

Diseño Funcional

Proyecto: 18COMT025_WebAIRE

18COMT025_WebAIRE

d.nota	Diseño Técnico DetalladoFuncional Proyecto: 18COMT025_WebAIRE	Fecha: Enero-2020
---------------	--	-----------------------------

Hoja de Control de DOCUMENTO:

Título	Diseño Funcional: 18COMT025_WebAIRE		
Documentos de Referencia			
¹Responsable	<input type="text"/>		
²Revisado por:		Fecha Revisión	
³Aprobado por:		Fecha Aprobación	
Versión	1.0	Fecha Versión	01/20

¹Nombre y Apellidos de la persona responsable de la Elaboración del Documento.

² Nombre y apellidos de la persona que realizará la revisión del Documento.

³ Nombre y apellidos de la persona que aprobará el Documento.

Registro de Cambios

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha Cambio

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO	8
1.2 AUDIENCIA OBJETIVO	8
2. DESCRIPCIÓN DE SUBSISTEMAS.....	8
3. CASOS DE USO	10
3.1. DEFINICIÓN DE ACTORES	13
3.2. MF_WPUSUARIOS/MF_WSUSUARIOS – GESTIÓN USUARIOS	14
3.2.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	14
3.2.2. CU_001: ALTA USUARIO.....	14
3.2.3. CU_002: EDICIÓN USUARIO	15
3.2.4. CU_003: CONSULTA USUARIO	16
3.2.5. CU_004: INACTIVAR USUARIO	17
3.2.6. CU_005: SINCRONIZACIÓN SISTEMAS.....	18
3.3. MF_WPPERMISOS/MF_WSPERMISOS – GESTIÓN PERMISOS	19
3.3.1. CU_007: ALTA PERMISO.....	19
3.3.2. CU_008: EDICIÓN PERMISO	20
3.3.3. CU_009: CONSULTA PERMISO	21
3.3.4. CU_010: ELIMINAR PERMISO	22
3.4. MF_WPESTACIONES/MF_WSESTACIONES – GESTIÓN ESTACIONES.....	23
3.4.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	23
3.4.2. CU_011: ALTA ESTACIÓN	23
3.4.3. CU_012: MODIFICAR ESTACIÓN	24
3.4.4. CU_013: CONSULTAR ESTACIÓN.....	25
3.4.5. CU_014: DESACTIVAR ESTACIÓN	26
3.5. MF_WPPARAMETROS/MF_WSPARAMETROS – GESTIÓN PARAMETROS.....	27
3.5.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	27
3.5.2. CU_014: ALTA PARÁMETRO.....	27
3.5.3. CU_015: MODIFICAR PARÁMETRO	28
3.5.4. CU_016: CONSULTAR PARÁMETRO	29
3.5.5. CU_017: DESACTIVAR PARÁMETRO.....	30
3.5.6. CU_018: SINCRONIZACIÓN SISTEMAS.....	31
3.6. MF_WSDATOS - GESTIÓN DE DATOS	32
3.6.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	32
3.6.2. CU_018: INSERTAR/ACTUALIZAR DATOS INSTANTÁNEOS.....	32
3.6.3. CU_019: INSERTAR/ACTUALIZAR DATOS PROMEDIADOS.....	33
3.6.4. CU_020: INSERTAR/ACTUALIZAR ALERTAS	34
3.7. MF_WSMEDIAS - GESTIÓN DE MEDIAS	35

3.7.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	35
3.7.2.	CU_021: CÁLCULO PROMEDIOS	35
3.8.	MF_WPIMPORTACIONES/MF_WSIMPORTACIONES – IMPORTACIÓN DE DATOS	36
3.8.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	36
3.8.2.	CU_022: IMPORTAR CSV	37
3.8.3.	CU_023: IMPORTAR FINN/FINNA.....	37
3.8.4.	CU_024: IMPORTAR XML	38
3.8.5.	CU_025: ALTA IMPORTACIÓN PROGRAMADA	39
3.8.6.	CU_026: EDITAR IMPORTACIÓN PROGRAMADA	40
3.8.7.	CU_027: ELIMINAR IMPORTACIÓN PROGRAMADA.....	40
3.9.	MF_WPEXPORTACIONES/MF_WSEXPORTACIONES – EXPORTACIÓN DE DATOS	41
3.9.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	41
3.9.2.	CU_028: IMPORTAR CSV	42
3.9.3.	CU_029: IMPORTAR FINN/FINNA.....	43
3.9.4.	CU_030: IMPORTAR XML	44
3.9.5.	CU_031: ALTA EXPORTACIÓN PROGRAMADA.....	44
3.9.6.	CU_032: EDITAR EXPORTACIÓN PROGRAMADA	45
3.9.7.	CU_033: ELIMINAR EXPORTACIÓN PROGRAMADA	45
3.10.	MF_WPMANTENIMIENTOS/MF_WSMANTENIMIENTOS – MANTENIMIENTOS.....	46
3.10.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	46
3.10.2.	CU_034: ALTA MANTENIMIENTO	47
3.10.3.	CU_035: EDITAR MANTENIMIENTO	47
3.10.4.	CU_036: CONSULTAR MANTENIMIENTO.....	48
3.11.	MF_WPINSTANTANEOS/MF_WSDATOS – VISUALIZAR INSTANTÁNEOS	49
3.11.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	49
3.11.2.	CU_037: VISUALIZAR DATOS INSTANTÁNEOS	50
3.12.	MF_WPHISTÓRICOS/MF_WSDATOS – VISUALIZAR HISTÓRICOS.....	50
3.12.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	50
3.12.2.	CU_038: VISUALIZAR DATOS HISTÓRICOS	51
3.13.	MF_WPVALIDACION/MF_WSDATOS – VALIDACIÓN	52
3.13.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	52
3.13.2.	CU_039: VALIDAR/REVALIDAR DATOS.....	52
3.14.	MF_WPESTADISTICOS/MF_WSDATOS – GENERACIÓN DE ESTADÍSTICOS	53
3.14.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	53
3.14.2.	CU_040: ESTADÍSTICOS.....	53
3.15.	MF_WPALERTAS/MF_WSDATOS – VISUALIZAR ALERTAS.....	54
3.15.1.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	54
3.15.2.	CU_041: VISUALIZAR ALERTAS	54

3.15.3. CU_042: VISUALIZAR HISTÓRICO ALERTAS.....	55
3.16. MF_WPMEDIAS/MF_WSDATOS – REGENERAR MEDIAS.....	56
3.16.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	56
3.16.2. CU_043: MEDIA HORARIA.....	56
3.16.3. CU_044: MEDIA DIARIA	57
3.16.4. CU_044: MEDIA OCTO HORARIA.....	58
3.16.5. CU_045: MEDIA MENSUAL	59
3.17. MF_WPWEBICM/MF_WSDATOS – MÓDULO WEBICM	60
3.17.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	60
3.17.2. CU_046: SUBIR DOCUMENTO.....	60
3.17.3. CU_047: ELIMINAR DOCUMENTO	61
3.17.4. CU_048: SUPERACIONES	62
3.18. MF_WPGRÁFICOS – GRÁFICOS.....	63
3.18.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	63
3.18.2. CU_049: VISUALIZAR GRÁFICO	63
3.18.3. CU_050: CONFIGURAR GRÁFICO	64
3.19. MF_WPROSA – ROSA DE VIENTOS.....	65
3.19.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	65
3.19.2. CU_051: GENERAR ROSA VIENTOS.....	65
3.20. MF_WPINFORMES GENERACIÓN DE INFORMES.....	66
3.20.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	66
3.20.2. CU_052: INFORME LEGISLACIÓN CO.....	66
3.20.3. CU_053: INFORME LEGISLACIÓN O3.....	67
3.20.4. CU_054: INFORME LEGISLACIÓN PM10	67
3.20.5. CU_055: INFORME LEGISLACIÓN SO2.....	68
3.20.6. CU_056: INFORME LEGISLACIÓN NOX	69
3.20.7. CU_057: INFORME LEGISLACIÓN PM2.5	69
3.20.8. CU_058: INFORME LEGISLACIÓN BTX.....	70
3.20.9. CU_059: INFORME METEO	70
3.20.10. CU_060: INFORME MANTENIMIENTO	71
3.20.11. CU_061: INFORME CALIBRACIÓN.....	71
3.20.12. CU_062: INFORME ALERTAS	72
3.21. MF_WPSUPERACIONES – AVISO POR SUPERACIONES	73
3.21.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	73
3.21.2. CU_063: INSERTAR SUPERACIÓN.....	73
3.22. MF_WPDESCARGAS – GESTIÓN DE DESCARGAS	74
3.22.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO	74
3.22.2. CU_064: DESCARGAR FICHERO	74

3.22.3. CU_065: ELIMINAR FICHERO.....	75
4. MODELO CONCEPTUAL.....	76
5. INTERFACES DE USUARIO	88
5.1. GESTIÓN DE USUARIOS	88
5.1.1. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_001: BÚSQUEDA DE USUARIOS.....	88
5.1.2. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_003: EDITAR USUARIO.....	89
5.1.3. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_004: VISUALIZAR USUARIOS.....	89
5.1.4. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_005: INACTIVAR USUARIOS.....	90
5.2. PERMISOS DE USUARIOS	90
5.2.1. IF_MF_WPPERMISOS_001: CONSULTAR PERMISOS.....	90
5.2.2. IF_MF_WPPERMISOS_001: CREAR PERMISO.....	91
5.2.3. IF_MF_WPPERMISOS_002: MODIFICAR PERMISO	91
5.2.4. IF_MF_WPPERMISOS_003: ELIMINAR PERMISO.....	91
5.3. GESTIÓN DE ESTACIONES	92
5.3.1. IF_MF_WSGESTESTACION_001: BUSCAR ESTACIÓN	92
5.3.2. IF_MF_WSGESTESTACION_002: CREAR ESTACIÓN	92
5.3.3. IF_MF_WSGESTESTACION_003: EDITAR ESTACIÓN	93
5.3.4. IF_MF_WSGESTESTACION_004: DESACTIVAR ESTACIÓN	94
5.4. GESTIÓN DE PARÁMETROS	94
5.4.1. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_001: VISUALIZAR PARÁMETRO	94
5.4.2. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_002: CREAR PARÁMETRO	96
5.4.3. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_003: MODIFICAR PARÁMETRO.....	96
5.4.4. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_004: DESACTIVAR PARÁMETRO	97
5.5. GESTIÓN DE DATOS.....	97
5.5.1. IF_MF_WSGESTHISTORICOS_001: VISUALIZAR HISTORICOS.....	97
5.5.2. IF_MF_WSGESTINSTANTANEOS_002: VISUALIZAR INSTANTANEOS	99
5.5.3. IF_MF_WSGESTVALIDACION_003: VALIDACIONES.....	99
5.5.4. IF_MF_WSGESTALERTAS_004: ALERTAS.....	101
5.5.5. IF_MF_WSGESTMEDIAS_005: MEDIAS.....	102
5.5.6. IF_MF_WSGESTESTADISTICOS_006: ESTADISTICOS	102
5.5.7. IF_MF_WSGESTIMPORTACIONES_007: IMPORTACIONES.....	103
5.5.8. IF_MF_WSGESTEXPORTACIONES_008: EXPORTACIONES	103
5.5.9. IF_MF_WSGESTWEBICM_009: WEBICM.....	103
5.6. GRÁFICOS	105
5.6.1. IF_MF_WSGRAFICOS_001: GRÁFICO LINEAL.....	105
5.6.2. IF_MF_WSGRAFICOS_002: ROSA DE VIENTOS	105
5.7. INFORMES	106
5.7.1. IF_MF_WSINFORMES_001: INFORMES	106

5.8. MANTENIMIENTOS	106
5.8.1. IF_ MF_ WSMANTENIMIENTOS_001: VISUALIZAR MANTENIMIENTOS	106
5.9. DESCARGAS	107
5.9.1. IF_ MF_ WSDISCARGAS_001: DESCARGAS.....	107
5.10. SUPERACIONES	107
5.10.1. IF_ MF_ WSSUPERACIONES_001: SUPERACIONES.....	107

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO

En este documento se describe el funcionamiento de la aplicación Web AIRE siguiendo un enfoque de análisis orientado a objetos y servicios web. En él se detallan los casos de uso que cubren los requisitos existentes de la aplicación, así como las líneas generales que rigen aspectos como el interfaz de usuario, la seguridad, o las necesidades de migración de datos.

El propósito de este documento es describir la aplicación desde el punto de vista de su funcionalidad (el “qué”), no se incluyen detalles técnicos (el “cómo”) que serán descritos en el documento de diseño técnico.

1.2 AUDIENCIA OBJETIVO

Este documento va dirigido a todas aquellas personas involucradas en el desarrollo de la aplicación Web AIRE que deseen conocer los detalles sobre su funcionalidad. El documento debe servir como punto de partida para aquellos involucrados en la realización del Documento de Diseño Técnico, que profundizará en los aspectos técnicos del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE SUBSISTEMAS

En el siguiente esquema se muestra la descomposición de la aplicación en distintos subsistemas. La función de cada uno de estos subsistemas y las dependencias entre ellos serán detalladas posteriormente.

Servicios Web



Páginas Web

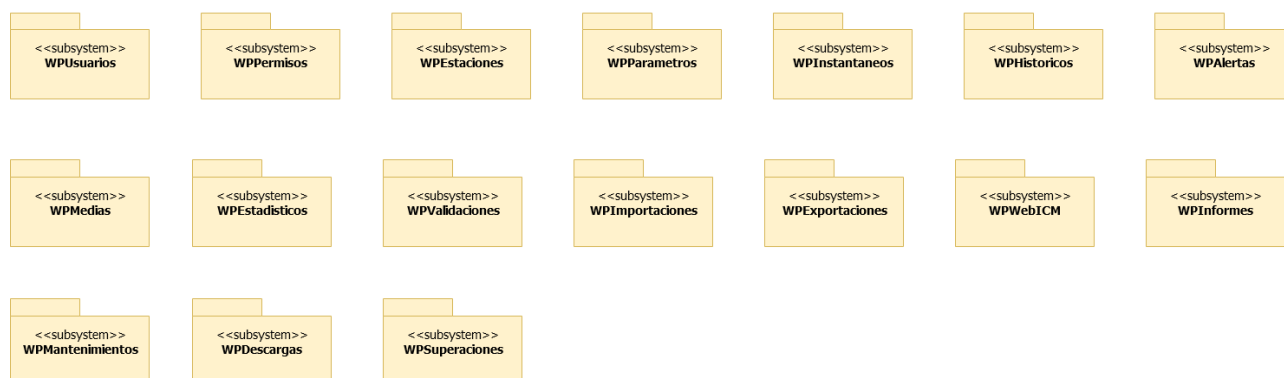


Figura 1 Diagrama de subsistemas

Subsistema	Descripción
WSUsuarios	Subsistema que permite realizar la inserción (incluida actualización), borrado y sincronización de los usuarios y los permisos de usuarios en la base de datos.
WSEstaciones	Subsistema que permite realizar la inserción (incluida actualización), borrado y sincronización de estaciones y parámetros.
WSDatos	Subsistema que realiza la inserción de datos (incluida la actualización) instantáneos, de promediados, la consulta de promediados y la sincronización entre servidores web.
WSMedias	Subsistema que implementa el cálculo de los datos xminutales, horarios y diarios, sistema de validación, límites y envío de alertas (email).
WSImportaciones	Subsistema que permite la importación de datos desde fichero en distintos formatos.
WSExportaciones	Subsistema que permite la expotación de datos a fichero en distintos formatos.
WSMantenimientos	Subsistema que permite realizar la inserción (incluida actualización) y sincronización de los mantenimientos en la base de datos.
WPUusuarios	Subsistema que permite realizar la gestión de los usuarios.
WPPermisos	Subsistema que permite realizar la gestión de los permisos de usuario.
WPEstaciones	Subsistema que permite al usuario dar de alta, activar/desactiva, modificar y consultar las estaciones.
WPParámetros	Subsistema que permite al usuario dar de alta, activar/desactiva, modificar y consultar los parámetros asociados a una estación.
WPIimportación	Subsistema que permite al usuario realizar importaciones de ficheros XML, FINN. También configurar importaciones automáticas.
WPExportación	Subsistema que permite al usuario realizar exportaciones CSV, XML, FINN a petición. También configurar exportaciones automáticas.
WPValidación	Subsistema que permite al usuario realizar la validación y revalidación de los datos.
WPEstadísticos	Subsistema que permite al usuario realizar el cálculo de estadísticos.
WPMantenimientos	Subsistema que permite al usuario crear, editar y consultar los mantenimientos realizados.
WPA alertas	Subsistema que permite visualizar las alertas en tiempo real y

Subsistema	Descripción
	el histórico de alertas.
WPInstantaneos	Subsistema que permite visualizar los datos instantáneos de una red.
WPHistoricos	Subsistema que permite al usuario consultar datos xminutales, horarios y diarios.
WPMedias	Subsistema que permite al usuario realizar el cálculo de medias.
WPWebICM	Subsistema que permite al usuario gestionar documentos y superaciones para la web de ICM.
WPIinformes	Subsistema que permite al usuario generar informes estadísticos y de legislación.
WPDescargas	Subsistema que permite gestionar los documentos generados como resultado de las operaciones realizadas por el usuario.
WPSuperaciones	Subsistema que permite al usuario cuando se ha producido una superación, comunicarla mediante mail.

3. CASOS DE USO

En este apartado se muestran los casos de uso que describen el funcionamiento del sistema. A la hora de definir los casos de uso, es importante no confundirlos con los requisitos de la aplicación (un mismo caso de uso puede contemplar varios requisitos, y un mismo requisito puede estar contemplado por varios casos de uso).

