir, comunicar y difundir públicamente este esquema así como hacer obras derivadas, siempre y cuando tengan en cuenta citar la obra de forma específica y no utilizar esta obra para fines comerciales.
```

```
      Toda obra derivada de esta deberá ser generada con estas mismas condiciones.
```

```
    </documentation>
```

```
  </annotation>
```

```
  <import
```

```
    schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.1.1/base/geometryBasic0d1d.xsd" namespace="http://www.opengis.net/gml" />
```

```
    <import
```

```
      schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.1.1/base/geometryBasic2d.xsd" namespace="http://www.opengis.net/gml" />
```

```
      <import schemaLocation="paísesV01p01.xsd"
```

```
        namespace="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/paisesV01p01.xsd" />
```

```
      <import schemaLocation="departamentosV01p01.xsd"
```

```
        namespace="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/departamentosV01p01.xsd" /
```

```
>
```

```
<element name="Direcciones" type="tns:DireccionList" />

<complexType name="DireccionList">
  <sequence>
    <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="Direccion"
type="tns:Direccion" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Geometria">
  <sequence>
    <element ref="gml:_GeometricPrimitive" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Pais">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Codigo"
type="países:ISOCountryCode" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre" type="string"
/>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Departamento">
  <sequence>
    <element minOccurs="1" maxOccurs="1" name="Codigo"
type="departamentos:CodigoDepartamentoLC" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Pais" type="tns:Pais"
/>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre" type="string"
/>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<simpleType name="Alfa-2">
  <restriction base="string">
    <pattern value="[A-Z]{2}" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfa-3">
  <restriction base="string">
    <pattern value="[A-Z]{3}" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Numerico-2">
  <restriction base="decimal">
    <pattern value="[0-9]{1,2}" />
  </restriction>
</simpleType>
```

```
<simpleType name="Numerico-3">
  <restriction base="decimal">
    <pattern value="[0-9]{1,3}" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Numerico-5">
  <restriction base="decimal">
    <pattern value="[0-9]{1,5}" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Numerico-9">
  <restriction base="decimal">
    <pattern value="[\.0-9]{1,9}" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-5">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="5" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-30">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="30" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-50">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="50" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-100">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="100" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-150">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="150" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-255">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="255" />
  </restriction>
</simpleType>

<simpleType name="Alfanumerico-300">
  <restriction base="string">
    <maxLength value="300" />
  </restriction>
</simpleType>
```

```
</simpleType>

<simpleType name="CodigoMunicipio">
  <restriction base="string">
    <pattern value="[A-ZÑ][HL]?" />
  </restriction>
</simpleType>

<complexType name="Municipio">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Codigo"
type="tns:CodigoMunicipio" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Departamento"
type="tns:Departamento" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre" type="string"
/>
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Localidad">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Codigo" type="tns:Alfa-
3" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Departamento"
type="tns:Departamento" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre" type="string"
/>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="LocalidadCatastral">
  <sequence>
    <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
name="ManzanasCatastrales" type="tns:ManzanaCatastral" />
    <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="Padrones"
type="tns:Padron" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Codigo" type="tns:Alfa-
3" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Departamento"
type="tns:Departamento" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre" type="string"
/>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Barrio">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre"
type="tns:Alfanumerico-100" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>
```

```
<complexType name="Manzana">
  <sequence>
    <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="Solares"
type="tns:Solar" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Numerico-5" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="ManzanaCatastral">
  <sequence>
    <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
name="SolaresCatastrales" type="tns:SolarCatastral" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="LocalidadCatastral"
type="tns:LocalidadCatastral" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Alfanumerico-5" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Padron">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="LocalidadCatastral"
type="tns:LocalidadCatastral" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Alfanumerico-30" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="UnidadCatastral"
type="string" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="Solar">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Manzana"
type="tns:Manzana" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Numerico-5" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SolarCatastral">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="ManzanaCatastral"
type="tns:ManzanaCatastral" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero" type="int" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>
```

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

