Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

CECOLDO
CENTRO COLOMBIANO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS

DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
CENTRO COLOMBIANO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS

Documento en construcción

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE (ERS) SEGÚN EL ESTÁNDAR DE IEEE 830
PROYECTO "PLATAFORMA SOFWTARE DE DATOS GEOGRÁFICOS OCEANOGRÁFICOS Y DE METEOROLOGÍA MARINA"

Documento en construcción

Subdirección de Desarrollo Marítimo
Grupo de Investigación Científica Marina y Señalización Marítima

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

Bogotá D.C., Colombia
Abril de 2021

CONTENIDO

		Pág.
1.	**Introducción**	**3**
1.1.	Propósito	3
1.2.	Ámbito del sistema	3
1.3.	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
1.4.	Referencias	6
1.5.	Visión general del documento	7
2.	**Descripción General**	**8**
2.1.	Perspectiva del producto	8
2.2.	Funciones del producto	8
2.3.	Características de los usuarios	9
2.4.	Restricciones	10
2.5.	Suposiciones y dependencias	11
2.6.	Requisitos futuros	12
3.	**Requisitos Específicos**	**13**
3.1.	Interfaces externas	13
3.2.	Requerimientos	14
3.3.	Especificación de casos de uso	22
3.4.	Requisitos no funcionales	81
3.5.	Restricciones de diseño	83
3.6.	Atributos del sistema	83
4.	**Apéndices**	**84**
4.1.	Diagrama de identificación del flujo del proceso	84
4.2.	Casos de uso	85

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

1. INTRODUCCIÓN

El propósito de esta sección es proporcionar una introducción a todo el documento de Especificación de Requisitos Software (ERS). Está compuesto de varias subsecciones entre ellas: propósito, ámbito del sistema, definiciones, referencias y visión general del documento.

1.1. Propósito

Este documento de ERS tiene como objetivo servir de herramienta para realizar una descripción completa del comportamiento del software para la integración, acceso y administración de datos abiertos y venta de datos oceanográficos y de meteorología marina de la Dirección General Marítima (DIMAR). Este documento va dirigido al equipo de trabajo diseño del software en su primera etapa y para el encargado de realizar el desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento del sistema.

1.2. Ámbito del sistema

El software para la integración, acceso y administración de datos abiertos y venta de datos oceanográficos y de meteorología marina, tiene la expectativa de realizar las siguientes características:

- Ser un sistema para consultar el catálogo de datos e información oceanográfica y de meteorología marina disponible de DIMAR, ya sean datos abiertos o de pago.
- Gestionar los usuarios internos de Dimar y usuarios externos que requieran consultar y descargar datos dentro del sistema.
- Garantizar la seguridad en los accesos y en la información diligenciada por parte de los usuarios, así como los formatos y documentos legales que conlleven el proceso de selección y descarga de datos desde el sistema.
- Ser un canal de comunicación para recibir y gestionar solicitudes de datos que no se encuentren categorizados en el catálogo ofrecido por DIMAR, y que requieran ser filtrados y preparados de acuerdo con la disponibilidad de estos y los requisitos del cliente.
- Permitir la consolidación, manejo y adecuada administración de las licencias de uso de los conjuntos de datos
- Permitir la administración, seguimiento y control de los tiempos y los estados del flujo del proceso de descargas, solicitudes y entrega de datos a usuarios internos y externos.

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

- Ser la herramienta para el trámite de los pagos relacionados a la adquisición de conjuntos de datos oceanográficos y de meteorología marina para fines comerciales.

- Disponer de un servicio de datos oceanográficos y de meteorología marina, moderno, funcional, eficiente, y que integre capacidades de los sistemas de información existentes en la Entidad, para facilitar y fomentar el acceso e intercambio de información en el nivel nacional e internacional.

- Integrar capacidades de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) Marítima, Fluvial y Costera para la gestión de búsqueda y visualización de datos.

Los beneficios esperados con la implementación de la aplicación software son los siguientes:

- Optimizar los tiempos necesarios para prestar los servicios de datos oceanográficos y de meteorología marina a usuarios internos y externos.

- Reducir los actores necesarios para prestar los servicios de datos oceanográficos y de meteorología marina.

- Reducir las actividades necesarias para la prestación de los servicios de datos oceanográficos y de meteorología marina.

- Mejorar los tiempos de respuesta de acceso a datos oceanográficos y de meteorología marina de la Entidad, tanto para usuarios internos como externos.

- Dar a conocer la oferta de datos disponibles para la venta y facilitar el proceso de compra de estos, en el marco de la Ley 1115 de 2006 "Ley de tarifas" de Dimar y del objetivo estratégico "Mejorar la prestación de servicios requeridos por los usuarios" y "Aumentar los ingresos pensando sosteniblemente".

- Ser pioneros en la región en la implementación de este tipo de sistemas geográficos especializados en el componente oceanográfico.

- Aportar a las iniciativas de datos abiertos de la Entidad, en el marco de la Ley 1712 de 2014 "Ley de transparencia y acceso a la información pública" y del enfoque de la política de Gobierno Digital.

- Fomentar la reutilización de datos oceanográficos y de meteorología marina de la Entidad, lo cual incrementa el valor intrínseco de estos importantes activos en el marco del objetivo estratégico "Brindar información técnica y científica para ejercer la Autoridad Marítima" y de la "Política de acceso, uso e intercambio de datos técnicos y científicos

de Dimar".

- Contar con herramientas software que faciliten el monitoreo de los usos y usuarios (ecosistema de actores) de los datos oceanográficos y de meteorología marina, en el marco de gobernanza recomendado por el Ministerio de Tecnologías de la Información (MinTIC).

- Continuar formando a funcionarios de Dimar en la gestión de datos oceanográficos y de meteorología marina, capacidad que en la actualidad es reconocida en el nivel nacional y regional.

1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

En esta subsección se definirán todos los términos, acrónimos y abreviaturas utilizadas en la ERS:

Definiciones

1	Agregación temporal	Frecuencia en el tiempo en la cual se efectúan las mediciones oceanográficas o de meteorología marina.
2	Bandera de calidad	Son indicadores de la calidad de los datos. Proporcionan al usuario información sobre las medidas adoptadas para modificar los datos primarios (brutos).
3	Catálogo de metadatos	Herramienta software que permite gestionar la documentación, actualización, búsqueda, acceso, publicación y respaldo de metadatos.
4	Código de parámetro	Etiqueta que se utiliza para identificar una variable. De esta manera se le proporciona una descripción estándar y se evita una interpretación subjetiva de los parámetros.
5	Conjunto de datos	En el ámbito de las tecnologías de la información, son datos relacionados, convenientemente estructurados y organizados, de forma que puedan ser tratados (procesados) apropiadamente para obtener información[1].
6	Datos	Representación simbólica de una medición u observación oceanográfica o de meteorología marina
7	Datos primarios	Datos sin procesar también conocidos como "datos brutos".
8	Diccionario de parámetros	Es una recopilación de vocabularios controlados para la administración de parámetros, construido de manera sistemática y usando un modelo semántico determinado.

[1] Tomado de: http://datos.fundacionctic.org/glosario-open-data/

9	Instrumento	Equipos dotados de sensores para efectuar mediciones oceanográficas y/o de meteorología marina.
10	Metadato	Es información acerca de los datos, para hacer que estos sean reconocibles, utilizables y comprensibles. Describen el contenido, calidad, condición y otras características de los datos.
11	Plataforma	Es un vehículo, estructura u organismo capaz de llevar instrumentación científica o herramientas para la recolección de muestras[2] (p.ej. boya, estación meteorológica, buque, etc.).
12	Proveedor	Es el autor o persona autorizada para depositar datos en el CECOLDO.
13	Series de datos	Secuencia de datos medidos en determinados momentos y espacios geográficos, y ordenados cronológicamente[3].

Acrónimos y abreviaturas

1	BODC	British Oceanographic Data Center
2	CECOLDO	Centro Colombiano de Datos Oceanográficos
3	DIMAR	Dirección General Marítima
4	IDE	Infraestructura de Datos Espaciales marítima, fluvial y costera de Colombia
5	Redmpomm	Red de Medición de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina

1.4. Referencias

En esta subsección se mostrará una lista completa de todos los documentos referenciados en la ERS.

1	DIMAR (2020)	Proyecto: Plataforma software de datos geográficos oceanográficos y de meteorología marina.
2	DIMAR (2020)	Política de acceso, uso e intercambio de datos técnicos y científicos de Dimar
3	M15-00-FOR-022	Solicitud de datos e información técnicos y científicos de DIMAR

[2] Hernández Jaimes, *et al.* (2008). Gestión de datos e información oceanográfica colombiana. doi: https://doi.org/10.26640/9789589907672.2008.
[3] Adaptado de https://es.wikipedia.org/wiki/Serie_temporal.

4	M15-00-FOR-025	Licencia de uso de datos e información técnicos y/o científicos de DIMAR
5	M15-00-FOR-028	Formato solicitud interna de datos e información técnicos y científicos de DIMAR
6	G5-02-PRO-001	Atención a Peticiones
7	M15-00-FOR-021	Registro y Control de Solicitudes de Datos e Información Oceanográfica y Meteorológica
8	M15-00-FOR-024	Licencia de Uso de Datos Abiertos Técnicos y Científicos de Dimar.
9	M15-00-GUI-007	Atención de Solicitudes de Datos e Información Técnicos y Científicos de Dimar

1.5. Visión general del documento

Este documento consta de cuatro secciones. La presente sección cuenta con la introducción y proporciona una visión general de la ERS. En la sección 2 se realizará una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar el sistema complementados con los datos asociados, factores, supuestos y dependencias que afectan al software. En la sección 3 se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema. Finalmente, la sección 4 incluirá a modo de anexos los documentos de apoyo realizados para la elaboración de este ERS.

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El propósito de esta sección es presentar una descripción de los requisitos del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, características del usuario, condicionantes técnicas, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo.

2.1. Perspectiva del producto

Se proyecta implementar un software que permita la consulta y descarga de datos oceanográficos y de meteorología marina a partir de un sistema web que disponga de un catálogo de datos abiertos y para la venta, filtrar por categorías, realizar solicitudes a la medida, gestionar licencias de uso, realizar pagos por conjuntos de datos y descargar los datos autorizados.

2.2. Funciones del producto

Funcionalidad	Descripción
Administración de usuarios	Esta funcionalidad permitirá la asignación y modificación de los roles Editor y Revisor dentro del sistema, así como la configuración de reglas de negocio referentes a los permisos relacionados con los usuarios internos y externos.
Carga y actualización del catálogo de datos	Esta funcionalidad permitirá la carga, actualización y eliminación de conjuntos de datos, categorías y metadatos publicados en el sistema
Consulta y descarga de datos abiertos	Esta funcionalidad permitirá identificar en el catálogo de datos correspondiente los datos abiertos, realizar filtros por los parámetros establecidos en los requisitos específicos a través de una interfaz geográfica, diligenciar el formulario de motivación, la aceptación o rechazo de la licencia de uso y la posibilidad de realizar la descarga.
Consulta y compra de datos a la venta	Esta funcionalidad permitirá identificar en el catálogo de datos correspondiente a datos para la venta, realizar filtros por los parámetros establecidos en los requisitos específicos a través de una interfaz geográfica. Adicionalmente permitirá la aceptación o rechazo de la licencia de uso, el pago de los conjuntos o series de datos y su correspondiente descarga.

Funcionalidad	Descripción
Gestión de solicitudes especiales	Esta funcionalidad permitirá a través del diligenciamiento de un formulario en línea, que los usuarios internos y externos puedan realizar solicitudes de datos que no se encuentren publicados en el sistema y que posteriormente esta solicitud sea gestionada por el administrador. Asimismo, permitirá radicar las solicitudes que sean remitidas por el sistema PQRS de Dimar.
Auditoría	Esta funcionalidad permitirá realizar auditoría sobre las transacciones y estados de los procesos de solicitudes y descargas realizadas en el sistema.
Generación de estadísticas y reportes del sistema	Esta funcionalidad permitirá la consulta y descarga de indicadores y reportes definidos dentro de los requisitos específicos del sistema

2.3. Características de los usuarios

Perfil de usuario	Descripción	Funcionalidades /Actividades
Administrador	Perfil con los privilegios para acceder a todas las funcionalidades sin ningún tipo de restricción.	▪ Asignar roles ▪ Modificar parámetros y categorías ▪ Consultar indicadores, estadísticas y reportes ▪ Consultar logs de auditoría ▪ Autorizar /rechazar solicitudes ▪ Gestionar las categorías y parámetros de consulta
Editor (Catalogador)	Perfil responsable de la carga, actualización y desmonte de los conjuntos y series de datos del sistema, así como de los metadatos asociados.	▪ Cargar, actualizar y eliminar conjuntos de datos ▪ Crear y actualizar metadatos
Revisor	Responsable de la revisión y autorización de la carga y publicación de los conjuntos de datos que estarán disponibles en el sistema.	▪ Autorizar /rechazar solicitudes
Usuario	Usuario fuera del dominio que	▪ Buscar conjuntos o series de

Perfil de usuario	Descripción	Funcionalidades /Actividades
externo de datos abiertos	requiera realizar la consulta y descarga de datos abiertos.	datos ▪ Seleccionar conjuntos o series de datos ▪ Descargar conjuntos o series de datos
Usuario externo de datos para la venta	Usuario fuera del dominio que requiera realizar la consulta y descarga de datos a la venta o a la medida	▪ Buscar conjuntos o series de datos ▪ Seleccionar conjuntos o series de datos ▪ Realizar solicitudes especiales ▪ Pagar conjuntos o series de datos ▪ Descargar conjuntos o series de datos
Usuario Interno	Usuario del dominio (Directorio activo de Dimar) que requiere realizar la consulta y descarga de conjuntos y series de datos disponibles en el catálogo y realizar solicitudes especiales. Este perfil no debe realizar el proceso de compra.	▪ Buscar conjuntos o series de datos ▪ Seleccionar conjuntos o series de datos ▪ Realizar solicitudes especiales ▪ Descargar conjunto o series de datos
Auditor	Encargado de analizar y consultar la trazabilidad de operaciones y descargas dentro del sistema.	▪ Consultar logs de auditoría

2.4. Restricciones

Conforme a la directiva de políticas de desarrollo de software de DIMAR, se han identificado las siguientes restricciones:

- Los Sistemas de Información desarrollados dentro de la Entidad son un patrimonio de esta y por consiguiente posee todos los derechos de autor patrimonial, lo que quiere decir que no puede ser usado, modificado o redistribuido por personal diferente al propietario. Es así como el código fuente no estará disponible y su acceso será restringido.

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

- La herramienta de desarrollo de software avalada por el Grupo de Informática y Comunicaciones (Gruinco) de DIMAR es Microsoft Visual Studio (Framework 3.5). o .jsp (Java Server Pages v.1.7) para los desarrollos tipo web.

- El motor de bases de datos a utilizar es Microsoft SQL Server (Versiones disponibles actualmente 2003 y 2008R2) y distribución Linux virtualizado con servidor Citrix y su tipo de licenciamiento es por Terminal Services.

- Los desarrollos web deben soportar su implementación en alguno de los siguientes servidores de aplicaciones liS 7.0, Apache, Tomcat 6.0 o GlassFish o versión superior.