A continuación se muestra la relación de los distintos subsistemas con los casos de uso que se detallan en los apartados posteriores:

Módulo Funcional	Subsistema	Casos de Uso
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Alta usuario
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Edición usuario
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Consulta usuario
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Sincronización usuarios y permisos de usuario entre servidores
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Alta permiso
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Edición permiso
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Consulta permisos
MF_WSUsuarios	WSUsuarios	Eliminar permiso
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Alta estación
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Edición estación

Módulo Funcional	Subsistema	Casos de Uso
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Consulta estación
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Sincronización estaciones y parámetros entre servidores
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Alta parámetro
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Edición parámetro
MF_WSEstaciones	WSEstaciones	Consulta parámetro
MF_WSDatos	WSDatos	Inserción de datos instantáneos
MF_WSDatos	WSDatos	Inserción de promedios
MF_WSDatos	WSDatos	Inserción de alertas
MF_WSDatos	WSDatos	Sincronización entre servidores
MF_WSMedias	WSMedias	Cálculo de promedios
MF_WSImportaciones	WSImportaciones	Inserción de datos
MF_WSExportaciones	WSExportaciones	Consulta de datos
MF_WSMantenimientos	WSMantenimientos	Alta mantenimiento
MF_WSMantenimientos	WSMantenimientos	Editar mantenimiento
MF_WSMantenimientos	WSMantenimientos	Consultar mantenimientos
MF_WSMantenimientos	WSMantenimientos	Sincronización mantenimientos entre servidores
MF_WPInstantaneos	WPInstantaneos	Visualización de datos instantáneos o en tiempo real
MF_WPHistoricos	WPHistóricos	Visualización de datos históricos en forma de tabla.
MF_WPGraficos	WPGraficos	Visualización de gráfico lineal.
MF_WPGraficos	WPGraficos	Configuración de gráfico lineal.
MF_WPRosas	WPRosas	Visualización de rosa de viento.
MF_WPImportaciones	WPImportaciones	Importación CSV
MF_WPImportaciones	WPImportaciones	Importación FINN/FINNA
MF_WPImportaciones	WPImportaciones	Importación XML
MF_WPImportaciones	WPImportaciones	Alta importación programada
MF_WPImportaciones	WPImportaciones	Editar importación programada
MF_WPImportaciones	WPImportaciones	Eliminar importación programada
MF_WPExportaciones	WPExportaciones	Exportación CSV
MF_WPExportaciones	WPExportaciones	Exportación XML
MF_WPExportaciones	WPExportaciones	Exportación FINN

Módulo Funcional	Subsistema	Casos de Uso
MF_ WPExportaciones	WPExportaciones	Alta exportación programada
MF_ WPExportaciones	WPExportaciones	Editar exportación programada
MF_ WPExportaciones	WPExportaciones	Eliminar exportación programada
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación O3
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación PM10
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación SO2
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación CO
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación NOX
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación PM2.5
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe legislación BTX
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe Meteo
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe Manto./Calib
MF_ WPInformes	WPInformes	Informe Alertas
MF_WPValidación	WPValidación	Validación por dato
MF_WPValidación	WPValidación	Validación por intervalo
MF_WPEstadísticos	WPEstadísticos	Cálculo estadístico1...estadísticoN
MF_WPMantenimientos	WPMantenimientos	Crear mantenimiento
MF_WPMantenimientos	WPMantenimientos	Editar mantenimiento
MF_WPMantenimientos	WPMantenimientos	Consultar mantenimientos
MF_WPAlertas	WPAlertas	Visualizar alertas en tiempo real
MF_WPAlertas	WPAlertas	Visualizar alertas históricas
MF_WPEstaciones	WPEstaciones	Alta estación
MF_WPEstaciones	WPEstaciones	Edición estación
MF_WPEstaciones	WPEstaciones	Consulta estación
MF_WPEstaciones	WPEstaciones	Deshabilitar estación
MF_WPParámetros	WPParámetros	Añadir parámetro
MF_WPParámetros	WPParámetros	Editar parámetro
MF_WPParámetros	WPParámetros	Consultar parámetro
MF_WPParámetros	WPParámetros	Deshabilitar parámetro
MF_WPUsuarios	WPUsuarios	Crear usuario
MF_WPUsuarios	WPUsuarios	Editar usuario
MF_WPUsuarios	WPUsuarios	Consultar usuarios

Módulo Funcional	Subsistema	Casos de Uso
MF_WPUsuarios	WPUsuarios	Desactivar usuario
MF_WPPermisos	WPPermisos	Crear permiso
MF_WPPermisos	WPPermisos	Editar permiso
MF_WPPermisos	WPPermisos	Eliminar permiso
MF_WPMedias	WPMedias	Calcular media horaria
MF_WPMedias	WPMedias	Calcular media octohoraria
MF_WPMedias	WPMedias	Calcular media diaria
MF_WPMedias	WPMedias	Calcular media mensual
MF_WPSuperaciones	WPSuperaciones	Generar envío mail con superación
MF_WPDescargas	WPDescargas	Descargar fichero
MF_WPDescargas	WPDescargas	Eliminar fichero
MF_WPWebICM	WPWebICM	Subir fichero
MF_WPWebICM	WPWebICM	Eliminar fichero
MF_WPWebICM	WPWebICM	Insertar superación

3.1. DEFINICIÓN DE ACTORES

En la siguiente tabla se muestran todos los actores implicados en los casos de uso de la aplicación:

Actor	Descripción
Técnico de calidad del aire	Persona técnica relacionada con la calidad del aire.
Administrador	Persona con permisos de administración.
Proceso administrador	Proceso administrador con permisos para realizar operaciones de lectura/escritura en la base de datos.

3.2. MF_WPUSUARIOS/MF_WSUSUARIOS – GESTIÓN USUARIOS

3.2.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso de cada subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

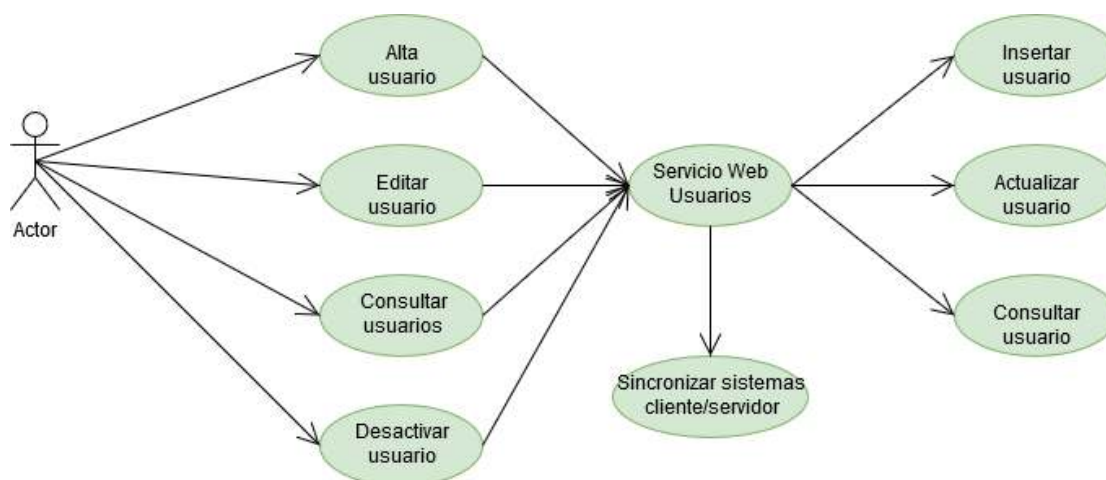


Figura 2 Casos de uso usuarios

3.2.2. CU_001: ALTA USUARIO

ID	CU_001
Nombre	Alta usuario
Descripción	Alta usuario
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de dar de alta un usuario.
Condición de Éxito	Se inserta correctamente el usuario.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios e inserta los datos necesarios para dar de alta un usuario con los permisos pertinentes. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de alta de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta los datos en la base

	de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios e inserta los datos necesarios para dar de alta un usuario con los permisos pertinentes. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de alta de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios e inserta los datos necesarios para dar de alta un usuario con los permisos pertinentes. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de alta de usuario. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción.
Interfaces de Usuario	

3.2.3. CU_002: EDICIÓN USUARIO

ID	CU_002
Nombre	Edición usuario
Descripción	Modificar usuario
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de modificar los datos de un usuario.
Condición de Éxito	Se actualizan correctamente los datos del usuario.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios, busca y modifica los datos necesarios del usuario requerido. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.

Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios, busca y modifica los datos necesarios del usuario requerido. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios, busca y modifica los datos necesarios del usuario requerido. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.2.4. CU_003: CONSULTA USUARIO

ID	CU_003
Nombre	Consulta usuario
Descripción	Consultar usuario
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar los datos de un usuario.
Condición de Éxito	La consulta es correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el

	fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible recuperar los datos por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuario. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la operación.
Interfaces de Usuario	

3.2.5. CU_004: INACTIVAR USUARIO

ID	CU_004
Nombre	Inactivar usuario
Descripción	Inactivar usuario
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de deshabilitar un usuario.
Condición de Éxito	El usuario es deshabilitado.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y edita el usuario requerido para desactivarlo. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción

Alternativos	gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.2.6. CU_005: SINCRONIZACIÓN SISTEMAS

ID	CU_005
Nombre	Sincronización sistemas
Descripción	Sincronización sistemas
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No hay problemas de conectividad entre sistemas.
Desencadenante	Necesidad de sincronizar información entre distintas máquinas.
Condición de Éxito	Se sincroniza correctamente la información.
Escenario Principal de Éxito	1. Tarea programada que se ejecuta para sincronizar los datos relacionados con usuarios entre distintas máquinas. 2. El servicio web comprueba credenciales y realiza una petición de datos a la base de datos. 3. Los datos son devueltos correctamente por la base de datos que genera el fichero xml con los datos para la inserción en la máquina que lo ha solicitado.
Escenarios Alternativos	1. Tarea programada que se ejecuta para sincronizar los datos relacionados con usuarios entre distintas máquinas. 2. El servicio web comprueba credenciales y realiza una petición de datos a la base de datos. 3. No es posible recuperar datos por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Tarea programada que se ejecuta para sincronizar los datos relacionados con usuarios entre distintas máquinas. 2. El servicio web comprueba credenciales y realiza una petición de datos a la base de datos. 3. No es posible recuperar los datos por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.3. MF_WPPERMISOS/MF_WSPERMISOS – GESTIÓN PERMISOS

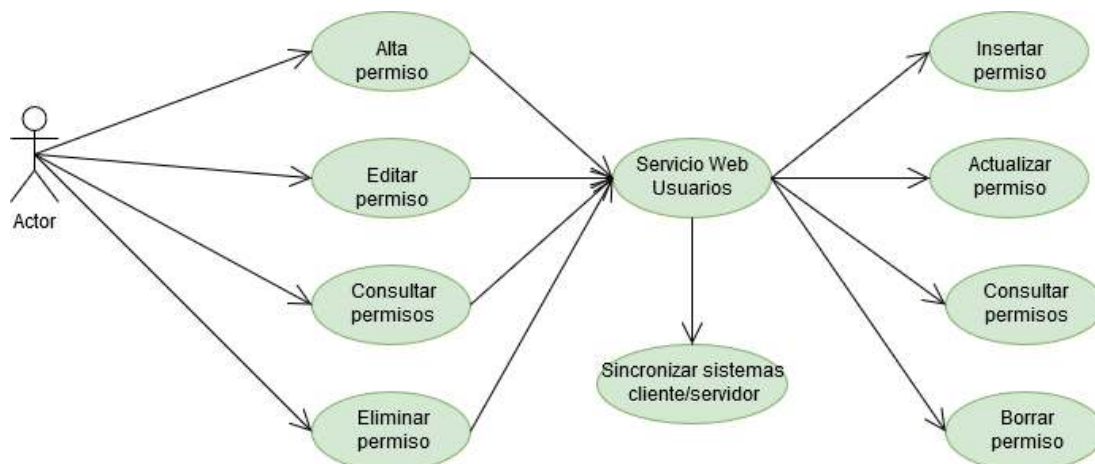


Figura 3 Casos de uso permisos

3.3.1. CU_007: ALTA PERMISO

ID	CU_007
Nombre	Alta permiso
Descripción	Alta permiso
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de dar de alta un permiso de usuario.
Condición de Éxito	Se inserta correctamente el permiso.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios e inserta los datos necesarios para dar de alta permisos en una estación. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios e inserta los datos necesarios para dar de alta permisos en una estación.

	2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios e inserta los datos necesarios para dar de alta permisos en una estación. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.3.2. CU_008: EDICIÓN PERMISO

ID	CU_008
Nombre	Edición permiso
Descripción	Edición permiso
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de editar un permiso de usuario.
Condición de Éxito	Se edita correctamente el permiso.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario al que modificar un permiso. Modifica el permiso. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario al que modificar un permiso. Modifica el permiso. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de

	usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario al que modificar un permiso. Modifica el permiso. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.3.3. CU_009: CONSULTA PERMISO

ID	CU_009
Nombre	Consulta permiso
Descripción	Consulta permiso
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar un permiso de usuario.
Condición de Éxito	Se consulta correctamente el permiso.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario sobre el que consultar permisos. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario sobre el que consultar permisos. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible recuperar los datos por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción

Alternativos	gestión de usuarios y el usuario sobre el que consultar permisos. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.3.4. CU_010: ELIMINAR PERMISO

ID	CU_010
Nombre	Eliminar permiso
Descripción	Borrado permiso
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de eliminar un permiso de usuario.
Condición de Éxito	Se elimina correctamente el permiso.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario al que eliminar un permiso. Elimina el permiso. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos, eliminando el permiso.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario al que eliminar un permiso. Elimina el permiso. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión de usuarios y el usuario al que eliminar un permiso. Elimina el permiso. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el

	fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de usuarios. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.4. MF_WPESTACIONES/MF_WSESTACIONES – GESTIÓN ESTACIONES

3.4.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso de cada subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

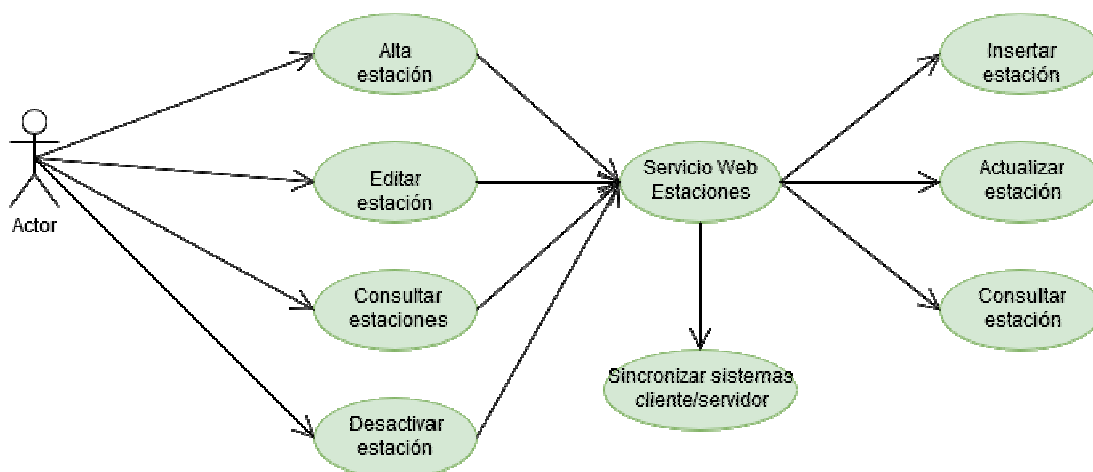


Figura 4 Casos de uso estaciones

3.4.2. CU_011: ALTA ESTACIÓN

ID	CU_011
Nombre	Alta estación
Descripción	Alta estación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de dar de alta una estación.
Condición de Éxito	Se inserta correctamente la estación.
Escenario	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones e

Principal de Éxito	inserta los datos necesarios para dar de alta la estación. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones e inserta los datos necesarios para dar de alta la estación. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones e inserta los datos necesarios para dar de alta la estación. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción.
Interfaces de Usuario	

3.4.3. CU_012: MODIFICAR ESTACIÓN

ID	CU_012
Nombre	Modificar estación
Descripción	Modificar estación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de editar una estación.
Condición de Éxito	Se edita correctamente la estación.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la

	base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.4.4. CU_013: CONSULTAR ESTACIÓN

ID	CU_013
Nombre	Consulta estación
Descripción	Consulta estación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar los datos de una estación.
Condición de Éxito	Se consulta correctamente la estación.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y realiza la búsqueda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y realiza la búsqueda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de

	estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y realiza la búsqueda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.4.5. CU_014: DESACTIVAR ESTACIÓN

ID	CU_014
Nombre	Desactivar estación
Descripción	Desactivar estación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de desactivar la estación.
Condición de Éxito	La estación es desactivada.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, busca la estación y la desactiva. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos de administrador selecciona la opción gestión usuarios y realiza una búsqueda de usuario/s.

	2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.5. MF_WPPARAMETROS/MF_WSPARAMETROS – GESTIÓN PARAMETROS

3.5.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso de cada subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.



Figura 5 Casos de uso parámetros

3.5.2. CU_014: ALTA PARÁMETRO

ID	CU_014
Nombre	Alta parámetro
Descripción	Alta parámetro
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de dar de alta un parámetro.
Condición de Éxito	Se inserta correctamente el parámetro.

Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, edita la estación y selecciona "parámetros". En la opción de parámetros inserta los datos necesarios para dar de alta el parámetro. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, edita la estación y selecciona "parámetros". En la opción de parámetros inserta los datos necesarios para dar de alta el parámetro. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, edita la estación y selecciona "parámetros". En la opción de parámetros inserta los datos necesarios para dar de alta el parámetro. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción.
Interfaces de Usuario	

3.5.3. CU_015: MODIFICAR PARÁMETRO

ID	CU_015
Nombre	Modificar parámetro
Descripción	Modificar parámetro
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de editar un parámetro.

Condición de Éxito	Se edita correctamente un parámetro.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, edita la estación y selecciona "parámetros". En la opción de parámetros selecciona el parámetro y modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, edita la estación y selecciona "parámetros". En la opción de parámetros selecciona el parámetro y modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, edita la estación y selecciona "parámetros". En la opción de parámetros selecciona el parámetro y modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.5.4. CU_016: CONSULTAR PARÁMETRO

ID	CU_016
Nombre	Consulta parámetro
Descripción	Consulta parámetro
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar los datos de un parámetro.
Condición de Éxito	Se consulta correctamente los datos del parámetro.
Escenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y

Principal de Éxito	busca una estación, se mostrarán todos los parámetros. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y busca una estación, se mostrarán todos los parámetros. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones y busca una estación, se mostrarán todos los parámetros. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la consulta.
Interfaces de Usuario	

3.5.5. CU_017: DESACTIVAR PARÁMETRO

ID	CU_017
Nombre	Desactivar parámetro
Descripción	Desactivar parámetro
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de desactivar un parámetro.
Condición de Éxito	El parámetro es desactivado.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, busca la estación y la desactiva el parámetro que corresponda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de estaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la

	base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, busca la estación y la desactiva el parámetro que corresponda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gestión de estaciones, busca la estación y la desactiva el parámetro que corresponda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de edición de usuario. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.5.6. CU_018: SINCRONIZACIÓN SISTEMAS

ID	CU_018
Nombre	Sincronización sistemas
Descripción	Sincronización sistemas
Actor Principal	Administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	<p>Los datos de conexión son correctos.</p> <p>No hay problemas de conexión con la base de datos.</p> <p>No hay problemas de conectividad entre sistemas.</p>
Desencadenante	Necesidad de sincronizar información entre distintas máquinas.
Condición de Éxito	Se sincroniza correctamente la información.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarea programada que se ejecuta para sincronizar los datos relacionados con estaciones y parámetros entre distintas máquinas. 2. El servicio web comprueba credenciales y realiza una petición de datos a la base de datos. 3. Los datos son devueltos correctamente por la base de datos que genera el fichero xml con los datos para la inserción en la máquina que lo ha solicitado.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarea programada que se ejecuta para sincronizar los datos relacionados con estaciones y parámetros entre distintas máquinas. 2. El servicio web comprueba credenciales y realiza una petición de datos a la base de datos.

