

Información geográfica

Modelo para el ámbito de la administración del territorio (LADM)

Parte 3: Georreglamentación marina (ISO 19152-3:2024)

Esta norma ha sido elaborada por
el comité técnico CTN-UNE 148
Información geográfica digital,
cuya secretaría desempeña CNIG.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19152-3

UNE-EN ISO 19152-3

Información geográfica

Modelo para el ámbito de la administración del territorio (LADM)

Parte 3: Georreglamentación marina
(ISO 19152-3:2024)

*Geographic information. Land Administration Domain Model (LADM). Part 3: Marine georegulation
(ISO 19152-3:2024).*

*Information géographique. Modèle du domaine de l'administration des terres (LADM). Partie 3:
Géoréglementation marine (ISO 19152-3:2024).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 19152-3:2024, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 19152-3:2024.

Esta norma, junto con las Normas UNE-EN ISO 19152-1:2024, UNE-EN ISO 19152-2, UNE-EN ISO 19152-4 y UNE-EN ISO 19152-5 estas últimas en elaboración, anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN ISO 19152:2013.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 19152-3

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2025

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	7
Declaración.....	7
Prólogo	8
0 Introducción.....	9
1 Objeto y campo de aplicación.....	11
2 Normas para consulta	11
3 Términos, definiciones y términos abreviados.....	11
3.1 Términos y definiciones.....	11
3.2 Términos abreviados	13
4 Conformidad.....	13
4.1 Requisitos de conformidad y prueba	13
4.2 Clases de conformidad.....	14
4.3 Clase de conformidad 1 – Límites y fronteras marinas en respaldo de la CNUDM	14
4.4 Clase de conformidad 2 – Georreglamentación marina general.....	14
5 Notación	15
6 Contexto	15
7 Estructura de objetos geográficos y atributos	17
7.1 Presentación estructural	17
7.2 Estructura geométrica.....	18
7.3 Paquetes de la Norma ISO 19152-3 (este documento)	19
8 Esquema de aplicación de la georreglamentación marina.....	20
8.1 Elementos de georreglamentación marina.....	20
8.2 Paquetes del núcleo heredados.....	22
8.3 MRN	23
8.4 Sección de Interesados	23
8.4.1 Sección general de Interesados	23
8.4.2 MG_Party.....	25
8.4.3 Atributos y relaciones de MG_Party	25
8.4.4 MG_PartyMember	26
8.4.5 Atributos y relaciones de MG_PartyMember	26
8.4.6 MG_PartyTypeList	26
8.4.7 MG_GroupPartyTypeList.....	27
8.4.8 Tipos de datos especiales	27
8.5 Sección administrativa	28
8.5.1 Generalidades de la sección administrativa.....	28
8.5.2 MG_BAUnit.....	30
8.5.3 Atributos y relaciones de MG_BAUnit	30
8.5.4 MG_BAUnitTypeList	31
8.5.5 MG_RRR.....	32
8.5.6 Atributos y relaciones de MG_RRR	32
8.5.7 MG_Right.....	32
8.5.8 Atributos y relaciones de MG_Right	33
8.5.9 MG_Responsibility	33

