

Propuesta para el procesamiento automatizado de materiales cartográficos: el caso de las Cartas Náuticas.

O. Silvia Saura

Licenciada en Bibliotecología y Documentación por la Universidad del Museo Social Argentino. Profesora Universitaria en Bibliotecología y Documentación por la Universidad del Salvador. Jefa de la Biblioteca de la Escuela de Ciencias del Mar de la Armada Argentina. Asesora Bibliotecológica de la Biblioteca Nacional Militar. Círculo Militar.

Con la colaboración de la Licenciada en Cartografía Silvia Chomik, Docente Universitaria de la Escuela de Ciencias del Mar y miembro del grupo de trabajo de cartografía electrónica del Servicio de Hidrografía Naval.

“Los mapas son los ojos de la historia”.

Gerardus Mercator

Resumen

Los materiales cartográficos, entre los que se encuentran las cartas náuticas, tienen un gran valor como recurso de información. Forman parte del universo bibliográfico y por ello deben ser considerados en todas las bibliotecas que forman parte de Instituciones Militares o Instituciones Educativas de las Fuerzas Armadas.

El objetivo de esta propuesta es presentar algunos de los rasgos distintivos de las cartas marítimas, con registros bibliográficos que contengan la información obtenida de ellas a través de un formato bibliográfico de normalización estable, con la premisa de acercar a especialistas y no especialistas, información precisa y al alcance de todos.

PALABRAS CLAVE: Cartas Náuticas, Cartografía; Descripción documental. Formato Marc 21.

Abstract

The cartographic resources, among which are the nautical charts, have a great value as an information resource. They are part of the bibliographic universe and therefore considered in all libraries that are part of Military Institutions or Educational Institutions of the Armed Forces.

The objective of this proposal is to present some of the distinctive features of maritime charts, with bibliographic records that contain the information obtained from them through a bibliographic format of stable normalization, with the premise of bringing together specialists and non-specialists, accurate information and available to everyone.

KEY WORDS: Nautical charts, Cartography; Documentary description, Marc 21 format

Introducción

Los materiales cartográficos son aquellos que representan total o parcialmente la Tierra o los cuerpos celestes a cualquier escala, como los mapas y planos, en dos y tres dimensiones, las cartas aeronáuticas, marinas y celestes, los globos, los bloque-diagramas, los cortes de terreno, las fotografías aéreas, los atlas, las vistas a vuelo de pájaro, las imágenes satélite, etcétera.

La carta náutica es un mapa con fines específicos, o una base de datos especialmente recopilada de la cual se obtiene dicho mapa, publicado oficialmente por un gobierno o bajo la autoridad de un gobierno, un servicio hidrográfico autorizado o cualquier otra institución estatal pertinente y que está concebido para satisfacer las necesidades de la navegación marítima. (SHN, 2019)

Las cartas náuticas son uno de los elementos más importantes para la navegación ya que en ellas se fija la posición geográfica en que se encuentra la nave, en cualquier instante, por cualquier procedimiento (astronómico, estima, demarcaciones a la costa, radiogoniómetro, satelital, etc.) lo que permite determinar el nuevo rumbo y distancia que deberá navegar para ir a otro punto, eludiendo los peligros indicados en la misma carta.

Desde el punto de vista bibliotecológico incorpora, además de la descripción física del documento, aspectos de catalogación y clasificación de manera general, reafirmando además la importancia de la cartografía como portadora de una información valiosa, y la bibliotecología como la responsable de crear los puntos de acceso a esa información y a su organización física.

Material Cartográfico: un poco de historia

A la hora de abordar la cartografía de Argentina, poco o nada se sabe de la posible representación cartográfica de los pueblos originarios del territorio que hoy ocupa el país. Las primeras representaciones de Argentina de las que se disponen son posteriores a la conquista española.

No podemos pasar por alto el primer mapa conocido en el que aparece representada América. Fue elaborado por el cartógrafo español Juan de la Cosa en torno a 1500.