	3. No es posible recuperar datos por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Tarea programada que se ejecuta para sincronizar los datos relacionados con estaciones y parámetros entre distintas máquinas. 2. El servicio web comprueba credenciales y realiza una petición de datos a la base de datos. 3. No es posible recuperar los datos por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.6. MF_WSDATOS - GESTIÓN DE DATOS

3.6.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

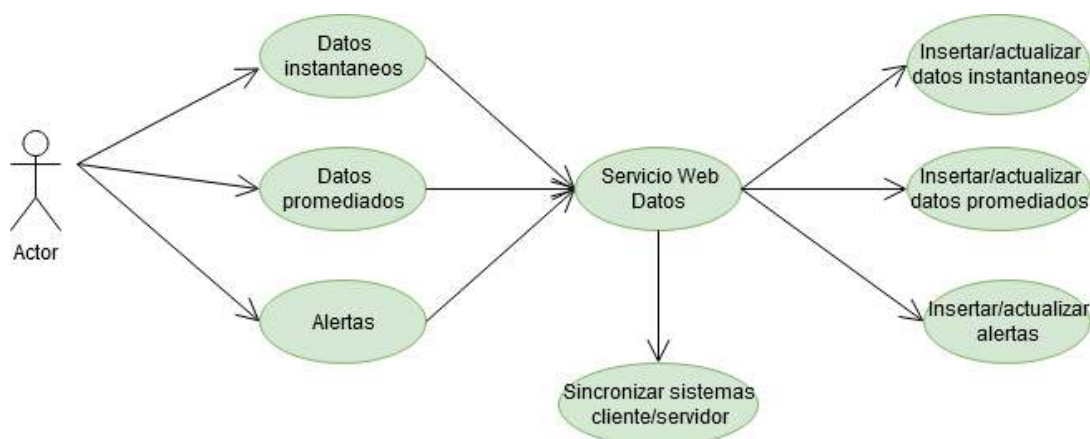


Figura 6 Casos de uso datos

3.6.2. CU_018: INSERTAR/ACTUALIZAR DATOS INSTANTÁNEOS

ID	CU_018
Nombre	Insertar/actualizar datos instantáneos
Descripción	Insertar o actualizar datos instantáneos
Actor Principal	Proceso administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.

	No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de insertar o actualizar datos instantáneos.
Condición de Éxito	Se insertan o actualizan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con datos instantáneos para insertar o actualizar en la base de datos. 2. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con datos instantáneos para insertar o actualizar en la base de datos. 2. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción/actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con datos instantáneos para insertar o actualizar en la base de datos. 2. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción/actualización.
Interfaces de Usuario	

3.6.3. CU_019: INSERTAR/ACTUALIZAR DATOS PROMEDIADOS

ID	CU_019
Nombre	Insertar/actualizar datos promediados
Descripción	Insertar o actualizar datos promediados
Actor Principal	Proceso administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de insertar o actualizar datos promediados.
Condición de Éxito	Se insertan o actualizan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 4. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con datos promediados para insertar o actualizar en la base de datos. 5. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web

	de datos. 6. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	4. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con datos promediados para insertar o actualizar en la base de datos. 5. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 6. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción/actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	4. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con datos promediados para insertar o actualizar en la base de datos. 5. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 6. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción/actualización.
Interfaces de Usuario	

3.6.4. CU_020: INSERTAR/ACTUALIZAR ALERTAS

ID	CU_020
Nombre	Insertar/actualizar alertas
Descripción	Insertar o actualizar alertas
Actor Principal	Proceso administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de insertar o actualizar alertas.
Condición de Éxito	Se insertan o actualizan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	7. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con alertas para insertar o actualizar en la base de datos. 8. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 9. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	7. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con alertas para insertar o actualizar en la base de datos. 8. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos.

	9. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción/actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	7. Un proceso administrador con permisos genera un fichero xml con alertas para insertar o actualizar en la base de datos. 8. El fichero xml de intercambio de información se envía al servicio web de datos. 9. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción/actualización.
Interfaces de Usuario	

3.7. MF_WSMEDIAS - GESTIÓN DE MEDIAS

3.7.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

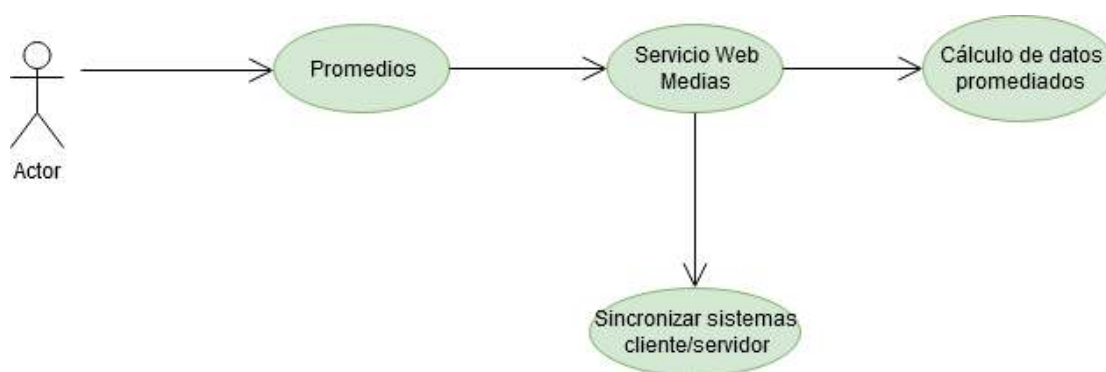


Figura 7 Casos de uso medias

3.7.2. CU_021: CÁLCULO PROMEDIOS

ID	CU_021
Nombre	Cálculo promedios
Descripción	Cálculo de datos promediados
Actor Principal	Proceso administrador
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de realizar un cálculo de promedios.

Condición de Éxito	Se calculan los promedios correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador con permisos realiza una petición al servicio web de medias para el cálculo de promedios. 2. Un proceso administrador con permisos realiza una petición al servicio web de medias para el cálculo de promedios.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador con permisos realiza una petición al servicio web de medias para el cálculo de promedios. 2. Se genera un error en el servicio web y no es posible procesar el cálculo.
Interfaces de Usuario	

3.8. MF_WPIMPORTACIONES/MF_WSIMPORTACIONES – IMPORTACIÓN DE DATOS

3.8.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

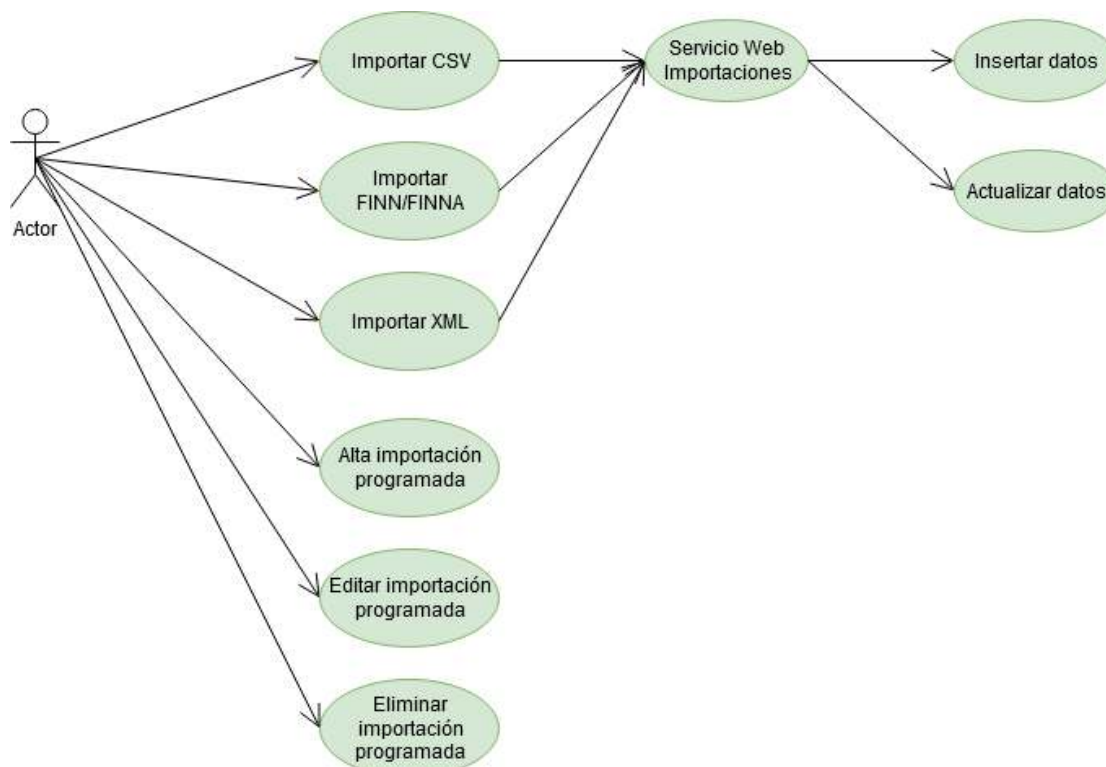


Figura 8 Casos de uso importaciones

3.8.2. CU_022: IMPORTAR CSV

ID	CU_022
Nombre	Importar CSV
Descripción	Importar datos en formato CSV
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	Proceso administrador
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de insertar o actualizar datos mediante fichero en formato CSV.
Condición de Éxito	Se insertan o actualizan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato CSV. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta/actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato CSV. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción/actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato CSV. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción/actualización.
Interfaces de Usuario	

3.8.3. CU_023: IMPORTAR FINN/FINNA

ID	CU_023
Nombre	Importar FINN/FINNA

Descripción	Importar datos en formato FINN/FINNA
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	Proceso administrador
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de insertar o actualizar datos mediante fichero en formato FINN/FINNA.
Condición de Éxito	Se insertan o actualizan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato FINN/FINNA. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta/actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato FINN/FINNA. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción/actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato FINN/FINNA. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción/actualización.
Interfaces de Usuario	

3.8.4. CU_024: IMPORTAR XML

ID	CU_024
Nombre	Importar XML
Descripción	Importar datos en formato XML
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire

Actores Secundarios	Proceso administrador
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de insertar o actualizar datos mediante fichero en formato XML.
Condición de Éxito	Se insertan o actualizan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato XML. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta/actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato XML. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción/actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de importación de datos mediante un fichero en formato XML. 2. El fichero de intercambio de información se envía al servicio web de importaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción/actualización.
Interfaces de Usuario	

3.8.5. CU_025: ALTA IMPORTACIÓN PROGRAMADA

ID	CU_025
Nombre	Alta importación programada
Descripción	Alta importación programada
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.

Desencadenante	Necesidad de programar una nueva importación.
Condición de Éxito	Se crea correctamente la importación programada.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de importación y después configurar para añadir importación. Introduce los datos y guarda. 2. Se insertan los datos correctamente en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de importación y después configurar para añadir importación. Introduce los datos y guarda. 2. No es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.8.6. CU_026: EDITAR IMPORTACIÓN PROGRAMADA

ID	CU_026
Nombre	Editar importación programada
Descripción	Editar importación programada
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de editar una importación programada.
Condición de Éxito	Se actualiza correctamente la importación programada.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de importación y después configurar para seleccionar una importación y pulsar editar. Modifica los datos y guarda. 2. Se actualizan los datos correctamente en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de importación y después configurar para seleccionar una importación y pulsar editar. Modifica los datos y guarda. 2. No es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.8.7. CU_027: ELIMINAR IMPORTACIÓN PROGRAMADA

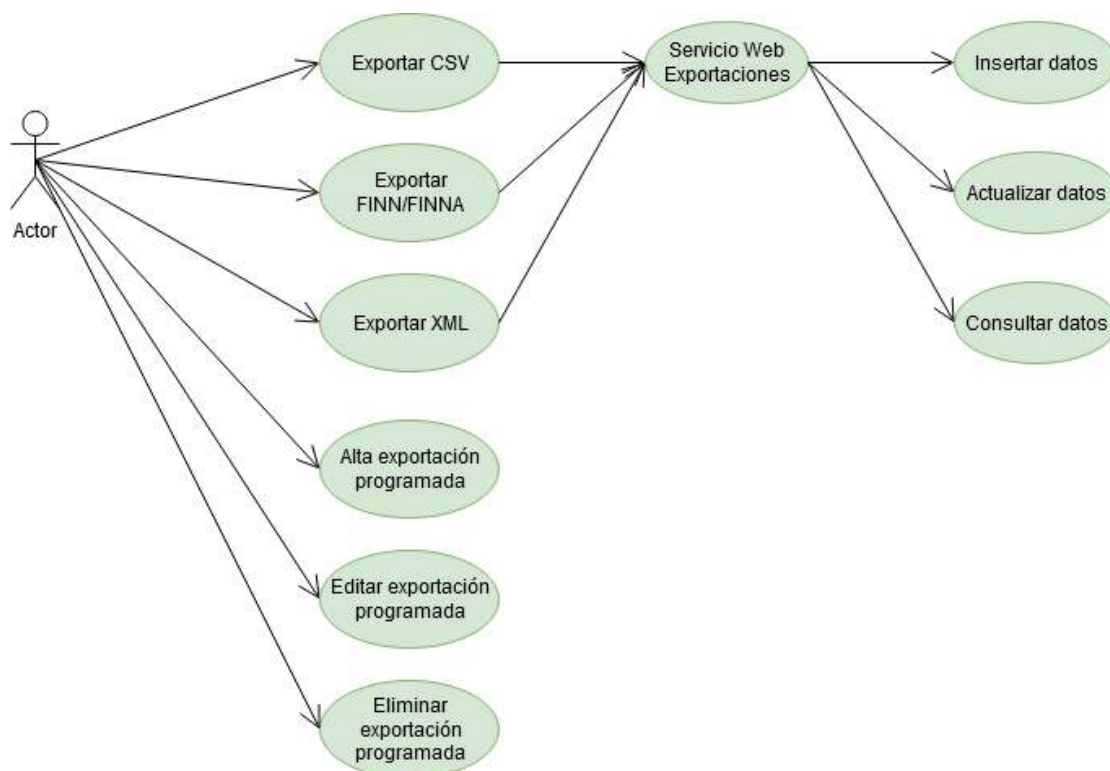
ID	CU_027
Nombre	Eliminar importación programada

Descripción	Eliminar importación programada
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de eliminar una importación programada.
Condición de Éxito	Se elimina correctamente la importación programada.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none">1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de importación y después configurar para seleccionar una importación y pulsar eliminar.2. Se actualizan los datos correctamente en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none">1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de importación y después configurar para seleccionar una importación y pulsar eliminar.2. No es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.9. MF_WPEXPORTACIONES/MF_WSEXPORTACIONES – EXPORTACIÓN DE DATOS

3.9.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.


Figura 9 Casos de uso exportaciones

3.9.2. CU_028: IMPORTAR CSV

ID	CU_028
Nombre	Exportar CSV
Descripción	Exportar datos en formato CSV
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	Proceso administrador
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de exportar datos mediante fichero en formato CSV.
Condición de Éxito	Se exportan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato CSV. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y extrae los datos de la base de datos y genera un fichero formato CSV.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato CSV.

	2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato CSV. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la extracción.
Interfaces de Usuario	

3.9.3. CU_029: IMPORTAR FINN/FINNA

ID	CU_029
Nombre	Exportar FINN/FINNA
Descripción	Exportar datos en formato FINN/FINNA
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	Proceso administrador
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de exportar datos mediante fichero en formato FINN/FINNA.
Condición de Éxito	Se exportan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato FINN/FINNA. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y extrae los datos de la base de datos y genera un fichero formato FINN/FINNA.
Escenarios Alternativos	1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato FINN/FINNA. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato CSV. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la extracción.
Interfaces de Usuario	

3.9.4. CU_030: IMPORTAR XML

ID	CU_030
Nombre	Exportar XML
Descripción	Exportar datos en formato XML
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	Proceso administrador
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de exportar datos mediante fichero en formato XML.
Condición de Éxito	Se exportan los datos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato XML. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales y extrae los datos de la base de datos y genera un fichero formato XML.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato XML. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un proceso administrador o usuario con permisos realizan una petición de exportación de datos a un fichero en formato CSV. 2. La petición se envía al servicio web de exportaciones. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la extracción.
Interfaces de Usuario	

3.9.5. CU_031: ALTA EXPORTACIÓN PROGRAMADA

ID	CU_031
Nombre	Alta exportación programada
Descripción	Alta exportación programada
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.

Desencadenante	Necesidad de programar una nueva exportación.
Condición de Éxito	Se crea correctamente la exportación programada.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de exportación y después configurar para añadir exportación. Introduce los datos y guarda. 2. Se insertan los datos correctamente en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de exportación y después configurar para añadir exportación. Introduce los datos y guarda. 2. No es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.9.6. CU_032: EDITAR EXPORTACIÓN PROGRAMADA

ID	CU_032
Nombre	Editar exportación programada
Descripción	Editar exportación programada
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de editar una exportación programada.
Condición de Éxito	Se actualiza correctamente la exportación programada.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de exportación y después configurar para seleccionar una exportación y pulsar editar. Modifica los datos y guarda. 2. Se actualizan los datos correctamente en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de exportación y después configurar para seleccionar una exportación y pulsar editar. Modifica los datos y guarda. 2. No es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.9.7. CU_033: ELIMINAR EXPORTACIÓN PROGRAMADA

ID	CU_033
Nombre	Eliminar exportación programada

Descripción	Eliminar exportación programada
Actor Principal	Técnico Calidad del Aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de eliminar una exportación programada.
Condición de Éxito	Se elimina correctamente la exportación programada.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de exportación y después configurar para seleccionar una exportación y pulsar eliminar. 2. Se actualizan los datos correctamente en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona dentro de la opción de datos la de exportación y después configurar para seleccionar una exportación y pulsar eliminar. 2. No es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.10. MF_WPMANTENIMIENTOS/MF_WSMANTENIMIENTOS – MANTENIMIENTOS

3.10.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

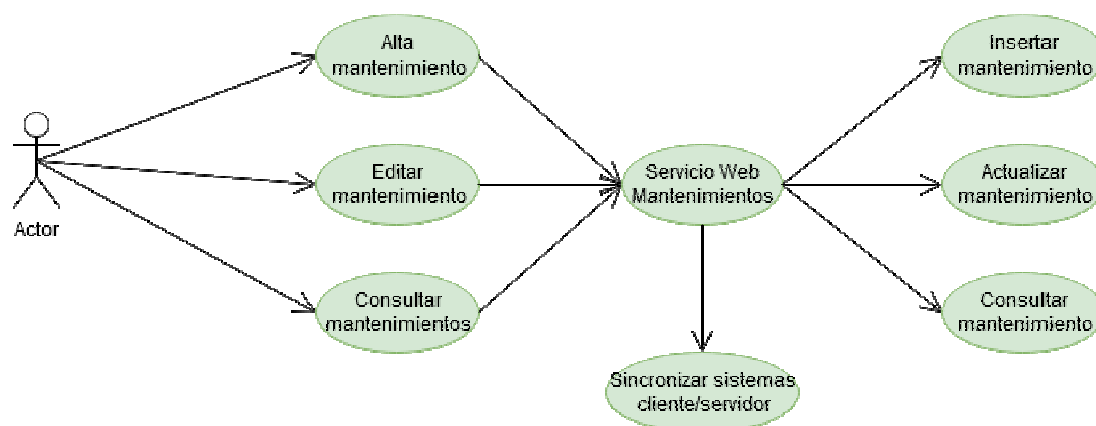


Figura 10 Casos de uso mantenimientos

3.10.2. CU_034: ALTA MANTENIMIENTO

ID	CU_034
Nombre	Alta mantenimiento
Descripción	Alta mantenimiento
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de dar de alta un mantenimiento.
Condición de Éxito	Se inserta correctamente el mantenimiento.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción mantenimientos y pulsa crear mantenimiento. Inserta los datos necesarios para dar de alta el mantenimiento. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web mantenimientos. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción mantenimientos y pulsa crear mantenimiento. Inserta los datos necesarios para dar de alta el mantenimiento. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web mantenimientos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción mantenimientos y pulsa crear mantenimiento. Inserta los datos necesarios para dar de alta el mantenimiento. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web mantenimientos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción.
Interfaces de Usuario	

3.10.3. CU_035: EDITAR MANTENIMIENTO

ID	CU_035
Nombre	Editar mantenimiento
Descripción	Modificar mantenimiento

Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de editar un mantenimiento.
Condición de Éxito	Se edita correctamente el mantenimiento.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción de mantenimientos y busca el mantenimiento. Modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de mantenimientos. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción de mantenimientos y busca el mantenimiento. Modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de mantenimientos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción de mantenimientos y busca el mantenimiento. Modifica los datos necesarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de mantenimientos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la edición.
Interfaces de Usuario	

3.10.4. CU_036: CONSULTAR MANTENIMIENTO

ID	CU_036
Nombre	Consulta mantenimiento
Descripción	Consulta mantenimiento
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos.