8.5.10	Atributos y relaciones de MG_Responsibility.....	33
8.5.11	MG_Restriction	33
8.5.12	Atributos y relaciones de MG_Restriction	33
8.5.13	MG_Governance.....	34
8.5.14	Atributos y relaciones de MG_Governance.....	34
8.6	De la sección de interesados a la administrativa.....	35
8.7	Relaciones entre la sección de interesados y administrativa	36
8.7.1	relación rrrParty	36
8.7.2	relación baunitAsParty	36
8.8	Sección de unidades espaciales.....	36
8.8.1	Generalidades.....	36
8.8.2	MG_FeatureUnit.....	38
8.8.3	Atributos y relaciones de MG_FeatureUnit.....	39
8.8.4	MG_SpatialAttribute	39
8.8.5	Atributos y relaciones de MG_SpatialAttribute	40
8.8.6	MG_AdditionalSpatialInformation	41
8.8.7	Atributos y relaciones de MG_AdditionalSpatialInformation	41
8.8.8	MG_Location	43
8.8.9	Atributos y relaciones de MG_Location	43
8.8.10	MG_Point.....	44
8.8.11	Atributos y relaciones de MG_Point.....	44
8.8.12	MG_PointAttributes	44
8.8.13	Atributos y relaciones de MG_PointAttributes	45
8.8.14	locationReference dataType	45
8.8.15	Atributos de MG_PointAttributes.....	45
8.8.16	MG_LocationTypeList.....	46
8.8.17	MG_PointTypeList.....	46
8.8.18	MG_InterpolationTypeList	46
8.8.19	Clase de unidad espacial MG_Limit	47
8.8.20	MG_Limit	47
8.8.21	Atributos y relaciones de MG_Limit	47
8.8.22	MG_Curve	48
8.8.23	Atributos y restricciones de MG_Curve.....	48
8.8.24	MG_Curve_Attributes.....	48
8.8.25	Atributos y restricciones de MG_Curve_Attributes	48
8.8.26	MG_ArcGeometryTypeList.....	49
8.8.27	MG_LimitTypeList.....	49
8.8.28	Clase de unidad espacial MG_Zone	49
8.8.29	MG_Zone.....	50
8.8.30	Atributos y relaciones de MG_Zone.....	50
8.8.31	MG_Surface.....	51
8.8.32	Atributos de MG_Surface.....	51
8.8.33	MG_Surface_Attributes.....	52
8.8.34	MG_ZoneTypeList	52
8.8.35	MG_JurisdictionDomainTypeList.....	52
8.8.36	LA_SurfaceRelationType	52
8.8.37	LA_AreaType	52
8.8.38	LA_AreaValue	53
8.8.39	Clase de unidad espacial MG_Space	53
8.8.40	MG_Space	54
8.8.41	Atributos y relaciones de MG_Space	54
8.8.42	MG_Volume	55
8.8.43	Atributos de MG_Volume_Attributes	55
8.8.44	MG_SpaceTypeList.....	55
8.8.45	LA_VolumeValue	55
8.9	Sección de fuentes	56

8.9.1	Generalidades de la sección de fuentes.....	56
8.9.2	MG_Source	57
8.9.3	Atributos y relaciones de MG_Source	58
8.9.4	LA_AvailabilityStatusType.....	60
8.9.5	ExtArchive	60
8.9.6	CI_OnlineResource	60
8.9.7	QualityElement.....	60
8.10	Versionado	60
8.10.1	Enfoque general del versionado	60
8.10.2	Versioned object (Objeto versionado).....	62
Anexo A (Normativo)	Conjunto de pruebas abstractas.....	63
Anexo B (Normativo)	Entornos marinos	64
Bibliografía		72

Prólogo europeo

El texto de la Norma EN ISO 19152-3:2024 ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 211 *Información geográfica/geomática* en colaboración con el Comité Técnico CEN/TC 287 *Información geográfica*, cuya Secretaría desempeña BSI.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de enero de 2025, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de enero de 2025.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Esta norma anula y sustituye a la Norma EN ISO 19152:2012.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

Declaración

El texto de la Norma ISO 19152-3:2024 ha sido aprobado por CEN como Norma EN ISO 19152-3:2024 sin ninguna modificación.

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de elaboración de las Normas Internacionales se lleva a cabo normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, vinculadas con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todos los temas de normalización electrotécnica.

En la Parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar este documento y aquellos previstos para su mantenimiento posterior. En particular debería tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Este documento ha sido redactado de acuerdo con las reglas editoriales de la Parte 2 de las Directivas ISO/IEC (véase www.iso.org/directives).

ISO llama la atención sobre la posibilidad de que la implementación de este documento pueda conllevar el uso de una o varias patentes. ISO no se posiciona respecto a la evidencia, validez o aplicabilidad de los derechos de patente reivindicados. A la fecha de publicación de este documento, ISO no había recibido notificación de que una o varias patentes pudieran ser necesarias para su implementación. No obstante, se advierte a los usuarios que esta puede no ser la información más reciente, la cual puede obtenerse de la base de datos de patentes disponible en www.iso.org/patents. ISO no será responsable de la identificación de parte o la totalidad de dichos derechos de patente.

Cualquier nombre comercial utilizado en este documento es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para una explicación de la naturaleza voluntaria de las normas, el significado de los términos específicos de ISO y las expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como la información acerca de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase www.iso.org/iso/foreword.html.

Este documento ha sido elaborado por el Comité Técnico ISO/TC 211, *Información geográfica/ geomática*, en colaboración con el Comité Europeo de Normalización (CEN) Comité Técnico CEN/TC 287, *Información geográfica*, conforme al acuerdo de cooperación técnica entre ISO y CEN (Acuerdo de Viena), y en colaboración con la Organización Hidrográfica Internacional (OHI).

Esta edición de la Norma ISO 19152-3, junto con todas las demás partes de la serie de Normas ISO 19152, anula y sustituye a la primera edición (Norma ISO 19152:2012), que ha sido revisada técnicamente. Este documento es una parte nueva de la serie de Normas ISO 19152 y no introduce cambios en la Norma ISO 19152:2007 original.