En el año 1554, aparece por primera vez en una pieza cartográfica la denominación de Terra Argentea. El autor fue el portugués Lopo Homen y su obra fue el primer antecedente del nombre Argentina.

Por el año 1779 ya se puede observar el Río de la Plata, así como la representación de los Andes y el estrecho de Magallanes.

A comienzos del siglo XX el mapa realizado por el cartógrafo Pablo Ludwig en 1914, dividía al país en las diferentes provincias e incluía, como era habitual a los países vecinos

El 26 de junio de 1826, Bernardino Rivadavia, en ejercicio de la Primera Magistratura, decretó la creación del Departamento Topográfico. Esta medida de gobierno tuvo la virtud de impulsar el desarrollo de la cartografía, disciplina de innegable gravitación en el desenvolvimiento cultural, económico y social del país. (IGN, 2019)

A principios de la década de 1960, el Servicio de Hidrografía Naval crea la Escuela de cartógrafos “Buenos Aires”, de la cual egresaron técnicos en esa especialidad hasta 1986, cuyo objetivo era formar dibujantes para elaborar cartas náuticas.

A partir de 1985 se transfirió paulatinamente la carrera al Instituto Tecnológico de Buenos Aires, de donde egresaron los primeros bachilleres universitarios en Cartografía hasta 1998 y finalmente, desde 1997, la carrera volvió gradualmente al ámbito de la Armada Argentina, bajo la responsabilidad académica y administrativa del Instituto Universitario Naval. (ESCM, 2019). En la actualidad esta carrera de grado universitario se dicta en la Escuela de Ciencias del Mar, unidad académica de la Universidad de la Defensa.

Cartas marítimas: antecedentes

Es conocida la cultura náutica de los pueblos mediterráneos y chinos desde sus orígenes, lo que contribuyó a que con el paso del tiempo las necesidades y exigencias de éstos fuesen cada vez mayores.

Un reflejo de esto son los “portulanos”, unas cartas de navegación surgidas en el Siglo XIII (debido al cambio de las necesidades de los navegantes, que empiezan a abrir sus horizontes comerciales principalmente) y que tendrán su máximo apogeo en los siguientes siglos XIV y XV. Su principal objetivo era representar, con la mayor precisión posible, las costas y los puertos.

Una de las más antiguas (aunque no la primera) es la denominada “Carta Pisana” (1300), que refleja con precisión las costas mediterráneas y las que conducen hasta el Reino Unido; siendo una de las más espectaculares el “Atlas” que realizó Abraham Creques en 1375, entre otras.

Argentina

Por el Decreto Nro. 11.289 del presidente Nicolás Avellaneda, refrendado por su Ministro de Guerra y Marina, General Julio A. Roca, el 1 de enero de 1879 se creó la "Oficina Central de Hidrografía" cuyo primer Director fue el Teniente Coronel de Marina Clodomiro Urtubey, cobrando forma definitiva el 6 de junio del mismo año. Constituyéndose el primer Servicio Hidrográfico Argentino.

La primera carta náutica se editó en 1883 denominada Bahía San Blas, mientras que en 1904, año del establecimiento del Destacamento Naval Orcadas, se editó la primera carta antártica. En 1918, comenzó a publicar el suplemento de Avisos a los Navegantes, y en 1920, las Tablas de Mareas.

La falta de estandarización en métodos hidrográficos y en la representación cartográfica determinó la fundación de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) en 1921. Argentina fue uno de los 19 miembros fundadores, y desde entonces el Servicio de Hidrografía Naval, ha estado envuelto en los esfuerzos de la OHI por crear y mantener estándares mundiales en hidrografía y cartografía náutica.

En 1957 completó la cartografía de todo el litoral marítimo, con sus puertos y rutas de navegación en el Mar Argentino y la Antártida. Doce años más tarde se puso en vigencia un nuevo plan cartográfico, para adaptar la representación cartográfica, el sistema geodésico y las unidades de profundidad a las recomendaciones de la OHI.