- Para efectos de la disponibilidad de la información a nivel nacional se deberá contar con motores de bases de datos distribuidas en los Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (Pacífico y Caribe), de tal forma que, en eventualidades de caída de los canales de comunicación dedicados, se cuente con información local y actualizada. Para tales efectos se deberá realizar quincenalmente el procedimiento de actualización del archivo SQL, el cual se encuentra alojado en la intranet institucional.

- Para las aplicaciones que requieran integración con sistemas de pagos electrónicos deben contar con un mecanismo de autenticación y canales seguros SSL/TSL y el manejo de certificados digitales que garanticen la confiabilidad del intercambio de información, realizar el respectivo trámite de certificación con ACH y demás actividades que conlleve un pago electrónico, y el cumplimiento de seguridad que trata la circular externa No. 052/2007 de la Superintendencia Financiera de Colombia, cuyo tema es "Requerimientos mínimos de seguridad y calidad en el manejo de información a través de medios y canales de distribución de productos y servicios para clientes y usuarios."

2.5. Suposiciones y dependencias

- Los requerimientos y especificaciones identificadas y establecidas en este documento están sujetos a cambios, pues los procesos son dinámicos y por lo tanto pueden cambiar los requisitos del software, para lo cual es necesario que las fases de desarrollo e implementación se revalúe nuevos requerimientos o la pertinencia de los existentes.

- DIMAR cuenta con el personal técnico y funcional idóneo que permitirá lograr la administración y operación del sistema de información.

- Existe en DIMAR una capacidad instalada en TIC para el funcionamiento y

mantenimiento de su infraestructura tecnológica (redes y servicios asociados, sistemas manejadores de bases de datos, portal web, políticas, planes de mantenimiento, proyectos de desarrollo, y talento humano a cargo), sobre la cual estarán soportados los servicios y equipos informáticos de la iniciativa.

- Existen unos proveedores de información, que cuentan con recursos para su operación, producción de datos e información, mantenimiento y desarrollo que alimentaran los catálogos de datos expuestos dentro del sistema.

- El manejo de los datos que se cargan en el sistema se rige con la "Política de acceso, uso e intercambio de datos técnicos y científicos de Dimar"; cualquier cambio en la política en estos aspectos podría afectar los requisitos del sistema.

2.6. Requisitos futuros

Para fases posteriores se proyectan los siguientes requerimientos:

- Automatizar la carga de datos de RedMpomm y Cecoldo a la IDE Marítima para asegurar una mayor disponibilidad de información en el sistema.

- Realizar un proceso de interoperabilidad entre el sistema PQRS y el nuevo sistema de datos geográficos para mejorar el proceso de solicitudes especiales.

- Implementar nuevos servicios de datos tales como:
    - Suscripción para la descarga de datos, la cual estaría configurada con un límite de Gigabytes de archivos descargados.
    - Suscripción para el acceso mensual a datos, con cargo automático a la tarjeta de crédito del cliente.
    - Productos de caracterización de variables oceanográficas y de meteorología marina (p. ej. Visualización de campo de vientos en Buenaventura).

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1. Interfaces externas

1	Directorio activo /LDAP	El LDAP del directorio activo hace referencia a un protocolo a nivel de aplicación que permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar información en un entorno de red. El sistema deberá tener una interoperabilidad con este sistema de DIMAR en el proceso de autenticación de los usuarios internos.
2	Geonetwork	GeoNetwork es una aplicación de catálogo para administrar recursos referenciados espacialmente. El sistema deberá tener una interoperabilidad con este sistema en el momento de consulta de los metadatos asociados a los datos disponibles para búsqueda y descarga.
3	IDE Marítima, Fluvial y Costera	La IDE Marítima, Fluvial y Costera de DIMAR ofrece servicios de análisis espacial y mapeo. El sistema debe embeber componentes de ESRI para el filtrado de los conjuntos y series de datos.
4	Realtech	Es la empresa que provee el servicio de pasarela de pagos en DIMAR con el Banco de Occidente; el sistema debe tener una interoperabilidad con los servicios ofrecidos por la empresa con el fin de realizar el pago de los conjuntos y series de datos disponibles para la venta.
5	Cecoldo	El Cecoldo administra los repositorios que albergan datos y metadatos producidos por DIMAR en las disciplinas de oceanografía y meteorología marina. El sistema tendrá una relación con Cecoldo al ser esta fuente de datos e información para la preparación de los conjuntos y series de datos que serán cargados.
6	RedMpomm	La RedMpomm comprende estaciones ubicados en diferentes puntos marítimos nacionales, los cuales registran datos de oceanografía y meteorología marina en tiempo real; el sistema tendrá una relación con esta red al ser fuente de datos e información para la preparación de los conjuntos y series de datos que serán cargados.
7	Diccionario de Parámetros Oceanográficos	Es un conjunto de códigos alfanuméricos que describen variables oceanográficas y de meteorología marina; cada una de las variables que se cargarán al sistema tendrá asignado un código de este diccionario.

3.2. Requerimientos

1. Requerimientos Generales	
1.1.	El sistema de datos debe ser una aplicación de software construida en una arquitectura web.
1.2.	El sistema debe tener desarrollados dos módulos individuales: Sitio público y módulo de administración.
2. Sitio Público	
2.1. Catálogo Principal	
2.1.1.	El sistema deberá presentar una página inicial con los conjuntos y series de datos disponibles para la venta y otra página inicial con los datos abiertos, con filtros basados en la guía de preparación y carga de datos y herramientas que faciliten al usuario la búsqueda de la información requerida.
2.1.2.	La página inicial (tanto de datos abiertos como datos para la venta) debe contar con un componente de búsqueda por términos y categorías que filtre los conjuntos y series de datos a medida que sea completado el campo.
2.1.3.	La página inicial (tanto de datos abiertos como datos para la venta) debe contar con un vínculo para realizar la autenticación y registro de usuarios.
2.1.4.	Cada uno de los conjuntos y series de datos deben tener un vínculo para consultar el metadato correspondiente y otro para ser seleccionado.
2.1.5.	El metadato deberá presentarse en una nueva pestaña y deberá incluir la información conforme a la política del catálogo de metadatos del Cecoldo.
2.1.6.	En caso de tener conjuntos o series de datos seleccionados, la vista principal debe mostrar un componente con la cantidad de datos disponible en cada conjunto y redirigir a la vista de solicitudes
2.1.7.	Si son datos a la venta, la vista principal debe actualizar el carrito de compras
2.2. Búsqueda de datos	
2.2.1.	El sistema deberá presentar una página de detalle para filtrar conjuntos o series de datos con tres componentes principales: Un conjunto de parámetros, un componente geográfico, y un componente de previsualización y disponibilidad.
2.2.2.	El filtro de parámetros debe contar con los siguientes elementos: a. Un filtro de rango de fechas b. Un selector de conjuntos o series de datos en el cual se pueda opacar u ocultar el conjunto seleccionado c. Un componente de coordenadas para filtrar el conjunto

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
No aprobado

2.2.3.	Dentro de los parámetros de filtro se mostrarán los siguientes: • Variable (p.ej. vientos, • Instrumento o método de medición • Plataforma (p.ej. boya, estación meteorológica, buque, etc.) • Proveedor del dato • Proyecto o iniciativa • Banderas de calidad (QF) (solo para usuarios internos) • Para Serie de datos: agregación temporal • Para Perfiles de datos: profundidad
2.2.4.	El componente de visor geográfico debe ser un módulo ESRI embebido en el sistema, que consuma los geo-servicios de la IDE Marítima, Fluvial y Costera. Este componente mostrara la distribución geográfica de los datos seleccionados
2.2.5.	El componente de disponibilidad debe mostrar el total de datos agrupados por meses según el rango de fechas seleccionado por el usuario.
2.3. Datos abiertos	
2.3.1.	Cuando el conjunto de datos seleccionado sea de tipo "Datos Abiertos" el sistema deberá mostrar un formulario de intencionalidad. Este formulario solicitará información básica del solicitante para fines estadísticos y un campo de justificación del uso de los datos.
2.3.2.	El sistema debe enviar vía correo electrónico el vínculo de descarga del conjunto o series de datos; estos datos deberán ser entregados al solicitante por medio de un archivo de valores separado por comas (csv) con su respectivo metadato en formato XML y PDF , el enlace permanecerá activo hasta cinco días calendario (lo cual deberá ser informado al usuario).
2.4. Datos para la venta	
2.4.1.	El sistema debe enviar vía correo electrónico el vínculo de descarga del conjunto o series de datos una vez se haga efectivo el pago; estos datos deberán ser entregado al solicitante por medio de un archivo de valores separado por comas (csv) con su respectivo metadato en formato PDF y el enlace permanecerá activo hasta 30 días calendario (lo cual deberá ser informado al usuario).
2.5. Autenticación y registro de usuario	
2.5.1.	El usuario puede realizar su autenticación desde la página principal del sistema.
2.5.2.	Si el usuario no ha realizado el proceso de autenticación después de seleccionar y filtrar los conjuntos de datos a la venta, el sistema debe redirigirlo a la vista de autenticación.
2.5.3.	El módulo de autenticación debe estar compuesto por:

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

	a. Formulario de usuario/contraseña b. Vínculo para registrarse c. Vínculo para restaurar contraseña
2.5.4.	El formulario de registro es exclusivo para usuarios externos. Los usuarios internos son activados por parte del administrador del sistema, desde el módulo de administración del sistema a partir de una interacción con el directorio activo de DIMAR.
2.5.5.	El formulario de registro de usuarios que comprarán datos debe pedir datos personales del usuario, nombre y contraseña para acceder al sistema.
2.5.6.	El formulario de registro deberá contener una prueba captcha.
2.5.7.	El formulario de registro deberá tener un componente para aceptar o rechazar la política de tratamiento de datos de la DIMAR.
2.5.8.	El vínculo para restaurar contraseña debe solicitar el correo electrónico con el cual el usuario fue creado. El sistema debe enviar un correo electrónico al usuario externo con un vínculo para diligenciar la nueva contraseña.
2.5.9.	La restauración de contraseña es exclusiva de los usuarios externos; si un usuario interno ingresa su correo electrónico deberá salirle una notificación de error.
2.5.10.	Los usuarios externos que descargarán datos abiertos no requerirán registrarse en el sistema.
2.5.11.	Los usuarios que requieran hacer una solicitud especial de datos requerirán registrarse en el sistema.
2.6. Solicitudes de descarga de datos	
2.6.1.	La vista de solicitudes solo puede ser accedida si el usuario ya realizó el proceso de autenticación.
2.6.2.	La vista de solicitudes deberá tener un botón para realizar una solitud especial de conjunto o series de datos que no hayan sido encontrados en el catálogo del sistema.
2.6.3.	La vista de solicitudes mostrará por filas los conjuntos de datos seleccionados del catálogo y acotados en la vista de detalle.
2.6.4.	Cada uno de los conjuntos contara con la siguiente información: a. Miniatura del conjunto de datos b. Detalles del conjunto c. Estado de la solicitud d. Valor de venta del conjunto de datos e. Cuadro de acciones f. Botón para eliminar los datos solicitados
2.6.5.	Los estados de una solicitud podrán clasificarse de la siguiente manera: a. Pendiente por solicitud

	b. Pendiente por licencia c. Pendiente por pago d. Pendiente por descarga
2.6.6.	Cuando un estado se encuentre en *Pendiente por solicitud* se deberá activar una acción para diligenciar el formulario de solicitud.
2.6.7.	El diligenciamiento de la solicitud debe conllevar al sistema a cambiar el estado a *Pendiente por licencia*.
2.6.8.	Cuando un estado se encuentre en *Pendiente por licencia* se deberá activar una acción para consultar y aceptar o rechazar la licencia de uso.
2.6.9.	El formulario de licencia deberá contener la estructura y campos del formato M15-00-FOR-024 destinada a datos abiertos. Adicionalmente, un componente para implementar una firma digital que soporte la aceptación de la misma
2.6.10. y	La aceptación de la licencia de uso por parte del solicitante debe conllevar al sistema a cambiar el estado a: a. Si el usuario es externo y el conjunto de datos es a la venta, se debe cambiar a *Pendiente por pago.* b. Si el usuario es interno, debe cambiar a *Pendiente por descarga.* Esto aplica para todo tipo de conjunto de datos. c. Si el usuario es externo y el conjunto de datos es de tipo "Datos Abiertos", se debe cambiar a *Pendiente por descarga.*
2.6.11.	En cualquier estado el solicitante tendrá la posibilidad de cancelar la solicitud del conjunto de datos seleccionado por medio del botón eliminar.
2.7. Solicitudes especiales	
2.7.1.	A través de un formulario en línea, el sistema debe permitir radicar una solicitud remitida por el sistema PQRS de DIMAR.
2.7.2.	Una vez radicada y asignada la petición el Editor debe administrar la información de la petición en el sistema.
2.7.3.	Si es un usuario externo, el formulario para registrar la solicitud en el sistema debe encontrarse alineado a los campos solicitados en el formato M15-00-FOR-022.
2.7.4.	Si es un usuario interno, el formulario para registrar la solicitud en el sistema debe encontrarse alineado a los campos solicitados en el formato M15-00-FOR-028.
2.7.5.	Conforme a la pertinencia y disponibilidad de datos el Editor puede aceptar o cerrar la petición
2.7.6.	Una vez generada, la solicitud especial debe ser listada en la tabla de solitudes de los usuarios internos o externos.
2.7.7.	Adicional a los estados de las solicitudes comunes, la solicitud especial cuenta con un estado propio llamado *Pendiente por revisión.*

2.7.8.	Cuando un estado se encuentre en *Pendiente por revisión* se deberá activar una acción para cancelar la solicitud.
2.7.9.	Cuando la solicitud especial sea aprobada por el Administrador del sistema deberá pasar a *Pendiente por licencia* y seguir los pasos de una solicitud común de descarga de datos.
2.8. Pago	
2.8.1.	Cuando un estado se encuentre en *Pendiente por pago* se deberá activar una acción para añadir el conjunto de datos al carrito de compras.
2.8.2.	El sistema debe tener una vista de detalles de pago con todos los conjuntos de datos seleccionados, el subtotal, otros costos adicionales e impuestos. (si llegasen a aplicar)
2.8.3.	La plataforma deberá permitir el pago de las solicitudes a través de débito o crédito o descargar el recibo de consignación.
2.8.4.	La plataforma deberá capturar los datos del método de pago del usuario conforme las especificaciones de la pasarela de pagos de la DIMAR.
2.8.5.	a. La plataforma debe asegurar el envió de correo electrónico al usuario con el estado de la transacción.
2.8.6.	La plataforma debe cambiar el estado de la solicitud con base a las siguientes acciones: a. Si el pago fue aceptado el estado debe cambiar a *Pendiente por descarga* b. Si el pago fue rechazado, el estado debe cambiar a *Pago rechazado* y la plataforma debe permitir nuevamente realizar el proceso de compra c. Si el pago sigue en trámite, el estado debe cambiar a *Pendiente por confirmación de pago*. Ninguna acción puede ser realizada a los conjuntos de pagos en este estado
2.8.7.	La plataforma debe asegurar el envío vía correo electrónico al usuario el comprobante de la compra.
2.9. Descarga	
2.9.1.	Cuando un estado se encuentre en *Pendiente por descargar* se deberá activar una acción para enviar al usuario interno y externo el correo electrónico con el vínculo a la descarga.
2.9.2.	El vínculo de la descarga deberá tener un tiempo de validez determinado dentro de los parámetros del módulo de administración del sistema: cinco días calendario para datos abiertos y 30 días calendario para datos de venta.