En el sitio web de ISO se puede encontrar un listado de todas las partes de la serie de Normas ISO 19152.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En www.iso.org/members.html se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

0 Introducción

La Norma ISO 19152:2012 abordaba específicamente los aspectos de registro de la propiedad en la administración de tierras. Este documento (ISO 19152-3:2023) introduce el término más amplio de “georreglamentación”, que aborda cualquier área de información geográfica en la que puedan aplicarse derechos, restricciones o responsabilidades (RRR, *right, restriction, responsibility*). La georreglamentación es la actividad de delimitar y afirmar el control sobre los espacios geográficos mediante reglamentos. Este documento permite documentar los objetos de la georreglamentación de forma sistemática y coherente. Aunque en todo el documento se utiliza el término más amplio “georreglamentación”, el elemento principal del título del documento sigue siendo “Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio” para mantener la compatibilidad con la edición anterior del documento.

Este documento aborda la georreglamentación en el medio marino. Los derechos y obligaciones creados por la georreglamentación comparten una estructura básica, tal como se describe en la Norma ISO 19152-1. La actividad marina, incluidos el transporte, la extracción de recursos y la producción de alimentos (pesca y acuicultura marina), es de gran importancia. Pueden existir diferentes derechos y obligaciones en la superficie, en la columna de agua y en el lecho marino. El modelo definido en este documento puede utilizarse para los catastros marinos, así como para otros casos de uso (como las zonas de conservación, las zonas de gestión de recursos vivos y pesqueros, las zonas de gestión de recursos no vivos, la tenencia de los fondos marinos, etc.), y para describir datos en apoyo de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM)^[27] u otros convenios, por ejemplo, las zonas administrativas descritas en respaldo de la seguridad de la navegación en virtud del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS, *International Convention on Safety of Life at Sea*).^[28]

Los océanos son importantes para toda la humanidad y determinadas zonas a lo largo de las costas están bajo la jurisdicción de los estados nacionales. La jurisdicción de los estados costeros se extiende a determinadas zonas marítimas. Los usuarios y los estados tienen derechos, restricciones y responsabilidades en zonas específicas. La zona situada más allá de las zonas de los estados costeros carece de ejercicio o reivindicación de soberanía y los derechos sobre los recursos corresponden a la humanidad^[27]. En casos concretos existen derechos privados, como los derechos asociados a la pesca o a la extracción de recursos. Algunos individuos pueden tener derechos de propiedad sobre tierras adyacentes al agua con posibilidad de extenderse a la zona cubierta por el agua. Esto puede describirse en un catastro marino utilizando las estructuras disponibles en este documento.

Los derechos marítimos internacionales se abordan en tratados internacionales a nivel mundial a través de convenios de la ONU y entre naciones; en particular, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM).^[27] La seguridad marítima y la navegación se abordan en el convenio internacional de la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) de 1974.^[28] Otros convenios internacionales, tratados y leyes nacionales establecen derechos y obligaciones.

La Organización Hidrográfica Internacional es una organización internacional de elaboración de normas especializada en el espacio marino. Elabora normas para la seguridad de la navegación, las jurisdicciones marinas, la oceanografía y otros aspectos del espacio marino en estrecha cooperación con otras organizaciones internacionales como DOALOS de las Naciones Unidas^[29] e ISO. En particular, apoya varios convenios de las Naciones Unidas, como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM)^[27] y el Convenio SOLAS^[28], en cooperación con la OMI de las Naciones Unidas^[30]. El alineamiento entre las normas internacionales ISO para el espacio marino y la OHI es importante.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 14C de las Naciones Unidas y la Resolución A/RES/59/24 de la Asamblea General de las Naciones Unidas encargaron a la OHI que proporcionara normas técnicas para las zonas marítimas. La OHI apoya el desarrollo de normas para la oceanografía, las ciencias marinas y los convenios SOLAS y CNUDM de las Naciones Unidas.^[31] En particular, como parte del Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100,^[18] la OHI ha desarrollado una serie de normas y especificaciones que abordan el espacio marino.^[32] Éstas incluyen la Norma OHI S-121^[20] sobre límites y fronteras marítimas y la Norma OHI S-122^[33] sobre áreas marinas protegidas.