	No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar los datos de un mantenimiento.
Condición de Éxito	Se consulta correctamente el mantenimiento.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción mantenimientos y realiza la búsqueda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de mantenimientos. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción mantenimientos y realiza la búsqueda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de mantenimientos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción mantenimientos y realiza la búsqueda. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web correspondiente de mantenimientos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la consulta.
Interfaces de Usuario	

3.11. MF_WPINSTANTANEOS/MF_WSDATOS – VISUALIZAR INSTANTÁNEOS

3.11.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

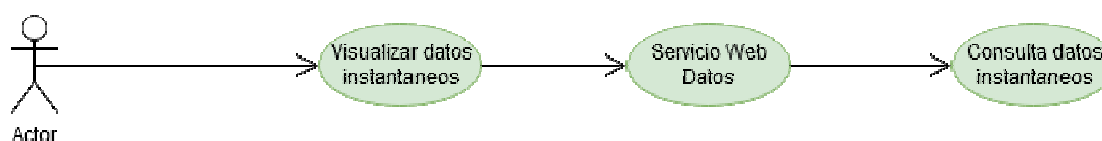


Figura 11 Casos de uso instantáneos

3.11.2. CU_037: VISUALIZAR DATOS INSTANTÁNEOS

ID	CU_037
Nombre	Visualizar datos instantáneos
Descripción	Visualización de datos instantáneos
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de visualizar los datos instantáneos que llegan de las estaciones.
Condición de Éxito	Se visualizan correctamente los datos instantáneos de una red.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa instantáneos. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos solicitados de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa instantáneos. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa instantáneos. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la consulta.
Interfaces de Usuario	

3.12. MF_WPHISTÓRICOS/MF_WSDATOS – VISUALIZAR HISTÓRICOS
3.12.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

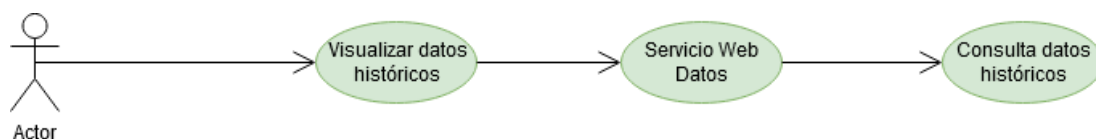


Figura 12 Casos de uso históricos

3.12.2. CU_038: VISUALIZAR DATOS HISTÓRICOS

ID	CU_038
Nombre	Visualizar datos históricos
Descripción	Visualización de datos históricos
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de visualizar datos históricos de una estación.
Condición de Éxito	Se visualizan correctamente los datos históricos.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa históricos. Selecciona el tipo de origen (x-minutal, horario, diario) y el tipo de dato (temporal, validado). 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y devuelve los datos solicitados de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa históricos. Selecciona el tipo de origen (x-minutal, horario, diario) y el tipo de dato (temporal, validado). 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa históricos. Selecciona el tipo de origen (x-minutal, horario, diario) y el tipo de dato (temporal, validado). 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la consulta.
Interfaces de Usuario	

3.13. MF_WPVALIDACION/MF_WSDATOS – VALIDACIÓN

3.13.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

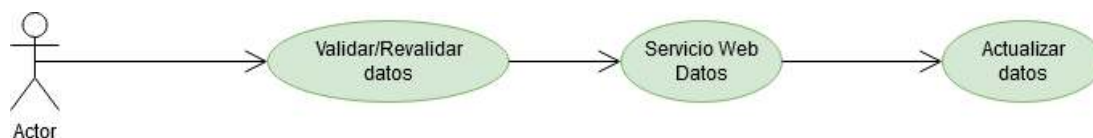


Figura 13 Casos de uso validación

3.13.2. CU_039: VALIDAR/REVALIDAR DATOS

ID	CU_039
Nombre	Validar/Revalidar datos
Descripción	Validar/Revalidar datos
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de validar/revalidar datos de una estación.
Condición de Éxito	Se validan/revalidan correctamente los datos históricos.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa validaciones. Selecciona la estación y el tipo de dato (temporal, validado) en función de si quiere validar o revalidar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa validaciones. Selecciona la estación y el tipo de dato (temporal, validado) en función de si quiere validar o revalidar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.

Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa validaciones. Selecciona la estación y el tipo de dato (temporal, validado) en función de si quiere validar o revalidar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.14. MF_WPESTADISTICOS/MF_WSDATOS – GENERACIÓN DE ESTADÍSTICOS

3.14.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

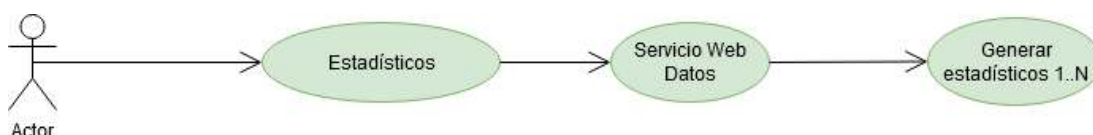


Figura 14 Casos de uso estadísticos

3.14.2. CU_040: ESTADÍSTICOS

ID	CU_040
Nombre	Estadísticos
Descripción	Estadísticos
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de generar los datos estadísticos.
Condición de Éxito	Se generan correctamente los estadísticos.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa estadísticos. Selecciona las estaciones, parámetros y estadísticos a generar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la

	base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa estadísticos. Selecciona las estaciones, parámetros y estadísticos a generar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa estadísticos. Selecciona las estaciones, parámetros y estadísticos a generar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.15. MF_WPALERTAS/MF_WSDATOS – VISUALIZAR ALERTAS

3.15.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

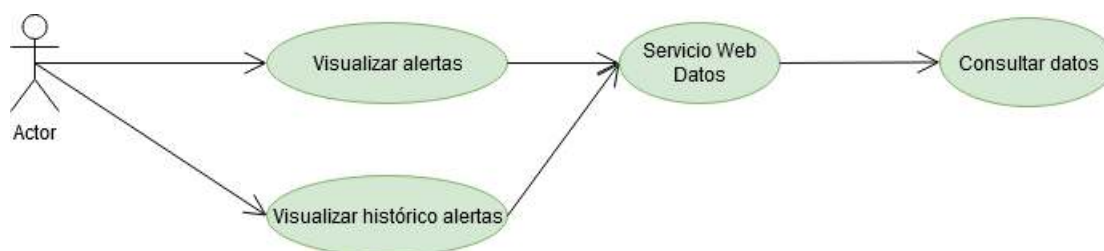


Figura 15 Casos de uso alertas

3.15.2. CU_041: VISUALIZAR ALERTAS

ID	CU_041
Nombre	Alertas
Descripción	Visualización de la última alerta de cada estación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	

Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar la última alerta.
Condición de Éxito	Se obtienen los datos de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa alertas. Selecciona una red. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y consulta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa alertas. Selecciona una red. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa alertas. Selecciona una red. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la consulta.
Interfaces de Usuario	

3.15.3. CU_042: VISUALIZAR HISTÓRICO ALERTAS

ID	CU_042
Nombre	Histórico alertas
Descripción	Visualización del histórico de alertas de una estación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de consultar el histórico de alertas de una estación.
Condición de Éxito	Se obtienen los datos de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa alertas. Selecciona histórico y aquí la estación y un rango de fechas. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el

	fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y consulta los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa alertas. Selecciona histórico y aquí la estación y un rango de fechas. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la consulta por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa alertas. Selecciona histórico y aquí la estación y un rango de fechas. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la consulta.
Interfaces de Usuario	

3.16. MF_WPMEDIAS/MF_WSDATOS – REGENERAR MEDIAS

3.16.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

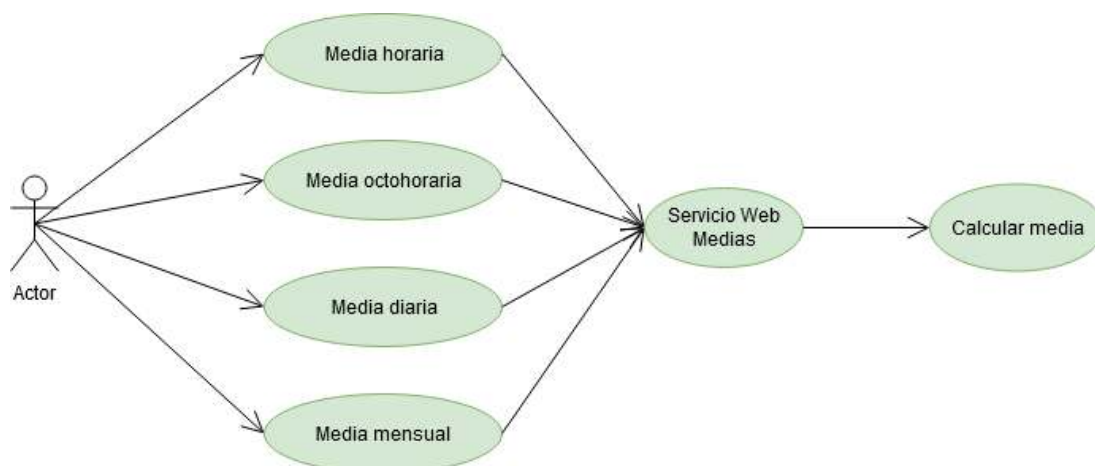


Figura 15 Casos de uso medias

3.16.2. CU_043: MEDIA HORARIA

ID	CU_043
Nombre	Media horaria

Descripción	Regeneración de los promedios horarios
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de regenerar promedios horarios.
Condición de Éxito	Se regeneran los datos de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check horarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check horarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check horarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.16.3. CU_044: MEDIA DIARIA

ID	CU_044
Nombre	Media diaria
Descripción	Regeneración de los promedios diarios
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	

Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de regenerar promedios diarios.
Condición de Éxito	Se regeneran los datos de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check diarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check diarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check diarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.16.4. CU_044: MEDIA OCTOHORARIA

ID	CU_044
Nombre	Media octohoraria
Descripción	Regeneración de los promedios octohorarios
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de regenerar promedios octohorarios.
Condición de Éxito	Se regeneran los datos de forma correcta.

Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check octohorarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check octohorarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check octohorarios. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.16.5. CU_045: MEDIA MENSUAL

ID	CU_045
Nombre	Media mensual
Descripción	Regeneración de los promedios mensuales
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de regenerar promedios mensuales.
Condición de Éxito	Se regeneran los datos de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check mensuales. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias.

	3. El servicio web comprueba credenciales y actualiza los datos en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check mensuales. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la actualización por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa medias. Selecciona estaciones, parámetros y el check mensuales. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web medias, se recalculan las medias. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la actualización.
Interfaces de Usuario	

3.17. MF_WPWEBICM/MF_WSDATOS – MÓDULO WEBICM

3.17.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

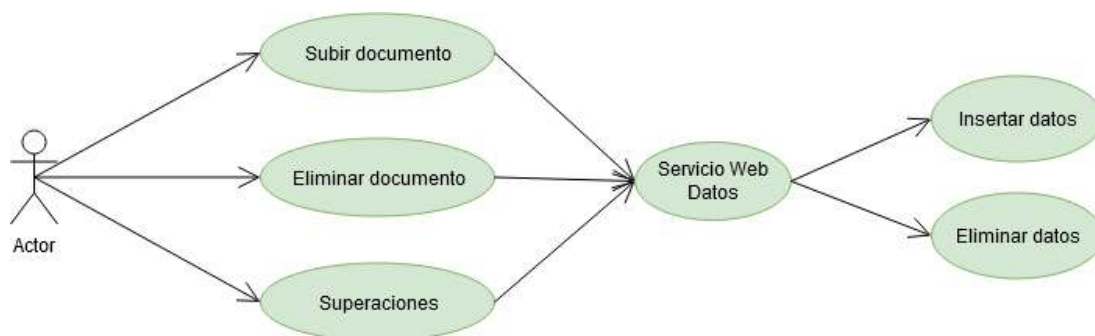


Figura 16 Casos de uso WebICM

3.17.2. CU_046: SUBIR DOCUMENTO

ID	CU_046
Nombre	Subir documento
Descripción	Insertar documento en la base de datos para que esté accesible en la web de la CAM

Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de subir fichero a la web de la CAM.
Condición de Éxito	Se inserta el fichero de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona el fichero a subir y el resto de información. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales e inserta el fichero en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona el fichero a subir y el resto de información. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la insercción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona el fichero a subir y el resto de información. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible la insercción.
Interfaces de Usuario	

3.17.3. CU_047: ELIMINAR DOCUMENTO

ID	CU_047
Nombre	Eliminar documento
Descripción	Eliminar documento en la base de datos para que no se muestre en la web de la CAM
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.

Desencadenante	Necesidad de eliminar fichero a la web de la CAM.
Condición de Éxito	Se elimina el fichero de forma correcta.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona borrado de documentos, selecciona el documento y pulsa borrar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales y elimina el fichero de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona borrado de documentos, selecciona el documento y pulsa borrar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible el borrado por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona borrado de documentos, selecciona el documento y pulsa borrar. 2. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 3. Se genera un error en el servicio web y no es posible el borrado.
Interfaces de Usuario	

3.17.4. CU_048: SUPERACIONES

ID	CU_048
Nombre	Superaciones
Descripción	Insertar superación en la base de datos para que esté accesible en la web de la CAM
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No se generan errores en el servicio.
Desencadenante	Necesidad de visualizar superación en la web de la CAM.
Condición de Éxito	Se inserta la superación correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 4. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona superaciones, introduce la información necesaria y graba.

	5. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 6. El servicio web comprueba credenciales e inserta en la base de datos.
Escenarios Alternativos	4. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona superaciones, introduce la información necesaria y graba. 5. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 6. El servicio web comprueba credenciales pero no es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	4. Un usuario con permisos selecciona la opción datos y pulsa WebICM. Selecciona superaciones, introduce la información necesaria y graba. 5. Los datos introducidos a través de la página web son enviados en el fichero de intercambio de datos al servicio web datos. 6. Se genera un error en el servicio web y no es posible la inserción.
Interfaces de Usuario	

3.18. MF_WPGRÁFICOS – GRÁFICOS

3.18.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.



Figura 16 Casos de uso gráficos

3.18.2. CU_049: VISUALIZAR GRÁFICO

ID	CU_049
Nombre	Visualizar gráfico
Descripción	Visualizar gráfico
Actor Principal	Técnico de calidad del aire

Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar gráfico.
Condición de Éxito	Se genera el gráfico correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gráficos lineal. Selecciona un gráfico preconfigurado. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gráficos lineal. Selecciona un gráfico preconfigurado. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.18.3. CU_050: CONFIGURAR GRÁFICO

ID	CU_050
Nombre	Configurar gráfico
Descripción	Configurar gráfico
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de crear un gráfico.
Condición de Éxito	Se almacena el gráfico correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gráficos lineal. Selecciona crear o configurar gráfico e introduce la información necesaria y lo guarda. 2. Los datos se insertan en la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gráficos lineal. Selecciona crear o configurar gráfico e introduce la información necesaria y lo guarda. 2. No es posible la inserción por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.19. MF_WPROSA – ROSA DE VIENTOS**3.19.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.