```
<simpleType final="list" name="TipoLadoLC">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="Izquierda" />
    <enumeration value="Derecha" />
  </restriction>
</simpleType>

<complexType name="DireccionInterna">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Senda" type="string" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Bloque"
type="tns:Alfanumerico-50" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Torre"
type="tns:Alfanumerico-50" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Piso"
type="tns:Alfanumerico-50" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Unidad"
type="tns:Alfanumerico-50" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Descripcion"
type="tns:Alfanumerico-300" />
    <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="Coordenadas"
type="tns:Coordenadas" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="CodigoPostal">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Numerico-5" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SeccionPolicial">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Numerico-2" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="SeccionJudicial">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Numero"
type="tns:Numerico-2" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<simpleType final="list" name="TipoEntidadColectivaLC">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="AEROPUERTO" />
    <enumeration value="ASENTAMIENTO IRREGULAR" />
    <enumeration value="CENTRO COMERCIAL" />
    <enumeration value="CENTRO LOGÍSTICO" />
  </restriction>
</simpleType>
```

```

    <enumeration value="COMPLEJO SOCIAL - DEPORTIVO" />
    <enumeration value="COMPLEJO DE VIVIENDAS" />
    <enumeration value="PARQUE INDUSTRIAL" />
    <enumeration value="TERMINAL DE ÓMNIBUS" />
    <enumeration value="URBANIZACIÓN DE PROPIEDAD HORIZONTAL (UPH)" />
    <enumeration value="ZONA FRANCA" />
    <enumeration value="ZONA MILITAR" />
    <enumeration value="ZONA PORTUARIA" />
    <enumeration value="OTROS" />
  </restriction>
</simpleType>

<complexType name="EntidadColectiva">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Tipo"
type="tns:TipoEntidadColectivaLC" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre"
type="tns:Alfanumerico-255" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="TipoVialidadLC">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Tipo">
      <simpleType final="list">
        <restriction base="string">
          <enumeration value="AVENIDA" />
          <enumeration value="BOULEVARD" />
          <enumeration value="CALLE" />
          <enumeration value="CALLEJON" />
          <enumeration value="CAMINO" />
          <enumeration value="CIRCUNVALACION" />
          <enumeration value="CORREDOR" />
          <enumeration value="DIAGONAL" />
          <enumeration value="PASAJE" />
          <enumeration value="PEATONAL" />
          <enumeration value="PUENTE" />
          <enumeration value="RAMBLA" />
          <enumeration value="RUTA" />
          <enumeration value="SENDA" />
          <enumeration value="SENDERO" />
          <enumeration value="SERVIDUMBRE" />
          <enumeration value="TUNEL" />
          <enumeration value="VIADUCTO" />
        </restriction>
      </simpleType>
    </element>
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="ViaCirculacion">
  <sequence>
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="NumeroRuta"
type="tns:Numerico-3" />
    <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Nombre"
type="tns:Alfanumerico-150" />
  </sequence>
</complexType>

```

```
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Vialidad"
type="tns:TipoVialidadLC" />
        <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="Tramo"
type="tns:TramoVia" />
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="TramoVia">
    <sequence>
        <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Via"
type="tns:ViaCirculacion" />
        <element maxOccurs="2" minOccurs="0" name="Entrecalles"
type="tns:ViaCirculacion" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Cabezal1"
type="tns:Numerico-5" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Cabezal2"
type="tns:Numerico-5" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Geometria"
type="tns:Geometria" />
    </sequence>
</complexType>

<simpleType name="TipoCriterioGeocodificacionLC">
    <restriction base="string">
        <enumeration value="0: Punto de acceso" />
        <enumeration value="1: Punto de entrega del servicio" />
        <enumeration value="2: Sobre la calle frente a la entrega del
servicio" />
        <enumeration value="3: Centroeide del padrón" />
        <enumeration value="4: Punto arbitrario del padrón" />
        <enumeration value="5: Definición Propia" />
        <enumeration value="6: Interpolado" />
        <enumeration value="7: Desconocido" />
    </restriction>
</simpleType>