Una característica de los objetos de georreglamentación en el espacio marino es que su estructura geométrica puede necesitar alinearse con las Normas OHI S-100^[18] e ISO 19107. Por ello, puede haber distintos tipos de “objetos geográficos”. Esto está en consonancia con el modo en que se define “objeto geográfico” en el modelo general de objetos geográficos de la Norma ISO 19109 y el enfoque de la catalogación de objetos geográficos definido en la Norma ISO 19110. Para sus aspectos de información geográfica, el conjunto de normas hidrográficas de la OHI se basa en muchos de los documentos del conjunto de documentos de Información Geográfica del Comité Técnico ISO/TC 211, a través de la Norma S-100. La Norma S-121^[20] sobre límites y fronteras marítimas apoya directamente la CNUDM^[27] y se basa en la serie de Normas ISO 19152. Debido a los estrechos vínculos entre la Norma S-121^[20] y la serie de Normas ISO 19152, este documento hace referencia directa a las Normas S-100 y S-121.

Dado que muchos de los derechos y restricciones en el espacio marino proceden de tratados internacionales o binacionales, o de proclamaciones o leyes nacionales, en el contexto de la georreglamentación puede ser necesario reflejar el texto o preámbulo de un tratado o ley. Por ello, en este documento se ha añadido a la estructura administrativa un objeto “governance” (gobernanza) que permite asociar el texto legal a una unidad administrativa. En muchos casos, los interesados implicados en las relaciones de derechos, restricciones y responsabilidades (RRR) en el espacio marino son naciones. Esto significa que la lista de códigos de tipos de interesados y unidades administrativas definidas en otras partes de la serie de Normas ISO 19152 no serán necesariamente aplicables. Se han definido listas de códigos únicas para abordar el espacio marino. Además, los tratados suelen ser la fuente de referencia tanto para los aspectos administrativos como para los espaciales, por lo que se ha eliminado la distinción entre tipos de fuentes.

La serie de Normas ISO 19152 es un modelo abstracto general para los sistemas del Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio (LADM, *Land Administration Domain Model*). Proporciona una forma uniforme de describir sistemas nacionales o de otro tipo. La serie de Normas ISO 19152 se implementa a través de perfiles, como los perfiles de país, de conformidad con la Norma ISO 19106. La Norma S-121^[20] es un perfil para la descripción de límites y fronteras marinas (MLB, *marine limits and boundaries*) en el contexto del respaldo a los convenios SOLAS^[28] y CNUDM^[27] apoyado por la serie de normas de la OHI. Este documento tiene dos clases de conformidad, una que soporta directamente el perfil S-121 y otra clase de conformidad más general que trata otros aspectos de la georreglamentación marina. El perfil para MLB se define en la Norma S-121. El tratamiento de otros aspectos de la georreglamentación marina requerirá el desarrollo de perfiles específicos para abordar estas otras áreas.

Este documento es un trabajo derivado, desarrollado bajo un acuerdo de cooperación con la OHI, basado en la Norma S-121^[20] y utilizada con permiso.

De acuerdo con las Directivas ISO/IEC, Parte 2, 2018, Reglas para la estructura y redacción de Normas, en las normas el signo decimal es una coma en la línea. Sin embargo, la Conferencia General de Pesas y Medidas (Conférence Générale des Poids et Mesures), en su reunión de 2003, aprobó por unanimidad la siguiente resolución:

“El símbolo del separador decimal puede ser el punto o la coma, en la propia línea de escritura.”

NOTA NACIONAL La referencia a la versión original en inglés es: ‘*The decimal marker shall be either a point on the line or a comma on the line*’. Según la fuente original de la que se extrae esta sentencia se usa “puede”.

En la práctica, la elección entre estas alternativas depende del uso habitual en la lengua de que se trate. En los ámbitos técnicos de la geodesia y la información geográfica es habitual utilizar siempre el punto decimal, en todos los idiomas. Esta práctica se sigue en todo el documento.

NOTA El sentido de giro positivo utilizado en este documento es positivo en el sentido contrario a las agujas del reloj, de acuerdo con las Normas ISO 19109 e ISO 19107. La serie de Normas OHI S-100 utiliza la "Orientación de Rumbo", que es positiva en el sentido de las agujas del reloj. El usuario debe ser consciente de esta diferencia.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los conceptos y la estructura de normalización para la georreglamentación en el espacio marino.

Este documento se ocupa de las estructuras de información relacionadas con la gestión de espacios legales (como los límites y fronteras marítimas internacionales, las áreas de gestión de recursos marinos vivos y no vivos, las áreas de conservación marina, etc.) y sus derechos y obligaciones relacionados.

Este documento establece los elementos comunes y el esquema básico para estructurar el sistema de información sobre georreglamentación marina. Se basa en los componentes comunes definidos en la Norma ISO 19152-1.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO 19152-1, *Información geográfica. Modelo para el ámbito de la administración del territorio (LADM). Parte 1: Modelo conceptual genérico.*