Figura 16 Casos de uso rosa de vientos

3.19.2. CU_051: GENERAR ROSA VIENTOS

ID	CU_051
Nombre	Generar rosa vientos
Descripción	Visualizar rosa de vientos
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar rosa de vientos.
Condición de Éxito	Se genera la rosa de vientos correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gráficos rosa de los vientos. Selecciona crear gráfico y los datos necesarios. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción gráficos rosa de los vientos. Selecciona crear gráfico y los datos necesarios. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20. MF_ WPINFORMES GENERACIÓN DE INFORMES

3.20.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

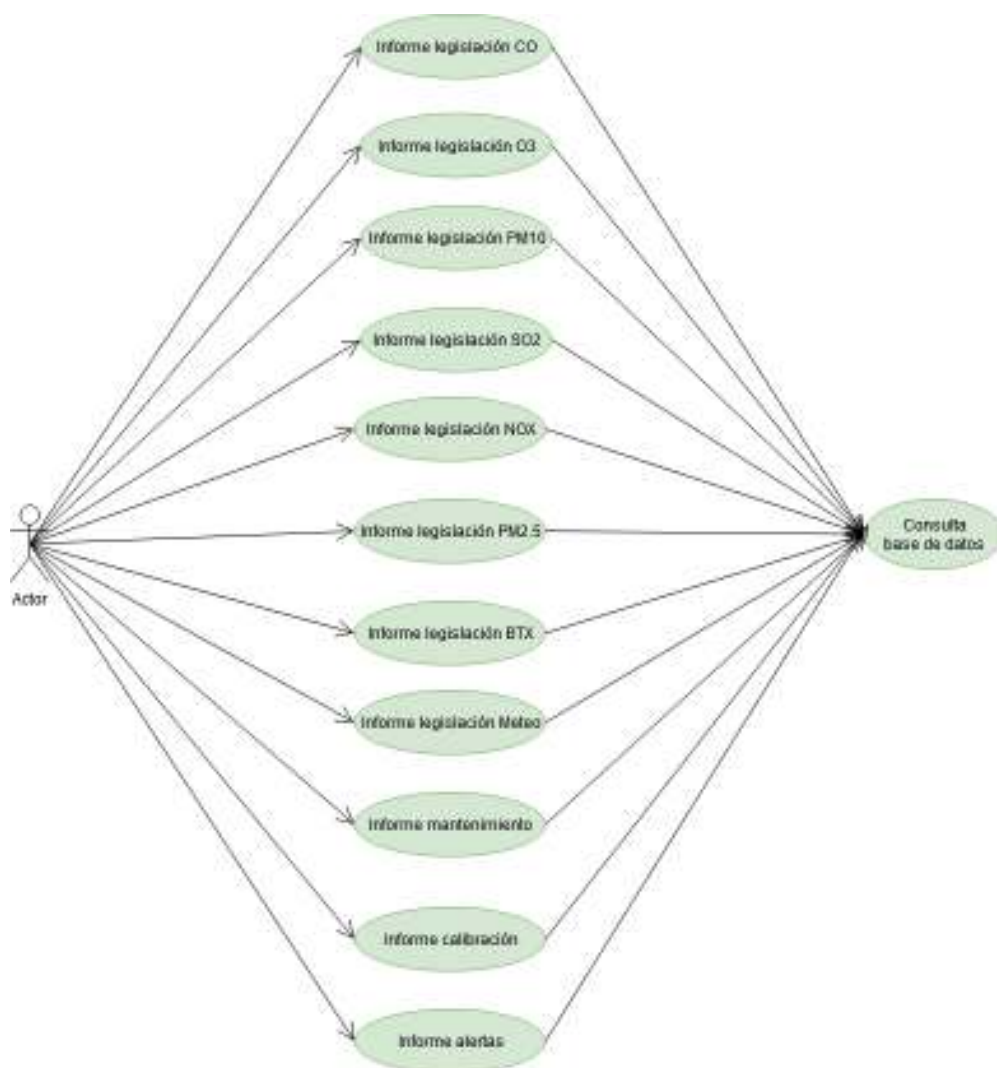


Figura 17 Casos de uso informes

3.20.2. CU_052: INFORME LEGISLACIÓN CO

ID	CU_052
Nombre	Informe legislación CO
Descripción	Generación del informe de legislación de CO
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	

Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de CO.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.3. CU_053: INFORME LEGISLACIÓN O3

ID	CU_053
Nombre	Informe legislación O3
Descripción	Generación del informe de legislación de O3
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de O3.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.4. CU_054: INFORME LEGISLACIÓN PM10

ID	CU_054
-----------	--------

Nombre	Informe legislación PM10
Descripción	Generación del informe de legislación de PM10
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de PM10.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.5. CU_055: INFORME LEGISLACIÓN SO2

ID	CU_055
Nombre	Informe legislación SO2
Descripción	Generación del informe de legislación de SO2
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de SO2.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.

**Interfaces de
Usuario**
3.20.6. CU_056: INFORME LEGISLACIÓN NOX

ID	CU_056
Nombre	Informe legislación NOX
Descripción	Generación del informe de legislación de NOX
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de NOX.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.7. CU_057: INFORME LEGISLACIÓN PM2.5

ID	CU_057
Nombre	Informe legislación PM2.5
Descripción	Generación del informe de legislación de PM2.5
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de PM2.5.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información.

	2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.8. CU_058: INFORME LEGISLACIÓN BTX

ID	CU_058
Nombre	Informe legislación BTX
Descripción	Generación del informe de legislación de BTX
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de legislación de BTX.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.9. CU_059: INFORME METEO

ID	CU_059
Nombre	Informe meteo
Descripción	Generación del informe de meteorología
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	

Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de meteo.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.10. CU_060: INFORME MANTENIMIENTO

ID	CU_060
Nombre	Informe mantenimiento
Descripción	Generación del informe de mantenimiento
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de mantenimiento.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.11. CU_061: INFORME CALIBRACIÓN

ID	CU_061
-----------	--------

Nombre	Informe calibración
Descripción	Generación del informe de calibración
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de calibración.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.
Interfaces de Usuario	

3.20.12. CU_062: INFORME ALERTAS

ID	CU_062
Nombre	Informe alertas
Descripción	Generación del informe de alertas
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos.
Desencadenante	Necesidad de generar informe de alertas.
Condición de Éxito	Se genera el informe correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos y devuelve los valores.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción informes. Selecciona el informe y el resto de información. 2. Se genera una petición de consulta de datos a la base de datos pero no es posible la visualización por inoperatividad de la base de datos.

Interfaces de
Usuario

3.21. MF_WPSUPERACIONES – AVISO POR SUPERACIONES

3.21.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

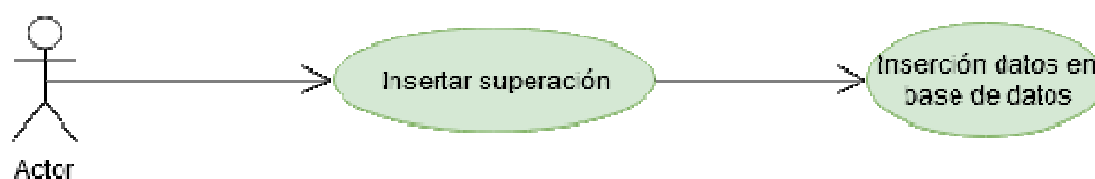


Figura 18 Casos de uso superaciones

3.21.2. CU_063: INSERTAR SUPERACIÓN

ID	CU_063
Nombre	Insertar superación
Descripción	Insercción y envío por email de superación
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Los datos de conexión son correctos. No hay problemas de conexión con la base de datos. No hay problemas con el servidor de correo.
Desencadenante	Necesidad de publicar una superación de límite.
Condición de Éxito	Se realiza la inserción y envío de email correctamente
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción superaciones. Introduce toda la información necesaria y realiza el envío. 2. Se genera una petición de inserción en la base de datos y se realiza la inserción. 3. Se envía el correo.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción superaciones. Introduce toda la información necesaria y realiza el envío. 2. Se genera una petición de inserción en la base de datos, pero no es posible por inoperatividad de la base de datos.
Escenarios Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un usuario con permisos selecciona la opción superaciones. Introduce toda la información necesaria y realiza el envío.

	2. Se genera una petición de inserción en la base de datos y se realiza la inserción. 3. No es posible enviar el email por problemas con el servidor de correo.
Interfaces de Usuario	

3.22. MF_WPDESCARGAS – GESTIÓN DE DESCARGAS

3.22.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

En este apartado se incluye un diagrama general de los casos de uso del subsistema. Cada caso de uso se detallará posteriormente en los siguientes apartados.

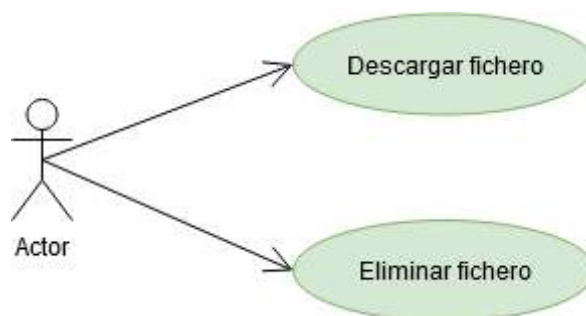


Figura 19 Casos de uso descargas

3.22.2. CU_064: DESCARGAR FICHERO

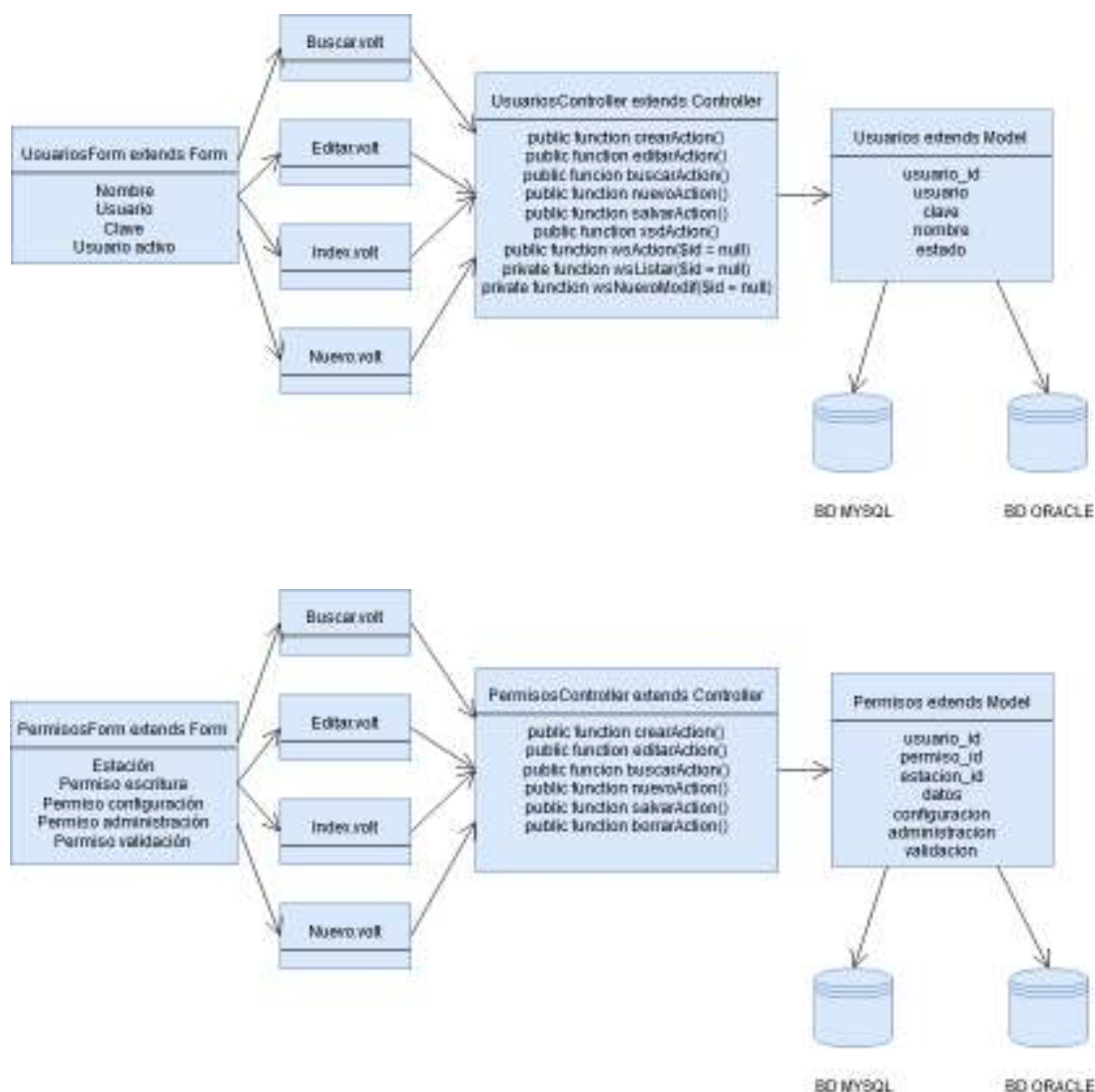
ID	CU_064
Nombre	Descargar fichero
Descripción	Descargar fichero resultado de la operación de un usuario
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	No hay problemas con el servicio.
Desencadenante	Necesidad de descargar fichero de alguna operación.
Condición de Éxito	Se descarga el fichero correctamente.
Escenario Principal de Éxito	1. Un usuario con permisos selecciona la opción descargas. Selecciona el fichero y pulsa descargar. 2. Se descarga el fichero sin problemas.
Escenarios Alternativos	1. Un usuario con permisos selecciona la opción descargas. No aparece el fichero a descargar. 2. Ha fallado el servicio y no se ha podido generar el fichero.

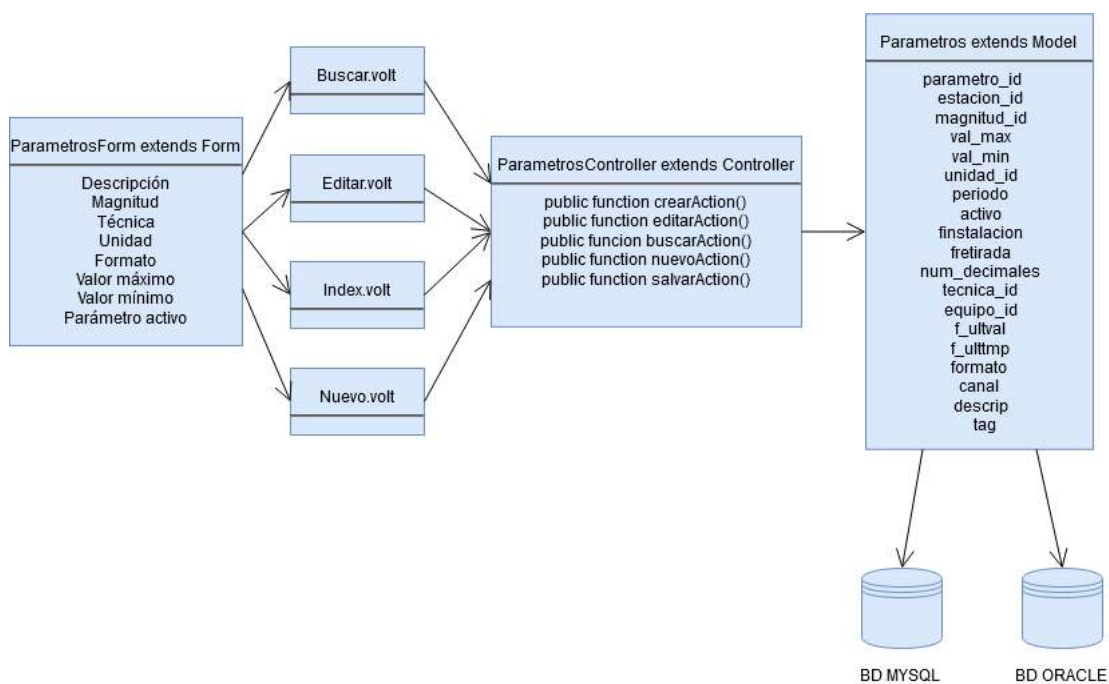
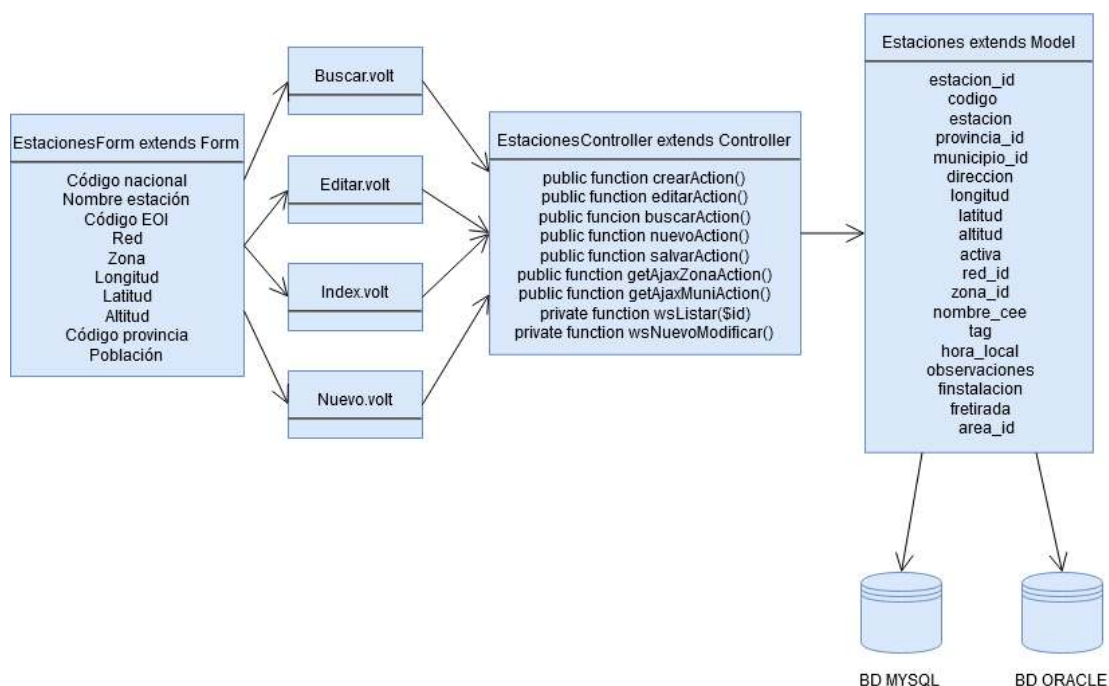
Interfaces de
Usuario