La primera carta náutica producida por medios digitales llegó en 1996, y diez años más tarde el SHN editó la primera carta de navegación electrónica.

Algunas especificaciones

En consonancia con el convenio de seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS, 1974) cuya última enmienda consta del 2015, nos refiere que una carta náutica es un mapa, con fines específicos, o una base de datos especialmente recopilada de la cual se obtiene el mapa mencionado, que es publicado oficialmente por un gobierno o bajo la autoridad de este, por un servicio hidrográfico autorizado o por cualquier otra institución estatal pertinente y que está diseñado para satisfacer los requerimientos de la navegación marítima.

De acuerdo al Servicio de Hidrografía Naval de Argentina, (SHN) único ente facultado oficialmente en nuestro país, para la elaboración de las cartas y según su plan cartográfico, expide esta clasificación:

Cartas Oceánicas: Cartas de escala menores de 1:3.000.000 inclusive

Cartas de Ruta: Comprendidas a partir de 1:3.000.000 y 1:1.000.000 inclusive

Cartas de Recalada: Comprendidas a partir de 1:1.000.000 y 1:300.000 inclusive

Cartas Costeras: Comprendidas a partir de 1:300.000 y 1:100.000 inclusive

Cuarterones: Cartas de escala mayor de 1:100.000.

La actual planificación utiliza para la identificación individual de cada carta náutica un número precedido de la letra H. Estas cartas, de más reciente edición, registran las profundidades en metros.

Subsiste aún un número de cartas correspondientes al esquema previo (pies o braza). Se identifican a través de un número que contiene las profundidades en brazas, pies y que serán progresivamente reemplazadas.

Nueva Carta

Primera publicación de una carta que abarca una zona que no ha sido representada.

Nueva Edición

Nueva publicación de una carta existente que contiene importantes modificaciones para la navegación, además de las ya señaladas en los Avisos a los Navegantes y para ser insertada en las copias existentes. Anula y reemplaza los ejemplares en circulación.

Reimpresión

Nueva impresión de una carta que incorpora las correcciones menores. No anula las impresiones en circulación.

Carta Náutica Electrónica (CNE)

Base de datos, normalizada en cuanto a su contenido, estructura y formato, publicada para que se utilice con el SIVCE (Sistema de Información y Visualización de Cartas Electrónicas) con el permiso de los servicios hidrográficos autorizados por los gobiernos. La CNE incluye toda la información cartográfica necesaria para la seguridad de la navegación y puede contener información complementaria, además de la que figura en las cartas de papel (por ejemplo, derroteros), que se considere necesaria para la seguridad de la navegación.

El Servicio de Hidrografía Naval Argentino ha iniciado el proceso de transformación de toda su cartografía al sistema geodésico mundial WGS84¹.

Características de las cartas.

Para que la carta náutica sirva a la navegación, debe tener las siguientes propiedades:

Plana: Significa que sea posible colocar sobre la cubierta de una mesa y trabajar en ella con instrumentos de dibujo, como asimismo, para facilitar su estiba, acopio y conservación a bordo.

Semejante: El dibujo debe mantener la misma forma de lo que representa y las mismas posiciones relativas entre todos los detalles y objetos que contiene.

A Escala: Significa que se podrá medir, en ella, las distancias a que se encuentran la costa y demás puntos notables, en particular entre puntos situados en el mismo plano o entre un rumbo y otro objeto terrestre representado en ella.

¹ El WGS 84 (World Geodetic System 1984) es un sistema de coordenadas geográficas mundial que permite localizar cualquier punto de la Tierra (sin necesitar otro de referencia) por medio de tres unidades dadas (x,y,z). Se trata de un estándar en geodesia, cartografía, y navegación, que data de 1984.

Exactitud: Es la absoluta igualdad entre las dimensiones lineales, angulares, etc. que se miden o calculan en la carta con las dimensiones reales correspondientes existentes en el terreno.

Orientada: Significa que la porción de tierra y agua dibujada deben tener la misma posición relativa respecto de los meridianos trazados que indican el norte verdadero y posición relativa que realmente tienen en la superficie terrestre.