Documento en construcción
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en Construcción

2.9.3.	Para los conjuntos y series de datos filtrados, el sistema deberá permitir la generación de un nuevo vínculo de descarga en caso de que el vigente ya se encuentre caducado. El límite de reactivación será establecido como parámetro en el módulo de administración
2.9.4.	El sistema debe guardar registro de las solicitudes de descarga por parte del usuario, tanto para datos abiertos como para datos de venta.
3. Módulo de administración	
3.1. Gestión de usuarios internos	
3.1.1.	Los usuarios internos serán registrados en el sistema por el administrador del sistema previa solicitud realizada en los formatos de ingreso de funcionarios.
3.1.2.	El sistema debe consultar los datos del usuario interno que se encuentren en el directorio activo y completar los que sean necesarios para el completo registro en el sistema.
3.1.3.	El administrador debe asociar en el registro el usuario que haga las veces de jefe de área o superior del usuario interno.
3.2. Asignación de roles	
3.2.1.	El administrador debe asignar alguno de los siguientes roles al usuario institucional (directorio activo de DIMAR): a. Administrador b. Revisor c. Editor d. Auditor e. Usuario interno
3.2.2.	Un usuario puede tener más de un rol asignado.
3.2.3.	El Administrador es el único perfil que puede adicionar, modificar o eliminar los roles de los usuarios internos.
3.3. Gestión de datos maestros	
3.3.1.	El sistema deberá permitir la adición, modificación y eliminación de categorías y variables que sirven de filtro de búsqueda en el catálogo del conjunto de datos.
3.3.2.	Las variables son codificadas de acuerdo con el Diccionario de Parámetros Oceanográficos del Centro de Datos Británico (BODC, por sus siglas en inglés).
3.3.3.	Las categorías parametrizables son: instrumento, plataforma, proveedor de los datos, proyecto o iniciativa en el cual se recopilaron los datos, banderas de calidad (QF) (esta última solo para usuarios internos).
3.4. Gestión del catálogo disponible	
3.4.1.	El sistema deberá permitir la adición, modificación y eliminación de los conjuntos y series de datos ofrecidos en el catálogo.
3.5. Carga y aprobación de datos	

3.5.1.	El sistema deberá permitir la carga de conjunto o series de datos por parte del Editor conforme a los parámetros de interoperabilidad con la IDE y el modelo de datos Arc Marine establecidos a través de geo-servicios.
3.5.2.	El sistema deberá permitir la revisión y aprobación por parte del Revisor del conjunto o serie de datos que finalmente van a estar disponibles en el catálogo.
3.5.3.	Permitir el Almacenamiento de los datos en la Geodatabase de la entidad, bajo el esquema AcrMarine, cumpliendo con el estándar de metadatos definido en Geonetwork y garantizando la integridad y consistencia de estos.
3.6. Gestión de solicitudes especiales	
3.6.1.	El sistema debe tener una vista de gestión de solicitudes la cual consolida en tabla todas las solicitudes especiales realizadas por los usuarios internos y externos que se encuentren activas y finalizadas con opción de ser filtradas.
3.6.2.	Cada una de las solicitudes contará con la siguiente información: a. Usuario que genera la solicitud b. Fecha de solicitud c. Estado de la solicitud d. Tipo de usuario (interno/ externo) e. Cuadro de acciones
3.6.3.	Los estados presentados deben clasificarse de la siguiente manera: a. Pendiente por revisión b. Pendiente por licencia c. Solicitud rechazada d. Pendiente de ejecución e. Finalizada
3.6.4.	Cuando un estado se encuentre en *Pendiente por revisión* se deberá activar una acción para consultar los detalles de la solicitud especial y una acción para responder la solicitud.
3.6.5.	El sistema deberá desplegar un formulario para la aceptación o rechazo de la solicitud especial: a. Si la solicitud puede ser aceptada, debe mostrar un formulario con el campo de valor de venta, observaciones. adicionales y duración de tiempo estimado para la entrega, Además de los campos de la licencia de datos b. Si la solicitud debe ser rechazada, debe mostrar un formulario con el campo motivación de rechazo donde se debe escribir la justificación correspondiente.
3.6.6.	El sistema debe enviar correo electrónico al usuario interno o externo notificando la aceptación o rechazo de la solicitud.
3.6.7.	Una vez el usuario ha diligenciado la solicitud, aceptado la licencia y,

	en caso de ser usuario externo, pagado los conjuntos de datos (si aplica), el sistema notificara al Editor el cambio de estado a *Pendiente de ejecución* para realizar el alistamiento de los datos.
3.6.8.	Cuando el Editor tenga listo el conjunto de datos y cargado en el repositorio, debe ingresar al sistema para cargar el vínculo de la descarga.
3.6.9.	El sistema debe notificar al usuario que el vínculo de la descarga ya se encuentra disponible. El cual para datos abiertos permanecerá activo por cinco (5) días calendario y para datos de venta, 30 días calendario.
3.7. Costeo	
3.7.1.	Los costos de los conjuntos y series de datos cargados y aprobados en el sistema, deben ser configurados a partir de las tarifas oficiales establecidas por Dimar y dichos costos pueden ser actualizados por el Administrador del sistema.
3.7.2.	Las modificaciones de costos que realice el administrador deben ser respaldados por el documento oficial de Dimar, como soporte del cambio efectuado en el sistema. El sistema debe permitir cargar dicho documento asociado a las tarifas oficiales.
3.8. Reporte e indicadores	
3.8.1.	El sistema deberá contener un módulo de reportes para el Administrador.
3.8.2.	El sistema deberá presentar los siguientes reportes predefinidos: a. Cantidad de datos cargados b. Cantidad de datos aprobados en el sistema c. Cantidad de datos descargados d. Costo de los datos descargados (tanto para datos abiertos como para datos para la venta) e. Perfil y caracterización de los usuarios f. Finalidad de los datos descargados g. Caracterización del área geográfica de los datos descargados h. Caracterización de las variables oceanográficas y de meteorología marina descargadas. i. Encuesta de satisfacción
3.8.3.	El sistema deberá contener un módulo de indicadores especificados por el Administrador a partir de la información de los reportes.
3.9. Encuestas de satisfacción	
3.9.1.	Se debe construir un formulario dinámico para la realización de las encuestas de satisfacción.
3.9.2.	Se debe realizar dos encuestas: de experiencia y de la calidad y uso de los datos. Para ellos se debe construir un módulo de administración para el diseño de las preguntas y las opciones de respuesta
3.9.3.	La encuesta de experiencia en el uso del sistema debe enviarse vía

	correo electrónico una vez haya terminado el proceso de descarga de datos
3.9.4.	La encuesta de calidad de uso de datos deberá enviarse un día después de la fecha de finalización de uso de los datos establecido por el usuario
3.9.5.	En caso de no contestar la encuesta el sistema deberá ser reenvió de la misma bajo parámetros definidos en el módulo de administración

3.3. Especificación de casos de uso

Id Caso	Nombre
CU#01	Consultar catálogo
CU#02	Ajustar parámetros
CU#03	Autenticar usuario
CU#04	Restaurar contraseña
CU#05	Realizar registro usuario externo
CU#06	Realizar una solicitud especial
CU#07	Solicitar la descarga de datos
CU#08	Diligenciar solicitud de descarga de datos
CU#09	Aceptar la licencia
CU#10	Realizar el pago del conjunto de datos
CU#11	Descargar el conjunto de datos
CU#12	Acceder al módulo de administración
CU#13	Administrar roles
CU#14	Registrar usuarios internos
CU#15	Administrar usuarios
CU#16	Gestionar Categorías de Datos Maestros
CU#17	Consultar Metadato en Geonetwork
CU#18	Resolver solicitud especial
CU#19	Corregir solicitud especial
CU#20	Registro inicial de archivos
CU#21	Revisión del conjunto de datos
CU#22	Modificar el conjunto de datos cargado
CU#23	Gestionar parámetros geográficos
CU#24	Consultar reportes e indicadores
CU#25	Consultar logs de auditoria
CU#26	Diligenciar encuesta
CU#27	Gestionar encuesta

Documento en construcción

Documento en construcción

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

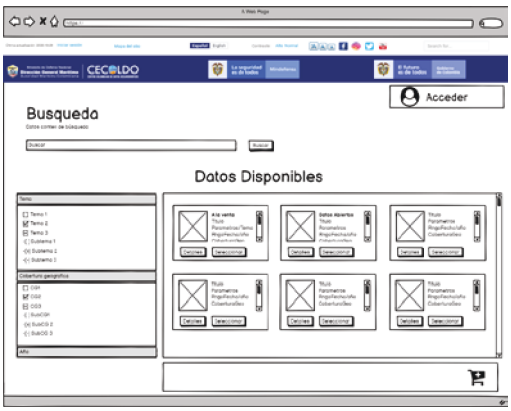
Documento en construcción

ID	CU#01	**Versión**	1
Nombre del caso		**Consultar catalogo**	
Descripción		Buscar en el sistema los conjuntos de datos requeridos a partir del catálogo existente y disponible, con el fin de poder ser filtrados, solicitados y descargados por parte de los usuarios interesados.	
Actor		• Usuario interno • Usuario externo de datos abiertos • Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		El usuario ha ingresado correctamente al sistema.	
Postcondición		El sistema almacena el conjunto de datos seleccionado para ser filtrado en la siguiente vista	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		• Cuando seleccione la variable, se le debería activar la opción entre serie de datos o perfiles. • Las banderas de calidad son de dos tipos, de primer nivel y de segundo nivel: Las del primer nivel son de datos abiertos, las de segundo nivel de datos para la venta. Las dos opciones deberán estar activos para usuarios internos.	
Requerimientos asociados		2.1. Catálogo Principal	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa al sistema.		1.1 El usuario ingreso al sistema mediante un vínculo compuesto por la URL y los parámetros previos: categorías, ID del metadato o simplemente a la búsqueda.	
2. El sistema carga la página principal; esta página está compuesta de un catálogo de conjunto de datos y de parámetros de selección para filtrarlos por categoría.		2.1 El sistema carga la página principal con los catálogos de datos filtrados a partir de los parámetros definidos en la URL.	
3. El sistema muestra las categorías para realizar el filtro del catálogo. Las categorías están agrupadas de la siguiente manera:			

ID	CU#01	Versión	1
a) País b) Fecha c) Posición geográfica (Latitud y Longitud): coordenadas o selección en mapa d) Selector de la variable (serie de datos o perfiles) e) Selector del tipo de datos (parametrización): ▪ Serie de datos: (activa agregación temporal) ▪ Perfiles de datos: (activa profundidad) f) Selector del nombre del instrumento o método de medición g) Selector del nombre del originador del dato h) Selector del nombre del proyecto o iniciativa i) Selector de banderas de calidad.			
4. El usuario realiza el filtro acorde a sus necesidades			
5. El sistema actualiza los conjuntos de datos conforme se van agregando los filtros		5.1. En caso de que el conjunto de filtros no coincida con ningún resultado, el sistema deja vacío el área donde se encuentran los conjuntos de datos, con una nota informando que no se encuentran datos con los filtros seleccionados y un botón para borrar los filtros. 5.1.1. Retorna al paso 4	
6. El sistema muestra por cada conjunto de datos que coincida con las categorías de búsqueda la siguiente información: ● Miniatura del conjunto de datos ● Título del conjunto de datos ● Etiquetas asociadas al conjunto de datos ● Un botón para consultar el			

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

ID	CU#01	Versión	1
metadato ● Un botón para seleccionar			
7. El usuario selecciona el conjunto de datos según su necesidad			
8. Fin del caso			
Vista del prototipo			





Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#02	Versión	1
Nombre del caso		**Ajustar parámetros**	
Descripción		Filtrar el conjunto de datos requerido mediante parámetros y el uso de la interfaz geográfica con el fin brindar mayor nivel de especificidad a la solicitud del usuario.	
Actor		● Usuario interno ● Usuario externo de datos abiertos ● Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		El usuario ha seleccionado un conjunto de datos desde la página del catálogo	
Postcondición		El sistema construye y almacena la consulta con todos los parámetros seleccionados por el usuario	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Esta funcionalidad hará uso de un visor y datos geográficos provistos por el IDE	
Requerimientos asociados		2.2. Detalles 2.3. Datos Abiertos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de detalles			
2. El sistema carga la página de detalles, esta página está compuesta de un visor geográfico que carga la información respectiva al conjunto de datos seleccionado y de un módulo de parámetros de selección para realizar el filtro.			
3. El usuario realiza el filtro de acuerdo con sus necesidades			
4. El sistema muestra los filtros de acotamiento del conjunto de datos definidos de la siguiente manera: ● Fecha de inicio ● Fecha final ● Cobertura geográfica ● Periodicidad (series de datos) ● Profundidad de los perfiles(perfiles de datos)			
5. El sistema actualiza el visor geográfico acorde a los parámetros			

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#02	**Versión**	1
seleccionados por el usuario			
6. El usuario puede realizar un filtro del conjunto de datos seleccionando un punto o dibujando un polígono dentro del visor geográfico			
7. Es sistema ira calculando el costo de venta acorde al filtro realizado por el usuario con base en el documento de lista de servicios de datos			
8. El sistema ofrece tres opciones al usuario: ● Continuar ● Seleccionar otro conjunto de datos ● Cancelar			
9. El usuario elige la opción continuar.		9.1. Si el usuario ha seleccionado la opción “seleccionar otro conjunto de datos”, El sistema almacena el nombre del conjunto que fue trabajado previamente junto con la consulta asociada a los parámetros establecidos por el usuario. 9.1.1. El sistema retorna a la vista de la página principal y despliega un componente en el cual tendrá la figura de un carrito de compras y el número de conjunto de datos que se encuentran seleccionados. 9.2. Si el usuario ha seleccionado la opción “cancelar”, El sistema retorna a la vista de la página principal.	
10. Fin del caso			
Vista del prototipo			

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#02	Versión	1
			

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

ID	CU#03	**Versión**	1
Nombre del caso		**Autenticar usuario**	
Descripción		Ingresar el usuario y la contraseña con el fin de validar las credenciales y acceder al sistema.	
Actor		● Usuario interno ● Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		● El usuario ha seleccionado la acción de autenticarse desde la vista de la página principal. ● El usuario ha finalizado el filtro del conjunto de datos y seleccionó la opción continuar	
Postcondición		El sistema valida las credenciales de usuario contra el directorio activo y/o la base de datos del sistema y autoriza continuar	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Este caso requiere consumir servicios del directorio activo de la DIMAR	
Requerimientos asociados		2.4 Autenticación y registro	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de autenticación desde la página de detalles		1.1. El usuario ingresa a la vista de autenticación desde la página principal	
2. El sistema carga el formulario con los siguientes componentes: ● Usuario (caja de texto) ● Contraseña (caja de texto) ● Iniciar sesión (botón) ● Registrarse (enlace) ● Ha olvidado la contraseña (enlace)		2.1. El registro y la recuperación de contraseña no estará habilitado para el usuario interno, quien ingresa con las credenciales de dominio activo de DIMAR.	
3. El sistema realiza una validación en la base de datos del sistema		3.1. Si la autenticación es correcta el sistema redirige al usuario nuevamente a la página principal.	
4. El sistema redirige al usuario a la vista de solicitud/licencias		4.1. Si el sistema no logra autenticarse por error de credenciales, el sistema notifica al usuario del error para intentarlo de nuevo	
5. Fin del caso			
Vista del prototipo			