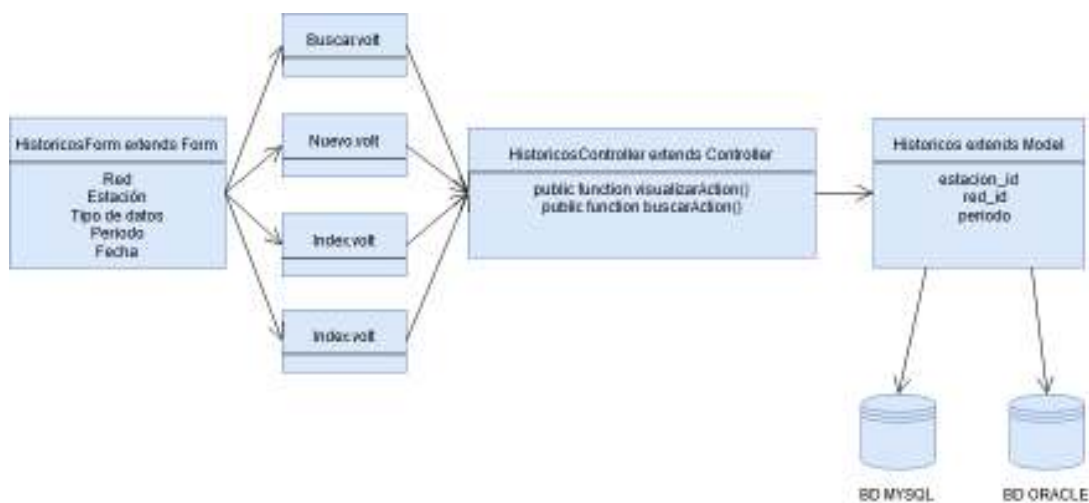
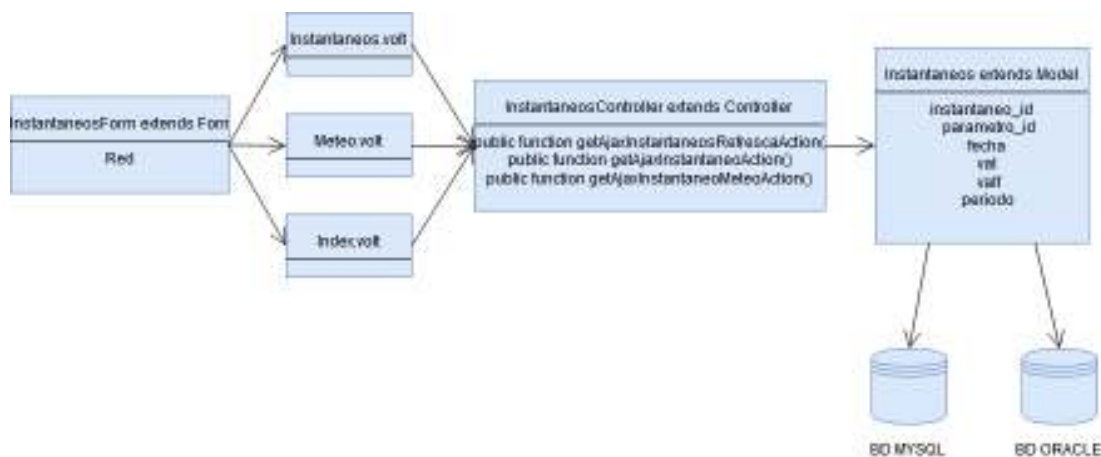
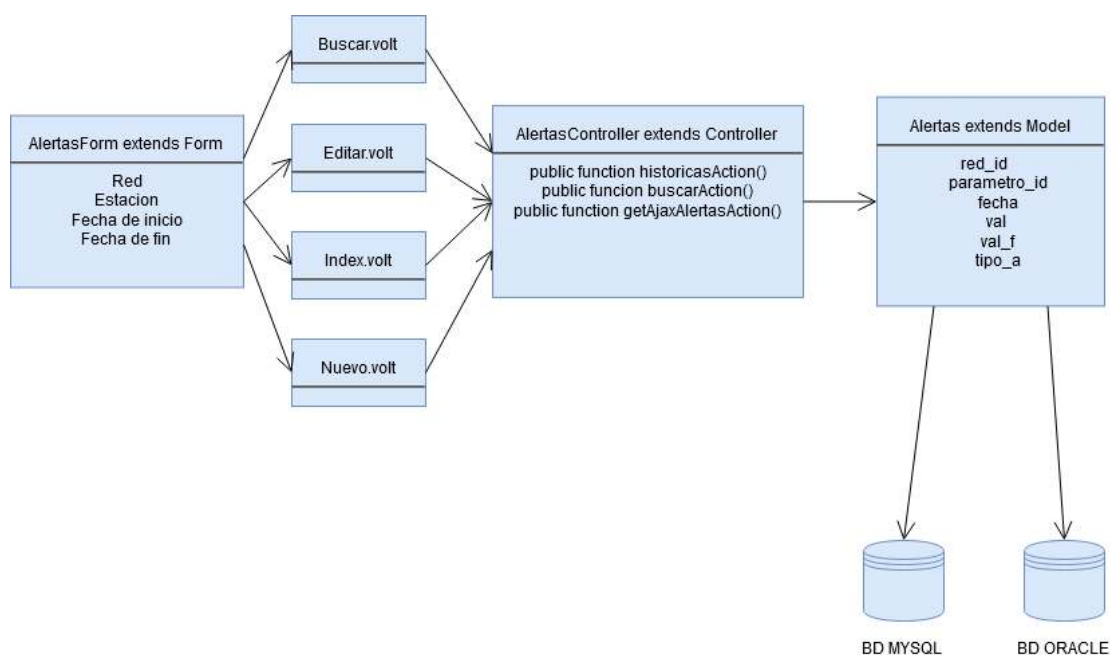
3.22.3. CU_065: ELIMINAR FICHERO

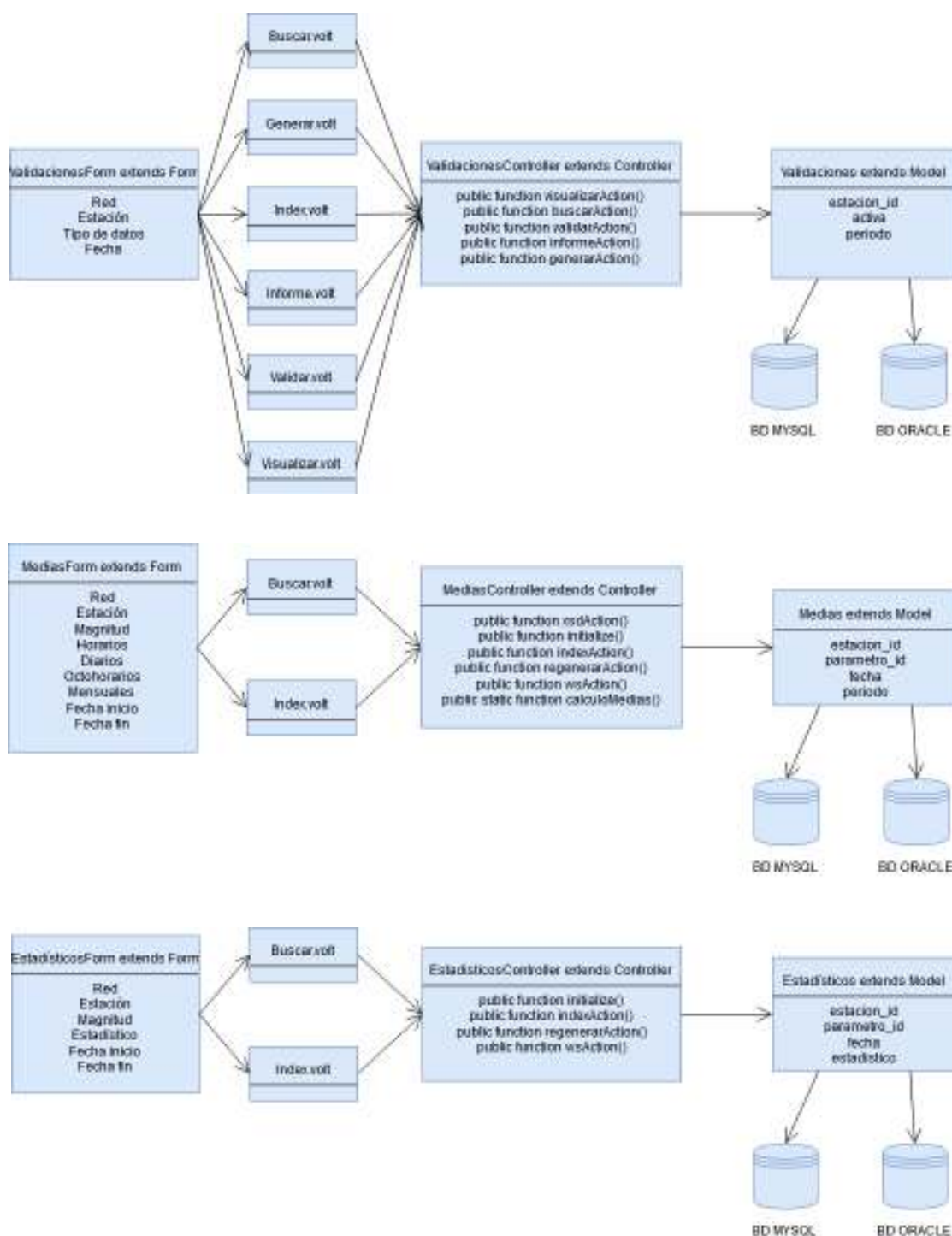
ID	CU_065
Nombre	Eliminar fichero
Descripción	Eliminar fichero resultado de la operación de un usuario
Actor Principal	Técnico de calidad del aire
Actores Secundarios	
Precondiciones	Existe el fichero.
Desencadenante	Necesidad de eliminar el fichero de alguna operación.
Condición de Éxito	Se eliminar el fichero correctamente.
Escenario Principal de Éxito	<ol style="list-style-type: none">1. Un usuario con permisos selecciona la opción descargas. Selecciona el fichero y pulsa borrar.2. Se elimina el fichero sin problemas.
Interfaces de Usuario	

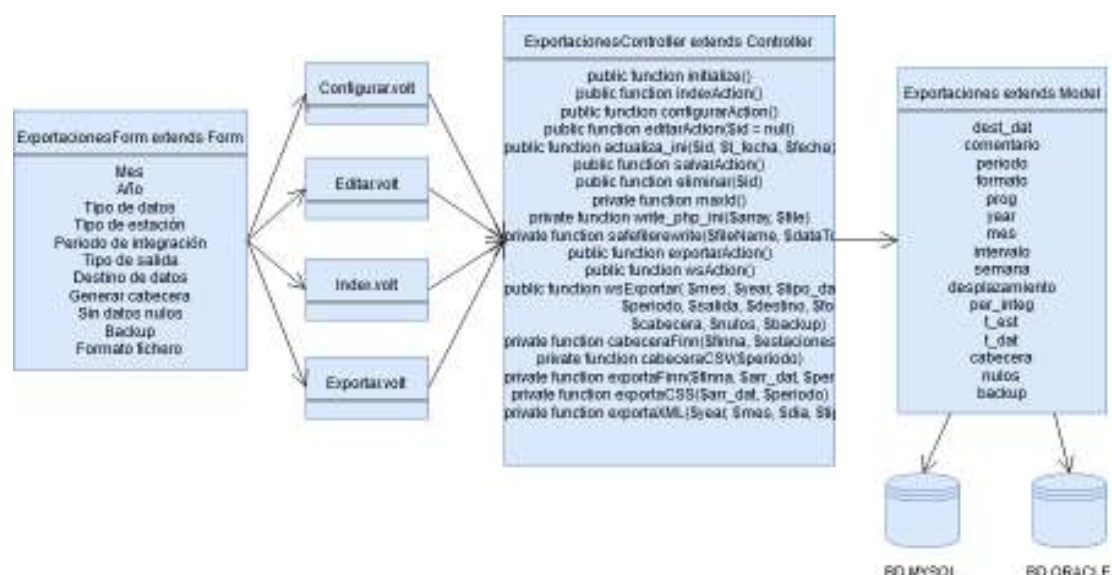
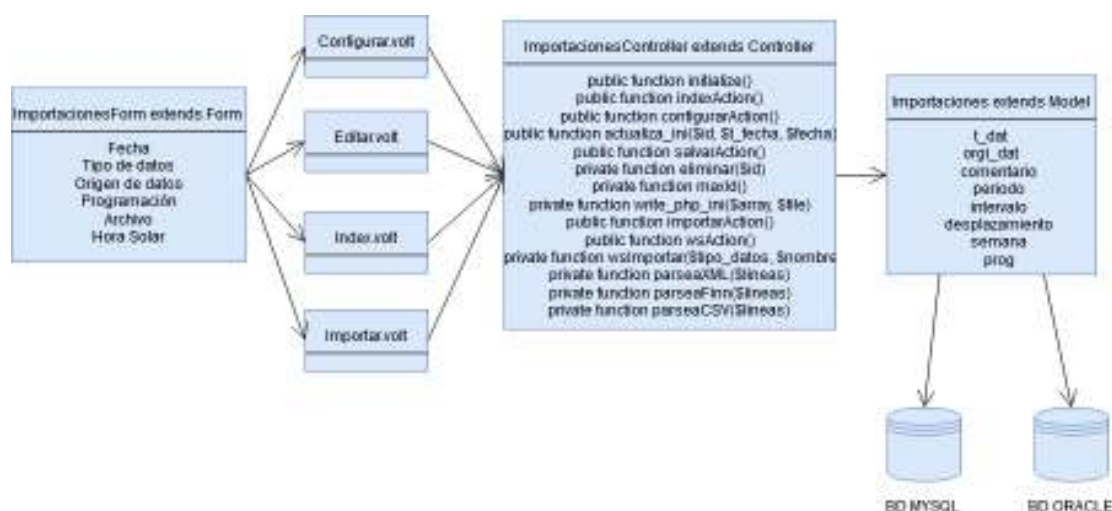
4. MODELO CONCEPTUAL