La orientación en una carta permite trazar rumbos, demarcaciones sean visuales o radiogoniométrica de exploración azimutal de astros y rectas de posición.

Clara: Las cartas deben contener todos los datos que requiere la navegación y presentarlos con la claridad necesaria que permita emplearse con rapidez, seguridad y confianza. ·

Actualizada: Una carta se encuentra actualizada (al día) si está permanentemente corregida de acuerdo a los avisos a los navegantes, que emite mensualmente el Servicio de Hidrografía Naval Argentino. (SHN)

Información que contienen las cartas náuticas

En una carta de navegación podemos obtener una gran cantidad de información dada por medio de símbolos o abreviaturas. A su vez, estos se recogen en una publicación especial del Servicio de Hidrografía Naval (Carta H-5000).

Entre toda la información que puede arrojar una carta náutica, podemos encontrar:

Faro: Un faro es una torre de señalización luminosa situada en el litoral marítimo, como referencia y aviso costero para navegantes. Están coronados por una lámpara potente que sirve como guía

Representados mediante una estrella color negro. Luces de entrada en puerto, que se representan mediante penacho color rojo.

Baliza: Objeto prominente construido, para servir de señal o referencia conspicua como ayuda fija a la navegación.

Una baliza puede ser activa, si emite una señal o pasiva, si no emite.

El sistema de boyado marítimo sigue un código acordado en la IALA

(International Association of Lighthouse Authorities) que establece las normas internacionales dictadas para estandarizar las características de la señalización marítima, también denominada iluminación de costas, que delimita canales navegables y sus aguas adyacentes a fin de unificar criterios, y ser entendibles y reconocibles por los distintos navegantes con independencia de su navegabilidad y pabellón de navegación.

Sondas: Indican la profundidad en metros o pies (según se indique en la misma carta).

Calidades de fondo: Indica la naturaleza del fondo cerca de la costa en fondeaderos y bajofondos, A (arena), P (piedra), F (fango) y C (cascajo), etc.

Veriles: Son líneas de igual profundidad (isobáticas) para llevar la derrota de un buque de acuerdo con su calado por rutas seguras sin riesgo de que el buque cargado y oscilando por sus movimientos roce con el fondo y corra riesgo de sufrir averías.

Línea de costa: Todo el contorno de la costa, con su forma, orientación, aspecto y características.

Enfilaciones: Línea de posición creada por la alineación de dos objetos reconocibles, generalmente mediante dos balizas, una posterior (de mayor altura) y otra anterior.

Peligros submarinos: Todo lo que constituya un peligro para la navegación como rocas sumergidas, casco a pique, arrecifes, bajos y tendido de cables.

Nombres geográficos: Todos los accidentes topográficos e hidrográficos están indicados por sus nombres propios, como ser: puertos, cabos, puntas, islas, cerros, etc.

Rosas: Tener una o más rosas convenientemente ubicadas con espacios blancos y libres de otros detalles para facilitar el trazado de rumbos y demarcaciones.

La declinación magnética en un punto de la Tierra es el ángulo comprendido entre el norte magnético local y el norte verdadero (o norte geográfico). En otras palabras, es la diferencia entre el norte geográfico y el indicado por una brújula (el denominado también norte magnético).

Descripción bibliográfica: una propuesta.

La función esencial para poner a disposición de los usuarios cualquier tipo de fondo documental, es sin dudas la descripción bibliográfica.

Cabe la aclaración que un catálogo en línea se considera para las distintas unidades de información, un sistema de almacenamiento y recuperación de información que se analiza en diferentes niveles. Estos catálogos, están diseñados para interactuar con los usuarios y son parte esencial de los sistemas de automatización de las bibliotecas. Un registro bibliográfico parte esencial de estos, es “un conjunto de elementos informativos, organizados conforme a normas, que permiten identificar a una unidad documental de manera unívoca en vistas a su localización y posterior recuperación”. (Ríos Hilario, 2003). Estos nos permiten el acceso como usuarios a la colección de cualquier fuente de información y en cualquier formato.