<complexType name="Coordenadas">
    <sequence>
        <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="Geometria">
            <complexType>
                <sequence>
                    <element ref="gml:pos" />
                </sequence>
            </complexType>
        </element>
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0"
name="CriterioGeocodificacion" type="tns:TipoCriterioGeocodificacionLC" />
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="Direccion">
    <sequence>
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Pais" type="tns:Pais"
/>
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Departamento"
type="tns:Departamento" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Municipio"
type="tns:Municipio" />
    </sequence>
</complexType>
```

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

```

        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Localidad"
type="tns:Localidad" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="LocalidadCatastral"
type="tns:LocalidadCatastral" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Barrio"
type="tns:Barrio" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Manzana"
type="tns:Manzana" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="ManzanaCatastral"
type="tns:ManzanaCatastral" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Padron"
type="tns:Padron" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Solar" type="tns:Solar"
/>
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="SolarCatastral"
type="tns:SolarCatastral" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Numero"
type="tns:Numerico-5" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Letra"
type="tns:Alfanumerico-5" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Kilometro"
type="tns:Numerico-9" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="NombreInmueble"
type="tns:Alfanumerico-100" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Descripcion"
type="tns:Alfanumerico-300" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="Lado"
type="tns:TipoLadoLC" />
        <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0"
name="DireccionInterna" type="tns:DireccionInterna" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="1" name="CodigoPostal"
type="tns:CodigoPostal" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="SeccionPolicial"
type="tns:SeccionPolicial" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="SeccionJudicial"
type="tns:SeccionJudicial" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="EntidadColectiva"
type="tns:EntidadColectiva" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="ViaCirculacion"
type="tns:ViaCirculacion" />
        <element maxOccurs="1" minOccurs="0" name="TramoVia"
type="tns:TramoVia" />
        <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="Coordenadas"
type="tns:Coordenadas" />
    </sequence>
</complexType>
</schema>

```

Ejemplos de instancias:

1. Instancia sin direcciones (direcciones_ejemplo0.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:Direcciones xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsd="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/direccionesV01p02.xsd"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/direccionesV01p02.xsd direccionesV01p02.xsd">
</xsd:Direcciones>
```

2. Instancia con dos direcciones (direcciones_ejemplo1.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:Direcciones xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xsd="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/direccionesV01p02.xsd"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://metadatos.pge.red.uy/agesic/datos/direccionesV01p02.xsd direccionesV01p02.xsd">
  <xsd:Direccion>
    <xsd:Municipio>
      <xsd:Codigo>CH</xsd:Codigo>
      <xsd:Departamento>
        <xsd:Codigo>MO</xsd:Codigo>
        <xsd:Pais>
          <xsd:Codigo>UY</xsd:Codigo>
        </xsd:Pais>
      </xsd:Departamento>
    </xsd:Municipio>
    <xsd:Localidad>
      <xsd:Codigo>MVD</xsd:Codigo>
      <xsd:Departamento>
        <xsd:Codigo>MO</xsd:Codigo>
        <xsd:Pais>
          <xsd:Codigo>UY</xsd:Codigo>
        </xsd:Pais>
      </xsd:Departamento>
    </xsd:Localidad>
    <xsd:Barrio>
      <!-- Fuente: Capa de barrios según INE de montevideo.gub.uy -->
      <xsd:Nombre>CENTRO</xsd:Nombre>
      <xsd:Geometria>
        <gml:Polygon>
          <gml:outerBoundaryIs>
            <gml:LinearRing>
              <gml:coordinates>-56.196556987254581,-
34.899506944868996 -56.195699816088485,-34.899500410248343
-56.195457773026718,-34.899505616149945 -56.194312460109309,-
34.899517930919927 -56.193195143229026,-34.899440016086281
-56.192151658770811,-34.899357372936556 -56.191473186768881,-
```

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