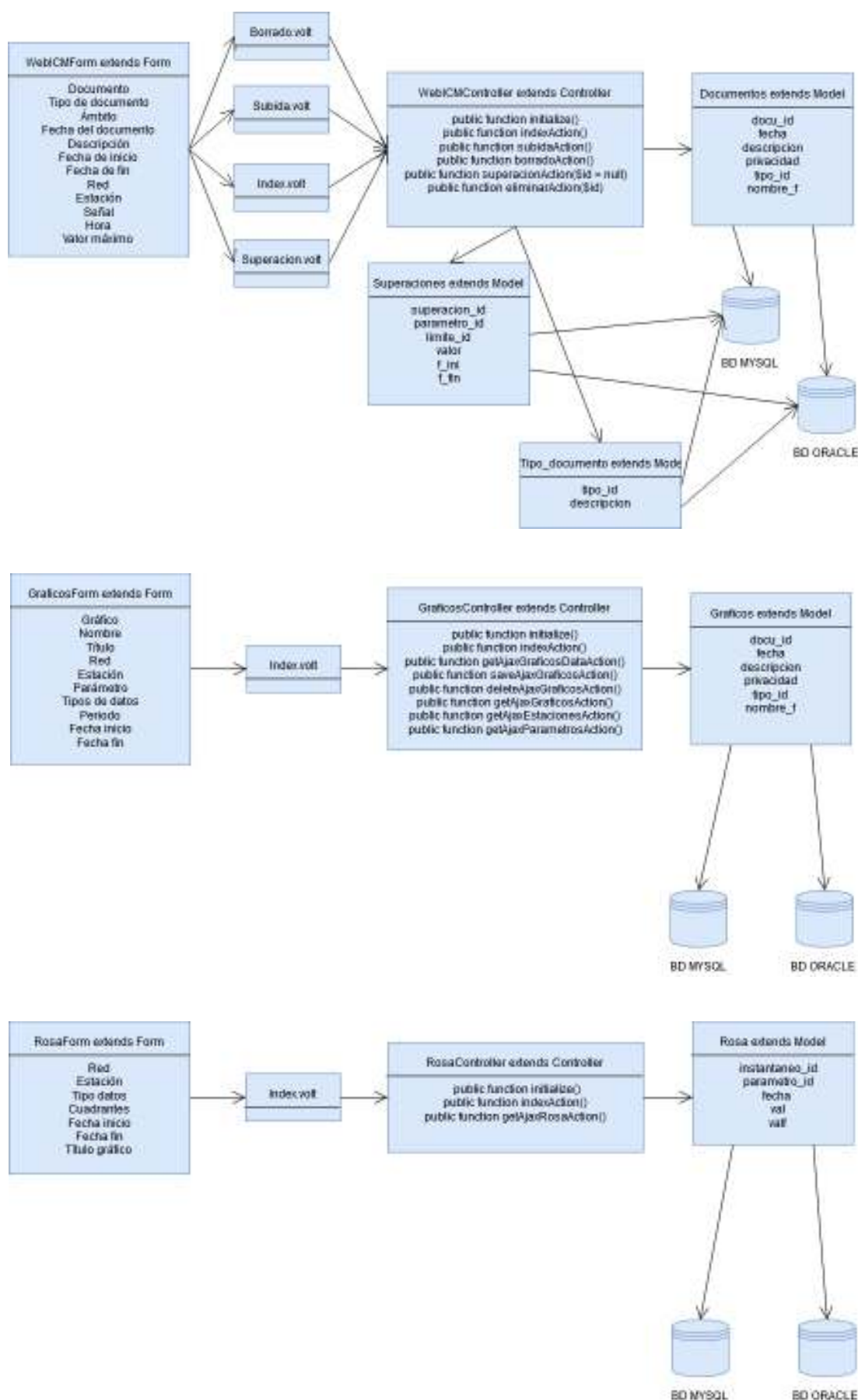


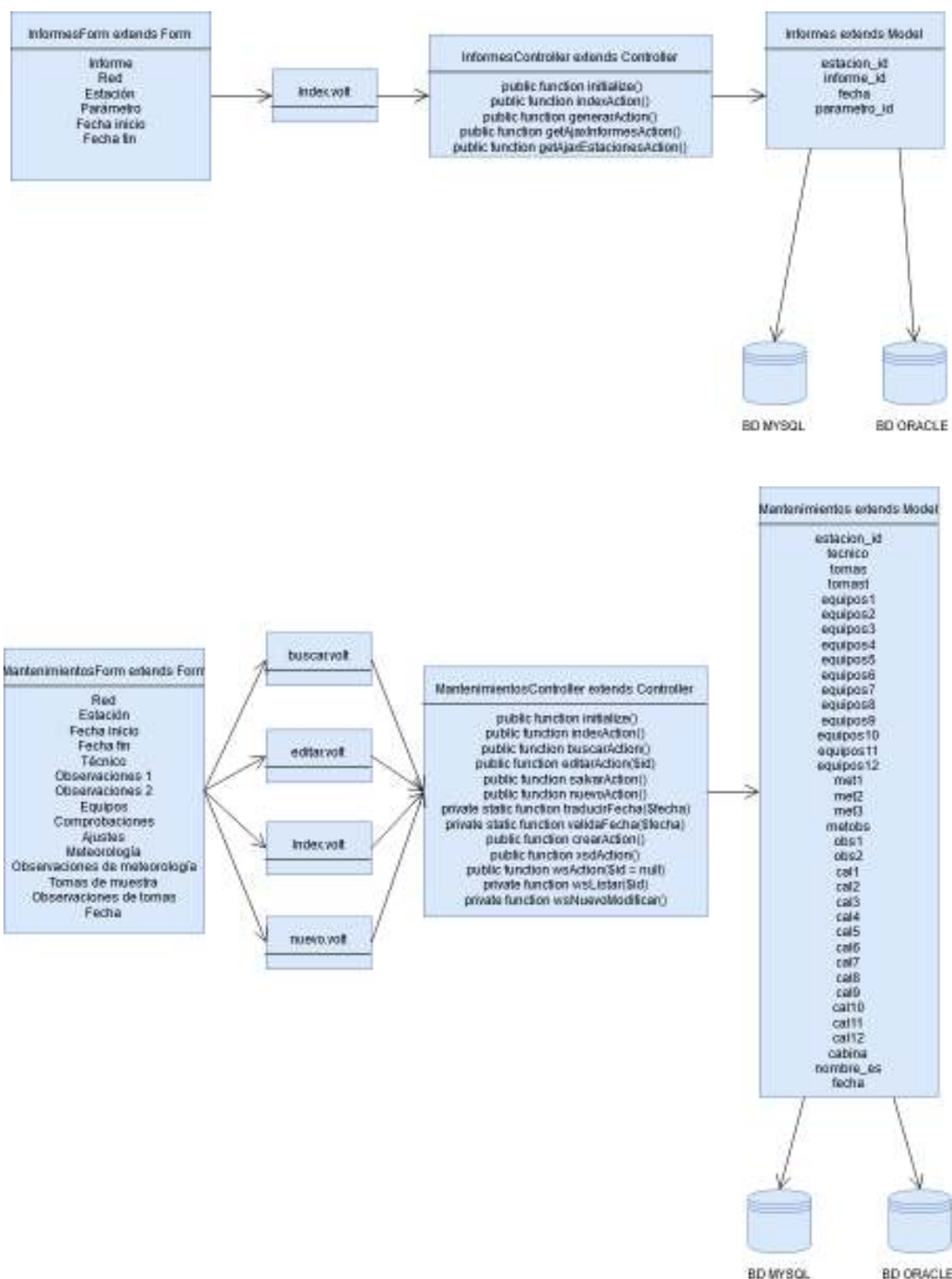


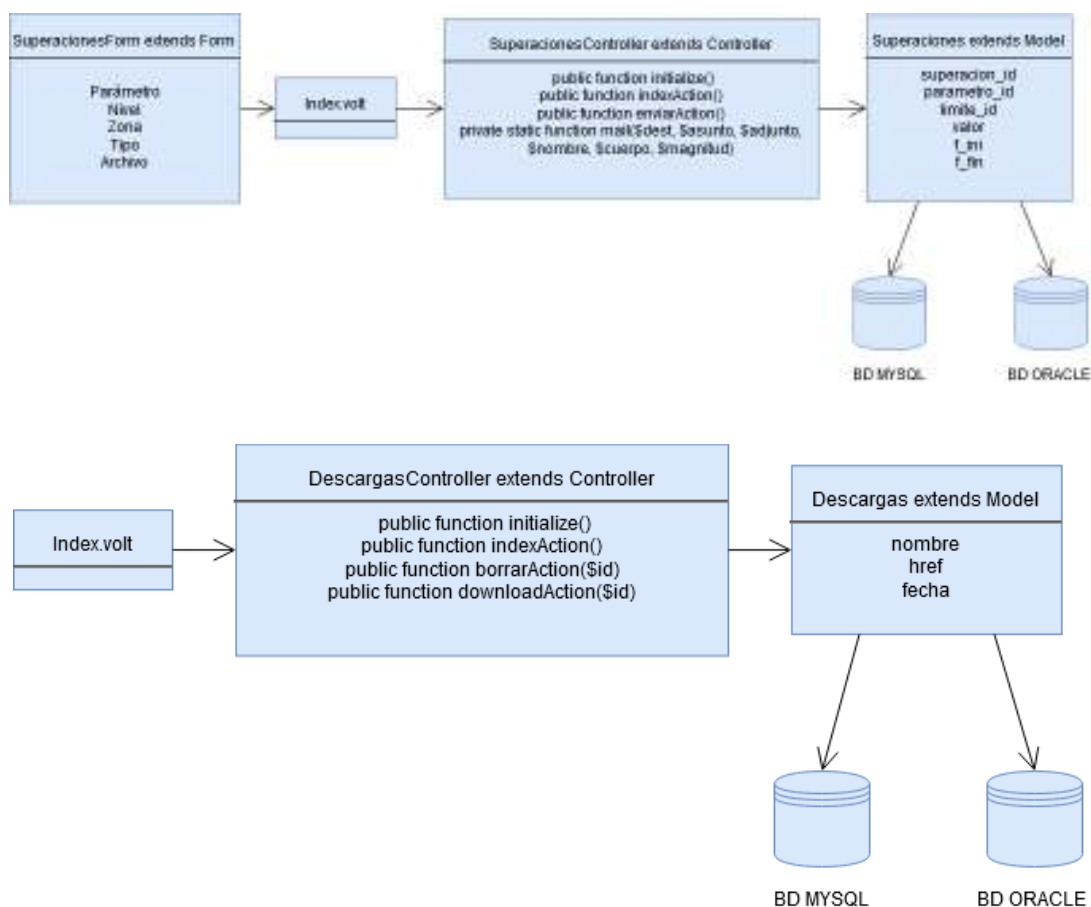












Nombre de Clase	Descripción
UsuariosForm	Clase que representa el formulario de usuarios donde se puede realizar una búsqueda de usuario, crear, modificar y eliminar un usuario.
Usuarios	Implementa el modelo.
Buscar.volt Editar.volt Index.volt Nuevo.volt	Implementan las vistas.
UsuariosController	Implementa las funciones de búsqueda, editar, eliminar, crear y guardar.
PermisosForm	Clase que representa el formulario de permisos de usuarios donde se puede crear, modificar y eliminar un permiso.
Permisos	Implementa el modelo.
Buscar.volt Editar.volt Index.volt Nuevo.volt	Implementan las vistas.

Nombre de Clase	Descripción
PermisosController	Implementa las funciones de búsqueda, editar, eliminar, crear y guardar.
EstacionesForm	Clase que representa el formulario de estaciones donde se puede realizar una búsqueda de estación, crear y modificar una estación.
Estaciones	Implementa el modelo.
Buscar.volt Editar.volt Index.volt Nuevo.volt	Implementan las vistas.
EstacionesController	Implementa las funciones de búsqueda, editar, crear y guardar.
ParametrosForm	Clase que representa el formulario de parámetros donde se puede crear, modificar o desactivar un parámetro.
Parametros	Implementa el modelo
Buscar.volt Editar.volt Index.volt Nuevo.volt	Implementan las vistas.
ParametrosController	Implementa las funciones de búsqueda, editar, crear y guardar.
AlertasForm	Clase que representa el formulario de alertas donde se puede consultar las últimas alertas o un histórico de alertas.
Alertas	Implementa el modelo.
Alertas.volt Historicas.volt Buscar.volt	Implementan las vistas.
AlertasController	Implementa las funciones de búsqueda.
InstantaneosForm	Clase que representa el formulario de instantáneos donde se puede consultar los datos instantáneos de una red.
Instantaneos	Implementa el modelo.
Index.volt Instantaneos.volt Meteo.volt	Implementan las vistas.
InstantaneosController	Implementa las funciones de visualización de los datos.

Nombre de Clase	Descripción
HistoricosForm	Clase que representa el formulario de datos históricos donde se puede consultar los datos históricos de una estación para un periodo
Historicos	Implementa el modelo
Buscar.volt Visualizar.volt Index.volt Nuevo.volt	Implementan las vistas
HistoricosController	Implementa las funciones de búsqueda y visualización de los datos
ValidacionesForm	Clase que representa el formulario de validaciones y revalidaciones de datos
Validaciones	Implementa el modelo
Buscar.volt Generar.volt Index.volt Informe.volt Validar.volt Visualizar.volt	Implementa las vistas
ValidacionesController	Implementa las funciones de búsqueda, validación, visualización y generar informe
MediasForm	Clase que representa el formulario de generación de promedios
Medias	Implementa el modelo
Buscar.volt Index.volt	Implementa las vistas
MediasController	Implementa las funciones de recálculos de promedios
EstadisticosForm	Clase que representa el formulario de generación de estadísticos
Estadisticos	Implementa el modelo
Buscar.volt Index.volt	Implementa las vistas
EstadísticosController	Implementa las funciones de cálculo de estadísticos
ImportacionesForm	Clase que representa el formulario de configuración de importación automática y a demanda
Importaciones	Implementa el modelo
Configurar.volt Index.volt	Implementa las vistas

Nombre de Clase	Descripción
Editar.volt Importar.volt	
ImportarController	Implementa las funciones de importación, alta, edición y eliminar
ExportacionesForm	Clase que representa el formulario de configuración de exportación automática y a demanda
Exportaciones	Implementa el modelo
Configurar.volt Index.volt Editar.volt Exportar.volt	Implementa las vistas
ExportarController	Implementa las funciones de exportación, alta, edición y eliminar
WebICMForm	Clase que representa el formulario de subida y borrado de documentos y superación en la intranet de la Comunidad de Madrid
WebICM	Implementa el modelo
Borrado.volt Subida.volt Index.volt Superacion.volt	Implementa las vistas
WebICMController	Implementa las funciones para subir y eliminar documentos y superaciones de la intranet de la Comunidad de Madrid
GraficosForm	Clase que representa el formulario para visualizar y configurar gráficos
Graficos	Implementa el modelo
Index.volt	Implementa las vistas
GraficosController	Implementa las funciones para representar, configurar y guardar un gráfico
RosaForm	Clase que representa el formulario para visualizar una rosa de viento
Rosa	Implementa el modelo
Index.volt	Implementa las vistas
RosaController	Implementa las funciones para representar una rosa.
InformesForm	Clase que representa el formulario para generar informes estadísticos y del R.D.
Informes	Implementa el modelo

Nombre de Clase	Descripción
Index.volt	Implementa las vistas
InformesController	Implementa las funciones para generar los informes
MantenimientosForm	Clase que representa el formulario para consultar y crear mantenimientos
Mantenimientos	Implementa el modelo
Index.volt Buscar.volt Editar.volt Nuevo.volt	Implementa las vistas
MantenimientosController	Implementa las funciones de búsqueda, crear y editar mantenimientos
SuperacionesForm	Clase que representa el formulario para registrar una superación en el sistema
Superaciones	Implementa el modelo
Index.volt	Implementa las vistas
SuperacionesController	Implementa las funciones para enviar email notificando la superación
Descargas	Implementa el modelo
Index.volt	Implementa las vistas
DescargasController	Implementa las funciones de descarga y borrado de los documentos generados en descargas

5. INTERFACES DE USUARIO

La aplicación consta de una pantalla principal de visualización de datos para poder validar y revalidar y varias opciones de menú para poder realizar informes de validación, regeneración de datos, visualización de mantenimientos y de gráficos.



5.1. GESTIÓN DE USUARIOS

5.1.1. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_001: BÚSQUEDA DE USUARIOS



Opción que permite buscar un usuario por nombre o identificador de usuario, si no se introduce nada y se pulsa buscar se muestra un listado de todos los usuarios.

5.1.2. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_003: EDITAR USUARIO

Editar usuario

Nombre: E_LG048

Usuario: E_LG048

Clave: *****

Usuario activo: Active

Permisos

© dnota medioambiente, S.L. 2019 - 2018

Opción que permite modificar alguno de los campos de usuarios.

5.1.3. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_004: VISUALIZAR USUARIOS

Nombre	Usuario	Estado	
adm1	adm1	Inactivo	Modificar
CENTRO	CENTRO	Inactivo	Modificar
E_AL384	E_AL384	Activo	Modificar
mg1	mg1	Activo	Modificar
E_DG010	E_DG010	Activo	Modificar
E_DG025	E_DG025	Activo	Modificar
sha256	sha256	Activo	Modificar
E_JCM198	E_JCM198	Activo	Modificar
E_JM11	E_JM11	Activo	Modificar
E_LG048	E_LG048	Activo	Modificar

Usuarios: 11 de 2

Opción que permite visualizar y gestionar los usuarios.

5.1.4. IF_MF_WPGESTUSUARIOS_005: INACTIVAR USUARIOS

Editar usuario

Nombre:

Apellido:

Clave:

Usuario activo:

Permisos

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

Opción que permite inactivar un usuario del sistema.

5.2. PERMISOS DE USUARIOS

5.2.1. IF_MF_WPPERMISOS_001: CONSULTAR PERMISOS

Permisos de E_SMI3

Estación	Permisos de Escritura	Permisos de Configuración	Permisos de Administración	Permisos de Validación	
Puerto de Copia	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Detalle	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Legenda	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Acción de Permisos	SI	SI	SI	NO	Modificar Borrar
Acciones	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Permisos	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Modulos	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Tarjetas de Datos	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Acciones	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar
Catálogo	SI	SI	SI	SI	Modificar Borrar

Permisos | Acciones | Seguir | Último: 1 of 3

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

Opción que permite visualizar los permisos de un usuario.

5.2.2. IF_MF_WPPERMISOS_001: CREAR PERMISO

Opción que permite crear un permiso para un usuario.

5.2.3. IF_MF_WPPERMISOS_002: MODIFICAR PERMISO

Opción que permite modificar un permiso.

5.2.4. IF_MF_WPPERMISOS_003: ELIMINAR PERMISO

Estación	Permiso de Escritura	Permiso de Configuración	Permiso de Administración	Permiso de Validación	
Puerto de Cotos	Si	Si	Si	Si	<input type="checkbox"/> Modificar <input checked="" type="checkbox"/> Borrar

Opción que permite eliminar un permiso.

5.3. GESTIÓN DE ESTACIONES

5.3.1. IF_MF_WSGESTESTACION_001: BUSCAR ESTACIÓN

The screenshot shows the 'Buscar estación' form in the d.nota WebAIRE system. The form is located under the 'Estaciones' menu. It includes a 'Crear estación' button in the top right corner. The form fields are: 'Código nacional', 'Nombre de estación', 'Código BDI', 'Red' (with a dropdown menu), 'Código de provincia', 'Estación activa', and a 'Buscar' button. The footer shows '© d.nota medioambiente, S.L. 2016 - 2018' and the d.nota logo.

Opción que permite buscar estaciones.

5.3.2. IF_MF_WSGESTESTACION_002: CREAR ESTACIÓN

The screenshot shows the 'Crear estación' form in the d.nota WebAIRE system. The form is located under the 'Estaciones' menu. It includes a 'Crear estación' button in the top right corner. The form fields are: 'Código nacional', 'Nombre de estación', 'Código BDI', 'Red' (with a dropdown menu), 'Zona' (with a dropdown menu), 'Longitud', 'Latitud', 'Altitud', 'Código de provincia', and 'Población'. The footer shows '© d.nota medioambiente, S.L. 2016 - 2018' and the d.nota logo.

Opción que permite crear una estación.

5.3.3. IF_MF_WSGESTESTACION_003: EDITAR ESTACIÓN

[Inicio](#) / [Ayuda](#) / [Acciones](#) / **Estaciones** / [Bases](#) / [Software](#) / [Herramientas](#) / [Manual de usuario](#) / [Descargas](#) / [Acerca de d-nota](#) / [Contacto](#)

[Crear una cuenta](#) / [Iniciar sesión](#)

[← Volver](#) Guardar

Editar estación

Código interno:

Nombre de estación:

Código ECI:

Rad:

Zona:

Longitud:

Latitud:

Altitud:

Código de provincia:

Población:

Estación activa ☒

[Pulsar lista](#)

Opción que permite editar una estación.

5.3.4. IF_MF_WSGESTESTACION_004: DESACTIVAR ESTACIÓN

Editar estación

Código elemental: /180000

Nombre de estación: Alcalá de Henares

Código EDI: ES1800A

Red: Comunidad de Madrid

Zona: Aglomeración-Canador del Henares

Longitud: -3,377948

Latitud: 40,470228

Altitud: 580

Código de provincia: 28

Población: Alcalá de Henares

Estación activa: ☒

Paquetes

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

Opción que permite desactivar una estación.

5.4. GESTIÓN DE PARÁMETROS

5.4.1. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_001: VISUALIZAR PARÁMETRO

Inicio Inicio Usuarios Estaciones Datos Gráficos Informes Mantenimiento Descargas Superusuarios Ayuda de Contacto Cerrar

← A130 Guardar

Editar estación

Código nacional
28005032

Nombre de estación
Alcalá de Henares

Código ECI
ES1503A

Red
Comunidad de Madrid

Zona
Aglomeración Corredor del Henares

Longitud
-3.577949

Latitud
40.478528

Altitud
595

Código de provincia
28

Población
Alcalá de Henares

Estación activa ☒











Parámetros

© dnota medioambiente, S.L. 2016 - 2018 d-note

Inicio Inicio Usuarios Estaciones Datos Gráficos Informes Mantenimiento Descargas Superusuarios Ayuda de Contacto Cerrar

Parámetros de Alcalá de Henares

← A130 Crear nuevo parámetro

Nombre	Técnica analítica	Unidades	Valor máximo	Valor mínimo	Activo	
SO2	Fluorescencia ultravioleta	µg/m³	532	0	Si	 Modificar
NO	Quimioluminiscencia	µg/m³	625	0	Si	 Modificar
NO2	Quimioluminiscencia	µg/m³	955	0	Si	 Modificar
CO	Espectrometría infrarroja no dispersiva	mg/m³	23.4	0	Si	 Modificar
PM10	Absorción beta	µg/m³	1100	0	Si	 Modificar
O3	Absorción ultravioleta	µg/m³	497.5	0	Si	 Modificar
TIN	Meteorología	°C	40	10	Si	 Modificar
DV	Meteorología	Grd	360	0	Si	 Modificar
VV	Meteorología	hrs	60	0	Si	 Modificar
TMP	Meteorología	°C	45	-35	Si	 Modificar

Primero Anterior Siguiente Último 1 of 3

© dnota medioambiente, S.L. 2016 - 2018 d-note

Opción que permite visualizar los parámetros de una estación.

5.4.2. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_002: CREAR PARÁMETRO

The screenshot shows a web form titled 'Nuevo parámetro para la estación Alcalá de Henares'. The form includes the following fields: 'Descripción' (empty), 'Magnitud' (dropdown menu), 'Técnica' (dropdown menu), 'Unidad' (dropdown menu), 'Formato' (text input with 'ascii' entered), 'Valor máximo' (text input with '0' entered), 'Valor mínimo' (text input with '0' entered), and a 'Parámetro activo' checkbox which is currently unchecked. A green 'Guardar' button is located in the top right corner.

Opción que permite crear un parámetro.

5.4.3. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_003: MODIFICAR PARÁMETRO

The screenshot shows a web form titled 'Editar parametro de la estación Alcalá de Henares'. The form includes the following fields: 'Descripción' (text input with 'Dilución en oxígeno' entered), 'Magnitud' (dropdown menu with 'NO2' selected), 'Técnica' (dropdown menu with 'Quimioluminiscencia' selected), 'Unidad' (dropdown menu with 'µg/m³' selected), 'Formato' (empty text input), 'Valor máximo' (text input with '665' entered), 'Valor mínimo' (text input with '0' entered), and a 'Parámetro activo' checkbox which is currently checked. A green 'Guardar' button is located in the top right corner. At the bottom, there is a footer with '© dnota medio ambiente, S.L. 2015 - 2018' and the d.nota logo.

Opción que permite editar los datos de un parámetro.

5.4.4. IF_MF_WSGESTPARAMETRO_004: DESACTIVAR PARÁMETRO

Editar parametro de la estación Alcalá de Henares

Geometría:
Estación de medición

Magnitud:
NO2

Técnica:
Quimioluminiscencia

Unidad:
µg/m³

Formato:

Valor máximo:
999

Valor mínimo:
0

Parametro activo: ☒

© dnota medioambiente, S.L. 2016 - 2018

Opción que permite desactivar un parámetro.