Esta descripción es tan importante que existen normas para realizarla de manera tal que pueda representar una descripción uniforme para todos los organismos que manejen este tipo de material, o alguna otra fuente donde se concentren los registros.

El Formato Marc 21.

El Formato MARC 21, sigue siendo el estándar de representación y comunicación de información bibliográfica más conocido y usado en las bibliotecas alrededor del mundo. Constituye además, una gran herramienta que facilita la interacción del bibliotecario con las computadoras de los usuarios e instituciones y sus sistemas transaccionales.

No obstante, no está demás decirlo, nuestros usuarios son la razón de ser de nuestra profesión, trabajamos para hacerle la vida más cómoda a la hora de sus búsquedas. Se tiene por finalidad entregarle una herramienta optimizada y más amigable para la recuperación de información a través de los OPAC's. (Catálogos en línea). El uso de visualizadores y búsquedas gráficas en catálogos web, permiten dinamizar las búsquedas y acercarlas a usuarios no especializados.

Este formato bibliográfico puesto al servicio de las Cartas Náuticas, hará que el análisis documental extractado de ello, sea normalizado con una constitución sólida y con basamento estructurado para el intercambio informacional de los datos, y de esa manera derribar barreras geográficas, lingüísticas e intelectuales y que todos y cada uno de sus puntos de acceso sean sistematizados y estables.

Esta publicación tiene la intención de contribuir con algunas consideraciones para reformular las plantillas de carga bibliográfica bajo formato Marc 21, específicamente para Cartas Náuticas, abarcando y ampliando la información que se desprenda de las mismas.

Especificaciones Técnicas

En todo proceso descriptivo de un documento hay que conocer la mayor cantidad de datos técnicos posibles sobre el mismo. Es el documento en sí mismo la fuente principal de información, y es norma que cuanta información se conozca del mismo, y no aparezca en el ejemplar catalogado, sea indicada como notas, en los campos pertinentes para ello.

La fuente de información preferida para un recurso cartográfico, se selecciona de acuerdo con el siguiente orden de preferencia:

- a) el recurso en sí mismo;
- b) el envase (carpeta, funda, sobre, etc.) o caja, la base y el pie de un globo, etc, proporcionado por la editorial o fabricante del recurso;
- c) un folleto o texto que lo acompaña.
- d) fuentes externas al recurso, como un catálogo, bibliografía, etc.

Si bien en las Reglas de Catalogación (AACR2), tanto la proyección, como las coordenadas y demás datos matemáticos, son opcionales, y obligatorias si aparecen en el documento, su utilidad cuando están incorporadas en un formato informatizado, posibilita un tratamiento de alcances muy superiores (medidas de distancias, direcciones, tiempos, rotaciones, simulaciones, etc.). Y por ende, este tratamiento es exigible en bibliotecas o unidades de información de ámbito militar.

Para las fuentes cartográficas, es importante que existan nuevos campos 33X que se pueden repetir y que incluyan informaciones procedentes del campo 245 y del campo 300. Junto con los campos 2XX y los 3XX, estos elementos constituyen lo que se conoce como el corpus del registro bibliográfico.

Tal como manifiesta (Novotná 2013) que el tipo de contenido responde a la pregunta “¿Qué es?”, el tipo de medio a la de “¿Cómo está almacenado?” y por último, el tipo de portador a la de “¿Dónde está almacenado?”.²

El contenido y portador son elementos obligatorios, por lo tanto tienen que estar registrados. Por otro lado, el tipo de medio es optativo, ya que en ocasiones sí se puede usar, mientras que en otras queda poco claro.

Cualquier otra especificación e información relevante deberá registrarse en los campos 500 y 520, ya que estos campos permiten ampliar y dar profundidad a aquellos datos que no se puedan consignar en otros campos correspondientes.

En el caso de aquellas cartas que tengan versión formato raster o electrónica, deberá consignarse este dato en el campo 856, permitiendo su vinculación a la misma.