ID	CU#03	Versión	1
			

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

ID	CU#04	**Versión**	1
Nombre del caso		**Restaurar contraseña**	
Descripción		Ingresar el correo electrónico registrado para recibir por ese canal la contraseña nueva así poder realizar satisfactoriamente la autenticación	
Actor		• Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		El usuario se encuentra registrado en la base de datos del sistema	
Postcondición		N/A	
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios		N/A	
Requerimientos asociados		2.4 Autenticación y registro	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de restauración de contraseña			
2. El sistema carga el formulario con los siguientes componentes: • Correo electrónico (caja de texto) • Enviar correo (botón)			
3. El usuario ingresa el correo electrónico			
4. El sistema envía un correo electrónico a la dirección de correo diligenciada con un enlace para restaurar la contraseña		4.1. El usuario ingresa las credenciales de la DIMAR 4.1.1. El sistema muestra una alerta señalando que debe comunicarse con el administrador del directorio activo para realizar el restablecimiento de la contraseña. 4.2. El correo no está registrado en la base de datos 4.2.1. El sistema muestra una alerta señalando que correo asociado no fue encontrado en la base de datos	
5. Una vez el usuario accede al enlace, este queda inhabilitado			
6. El usuario ingresa la nueva contraseña			
7. El sistema redirige al usuario a la vista de autenticación			

ID	CU#04	Versión	1
8. Fin del caso			
Vista del prototipo			



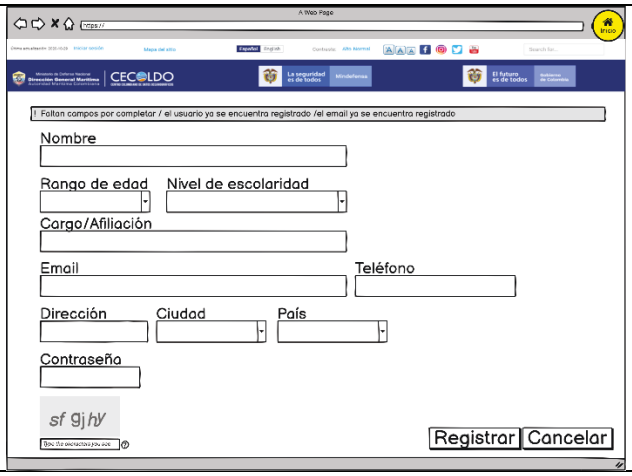
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

ID	CU#05	**Versión**	1
Nombre del caso		**Realizar registro usuario externo**	
Descripción		Diligenciar los campos de registro de usuario para almacenar dicha información en la base de datos y poder realizar el proceso de autenticación	
Actor		• Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		El nombre de usuario no debe estar registrado en la base de datos del sistema	
Postcondición		Una vez registrado el usuario queda directamente autenticado en esa sesión	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios			
Requerimientos asociados		2.4 Autenticación y registro	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de registro de usuario			
2. El sistema carga el formulario con los siguientes componentes: • Nombre • Rango de edad • Nivel de escolaridad • Cargo o afiliación • Correo electrónico • Teléfono • Dirección • Ciudad • País • Contraseña			
3. El usuario diligencia el formulario, realiza el proceso de captcha y autoriza la política de tratamiento de datos.			
4. El sistema realiza una validación en la base de datos del sistema.			
5. El sistema almacena la información y notifica al usuario que el registro ha sido exitoso.		5.1. Si el correo electrónico ya se encuentra registrado en la base de datos, El sistema muestra una alerta notificando que ya existe una cuenta existente.	
6. Fin del caso			

Defensa Nacional
General Marítima
Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#05	Versión	1
Vista del prototipo			



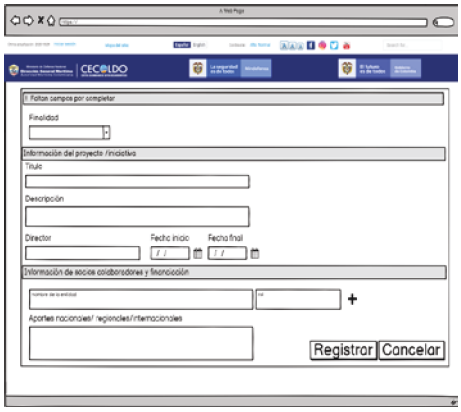
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

ID	CU#06	**Versión**	1
Nombre del caso		**Realizar una solicitud especial**	
Descripción		Realizar la solicitud a la DIMAR acerca de información no disponible en el catálogo de conjunto de datos	
Actor		• Usuario interno • Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema • El usuario debe haber accedido al botón de solicitudes especiales encontrado en la vista de solicitudes	
Postcondición		Una vez generada la solicitud los usuarios operativos realizan la gestión de esta	
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios		Un usuario que requiere datos abiertos puede hacer la solicitud especial, sin embargo, el tratamiento en este caso es igual al de un usuario de conjunt a la venta ya que para registrar la solicitud requiere previamente autenticación	
Requerimientos asociados		2.6. Solicitudes especiales	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa al vínculo de solicitudes especiales			
2. Si es un usuario externo diligencia un formulario que tendría los campos del formato de solicitud de datos (M15-00-FOR-022).		2.1 Si es usuario interno, diligencia un formulario con los campos del formato (M15-00-FOR-028)	
3. El usuario diligencia todos los campos solicitados. El sistema muestra dos acciones: • Registrar • Cancelar			
4. El usuario activa la opción de registrar, el sistema consolida la información del formulario y genera un correo electrónico a dimar@dimar.mil.co para radicar la petición y generar el número de seguimiento		4.1 Si el usuario cancela el registro, el sistema lo redirecciona a la vista anterior.	

LINKTIC
Evolucionamos contigo

ID	CU#06	Versión	1
5. El sistema redirige al usuario a la vista de solicitud de descarga de datos			
6. Fin del caso			
Vista del prototipo			



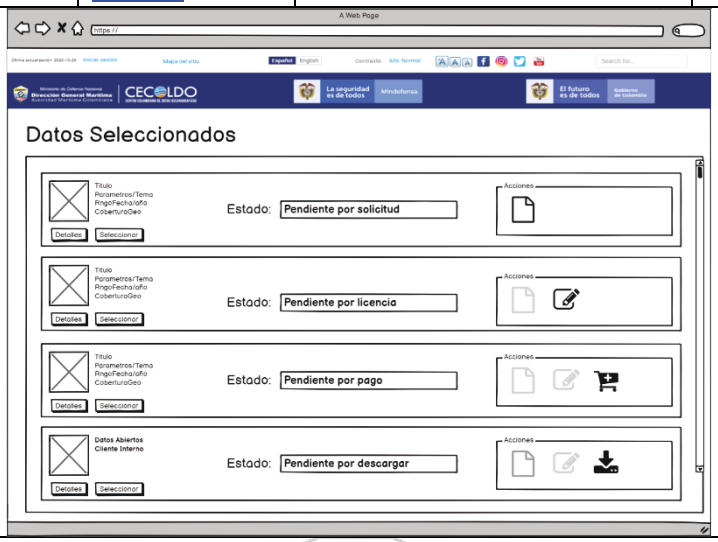


Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#07	Versión	1
Nombre del caso		**Solicitar la descarga de datos**	
Descripción		Visualizar los estados y acciones necesarias para descargar datos del sistema.	
Actor		● Usuario interno ● Usuario externo de datos abiertos ● Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		● El usuario debe estar autenticado en el sistema ● Se requiere como mínimo un conjunto de datos seleccionado	
Postcondición		Activar formulario para la solicitud de descarga de datos	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Los estados influyen en la disponibilidad de los botones en el componente de acciones de la siguiente forma: 1. Si el estado se encuentra en “Pendiente por solicitud” solo se activa el botón de “Solicitar descarga” 2. Si el estado se encuentra en “Pendiente por licencia” solo se activa el botón de “Aceptar/Rechazar licencia” 3. Si el estado se encuentra en “Pendiente de pago” solo se activará el botón de “Añadir a la pasarela de pagos” 4. Si el estado se encuentra en “Pendiente por aprobar” no se activará el botón de “Realizar descarga” 5. Si el estado se encuentra en “Pendiente por descargar” solo se activará el botón de “Realizar descarga” El límite de conjuntos de datos por solicitud debe ser delimitado dentro del módulo de administración del sistema	
Requerimientos asociados		2.6. Solicitudes de descarga de datos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de descarga de datos			

ID	CU#07	**Versión**	1
2. El sistema carga el/los conjuntos de datos previamente seleccionados con los siguientes componentes: ● Nombre y detalle del conjunto de datos ● Estado de la solicitud ● Cuadro de acciones			
3. Dependiendo del estado el usuario puede realizar las siguientes acciones: ● Diligenciar la solicitud de descarga de datos ● Aceptar o rechazar la licencia ● Realizar el pago del conjunto de datos (si aplica) ● Realizar la descarga del conjunto de datos ● Eliminar la selección de conjunto de datos			
4. El usuario selecciona la opción de diligenciar la solicitud de descarga de datos		4.1. Si el usuario selecciona la aceptación de la licencia, el sistema lo dirige a la vista de licencias. 4.2. En caso de aplicar a datos a la venta, si el usuario selecciona el pago del conjunto de datos, el sistema lo dirige a la pasarela de pagos. 4.3. Si el usuario selecciona la descarga del conjunto de datos, el sistema lo dirige a la vista de descarga.	
5. El sistema redirige al formulario de solicitud de descarga de datos			
6. Fin del caso			
Vista del prototipo			

ID	CU#07	Versión	1

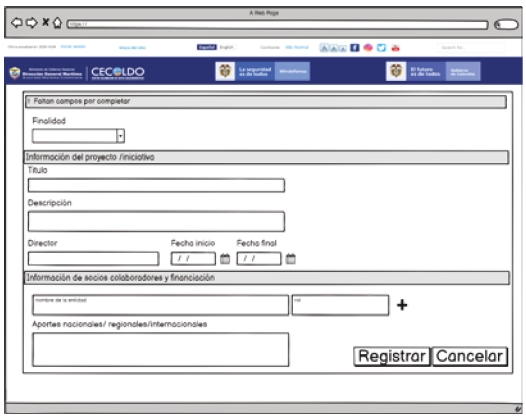
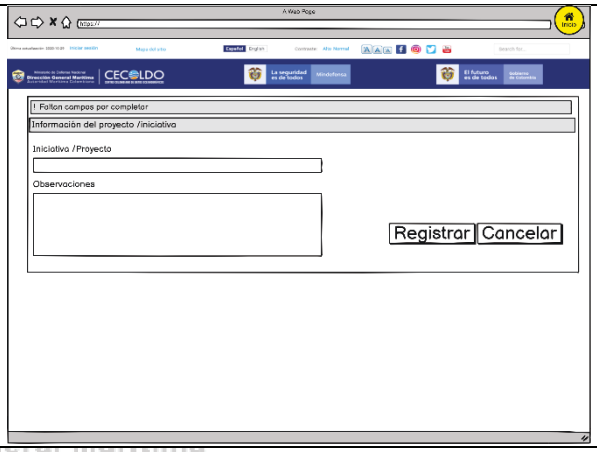


Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

ID	CU#08	**Versión**	1
Nombre del caso		**Diligenciar solicitud de descarga de datos**	
Descripción		Diligenciar el formulario de solicitud de descarga de datos para aportar los detalles de la naturaleza e intención de uso de los datos	
Actor		• Usuario interno • Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema • Se requiere como mínimo un conjunto de datos seleccionado	
Postcondición		El sistema almacena la información solicitada para construir el documento de licencia	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		N/A	
Requerimientos asociados		2.6. Solicitudes de descarga de datos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
7. El usuario ingresa a la vista de solicitudes			
8. El sistema muestra el formulario de solicitud Cada conjunto de datos desplegará el siguiente formulario: **Finalidad (lista desplegable):** • Académica • Científica • Comercial • Otra (En caso de seleccionar la opción debe permitir describir cual) **Información del proyecto o iniciativa** • Titulo • Descripción • Director • Fecha inicio • Fecha finalización • Información de socios, colaboradores y financiación (múltiples registros por solicitud) • Nombre entidad • Rol		8.1. Si el usuario es de tipo interno debe mostrar el siguiente formulario: • Iniciativa del proyecto o iniciativa (único registro por solicitud) • Observaciones	

Documento en construcción

ID	CU#08	Versión	1
• Aportes nacionales, regionales e internacionales (Único registro por solicitud) • Observaciones			
9. El usuario envía la solicitud de descarga		9.1 Si el usuario no diligencia la totalidad de campos del formulario, el sistema muestra una alerta avisando que hacen falta campos por diligenciar	
10. El sistema redirige a la vista de gestión de solicitudes		10.1 Si el usuario es externo de datos abiertos redirige a la página principal del sistema	
11. Fin del caso			
Vista del prototipo			
			

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#09	Versión	1
Nombre del caso		**Aceptar la licencia**	
Descripción		Consultar y realizar la aceptación o rechazo de la licencia de uso	
Actor		• Usuario interno • Usuario externo de datos abiertos • Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema • Se requiere como mínimo un conjunto de datos seleccionado • La solicitud de descarga de datos ya se encuentra diligenciada	
Postcondición		• El sistema queda disponible para realizar el pago de los conjuntos de datos. • Para los usuarios externos de datos abiertos, el sistema enviaría un correo con los datos que seleccionó (si acepta la licencia).	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		El documento de licencia de uso de datos debe generarse en formato PDF, el usuario no podrá modificar el documento, solo se tendrá en cuenta la información almacenada en los registros.	
Requerimientos asociados		2.6. Solicitudes de descarga de datos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa al vínculo de aceptación de licencia			
2. El sistema consolida la información de registro, de solicitud y del conjunto de datos para construir la licencia de uso		2.1 En caso de ser un conjunto de datos abiertos consolida la información del formulario de intencionalidad.	
3. El sistema utiliza el formato M15-00-FOR-024 como base para la generación de la licencia			
4. Una vez esté disponible el documento, en la vista de solicitudes aparecerán tres acciones: • Consultar licencia • Aceptar licencia • Rechazar licencia			
5. El sistema descargara al equipo del		5.1. Si el usuario rechaza la licencia, El	

Documento en construcción

ID	CU#09	**Versión**	1
usuario el documento borrador de la licencia de uso, este documento debe tener una marca de agua que señale que es un borrador		sistema despliega una caja de alerta confirmando si está seguro de rechazar la licencia. 5.1.1. El sistema elimina de la vista de solicitudes el conjunto de datos cuya licencia fue rechazada 5.2. Si el usuario selecciona la acción cancelar, el sistema retorna a la vista de la página de solicitudes.	
6. El usuario debe firmar la aceptación de la licencia por medio del componente en el sistema mediante el cual pueda trazar o cargar una firma personal existente.			
7. Si el conjunto es de tipo datos de venta, el sistema cambia el estado del conjunto de datos a disponible para pagar. Cuando todos los conjuntos de datos se encuentren en estado disponible para pagar se activará un botón para acceder a la vista de pago.			
8. Si el solicitante es un usuario interno, Una vez aprobada la licencia, el sistema cambia al estado del conjunto de datos a disponible para descarga.			
9. Si el conjunto es de tipo datos abiertos, una vez aprobada la licencia, el sistema cambia al estado del conjunto de datos a disponible para descarga.			
10. La licencia aceptada queda disponible para la consulta en la vista de solicitudes.			
11. Fin del caso			
Vista del prototipo			