```

34.899323255801235 -56.19121815290324,-34.899247365658994
-56.191082401687105,-34.899243245809721 -56.191008894279847,-
34.899243455343381 -56.189811446150834,-34.899215313934597
-56.188686938633722,-34.899132871120507 -56.187993009434258,-
34.899080750596141 -56.187583916389414,-34.899036836481194
-56.187394773987499,-34.899019342388264 -56.186782901034157,-
34.898966983483369 -56.186468195098172,-34.8996709497819 -56.18609519947475,-
34.900501272948773 -56.186008493890171,-34.900947702265213
-56.185864552389972,-34.901691749329117 -56.185673256516203,-34.90264324760647
-56.185494669633385,-34.903527105935105 -56.185452122040999,-
34.903739050722372 -56.185315214019198,-34.904532653265832
-56.185141710993499,-34.
905407482731242 -56.185114250322385,-34.90554727429533 -56.184685057361783,-
34.90561157305838 -56.184524092823338,-34.906378200290177
-56.184479956645554,-34.907284215108746 -56.184374409461526,-
34.908140825368335 -56.184366139686887,-34.908208452309538
-56.184360189154695,-34.908258045080316 -56.185226888162639,-
34.908314208747356 -56.186578940632501,-34.908405056693539
-56.187712425490659,-34.908478479228002 -56.18884935041423,-34.90855638835734
-56.189958561863754,-34.908629858686737 -56.190615263954982,-
34.908673059765093 -56.191112264502181,-34.908712205865022
-56.192200982793587,-34.90879022106428 -56.19331914755179,-34.908877155841814
-56.194458495420577,-34.908959512417709 -56.195585213034057,-
34.909046401701559 -56.19674475874443,-34.909133185402702
-56.197821519665254,-34.909211184854797 -56.197922819509152,-
34.908273451412306 -56.198023452612802,-34.90734022660785
-56.198091204675464,-34.906713567768271 -56.198126760981424,-
34.906393473043956 -56.198722263974695,-34.906441315322972 -56.
198765327148053,-34.905958949417553 -56.199313583868921,-34.905993405736368
-56.199365817071794,-34.905497492070531 -56.19945974755516,-34.904600340659663
-56.199561249164326,-34.903635563116829 -56.199638417197619,-
34.902896202539161 -56.199657297370742,-34.902675308199939
-56.199710995979167,-34.902044182173327 -56.19979493835563,-34.901052413818448
-56.199883246141766,-34.901074690316641 -56.200259016029818,-
34.901078098169336 -56.200560184767347,-34.900987077993598
-56.200469102798564,-34.900955796263929 -56.199716038760378,-
34.900674062810019 -56.198748925105768,-34.900307317016143
-56.198443106655425,-34.900191027737336 -56.198179761690831,-
34.900092641822837 -56.19768838551002,-34.899918300305082
-56.196556987254581,-34.899506944868996</gml:coordinates>
    </gml:LinearRing>
  </gml:outerBoundaryIs>
</gml:Polygon>
</xsd:Geometria>
</xsd:Barrio>
<xsd:Manzana>
  <xsd:Numero>0</xsd:Numero>
</xsd:Manzana>
<xsd:Padron>
  <xsd:LocalidadCatastral>
    <xsd:Codigo>MVD</xsd:Codigo>
    <xsd:Departamento>
      <xsd:Codigo>MO</xsd:Codigo>
      <xsd:Pais>
        <xsd:Codigo>UY</xsd:Codigo>
      </xsd:Pais>
    </xsd:Departamento>
  </xsd:LocalidadCatastral>

```