Ejemplo con etiquetado Formato Marc 21:

Carta Náutica: H-218 Golfo Nuevo

041 ## |a| spa

080 ## |a| 912

110 ## |a| Argentina. |b| Servicio de Hidrografía Naval.

245 ## |a| H-218 Golfo Nuevo |b| Chubut |c| Servicio de Hidrografía Naval.

250 ## |a| 1a. ed.

255 ## |a| 1:110.000. |c| (Lat. 42°42'S Long. 64°30'W)

264 ## |a| Argentina: |b| Servicio de Hidrografía Naval, |c| 1976

300 ## |a| 1 carta náutica; |c| 119 x 86 cm

336 ## |a| Imagen (cartográfica; fija; bidimensional; visual)

337 ## |a| sin mediación

² Campo 336 - Tipo de contenido: forma de comunicación a través de la cual se expresa un recurso.

Campo 337 - Tipo de medio: tipo general de dispositivo de mediación requerido para visualizar, reproducir, ejecutar, etc., el contenido de un recurso. Usado como una alternativa o en conjunto con la expresión codificada de tipo de medio en el Campo de Control 007/00 (Categoría de material).

Campo 338 - Tipo de soporte: formato del medio de almacenamiento de un soporte en combinación con el tipo de medio.

Usado como una alternativa o en conjunto con la expresión codificada de tipo de soporte en el campo 007/01 (Designación específica del material). (Bertolini, 2011)

338 ## |a| hoja

342 ## |a| Mercator

500 ## |a| Levantamiento aerofotogramétrico con apoyo.

|a| Compilación de levantamientos hidrográficos. Última actualización 2015

|a| La carta comprende el sector situado SW de la Península de Valdés, llamado Golfo Nuevo.

520 ## |a| Contiene información básica en sondeos. Consta de una tabla de reducción de metros a pies y datos de marea. Alcance de las señales luminosas. Clave hidrográfica para determinar la naturaleza del fondo. La Rosa de los Vientos único elemento ornamental destinado a indicar la orientación de los vientos. Indicaciones sobre sondas batimétricas expresadas en metros, isolíneas, faros, balizas, boyas, fondeaderos y bancos de arena

530 ## |a| Disponible también en versión electrónica

650 ## |a| Navegación.

651 ## |a| Argentina. |x| Chubut. |z| Golfo Nuevo.

653 ## |a| Carta de Navegación |a| Carta Papel |a| Carta ENC |a| Raster Costera |a| Cartas Oceánicas.

710 ## |a| Argentina. |b| Servicio de Hidrografía Naval. |t| H-218 Golfo Nuevo.

856 ## |f| AR 302180 Golfo Nuevo |u| <http://www.hidro.gov.ar/>

Conclusiones

Los recursos cartográficos, entre los que se encuentran las cartas náuticas, tienen un gran valor como recurso de información. Forman parte del universo bibliográfico y por ello deben ser considerados en todas las bibliotecas que forman parte de Instituciones Militares o Instituciones Educativas de las Fuerzas Armadas.

Comprender la fundamentación, desarrollo histórico, normativo, y tecnológico que subyace en el tratamiento, coadyuvará al fortalecimiento y desarrollo de esta práctica, llamada a cumplir un papel protagónico en la ayuda que puede brindar a entidades militares, civiles y a sus usuarios.

Como consecuencia de lo expuesto, para representar bibliográficamente a las Cartas Náuticas esenciales para nuestra navegación y soberanía, se halló la manera de recuperar la información obtenida en ellas a través de un formato bibliográfico de normalización estable, con la premisa de difundir información precisa y al alcance de todos.

La propuesta que se ha detallado tiene una orientación funcional dirigida fundamentalmente hacia este u otro tipo de documentos cartográficos, su uso permitirá, sin duda alguna, poner a disposición de la comunidad científica y bibliotecaria una serie de obras cuyo conocimiento bien lo merecen.