5.5. GESTIÓN DE DATOS

5.5.1. IF_MF_WSGESTHISTORICOS_001: VISUALIZAR HISTORICOS

Buscar datos históricos

Red:
Seleccione una red

Estación:
Seleccione una red

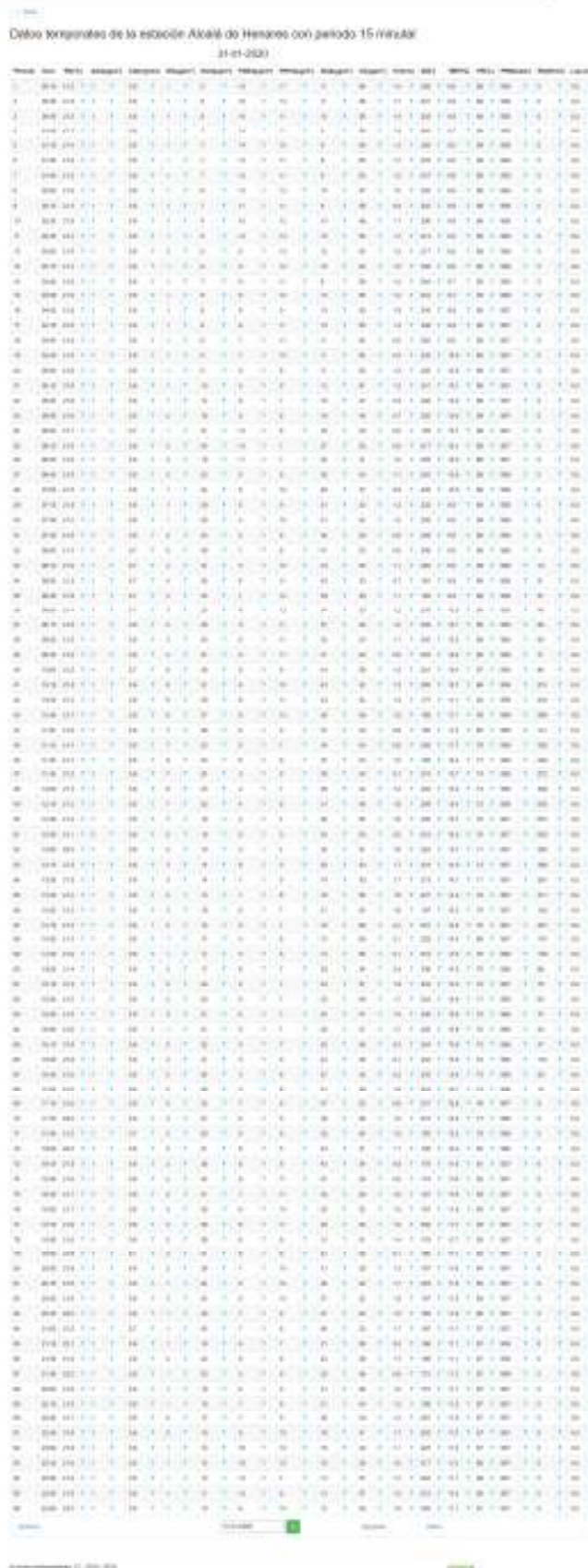
Tipo de datos:
Temporal

Periodo:
15 minutos

Fecha:
16-02-2020

Buscar

© dnota medioambiente, S.L. 2016 - 2018



[illegible]

5.5.4. IF_MF_WSGESTALERTAS_004: ALERTAS

dnota	Inicio	Usuarios	Estaciones	Datos	Gráficos	Informes	Mantenimiento	Descargas	Superaciones	Noticia de	Control	Control
-------	--------	----------	------------	-------	----------	----------	---------------	-----------	--------------	------------	---------	---------

← Alcorcón

Alertas de Alcorcón

Del 10-02-2020 al 18-02-2020

Fecha	Tipo	Valor
17-02-2020 14:19:26	Puerta	0
17-02-2020 14:15:21	Puerta	1
17-02-2020 14:11:12	Puerta	1
17-02-2020 14:09:27	Puerta	1
17-02-2020 14:04:06	Puerta	0
17-02-2020 14:04:01	Puerta	1
17-02-2020 13:58:48	Puerta	0
17-02-2020 13:57:43	Puerta	1
17-02-2020 13:55:06	Puerta	0
17-02-2020 13:55:02	Puerta	1
17-02-2020 13:52:45	Puerta	0
17-02-2020 13:52:41	Puerta	1
17-02-2020 13:49:30	Puerta	0
17-02-2020 13:49:27	Puerta	1
17-02-2020 13:43:59	Puerta	0
17-02-2020 13:39:28	Puerta	1
17-02-2020 13:37:38	Puerta	0
17-02-2020 13:32:83	Puerta	0
17-02-2020 13:17:53	Puerta	1
17-02-2020 13:16:21	Puerta	0
17-02-2020 13:15:12	Puerta	1
17-02-2020 13:15:33	Puerta	0
17-02-2020 13:15:35	Puerta	1
17-02-2020 13:06:81	Puerta	0
17-02-2020 13:06:50	Puerta	1
17-02-2020 13:06:48	Puerta	1
17-02-2020 13:06:45	Puerta	0
17-02-2020 13:06:42	Puerta	1
17-02-2020 13:04:42	Puerta	0
17-02-2020 13:04:40	Puerta	0
17-02-2020 13:04:27	Puerta	1
17-02-2020 12:56:07	Puerta	0
17-02-2020 12:55:43	Puerta	1
17-02-2020 12:46:11	Puerta	1
17-02-2020 12:35:56	Puerta	1
17-02-2020 12:37:40	Puerta	0
17-02-2020 12:37:37	Puerta	1
17-02-2020 12:34:53	Puerta	0
17-02-2020 12:33:46	Puerta	1
17-02-2020 12:30:10	Puerta	0
17-02-2020 12:29:24	Acceso Aire	0
17-02-2020 12:27:07	Puerta	1
18-02-2020 13:09:18	Puerta	0
18-02-2020 13:07:44	Puerta	1
18-02-2020 13:07:40	Puerta	1
18-02-2020 13:06:00	Puerta	1
18-02-2020 12:48:18	Puerta	0
18-02-2020 12:36:44	Puerta	1
18-02-2020 12:34:20	Puerta	0
18-02-2020 12:29:14	Puerta	1
18-02-2020 12:29:13	Puerta	0
18-02-2020 12:19:22	Puerta	1
18-02-2020 11:56:00	Puerta	0
18-02-2020 11:55:54	Puerta	1
18-02-2020 11:53:33	Puerta	0
18-02-2020 11:53:27	Puerta	1
18-02-2020 11:07:29	Acceso Aire	0
18-02-2020 10:57:51	Puerta	1

5.5.5. IF_MF_WSGESTMEDIAS_005: MEDIAS

Regenerar medias

Detección	Magnitud
<input checked="" type="checkbox"/> Alusá de Henares	<input checked="" type="checkbox"/> BCO
<input checked="" type="checkbox"/> Alcobendas	<input checked="" type="checkbox"/> HN
<input checked="" type="checkbox"/> Alcorcón	<input checked="" type="checkbox"/> PGT
<input checked="" type="checkbox"/> Arganda	<input checked="" type="checkbox"/> AF
<input checked="" type="checkbox"/> Aranjuez	<input checked="" type="checkbox"/> COQ
<input checked="" type="checkbox"/> Argandoña del Rey	<input checked="" type="checkbox"/> OO
<input checked="" type="checkbox"/> Colindale Villalba	<input checked="" type="checkbox"/> HO
<input checked="" type="checkbox"/> Coslada Vieja	<input checked="" type="checkbox"/> HOC
<input checked="" type="checkbox"/> Coslada	<input checked="" type="checkbox"/> HPOB
<input checked="" type="checkbox"/> El Rueder	<input checked="" type="checkbox"/> PHNO
<input checked="" type="checkbox"/> Fuenlabrada	<input checked="" type="checkbox"/> PERI
<input checked="" type="checkbox"/> Getafe	<input checked="" type="checkbox"/> HVOK
<input checked="" type="checkbox"/> Guadalupe de la Sierra	<input checked="" type="checkbox"/> HJG
<input checked="" type="checkbox"/> Leganes	<input checked="" type="checkbox"/> LO
<input checked="" type="checkbox"/> Majadahonda	<input checked="" type="checkbox"/> CS
<input checked="" type="checkbox"/> Móstoles	<input checked="" type="checkbox"/> AI
<input checked="" type="checkbox"/> Olivos de Tapia	<input checked="" type="checkbox"/> AL
<input checked="" type="checkbox"/> Puerto de Colos	<input checked="" type="checkbox"/> PB
<input checked="" type="checkbox"/> Rivas Vaciamadrid	<input checked="" type="checkbox"/> TOL
<input checked="" type="checkbox"/> San Martín de Valdeiglesias	<input checked="" type="checkbox"/> SUTR
<input checked="" type="checkbox"/> Torrejón de Ardoz	<input checked="" type="checkbox"/> HCMT
<input checked="" type="checkbox"/> Valdemora	<input checked="" type="checkbox"/> HCND
<input checked="" type="checkbox"/> Villa del Prado	<input checked="" type="checkbox"/> TRDL

☒ Horarios
☒ Distorsiones

Fecha de inicio:

☒ Diarios
☒ Intervenciones

Fecha de fin:

5.5.6. IF_MF_WSGESTESTADISTICOS_006: ESTADISTICOS

Regenerar estadísticos

Entidad

- Aguila de Hernandez
- Bachajon
- Acacote
- Agalta
- Aranguay
- Argemita del Rey
- Callejo Vieja
- Colmenero Vieja
- Costada
- El Alamo
- Puentelana
- Catala
- Cualdillo de la Sierra
- Laguna
- Majadufonda
- Moribos
- Ojuelo de Aguila
- Puerto de Colas
- Rioy Nacimiento
- San Martin de Velozgustas
- Tamayo de Arico
- Nalansa
- Villa del Prado

☒ Mostrar no activas

Magnitud

- SICZ
- HIS
- PIGT
- AC
- CCZ
- CO
- HO
- NOZ
- PMAS
- PMFO
- PMFI
- MOX
- HQS
- OS
- OZ
- As
- A
- PL
- TOL
- ECSTR
- SECA
- HCHO
- ITSCL

Estadístico

- 1 - Límite horario de protección de la salud humana SICZ
- 2 - Límite diario de SICZ
- 3 - Límite estacional de SICZ mensual
- 4 - Límite de protección de la salud humana CO
- 5 - Límite protección de la salud humana MOX
- 6 - Límite diario protección de la salud humana particular
- 7 - Límite anual protección de la salud humana particular
- 8 - Límite anual protección de la salud humana PL
- 9 - Límite horario de protección de la salud humana de NOZ
- 10 - Límite anual de protección de la salud humana de NOZ
- 11 - Nivel inferior de MZA
- 12 - Límite de evaluación superior anual de protección de la salud humana de SICZ
- 13 - Límite de evaluación superior anual de protección de la vegetación de SICZ
- 14 - Límite de evaluación inferior anual de protección de la salud humana de SICZ
- 15 - Límite de evaluación inferior anual de protección de la vegetación de SICZ
- 16 - Límite de evaluación superior límite protección de la salud humana HOQ
- 17 - Límite de evaluación superior límite protección de la salud humana de HQT
- 18 - Límite de evaluación superior límite protección de la vegetación de HQT
- 19 - Límite de evaluación inferior límite protección de la salud humana HQT
- 20 - Límite de evaluación inferior límite protección de la vegetación de HQT
- 21 - Límite de evaluación superior límite protección de la vegetación MZA
- 22 - Límite de evaluación superior límite límite protección

Fecha de inicio: **Fecha de fin:**

5.5.7. IF_MF_WSGESTIMPORTACIONES_007: IMPORTACIONES

Importar datos

Fecha de captura
Todos los datos

Tipo de datos
Solo datos temporales

Origen de datos
Sin excepción

Archivo
Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Hora solar

Importar

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

5.5.8. IF_MF_WSGESTEXPORTACIONES_008: EXPORTACIONES

Exportar datos

Mes
Febrero

Año
2020

Tipo de datos
Solo datos validados

Tipo de estación
Automatica

Periodo de integración
Horario

Tipo de salida
Unico fichero

Destino de datos
Sin envío

Generar cabecera ☒ Sin datos nulos ☐ Backup

Formato de fichero
Formato de datos

Exportar

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

5.5.9. IF_MF_WSGESTWEBICM_009: WEBICM

El nombre de un documento WEBICM debe ser de la forma yyyy-mm-AAAAA.txt

Todos los nombres de documentos deben tener su extensión en el nombre

Buscar de documentos Eliminar de documentos Registrar datos

Documento
Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Tipo de documento
Evaluación Estado

Archivo
Formato

Fecha del documento
18-02-2020

Descripción

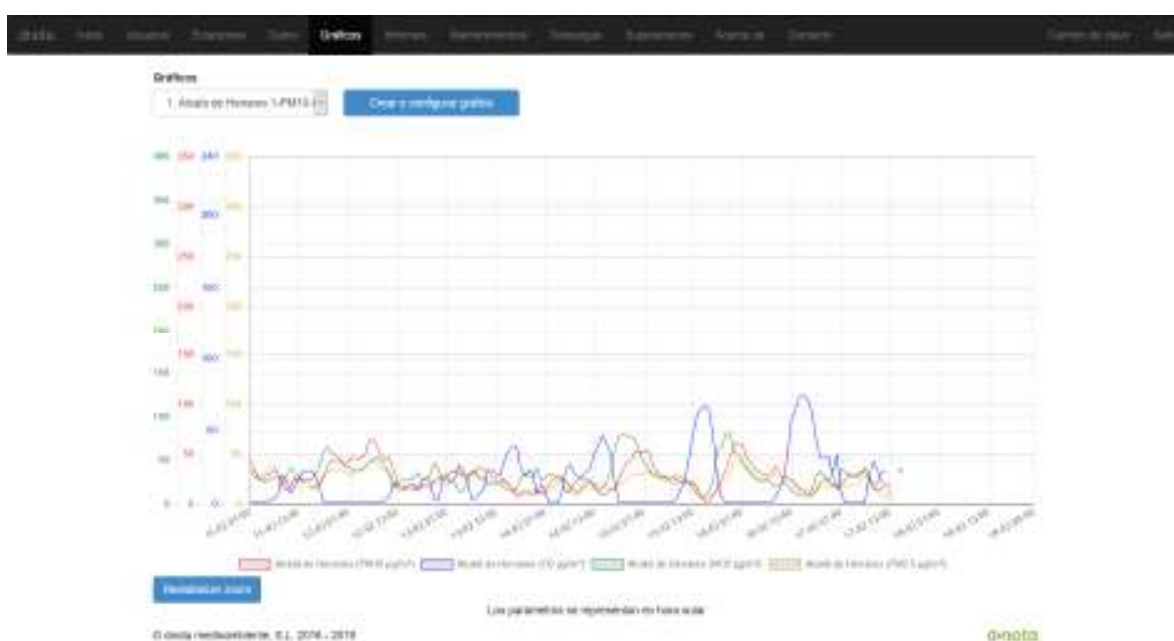
Subir

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

[illegible]

5.6. GRÁFICOS

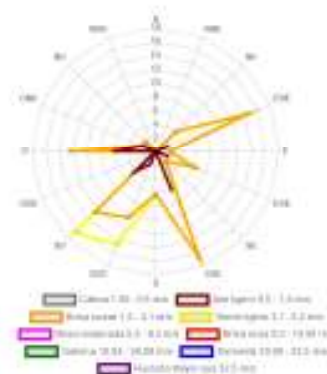
5.6.1. IF_MF_WSGRAFICOS_001: GRÁFICO LINEAL



5.6.2. IF_MF_WSGRAFICOS_002: ROSA DE VIENTOS

Rosa de los vientos

Crea gráfico



Porcentaje de valores correspondientes a calma: 15.07% (Módulo dentro de calma = 1.20)

© dnota medioambiente, S.L. 2016 - 2019

d.nota

5.7. INFORMES

5.7.1. IF_MF_WSINFORMES_001: INFORMES

Informes

Informe	Rev	Estado	Palmario
<input type="text" value="Informe de calidad"/>	<input type="text" value="Informe de calidad"/>	<input type="text" value="Informe de calidad"/>	<input type="text" value="Informe de calidad"/>
<input type="text" value="Fecha inicio"/>	<input type="text" value="Fecha fin"/>	<input type="button" value="Consultar"/>	

© dnota medioambiente, S.L. 2016 - 2019

d.nota

5.8. MANTENIMIENTOS

5.8.1. IF_MF_WSMANTENIMIENTOS_001: VISUALIZAR MANTENIMIENTOS

Mantenimientos

[--> Inicio](#)

Técnico	Observación 1	Observación 2	Estación	Fecha		
MMI	VERIFICACIONES: Verificación semana 8 a NOx, SO2, CO y O3. MANTENIMIENTOS: Mantenimiento quincenal (semana 8-9) a NOx, CO, SO2, O3, PM2.5 y PM10.	CORRECTIVO: El día 01/02/20 se acude a la Cabina parque no funciona y se observa una tensión de entrada inadecuada. Se día 01/02/20 se reanuda el diferencial del cuadro exterior (dentro del colegio) y se reanuda la Cabina.	Alcaldía de Huesos	05-02-2020 11:44:00	Visualizar	Eliminar
MMI	VERIFICACIONES: Verificación de la semana 7 a NOx, SO2, CO y O3.	CALIBRACIONES: Calibración trimestral a CO.	Alcaldía de Huesos	10-02-2020 15:59:50	Visualizar	Eliminar
MMI	VERIFICACIONES: Verificación semana 8 a NOx, O3, SO2 y CO. MANTENIMIENTOS: Mantenimiento mensual a NOx, O3, SO2, CO, PM2.5 y PM10	MANTENIMIENTOS: Mantenimiento mensual a A, Zero, Calibrador, Climatizador, Lintex, Sistema General, CBN PM2.5 y CBN PM10.	Alcaldía de Huesos	11-02-2020 16:26:50	Visualizar	Eliminar

[Primera](#) [Anterior](#) [Siguiente](#) [Última](#) 1 of 1

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

dnota

5.9. DESCARGAS

5.9.1. IF_MF_WSDESCARGAS_001: DESCARGAS

Documentos para descargar

Nombre	Enlace de descarga	Fecha	
medios_datos_F_SMI3_20200111134021.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_mensual_F_SMI3_20200111134022.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_scatmssmo_F_SMI3_20200111134023.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_toronto_F_SMI3_20200111134024.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_scatmssmo_F_SMI3_20200111134025.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_mensual_F_SMI3_20200111134026.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_datos_F_SMI3_20200111134027.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_toronto_F_SMI3_20200111134028.html	Descargar	2020-01-31 13:40	X Borrar
medios_datos_F_SMI3_20200111134029.html	Descargar	2020-01-31 13:38	X Borrar
medios_mensual_F_SMI3_20200111134030.html	Descargar	2020-01-31 13:38	X Borrar

[Primera](#) [Anterior](#) [Siguiente](#) [Última](#) 1 of 10

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

dnota

5.10. SUPERACIONES

5.10.1. IF_MF_WSSUPERACIONES_001: SUPERACIONES

Superaciones

Parámetro **Nivel**

Zona

Tipo

Archivo

© dnota medioambiente, S.L. 2018 - 2019

dnota