```

    <xsd:Numero>5019</xsd:Numero>
  </xsd:Padron>
  <xsd:Solar>
    <xsd:Manzana>
      <xsd:Numero>0</xsd:Numero>
    </xsd:Manzana>
    <xsd:Numero>0</xsd:Numero>
  </xsd:Solar>
  <xsd:Numero>1365</xsd:Numero>
  <xsd:DireccionInterna>
    <xsd:Piso>7</xsd:Piso>
  </xsd:DireccionInterna>
  <xsd:CodigoPostal>
    <xsd:Numero>11100</xsd:Numero>
  </xsd:CodigoPostal>
  <xsd:EntidadColectiva>
    <xsd:Tipo>OTROS</xsd:Tipo>
  </xsd:EntidadColectiva>
  <xsd:ViaCirculacion>
    <xsd:NumeroRuta>0</xsd:NumeroRuta>
    <xsd:Nombre>ANDES</xsd:Nombre>
    <xsd:Vialidad>
      <xsd:Tipo>CALLE</xsd:Tipo>
    </xsd:Vialidad>
  </xsd:ViaCirculacion>
  <xsd:Coordenadas>
    <xsd:Geometria>
      <gml:pos>-56.19 -34.90</gml:pos>
    </xsd:Geometria>
    <xsd:CriterioGeocodificacion>1: Punto de entrega del
servicio</xsd:CriterioGeocodificacion>
  </xsd:Coordenadas>
</xsd:Direccion>
<xsd:Direccion>
  <xsd:Localidad>
    <xsd:Codigo>MVD</xsd:Codigo>
    <xsd:Departamento>
      <xsd:Codigo>MO</xsd:Codigo>
      <xsd:Pais>
        <xsd:Codigo>UY</xsd:Codigo>
      </xsd:Pais>
    </xsd:Departamento>
  </xsd:Localidad>
  <xsd:Numero>1366</xsd:Numero>
  <xsd:CodigoPostal>
    <xsd:Numero>11100</xsd:Numero>
  </xsd:CodigoPostal>
  <xsd:ViaCirculacion>
    <xsd:Nombre>ANDES</xsd:Nombre>
    <xsd:Vialidad>
      <xsd:Tipo>CALLE</xsd:Tipo>
    </xsd:Vialidad>
  </xsd:ViaCirculacion>
</xsd:Direccion>
</xsd:Direcciones>

```

Anexo E – Correspondencia con la Definición y Especificación de Metadatos

Este anexo muestra la correspondencia de requisitos y terminología entre la Definición y Especificación de Metadatos (DEM) de AGESIC y esta Especificación Técnica.

Si bien el Modelo de Direcciones Geográficas (MDG) fue concebido con otro alcance y objeto de aplicación durante el transcurso del proyecto se visualizó la importancia por asegurar la compatibilidad con la Definición y Especificación de Metadatos de AGESIC. Por tal motivo se busco adaptar el proyecto a los requisitos del documento antes mencionado.

La siguiente tabla muestra la correspondencia de requisitos y terminología entre ambos proyectos, para facilitar su compatibilidad.

MDG	DEM
Esquema de asignación de direcciones	Diccionario de datos
Componente	Elemento de datos
Estructura de un componente	Atributos de un elemento de dato
Modelo conceptual	Diagrama UML

Nota: El esquema de asignación de una dirección no incluye en su estructura el atributo "Objeto de Metadatos" por entenderse que todos los componentes (elementos de datos para el DEM) son del tipo "Elemento de Datos".

A fin de satisfacer el requisito establecido en la Definición y Especificación de Metadatos respecto de la Información General de Registro se establecen en la siguiente tabla los datos de la Organización encargada de mantener y gestionar el Registro de Metadatos(RMD)

Identificación de la Organización	2.16.858.0.0.0.1.0.0.7
Nombre de la Organización	AGESIC

Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

Nombre del Contacto	Área de Tecnología / Arquitectura y Normas
Información de Contacto	normastecnicas@agesic.gub.uy
Lenguaje de documentación	SPA
Lenguaje de terminología	SPA
País	UY

La Organización que coordina la gestión del Ítem de Metadatos se corresponde en el Modelo de direcciones con la fuente identificada para cada componente en el esquema de asignación. Mientras que la Organización responsable del Ítem de Metadatos se corresponde en el Modelo de direcciones con el responsable identificada para cada componente en el esquema de asignación.

Anexo F – Bibliografía

- [1] Universal Postal Union (UPU), Addressing and Postcode Manual
- [2] Universal Postal Union (UPU) S42, International postal address components and templates
- [3] SANS 1883-1:2009, Geographic information — Addresses. Part 1: Data format of addresses
- [4] SANS 1883-3:2009, Geographic information — Addresses. Part 3: Guidelines for address allocation and updates
- [5] ISO 19160:2011, Addressing. Review summary of the ISO 19160 stage zero project. ISO/TC 211, Geographic information/Geomatics, document N3188.