Defensa Nacional
eneral Marítima
ritima Colombiana
nento en construcción

ID	CU#09	Versión	1
			

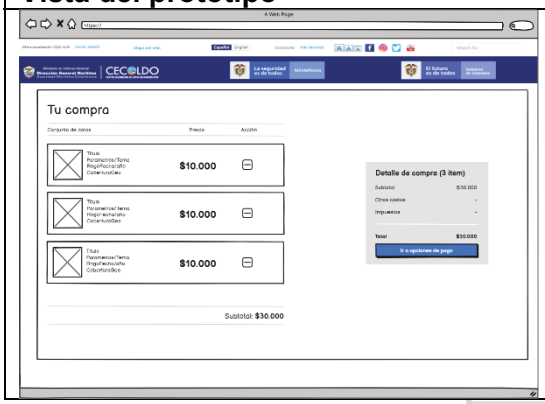
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#10	**Versión**	1
Nombre del caso		**Realizar el pago del conjunto de datos**	
Descripción		Realizar el pago correspondiente al conjunto de datos solicitado con el fin de proceder a la descarga	
Actor		• Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema • Se requiere como mínimo un conjunto de datos seleccionado • Formulario de solicitud ya se encuentra diligenciada • La licencia ya se encuentra aceptada por parte del usuario	
Postcondición		La pasarela de compras debe notificar al sistema el estado de transacción	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Este caso requiere consumir servicios de la pasarela de pagos de Realtech o quien haga sus veces	
Requerimientos asociados		2.7. Pago	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de pago			
2. El sistema carga un resumen de los conjuntos de datos previamente seleccionados			
3. Cada conjunto de datos desplegara los siguientes componentes: • Precio de venta del conjunto de datos • Botón para eliminar del carrito de compras			
4. El sistema determina el total de la venta conforme a la sumatoria de todos los valores de los conjuntos de datos			
5. El sistema permite realizar dos acciones • Pagar en línea • Descargar recibo de consignación • Cancelar			

Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#10	Versión	1
6. Si el usuario realiza la acción de pagar línea, El sistema ofrece las siguientes alternativas: ● Pago debito ● Pago crédito		6.1. Si el usuario cancela el pago, El sistema despliega una caja de alerta confirmando si está seguro de cancelar la compra. 6.1.1. El sistema redirige al usuario a la vista de la página principal guardando el registro de los conjuntos de datos seleccionados en el carrito de compras 6.2. Si el usuario selecciona la opción de descargar el recibo de consignación el sistema envía la petición al módulo de interoperabilidad con el banco para elaborar el recibo de pago y poder ser descargado en PDF	
7. El usuario efectúa el proceso de pago dentro de la pasarela de pagos, el sistema transfiere la información al módulo de interoperabilidad del banco con la información asociada al monto de la transacción.			
8. El sistema redirecciona al usuario a una vista de resumen con todos los detalles de la transacción.		8.1. Si la pasarela de pago rechaza el pago, El sistema redirecciona al usuario a una vista de resumen con todos los detalles de la transacción. 8.1.1. El sistema envía un correo electrónico al usuario notificando que la transacción fue rechazada y con los detalles de esta 8.2. Si la pasarela de pago reporta un pendiente por tramitar, El sistema redirecciona al usuario a una vista de resumen con todos los detalles de la transacción 8.2.1. El sistema espera la actualización del estado por parte de la pasarela de pagos 8.2.2. El sistema envía un correo electrónico al usuario notificando que el resultado final de la transacción y con los detalles de esta	

ID	CU#10	Versión	1
9. El sistema envía un correo electrónico al usuario notificando que la transacción fue realizada y con los detalles de esta			
10. Fin del caso			
Vista del prototipo			





Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#11	Versión	1
Nombre del caso		**Descargar el conjunto de datos**	
Descripción		Realizar la descarga del conjunto de datos por parte del usuario solicitante.	
Actor		• Usuario interno • Usuario externo de datos abiertos • Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema • Se requiere como mínimo un conjunto de datos seleccionado • La solicitud ya se encuentra diligenciada • La licencia ya se encuentra aceptada por parte del usuario • En caso de ser un conjunto de datos de pago, el pago ya se encuentra efectuado • En caso de ser un conjunto de datos abiertos, el conjunto debe estar seleccionado y aprobado por el administrador del sistema.	
Postcondición		El enlace de la descarga debe tener una vigencia de 15 días. Este periodo deberá ser configurable en el sistema.	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Este caso requiere consumir geo servicios de la base de datos de IDE y del repositorio de CECOLDO	
Requerimientos asociados		2.8. Descarga	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El sistema envía un correo electrónico con los vínculos de la descarga de cada uno de los conjuntos de datos solicitados		1. El sistema genera una alerta cuando el usuario intenta descargar más del 30% de los datos disponibles en el sistema. 2. El sistema genera una alerta cuando el usuario intenta descargar los datos desde el exterior.	
2. El usuario accede al vínculo de descarga del conjunto de datos			
3. El sistema genera el archivo de datos			
4. El sistema actualiza el registro de conjunto de datos descargado para la analítica del sistema, este registro solo se hace una vez por conjunto			

ID	CU#11	Versión	1
de datos adquirido			
5. El sistema valida si el vínculo se encuentra dentro de la disponibilidad del rango de fechas determinado por el administrador del sistema			
6. El usuario procede a descargar los datos		6.1. Si el enlace de descarga se encuentra caducado, el vínculo redirige a una vista en la cual se le informa que el vínculo de descarga ha caducado.	
7. Fin del caso			
Vista del prototipo			

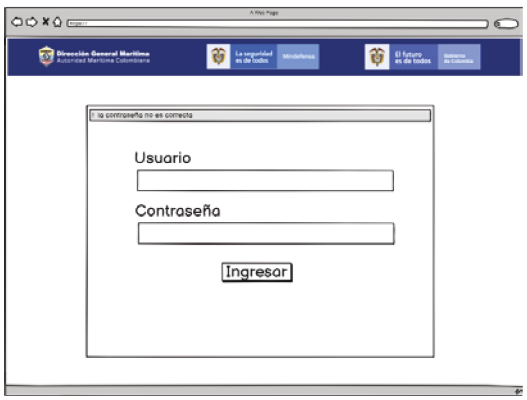
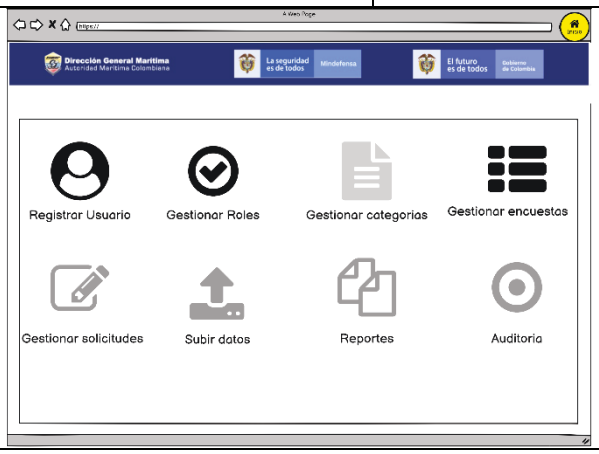




Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#12	**Versión**	1
Nombre del caso		**Acceder al módulo de administración**	
Descripción		Realizar el acceso al módulo de administración del sistema para efectuar labores operativas y de administración	
Actor		● Administrador ● Revisor ● Editor ● Auditor	
Precondición		● El usuario debe haber ingresado por medio del vínculo alojado en el portal institucional de la DIMAR	
Postcondición			
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Los componentes visualizados en la página principal del módulo de administración dependerán del tipo de rol que tenga el usuario.	
Requerimientos asociados		3 Autenticar usuario	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario accede al módulo de administración de del sistema.			
2. El sistema despliega formulario con los campos: ● Usuario ● Contraseña ● Acceder			
3. El usuario realiza la autenticación exitosamente		3.1. Si el usuario no se autentica exitosamente el sistema deberá mostrar un mensaje notificando que el usuario o contraseña se son inválidos	
4. El sistema redirige al usuario a la página principal del módulo de administración y visualiza las acciones (botones) de acuerdo con su perfil.			
5. Fin del caso			
Vista del prototipo			

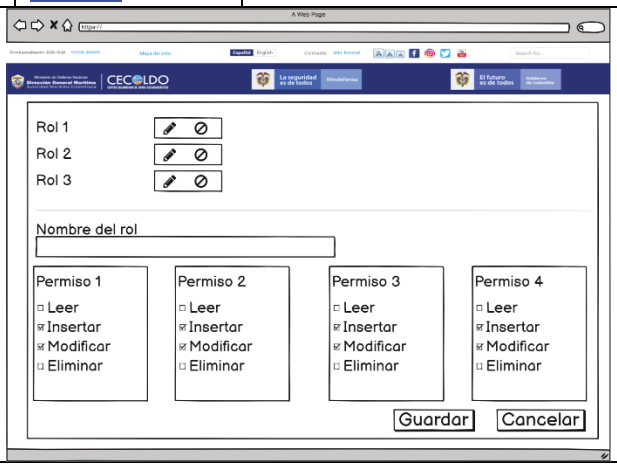
Documento en construcción

ID	CU#12	Versión	1
			

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#13	**Versión**	1
Nombre del caso		**Administrar roles**	
Descripción		Realizar la creación de un rol y la correspondiente asociación a los permisos de operación en el sistema.	
Actor		• Administrador	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema.	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios		El rol administrador se encuentra predefinido por sistema y no puede ser borrado	
Requerimientos asociados			
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de administración de roles			
2. El sistema despliega los roles existentes con dos acciones: • Modificar rol • Eliminar rol			
3. El sistema despliega un formulario con los siguientes campos: • Nombre del rol • Permisos • Acciones para los permisos			
4. Si el usuario selecciona modificar rol, el sistema precargara los permisos establecidos.		4.1. Si el usuario selecciona eliminar le mostrara un cuadro de dialogo solicitándole confirmación de la acción 4.2. El sistema desactiva el rol.	
5. El usuario modifica los permisos existentes			
6. Si el usuario ingresa un nuevo rol ingresa el nombre del rol y asocia los permisos necesarios			
7. El sistema guarda las inserciones y modificaciones			
8. Fin del caso			
Vista del prototipo			

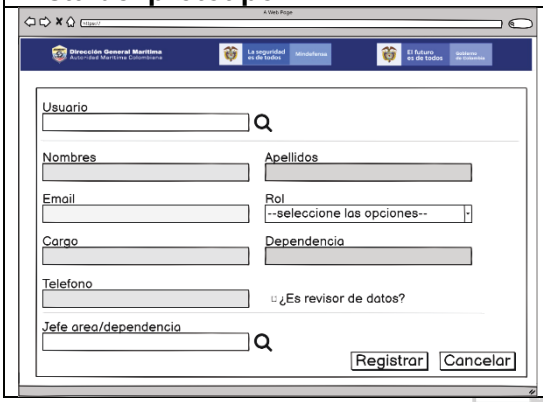
en construcción
Defensa Nacional
en construcción

ID	CU#13	Versión	1
			

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#14	Versión	1
Nombre del caso		**Registrar usuarios internos**	
Descripción		Realizar el registro a un usuario con dominio de DIMAR	
Actor		• Administrador	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Postcondición		• Notificación vía correo electrónico para la generación de contraseña	
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios		Este caso requiere consumir servicios del directorio activo de la DIMAR	
Requerimientos asociados		3.1. Registro de usuarios internos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El administrador ingresa a la vista de registro de usuarios			
2. El formulario contiene los siguientes campos: • Usuario • Nombre • Apellidos • Email • Rol • Cargo • Dependencia DIMAR • Check de revisor de datos • Usuario de supervisor/jefe de área o dependencia			
3. El administrador ingresa el nombre de usuario y el nombre de supervisor para consultar la existencia			
4. El sistema valida la existencia contra el directorio activo de la DIMAR e importa la información		4.1. Si no se encuentra información sobre el nombre de usuario diligenciado, el sistema muestra una alerta informando que no se encuentra el usuario buscado	
5. El administrador selecciona los roles establecidos para para el usuario			
6. El administrador selecciona la opción guardar		6.1. Si el administrador selecciona la opción cancelar, el sistema retorna a la vista	

ID	CU#14	Versión	1
		principal,	
7. El sistema almacena la información y envía un email al usuario registrado notificando la creación de la cuenta			
8. Fin del caso			
Vista del prototipo			

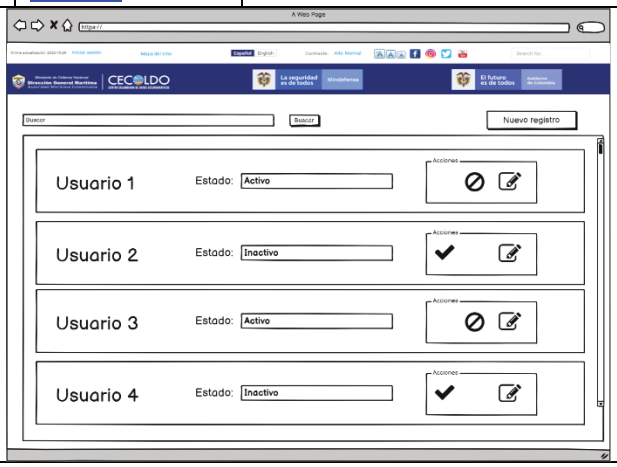




Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#15	**Versión**	1
Nombre del caso		**Administrar usuarios**	
Descripción		Realizar la modificación y desactivación de usuarios institucionales	
Actor		● Administrador	
Precondición		● El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios			
Requerimientos asociados		3.1 Registro de usuarios internos 3.2 Asignación de roles	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El administrador ingresa a la vista de administración de usuarios			
2. La vista cuenta con dos componentes: ● Un campo de búsqueda ● Una tabla con los usuarios registrados			
3. El administrador filtra la tabla de usuarios con el componente de búsqueda			
4. El sistema filtra los resultados conforme al texto introducido			
5. El administrador cuenta con las siguientes acciones a desarrollar: ● Activar /desactivar usuario ● Modificar usuario			
6. Si el administrador selecciona la modificación de usuario el sistema redirige a la vista de registro de usuario con los campos diligenciados para su modificación		6.1. Si el administrador selecciona la activación/desactivación del usuario, el sistema modifica el estado actual del usuario registrado.	
7. Fin del caso			
Vista del prototipo			