Las bibliotecas que forman parte de Instituciones Militares o de Instituciones Educativas de las Fuerzas Armadas, son un poderoso agente de comunicación, su finalidad es suministrar información concreta, precisa y rápida a las personas o entidades que así lo requieran. Su objetivo es conservar, difundir y transmitir el conocimiento por medio de la adquisición, organización, mantenimiento, promoción y circulación de los materiales bibliográficos, promoviendo y agregando valor, tiene la responsabilidad de obtener, preservar y transferir la información así como de propiciar la generación de conocimientos, fortaleciendo el desarrollo, y el avance de la sociedad y su cultura.

Su propósito específico es acompañar a la educación, mejorar el aspecto intelectual y moral del ser humano, facilitando la toma de decisiones acertadas y necesarias. En ellas se custodia el patrimonio cultural, que también es un modo de reforzar y difundir la soberanía nacional.

Bibliografía

AENOR. Clasificación Decimal Universal. Madrid: AENOR, 2000

American Library Association. Reglas de Catalogación Angloamericana (2ª. Ed., rev. 2002, actualización de 2003). Bogotá: Rojas Eberhard Editores, 2004.

Bertolini, M. V. (2011). La nueva Área 0 de la ISBD y la enseñanza de la catalogación de recursos bibliográficos distintos al libro impreso. En VII Encuentro Internacional y III Nacional de Catalogadores. (Noviembre 2011: Buenos Aires) Trabajo Presentado. Biblioteca Nacional.

Disponible en: <http://eprints.rclis.org/20701/2/presentacion-24-A-Bertolini.pdf>. Consultado el día 5 de mayo de 2019.

Cid Álvarez, C. Cartografía náutica. Disponible en: file:///C:/Users/user/Downloads/Cartografia_nautica_v2.pdf. Consultado el 8 de mayo de 2019.

Hazrum, F. A. (2008). Materiales cartográficos: catalogación y análisis temático. En I Encuentro Nacional de Catalogadores. (Noviembre de 2008: Buenos Aires). Trabajo presentado. Biblioteca Nacional. Disponible en: http://www.bn.gov.ar/descargas/catalogadores/ponencia_hazrum.pdf. Consultado el 19 de abril de 2019.

IGN. Instituto Geográfico Nacional. Disponible en: <http://www.ign.gob.ar/AreaInstitucional/AlgoDeHistoria>. Consultado el 26 de abril de 2019.

Líter Mayayo, C. (2011). El tratamiento catalográfico de los mapas en las bibliotecas. En Revista ph. No.77, 24-25.

Liter mayayo, C; García Calatayud, C. (1999). Materiales cartográficos: manual de catalogación. Madrid: Arco/libros, 1999

Novotná, E. (2014). “Catalogación de documentos cartográficos en RDA“. El profesional de la información, marzo-abril, v. 23, n. 2, pp. 195-203.

Organización Marítima Internacional. (OMI). Convenios Solas. Disponible en [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx). Consultado el día 28 de abril de 2019.

Prieto, G. (2016) La historia Argentina vista a través de los mapas. Disponible en: <https://www.geografiainfinita.com/2016/10/la-historia-de-argentina-vista-a-traves-de-los-mapas>. Consultado el 23 de abril de 2019.

RDA, Resource Description and Access. 2010. American Library Association, Canadian Library Association, CILIP.

Rincón del Navegante. Cartas de Navegación. Disponible en: https://www.directemar.cl/directemar/site/artic/20170314/.../cartas_de_navegacion.pdf. Consultado el 26 de abril de 2019.

Ríos Hilario, A. (2003). Nuevos horizontes en el análisis de los registros y la normativa bibliográfica. Trea: Gijón, 2003

Servicio de Hidrografía Naval (SHN). Cartas Náuticas y especiales. Disponible en: <http://www.hidro.gob.ar/nautica/cartasnauticas.asp>. Consultado el 25 de abril de 2019

United Status. Library of congress. Formato Marc 21 conciso para datos bibliográficos / 2002. Disponible en <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdspa.html>. Consultado el 26 de abril de 2019.