- [6] UNE-CEN 14142-1:2003, Servicios postales. Bases de datos de direcciones. Parte 1: Componentes de la dirección postal
- [7] UNE-CEN/TS 14567 EX, Servicios postales. Procesado automático de envíos postales. Localizador del bloque de dirección
- [8] AS/NZS 4819:2003, Geographic information—Rural and urban addressing

Informe correspondiente al Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay

1.- Introducción

A nivel de organismos públicos la localización de direcciones en forma inequívoca es fundamental. Poder llegar de manera oportuna y precisa con facturas, citaciones o cualquier otro documento, así como con los servicios o relevamientos hace a la eficiencia del organismo. Además reduce los costos ya que se minimizan los errores y permite una localización más efectiva del destinatario del producto, servicio o pesquisa. Por otro lado tener una base unificada y actualizada permite el cruce de datos, condición muy importante para algunas instituciones.

Hasta el momento cada organismo perfilaba sus soluciones de manera independiente atendiendo exclusivamente a resolver la problemática propia. Como consecuencia de esta situación hoy día existen soluciones autónomas elaboradas sin un criterio único. En este marco no es extraño observar que, dependiendo de la institución que se trate, una misma dirección pueda tener más de una referencia. Por este motivo se ha entendido oportuno comenzar a zanjar este tema creando criterios comunes para el intercambio de información. Para ello se ha comenzado a transitar el camino para poder establecer pautas para la creación, actualización y mantenimiento de la información por parte de los organismos competentes en el tema. Estas pautas son las que se recogen en este Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay.

El modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay se basa en las normas y especificaciones técnicas elaboradas por organismos internacionales reconocidos, así como en la experiencia nacional de diversas instituciones.

2.- Comité Técnico Especializado

AGESIC, como articulador del Grupo de Trabajo IDE, propone la definición de un Modelo de Direcciones Geográficas del Uruguay, el cual permitirá implantar servicios de geocodificación siguiendo un esquema común logrando un alto índice de interoperabilidad al actuar sobre objetos y conceptos comunes. Para esta tarea se constituyó un Comité Técnico Especializado.

A los efectos de integrar dicho Comité Técnico Especializado se contó con la designación de delegados de los siguientes organismos:

Administración Nacional de Correos, Banco de Previsión Social, Dirección General Impositiva, Dirección Nacional de Catastro, Facultad de Ciencias (UdelaR), Facultad de Ingeniería (UdelaR), Grupo de Trabajo IDE, Intendencia de Montevideo, Intendencia de Canelones, Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Obras Sanitarias del Estado, Proyecto SIIAS, Servicio Geográfico Militar y Sistema Nacional de Emergencia.

3.- Antecedentes

Para la elaboración de esta Especificación Técnica el Comité Especializado tuvo en cuenta los siguientes antecedentes:

- **ISO/TC 211 N3075** Draft Review summary of project 19160, Addressing
- **AS/NZS 4819:2003** Geographic information—Rural and urban addressing
- **SANS 1883-1:2009** Geographic information — Addresses. Part 1: Data format of addresses
- **SANS 1883-3:2009** Geographic information — Addresses. Part 3: Guidelines for address allocation and updates
- **UPU S42:2006**, International postal address components and templates, Universal Postal Union, Berne, Switzerland.

4.- Consideraciones

Se señalan como aspectos pendientes de este proyecto:

- Codificación única de calles;
- Componente “Parada” (Ejemplo: Roosevelt Parada 16, Pta. del Este);
- Extensión para direcciones de otros países.

El proyecto correspondiente a este informe fue aprobado por el Comité Especializado en fecha 2012-06-05 y por el Consejo Directivo Honorario de AGESIC en fecha 2012-08-22.