Defensa Nacional
General Marítima
Documento en construcción

ID	CU#15	Versión	1
			

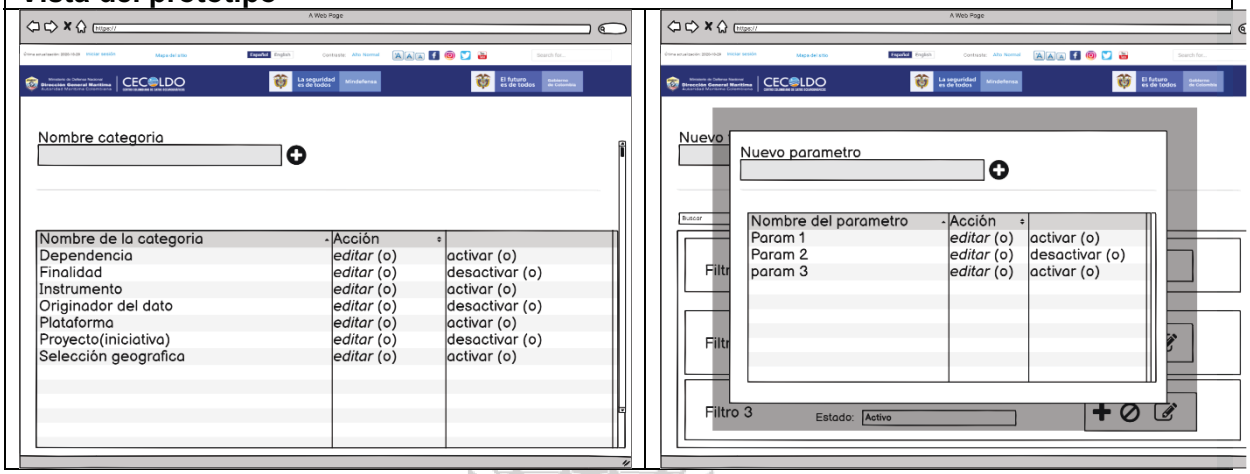
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#16	**Versión**	1
Nombre del caso		**Gestionar Categorías de Datos Maestros**	
Descripción		Realiza la adición, modificación o inactivación de los datos maestros pertenecientes al sistema	
Actor		• Administrador	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Postcondición			
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Se pueden encontrar como ejemplo los siguientes datos maestros: • Dependencia • Finalidad • Instrumento • Proveedor del dato • Plataforma • Proyecto(iniciativa) No se espera que se genere formulario de gestión en los datos de dominio (país, ciudad, genero, tipo de documento)	
Requerimientos asociados		3.3 Gestión de datos maestros	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la lista de gestión de datos maestros			
2. El sistema muestra un formulario y una tabla de consulta de categorías existentes		2.1 El usuario realiza la carga masiva de los parámetros por medio de un archivo cvs	
3. El usuario ingresa el nombre de la categoría nueva a registrar			
4. El sistema valida si ya se encuentra registrado			
5. El sistema almacena el registro		5.1. Si la categoría ya se encuentra registrada, el sistema muestra un error al usuario notificando que la categoría se encuentra registrada	
6. Si el usuario desea consultar una categoría existente, filtra el nombre dentro del parámetro de búsqueda			

ID	CU#16	Versión	1
7. El sistema filtra de acuerdo con el nombre de la categoría y lo muestra en la tabla			
8. El usuario cuenta con tres acciones: ● Modificar categoría ● Desactivar categoría ● Activar categoría			
9. Si el usuario modifica la categoría el sistema le permite cambiar el nombre de esta y registrar el cambio		9.1. Si el usuario desactiva la categoría el sistema cambia el estado de esta e inhabilita la visibilidad dentro del sitio publico 9.2. Si el usuario activa la categoría, el sistema habilita la visibilidad dentro del sitio publico	
10. Si el usuario desea adicionar un parámetro del dato maestro, activa un modal con un formulario de nombre de parámetro y una tabla donde muestra los parámetros existentes. Los parámetros pueden tener la siguiente composición: ● Id/Nombre ● Id/Nombre/Código ● Id/Nombre/Código/Tipo			
11. El usuario ingresa el nombre del parámetro			
12. El sistema registra el nombre del parámetro			
13. El usuario cuenta con dos acciones: ● Activar/desactivar parámetro ● Modificar parámetro			
14. Si el usuario selecciona modificar parámetro, el sistema permite cambiar el nombre del parámetro		14.1. Si el usuario selecciona modificar parámetro, el sistema activara el nombre de la categoría para ser modificada. 14.2. Si el usuario selecciona activar parámetro, el sistema cambia el estado y habilita el	

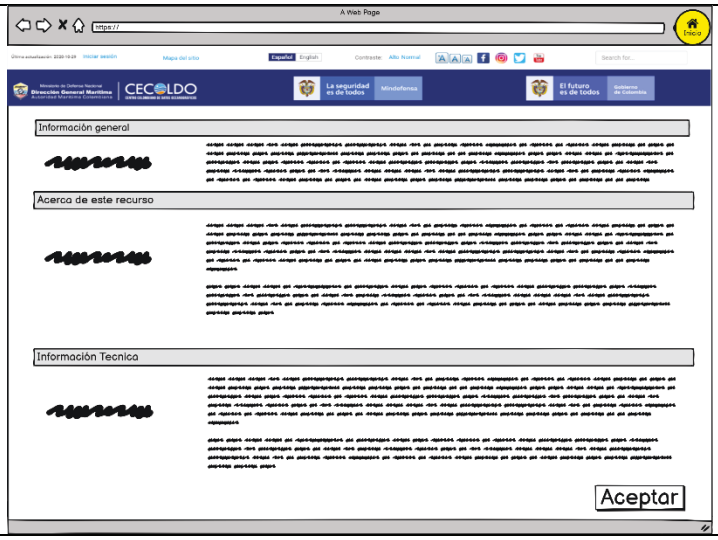
LINKTIC
Evolucionamos contigo

ID	CU#16	Versión	1
		filtro en el sitio publico 14.3. Si el usuario selecciona desactivar el parámetro, el sistema cambia de estado y deshabilita el filtro en el sitio publico	
15. Fin del caso			
Vista del prototipo			



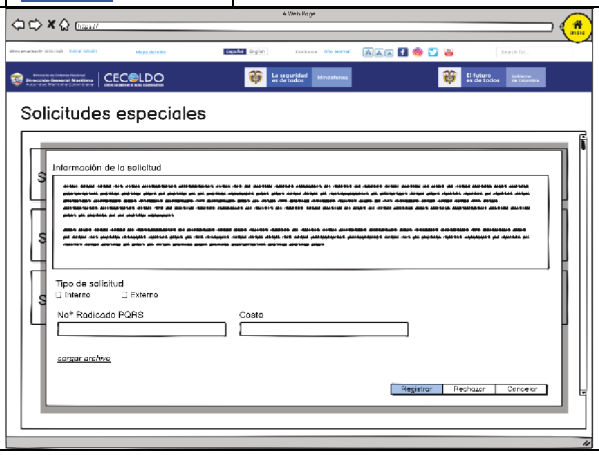
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#17	Versión	1
Nombre del caso		**Consultar Metadato en Geonetwork**	
Descripción		Consumir el servicio expuesto en Geonetwork para poder consultar los metadatos cargados en el sistema	
Actor		• Sistema	
Precondición		• El servicio debe encontrase activo y disponible	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios		El sistema no afecta el flujo de carga y revisión de los metadatos cargados en el GeoNetwork	
Requerimientos asociados		3. Modulo de administración	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El sistema consulta los metadatos registrados dentro del GeoNetwork			
2. El sistema filtra los metadatos cargados y aprobados en el sistema			
3. La llave de consulta es el identificador único del metadato			
4. El sistema puede consultar los metadatos que se encuentren aprobados por el revisor			
5. Fin del caso			
Vista del prototipo			



ID	CU#18	Versión	1
Nombre del caso		**Resolver solicitud especial**	
Descripción		Se asocia la solicitud especial radicada por los usuarios peticionarios (internos o externos) o con el número de radicado remitido por el sistema PQRS de DIMAR, para su posterior tratamiento y respuesta	
Actor		● Editor	
Precondición		● Se encuentra registrado el cliente interno y externo en el sistema ● Se encuentra radicada la petición ● Se encuentra asignada la petición al responsable de la DIMAR	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios			
Requerimientos asociados		3.6. Gestión de solicitudes especiales	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de solicitudes especiales			
2. El sistema carga la información suministrada por el usuario externo seguido de un formulario con el campo No. Radicado PQRS		2.1 Si la solicitud fue realizada por un usuario interno solo se muestra la información diligenciada	
3. El usuario diligencia el campo solicitado y si aplica carga el archivo.			
4. El sistema permite dos acciones: ● Registrar ● Cancelar			
5. El sistema almacena la información y notifica al revisor la diligencia de la solicitud.		5.1. Si el usuario cancela el registro, el sistema redirige al usuario a la vista de solicitudes.	
6. Fin del caso			
Vista del prototipo			

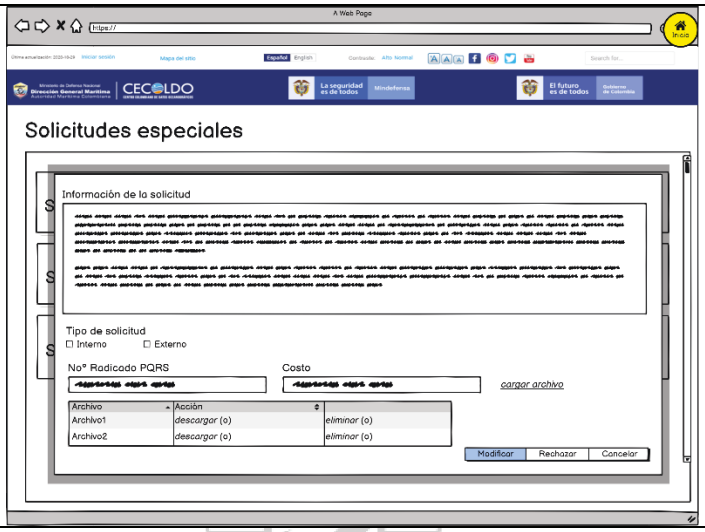
Defensa Nacional
Documento en construcción

ID	CU#18	Versión	1
			

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#19	Versión	1
Nombre del caso		**Corregir solicitud especial**	
Descripción		Realizar la revisión y corrección de las solicitudes especiales	
Actor		● Revisor	
Precondición		● El usuario debe estar autenticado en el sistema ● Se ha registrado una petición por la aplicación PQRS	
Postcondición		El sistema envía correo electrónico al cliente interno/ externo notificando que el conjunto se encuentra disponible para descarga o disponible para pago	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		La finalización de la solicitud especial se puede dar porque la solicitud no puede ser cumplida, ya sea por la competencia o por la falta de información disponible	
Requerimientos asociados		3.6. Gestión de solicitudes especiales	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario accede a la vista de solicitudes especiales			
2. El sistema muestra una tabla con las solicitudes vigentes.			
3. El usuario tiene dos acciones en cada solicitud especial: ● Realizar carga de datos ● Establecer costos ● Finalizar solicitud			
4. El revisor revisa la información del editor y puede realizar cambios en los archivos o aceptar la solicitud directamente		4.1. Si el usuario selecciona la opción de rechazar la solicitud especial, el sistema elimina la solicitud de la tabla 4.2. Si la solicitud requiere un conjunto de datos a la venta y la información solicitada se encuentra disponible, el usuario reporta la cotización de la solicitud en el sistema para que sea notificada al peticionario	
5. El sistema almacena el registro y envía correo electrónico al cliente			

ID	CU#19	Versión	1
externo/ interno			
6. Fin del caso			
Vista del prototipo			

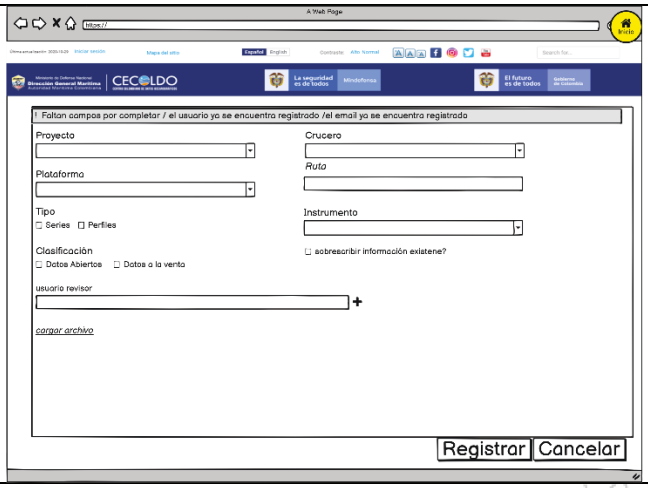


Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#20	**Versión**	1
Nombre del caso		**Registro inicial de archivos**	
Descripción		Realizar la carga de conjunto de datos del sistema para poder ser revisados y posteriormente almacenados en la IDE Marítima.	
Actor		● Editor	
Precondición		● El usuario debe estar autenticado en el sistema ● El usuario cuenta con un conjunto de datos para cargar	
Postcondición		Notifica vía email al revisor que el conjunto de datos se encuentra para revisión	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		El sistema deberá hacer una validación del contenido de los archivos: Validación por fecha, variable, posición geográfica	
Requerimientos asociados		3.5 Carga de datos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de carga de datos.			
2. El sistema carga un formulario con los siguientes campos: ● Tipo de datos (Perfiles /Serie) ● Uso de los datos: (i) abiertos, (ii) internos o alta resolución y (iii) para la venta. ● ¿Sobrescribir información existente? ● Proyecto ● Crucero ● Ruta (Cuando se activa crucero) ● Plataforma ● Instrumento			
3. El sistema muestra un componente para cargar uno o múltiples archivos con los datos en formato TXT o CVS y el metadato en XML.			

Versión en construcción

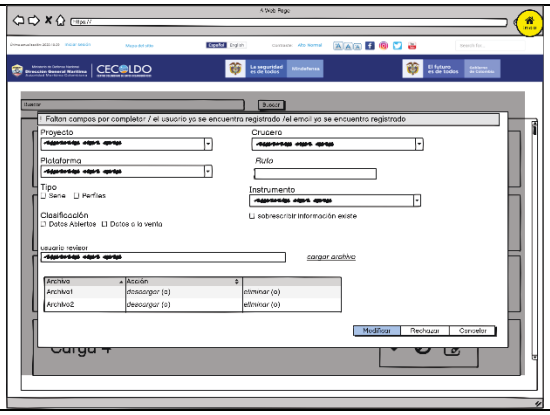
ID	CU#20	Versión	1
4. El usuario diligencia el formulario y carga el archivo			
5. El sistema realiza la validación de integridad de los archivos y la existencia y aprobación del metadato en el catálogo Geonetwork			
6. Si los archivos son correctos el sistema registra la información en la base de datos		6.1. Si alguno de los archivos presenta error, el sistema notifica al usuario para que realice la verificación correspondiente 6.2. El usuario vuelve a cargar los archivos	
7. El sistema envía correo al revisor para que realice la revisión del conjunto de datos y del metadato.			
8. Fin del caso			
Vista del prototipo			



Documento en construcción
Defensa Nacional
Documento en construcción

ID	CU#21	**Versión**	1
Nombre del caso		**Revisión del conjunto de datos**	
Descripción		Realiza la validación de la información contenida en el archivo de conjunto de datos y en la información asociada al archivo para posterior aceptación o rechazo.	
Actor		● Revisor	
Precondición		● El usuario debe encontrarse autenticado ● Existe un conjunto de datos pendiente de revisión	
Postcondición		● Se envía un correo electrónico al editor en caso de que se requiera realizar una modificación del archivo	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios			
Requerimientos asociados		3.5 Carga de datos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la vista de solicitudes			
2. El sistema despliega dos componentes: ● Un componente de búsqueda del conjunto a revisar ● Una tabla de detalle con los conjuntos de datos por revisar junto con un botón de acción para ver la información de los metadatos.			
3. El usuario selecciona el conjunto de datos			
4. El sistema despliega una ventana modal con los detalles del conjunto de datos, un vínculo para descargar el archivo y tres acciones: ● Aprobar ● Rechazar ● Cancelar			
5. El usuario descarga el archivo de datos, del metadato y realizar la			

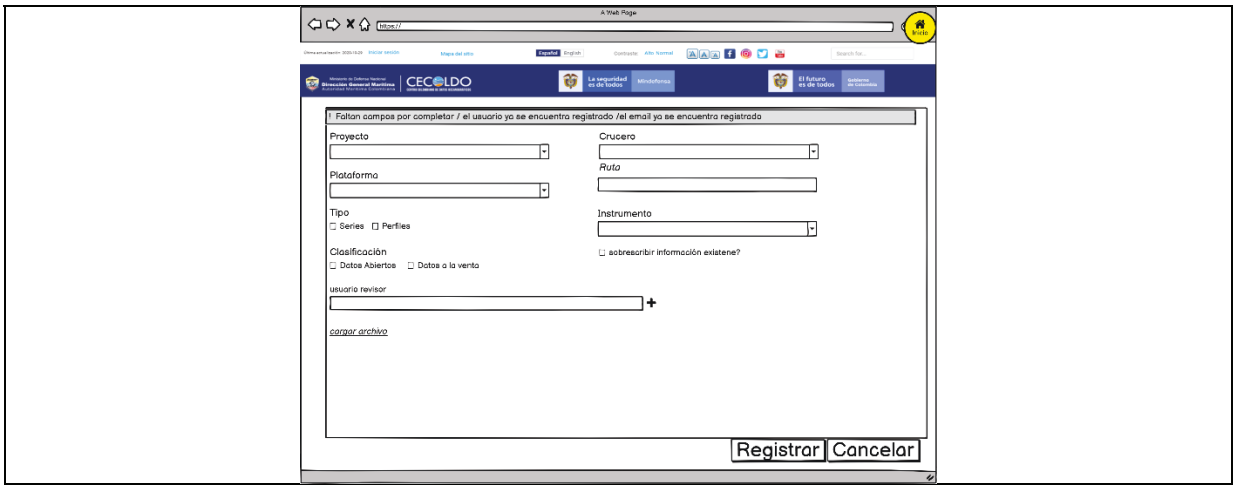
Documento en construcción

revisión manual de estos	
6. Si el usuario aprueba los datos revisados, selecciona la opción de aprobar	6.1. Si el usuario rechaza los datos, selecciona la opción de rechazar para que el editor cargue un nuevo conjunto de datos 6.1.1. El sistema envía un correo electrónico al Editor notificando el rechazo del conjunto de datos y el motivo. 6.2. Si el usuario decide por sí mismo corregir el conjunto de datos puede cargar nuevamente el archivo y aprobar la revisión
7. El sistema almacena los datos en la IDE y en el sistema de acuerdo con los campos de la base de datos.(sobrescribe en caso de seleccionar la opción)	
8. Fin del caso	
Vista del prototipo	
	

Documento en construcción
Defensa Nacional
Documento en construcción

ID	CU#22	**Versión**	1
Nombre del caso		**Modificar el conjunto de datos cargado**	
Descripción		El Editor es notificado para ajustar el conjunto de datos y realiza nuevamente la carga	
Actor		• Editor	
Precondición		• El usuario debe encontrarse autenticado • El revisor debe haber rechazado la solicitud	
Postcondición		• El conjunto de datos es enviado nuevamente a revisión	
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios			
Requerimientos asociados		3.5 Carga de datos	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario abre la vista de carga de datos			
2. El sistema muestra una lista de detalle con los conjuntos de datos pendientes por corregir			
3. El usuario selecciona el conjunto en específico con el botón de detalles			
4. El sistema muestra la vista de carga de datos con la información previamente diligenciada			
5. El usuario modifica la información del formulario o carga el nuevo conjunto de datos			
6. El sistema valida la integridad del archivo			
7. Si la revisión es satisfactoria, el sistema almacena los datos y envía correo electrónico al revisor		7.1. Si no hay integridad en el archivo, el sistema muestra un mensaje para revisar el archivo y cargarlo nuevamente	
8. Fin del caso			
Vista del prototipo			

Defensa Nacional
eneral Marítima
rítima Colombiana
Documento en consulta

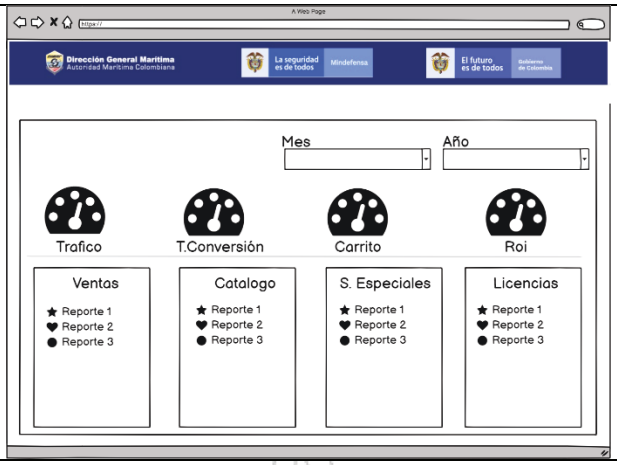


Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

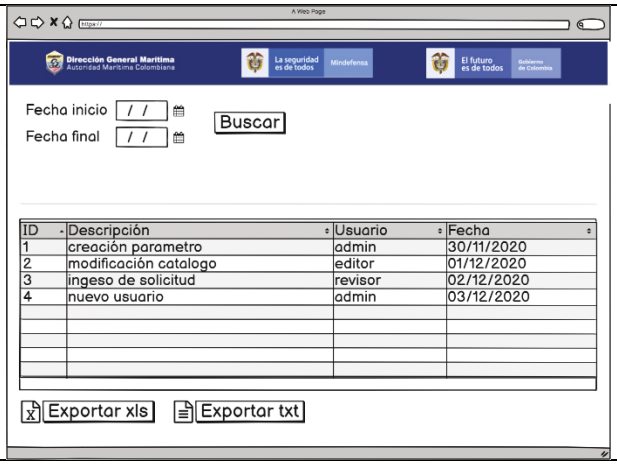
ID	CU#23	**Versión**	1
Nombre del caso		**Gestionar parámetros geográficos**	
Descripción		Realiza la adición, modificación o inactivación de los conjuntos de parámetros geográficos en el sistema	
Actor		• Administrador	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado	
Postcondición			
Importancia	Alta	**Prioridad**	Alta
Comentarios		Los parámetros geográficos pueden ser catalogados como: • MeasuringDevice • Parameter • Vehicle • Cruise • Track • SurveyInfo, entre otros Cada uno de los datos geográficos maestros cuenta con una estructura diferente	
Requerimientos asociados		3.3 Gestión de datos maestros	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario ingresa a la lista de gestión de datos geográficos			
2. El sistema muestra un formulario y una tabla de consulta de parámetros existentes			
3. El usuario ingresa el nombre del parámetro a registrar			
4. El sistema valida si ya se encuentra registrado			
5. El sistema almacena el registro		5.1. Si el parámetro ya se encuentra registrada, el sistema muestra un error al usuario	
6. Fin del caso			
Vista del prototipo			
N/A			

ID	CU#24	**Versión**	1
Nombre del caso		**Consultar reportes e indicadores**	
Descripción		Permite la consulta de reportes e indicadores dentro del sistema	
Actor		• Administrador • Revisor • Editor • Auditor	
Precondición		El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios		Indicadores a tener en cuenta para la implementación del sistema: • Tráfico en la tienda • Tasa de conversión • Abandono del carrito • Valor promedio de la compra • Retorno de la inversión Los reportes a tener en cuenta para la implementación del sistema: • Reportes asociados a ventas • A las descargas del catálogo • A las solicitudes especiales • A licencias emitidas • Al costo de los datos descargados • Cantidad de datos cargados • Cantidad de datos aprobados en el sistema • Perfil y caracterización de los usuarios • Finalidad de los datos descargados • Caracterización del área geográfica de los datos descargados • Caracterización de las variables oceanográficas y de meteorología marina descargadas. • Encuesta de satisfacción	
Requerimientos asociados		3.8 Reportes e indicadores	

Flujo Normal	Flujos Alternativos/Excepciones
1. El usuario accede a la vista de reportes e indicadores	
2. El sistema muestra en pantalla dos componentes: ● Panel de indicadores ● Menú de reportes	
3. El sistema muestra un formulario con dos campos de selección: ● Mes ● Año	
4. El usuario selecciona el mes, año o categoría a consultar	
5. El sistema actualiza el indicador conforme a los parámetros de búsqueda	
6. El usuario selecciona el tipo de reporte necesario	
7. El sistema abre el reporte en una nueva pestaña	
8. Fin del caso	
Vista del prototipo	

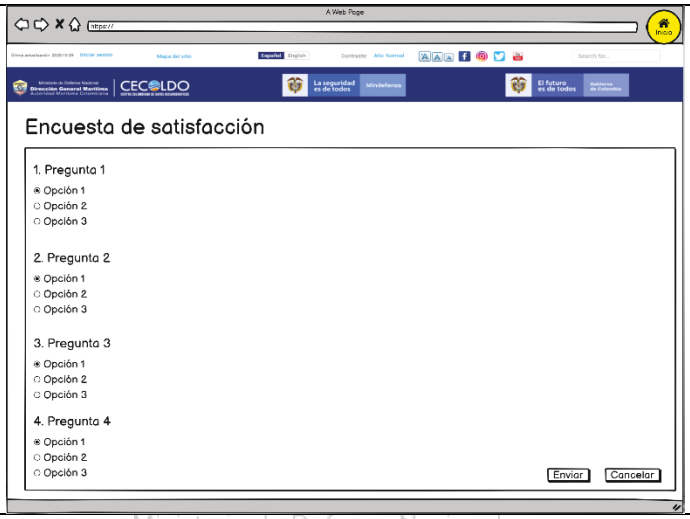


ID	CU#25	**Versión**	1
Nombre del caso		**Consultar logs de auditoria**	
Descripción		Permite la consulta de los logs de auditoria del sistema	
Actor		• Auditor	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios			
Requerimientos asociados		3. Autenticación	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario accede a la vista de auditoria			
2. El sistema muestra dos componentes: • Un parámetro de búsqueda basado en rango de fechas • Una tabla de detalles con los movimientos realizados en el sistema			
3. El usuario cuenta con dos formatos de descarga: xls y txt			
4. El usuario descarga la información seleccionada			
5. Fin del caso			
Vista del prototipo			



ID	CU#26	**Versión**	1
Nombre del caso		**Diligenciar encuesta**	
Descripción		Permite el diligenciamiento de las encuestas del proceso y de calidad y uso de los datos	
Actor		• Usuario interno • Usuario externo de datos abiertos • Usuario externo de datos para la venta	
Precondición		• El usuario ha recibido el correo para la descarga de los datos	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios			
Requerimientos asociados		3.9 Encuestas de satisfacción	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El sistema valida que el proceso ha finalizado y envía al usuario un vínculo para acceder a la encuesta de satisfacción del proceso		1.1. El sistema valida diariamente las fechas de finalización de uso de los conjuntos de datos establecidas por los usuarios en el formulario de la licencia de uso	
2. El usuario accede al vinculo		2.1. El usuario hace caso omiso al diligenciamiento de la encuesta de satisfacción 2.1.1. El sistema reenvía el vínculo en el transcurso de los días posteriores. El número de días es establecido como parámetro en el módulo de administración 2.1.2. En caso de no ser diligenciada el sistema reenvía nuevamente el vínculo. La cantidad de vínculos reenviados es establecida como parámetro en el módulo de administración	
3. El sistema presenta el formulario con las preguntas establecidas desde el módulo de administración			
4. El usuario diligencia la encuesta y la envía			
5. El sistema registra la encuesta en la base de datos			
6. Fin del caso			
Vista del prototipo			

Documento en construcción

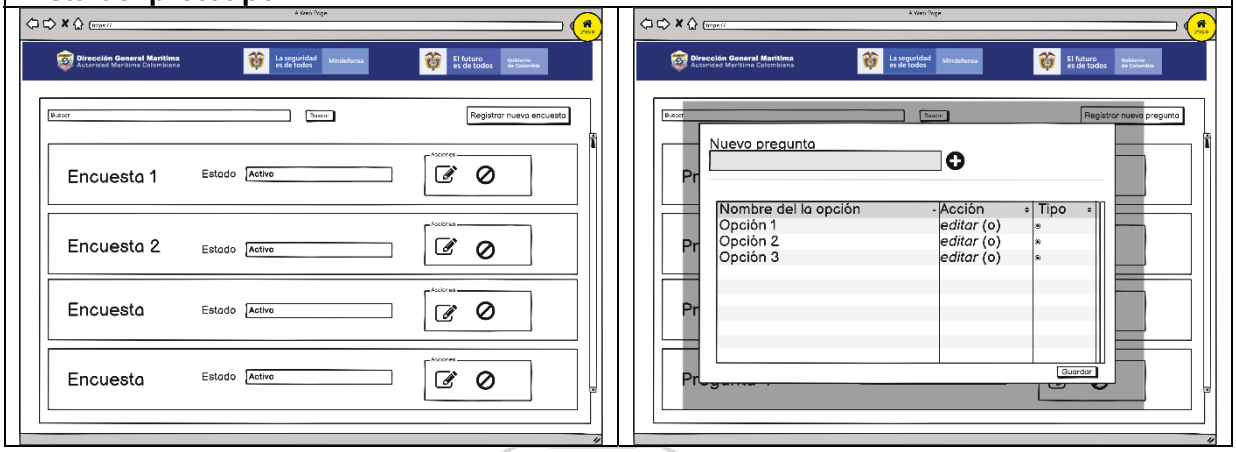


Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

ID	CU#27	**Versión**	1
Nombre del caso		**Gestionar encuesta**	
Descripción		Permite la administración de las encuestas, preguntas y opciones de respuesta de las encuestas de proceso y calidad de datos	
Actor		• Administrador	
Precondición		• El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Postcondición			
Importancia	Media	**Prioridad**	Media
Comentarios			
Requerimientos asociados		3.9 Encuestas de satisfacción	
Flujo Normal		**Flujos Alternativos/Excepciones**	
1. El usuario accede al módulo de encuestas			
2. El sistema muestra un listado de las encuestas registradas y su respectivo estado. Adicionalmente un botón para realizar la carga de una nueva encuesta			
3. El usuario accede al formulario para registrar una nueva encuesta		3.1. El usuario selecciona una encuesta existente para realizar la modificación 3.1.1. El sistema muestra la información previamente guardada de la encuesta, el usuario realiza la modificación de los campos de esta y guarda el registro 3.2 El usuario activa/desactiva la encuesta seleccionada	
4. El sistema despliega un formulario con los siguientes campos: • Nombre de la pregunta • Tipo de pregunta • Opciones disponibles (si aplica) El sistema muestra dos acciones: • Registrar • Cancelar			
5. El usuario registra la pregunta y las opciones, el sistema redirige al		5.1 El usuario cancela el registro de la pregunta y las opciones, el sistema redirige al usuario a la	

usuario a la vista de encuestas	vista de encuestas
6. Fin del caso	

Vista del prototipo



Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Documento en construcción

3.4. Requisitos no funcionales

1. Accesibilidad y usabilidad	
1.1.	El sistema debe estar construido mediante diseño responsive para ser accedida desde PC y dispositivos móviles.
1.2.	El sistema debe ser intuitivo por lo cual debe disponer de ayudas en las acciones definidas que deban ser necesarias.
1.3.	El sistema debe apoyarse en un manual técnico y un manual de usuario para el manejo y la descripción de las características de esta.
1.4.	El sistema debe estar estandarizada en su componente visual para todos sus módulos, tanto en el sitio público como el módulo de administración.
1.5.	El sistema debe estar estandarizada en los mensajes, es decir, las excepciones, mensajes de ayuda, de confirmación y de error.
1.6.	El sistema debe realizar validación conforme al tipo de dato esperado por el formulario.
1.7.	El sistema debe asegurar la compatibilidad con los navegadores más utilizados en el mercado (Chrome, Firefox, Safari, Opera, Explorer).
1.8.	El sistema deberá implementar restricciones y máscaras en campos de tipo numéricos, fecha, correo electrónico.
1.9.	El sistema deberá implementar interfaces de usuario para contenidos en idioma español e inglés.
2. Fiabilidad y eficiencia	
2.1.	El sistema deberá alinearse con la infraestructura y componentes existentes en la DIMAR con el fin de asegurar el rendimiento y los tiempos de respuesta de las consultas y peticiones.
2.2.	El sistema deberá soportar la concurrencia de usuarios basados en las expectativas de uso del sistema.
2.3.	El sistema podrá ser consultado desde redes externas e internas de la DIMAR.
2.4.	El sistema deberá permitir el consumo de servicios web expuestos por otros sistemas de información.
2.5.	El sistema deberá asegurar que los procesos institucionales (administración, carga de datos y gestión) no afecten el rendimiento y funcionamiento de la página pública (consulta de catálogo, compra y descarga de conjuntos de datos).
3. Seguridad	
3.1.	El sistema deberá permitir la asignación de más de un rol a un usuario en particular y las vistas deberán estar configuradas para realizar las actividades de dichos roles.
3.2.	El sistema deberá contar con un certificado SSL con el propósito de asegurar la comunicación entre el usuario-servidor.
3.3.	El sistema deberá asegurar la calidad de los datos a partir de reglas de

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Documento en construcción

	validación.
3.4.	El sistema deberá asegurar el cierre de sesión y transacciones después de un periodo de inactividad definido por el administrador del sistema.
3.5.	El sistema deberá incluir un control de bloqueo de la cuenta después de realizar intentos fallidos consecutivos, en número deberá ser establecido por el administrador del sistema.
3.6.	El sistema deberá asegurar la obligatoriedad de los campos según los formularios diligenciados asegurando la calidad de la información registrada en base de datos.
3.7.	El sistema deberá asegurar una única sesión activa y abierta para evitar los accesos no autorizados en sesiones diferentes.
3.8.	El sistema deberá asegurar y monitorear la integridad y confidencialidad de los datos e información de sus bases de datos.
3.9.	El sistema deberá guardar información como soporte de las modificaciones realizadas por el administrador en la configuración del sistema.
4. Asociados al desarrollo	
4.1.	El sistema debe ser desarrollado de modo que pueda permitir el crecimiento de este y la futura construcción de nuevos módulos y características.
4.2.	El sistema debe permitir la reutilización de componentes
4.3.	El desarrollo debe permitir la extensión de funcionalidades en etapas posteriores
4.4.	El desarrollo deber ser flexible y permitir ajustes en los cambios de requerimientos
4.5.	El desarrollo debe permitir integración e interoperabilidad con futuros módulos y desarrollos
4.6.	El sistema debe interoperar con la plataforma de datos abiertos https://datos.gov.co/ ,tanto para datos alfanuméricos como geográficos con el fin de poner a disposición de todos los usuarios datos de interés común para ser consultados y aplicados en distintos procesos
5. Asociadas a la operación	
5.1.	Se debe asegurar la disponibilidad del sistema dentro de la red interna como redes exteriores.
5.2.	El sistema deberá manejar un mecanismo de manejo de excepciones (mensajes, correo, logs).
5.3.	Se deben diseñar estructuras de almacenamiento y consulta de datos precalculados con el objetivo de optimizar los tiempos de respuesta del sistema.
5.4.	El sistema debe mantener un esquema de operación 24/7/365

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Documento en construcción

3.5. Restricciones de diseño

El sistema debe estar alineada con la guía de estilos del Portal Marítimo Colombiano y del Centro Colombiano de Datos Oceanográficos (Cecoldo) de DIMAR.

Las interfaces del sistema debe permitir la publicación de contenidos en idioma español y en idioma inglés.

3.6. Atributos del sistema

Los atributos del sistema se definirán en el documento de arquitectura anexo a esta especificación de requerimientos de software.

Documento en construcción
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
Documento en construcción

4. APÉNDICES

4.1. Diagrama de identificación del flujo del proceso

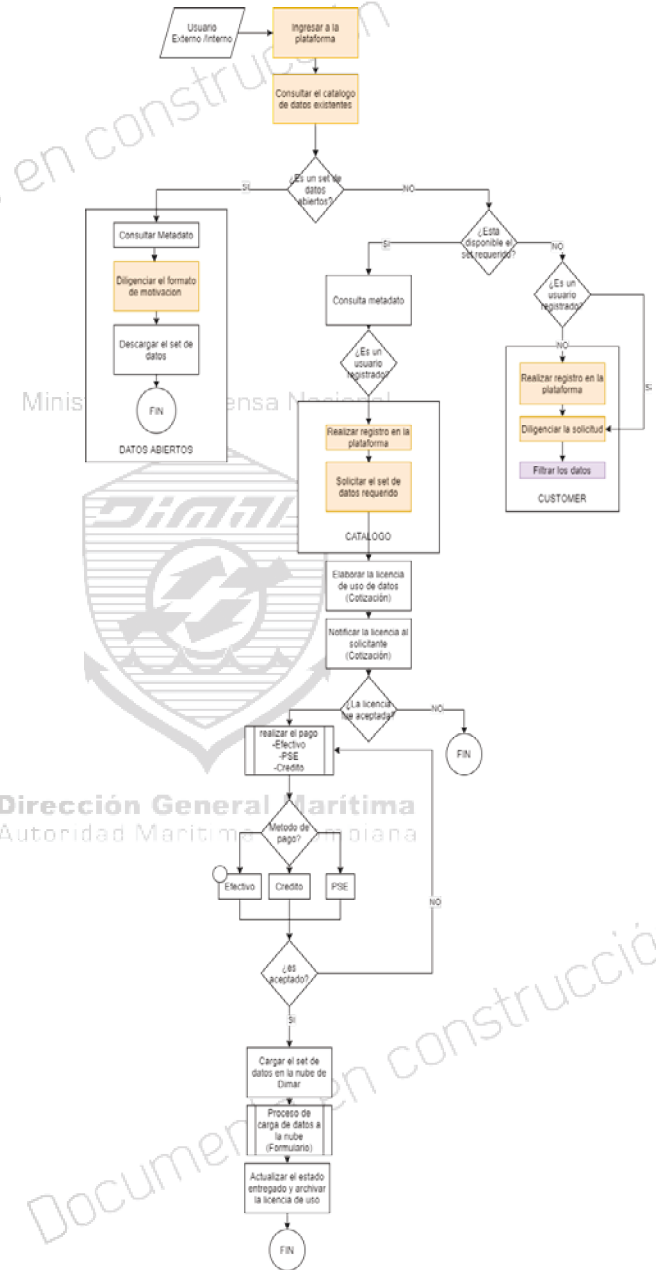


Figura 1. Flujo del proceso del sistema.

4.2. Casos de uso

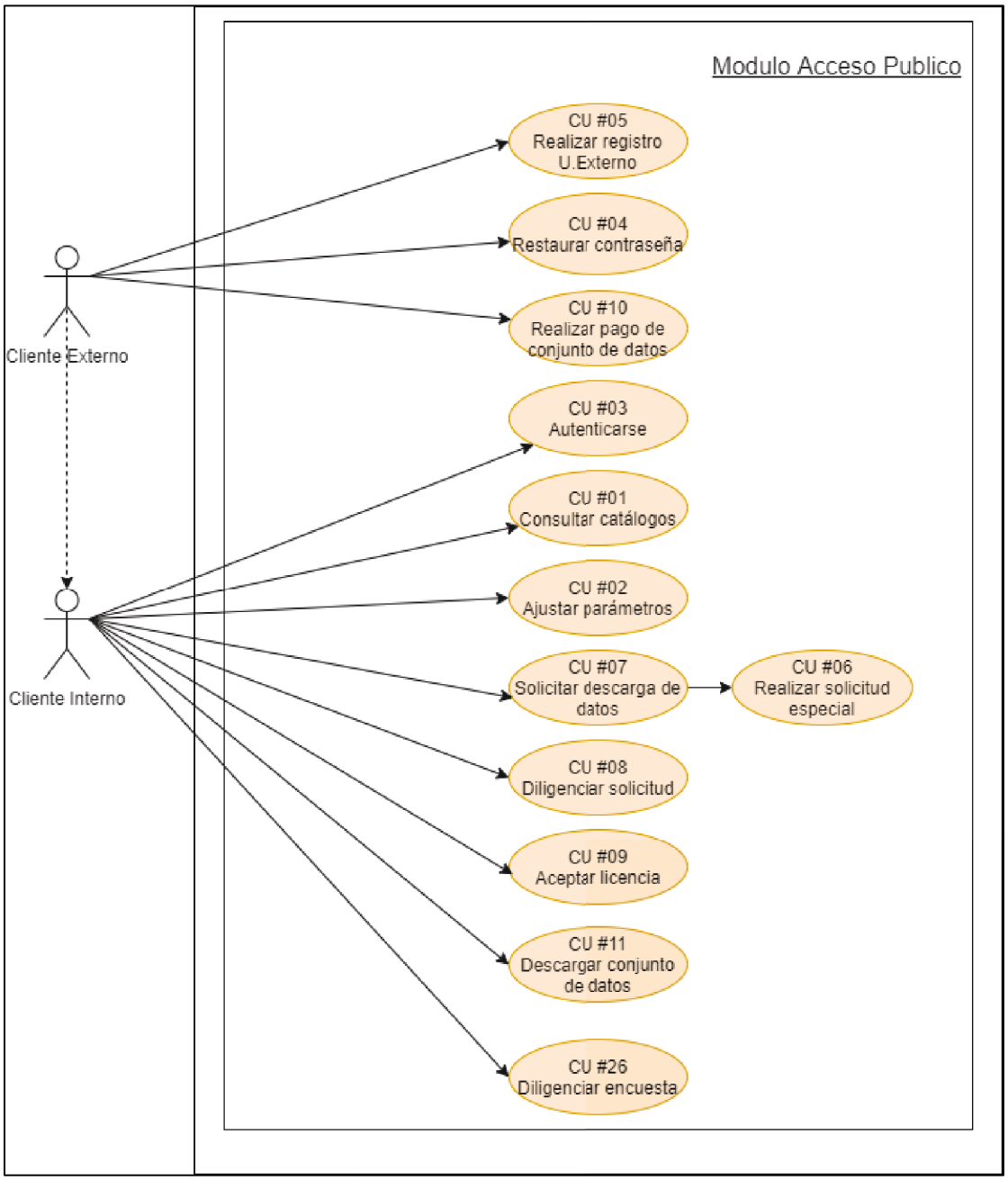


Figura 2. Casos de uso relacionados con el acceso público

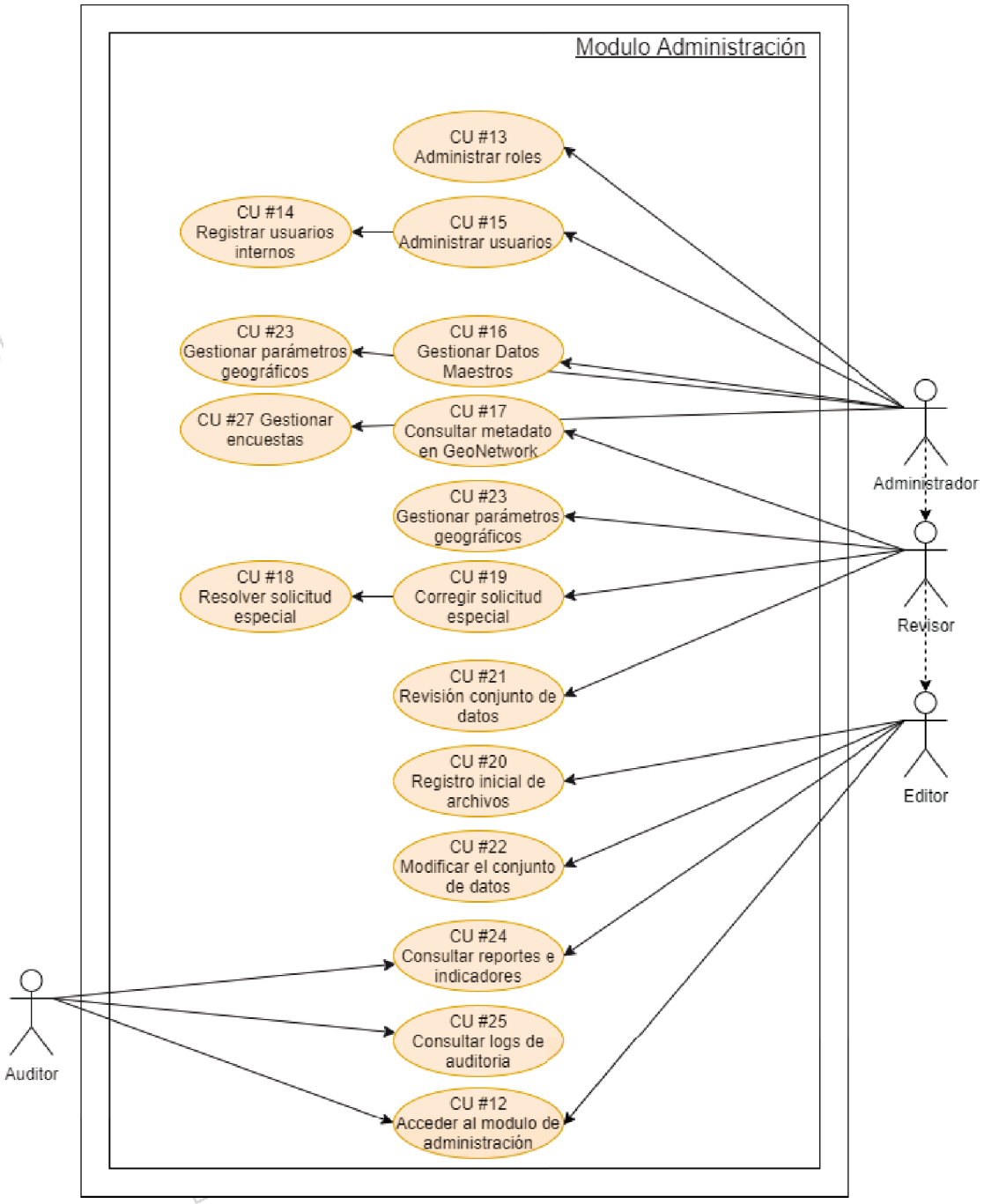


Figura 3. Casos de uso relacionados con el módulo de administración.