



Informe Final: Mejora del Sistema Integrador de Información Ambiental para el Seguimiento Geo referenciado de Normativa Ambiental, Análisis Socioeconómico y Política Pública con Incidencia Ambiental

**Preparado para:
Ministerio del Medio Ambiente**

**Proponente:
Lazos S.A.**

Santiago, Diciembre del 2015

INDICE

1. OBJETIVO.....	4
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
3. ACTIVIDADES	5
4. APLICACIÓN	6
4.1. Ambiente y configuración previa a la aplicación en el equipo:	6
5. BASE DE DATOS	8
5.1. Modelo de Datos	8
5.2. Diccionario de Datos	9
4.2.1 Entidad cargas	9
4.2.2 Entidad declaraciones	9
4.2.3 Entidad declaraciones_pregunta	9
4.2.4 Entidad estados	10
4.2.5 Entidad formularios	10
4.2.6 Entidad institucioes.....	10
4.2.7 Entidad logs	10
4.2.8 Entidad logs_tipo	10
4.2.9 Entidad perfiles.....	11
4.2.10 Entidad preguntas	11
4.2.11 Entidad preguntas_tipo	11
4.2.12 Entidad usuarios	11
6. DEFINICIÓN DE FUNCIONES.....	12
6.1. Administrador	16
5.1.1 Diagrama de Flujo Usuario Administrador	17
6.2. Declarante	18
5.3.1 Diagrama de Flujo Usuario Declarante.....	19
7. INTERFACES DE USUARIO	20
7.1. Página Inicial	20
7.2. Declaraciones Administrador.....	21
7.3. Administración de Declaración	22
7.4. Menú Administrador	23
7.5. Listado de Formularios	24
7.6. Mantenedor de Formularios	25
7.7. Formulario de Preguntas	26
7.8. Formulario de Asociación de Formulario – Institución.....	27
7.9. Listado de Usuarios.....	28
7.10.Mantenedor de Usuarios	29
7.11.Listado de Instituciones	30
7.12.Mantenedor de Instituciones	31
7.13.Listado de Periodos.....	31

7.14.Mantenedor de Periodo	32
7.15.Listado de Cargas de Información.....	32
7.16.Declaraciones Usuario Declarante	33
7.17.Formulario Esquema Declarante.....	34
7.18.Previsualización de Envío Declaración	35

1. OBJETIVO

Documentar el desarrollo de la aplicación WEB, a lo largo de sus etapas y describir el estado actual de esta. Todo esto asociado a los documentos asociados que definen de forma técnica el sistema.

2. RESUMEN EJECUTIVO

De forma inicial, se indica las cualidades deseables que se pretenden obtener con la aplicación en base a la definición de formularios entregados por la contraparte MMA. Esta definición detalla los formularios, campos, y opciones para generarlos. Con esto se logra idear una solución que se acomoda a la recopilación de información.

En primera instancia se logró definir, en etapa de diseño, los requerimientos básicos de la aplicación, los cuales consistían en asignar un espacio y acceso en el servidor de MMA, generar un ambiente Web, diseñar una base de datos que permita el funcionamiento adecuado según los objetivos deseados, definir las funciones básicas de los usuarios involucrados y generar un prototipo visual detallando la interfaz gráfica del sistema.

Como señalado previamente, el prototipo de la aplicación Web fue presentado a la contraparte técnica, con un formato estándar, es decir, con accesos, formularios y forma de operar que poseen los sistemas Web en general. La contraparte una vez visto el prototipo, realiza sus observaciones correspondientes, en base a las funcionalidades de las interfaces, los cuales son abarcados posteriormente en la etapa de desarrollo.

Para lograr desarrollar como objetivo una aplicación Web modular, se ha implementado un sistema de generación de formularios dinámicos, los cuales pueden ser modificados por los usuarios administradores del sistema. Con esta funcionalidad se logra tener dinamismo en la carga y recopilación de información que se esté enfocando.

Como carga inicial (Completado el desarrollo) se ha generado tres formularios definidos por la contraparte, los cuales son "Normativas", "AGIES" e "Instrumentos".

Para la generación de los Reportes, se ha definido un registro de detalle de actividades por usuario e institución, que logra informar la actividad en el sistema con respecto a la información ingresada hasta el momento.

Dentro del módulo de generación de información, se desarrolló un proceso automático, que consiste en el envío de una compilación de la información agrupada por un criterio, y una visualización previa al "Sistema Integrador" de MMA. Este proceso se realiza y se registra en el sistema identificando todas las cargas de información realizadas.

La versión de la aplicación desarrollada se encuentra instalada y con los datos precargados, bajo

un enlace entregados a la contraparte.

3. ACTIVIDADES

En este punto se describe las habilidades realizadas a lo largo del proyecto, los cuales son:

N	Punto	Descripción
1	Asignación y configuración de aplicación.	Se ha realizado las asignaciones y configuraciones de la aplicación en el servidor del Ministerio de Medio Ambiente, el cual se ubica en una dirección de pruebas, para que el prototipo esté disponible.
2	Implementación de base de datos.	Se ha diseñado y creado la base de datos en el servidor de Ministerio de Medio Ambiente. Este será utilizado por el prototipo mencionado con datos de pruebas mientras se desarrolle la aplicación.
3	Definición de Funciones.	Se define las funciones que se asocian a cada perfil de usuario del sistema.
4	Generación de Prototipo	En base a la asignación y configuración de la aplicación en conjunto con la implementación de la base de datos y las definiciones de funciones, se implementa una aplicación WEB prototipo que define las interfaces de los usuarios.
5	Desarrollo de la aplicación WEB	Una vez presentado el prototipo a la contraparte, se desarrolla las funcionalidades de la aplicación.

4. APLICACIÓN

Se ha configurado y asignado una dirección de pruebas en el servidor físico del Ministerio de Medio Ambiente, con el fin de que se hagan las pruebas correspondientes para que se empleen tanto en el periodo de marcha blanca.

Dentro de las especificaciones técnicas del ambiente de la aplicación se detalla las configuraciones empleadas en el equipo para el correcto funcionamiento de este.

4.1. Ambiente y configuración previa a la aplicación en el equipo:

SISTEMA OPERATIVO: Centos 4

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN:

NOMBRE HERRAMIENTA: PHP

VERSIÓN: 5.3

DETALLES: debe tener instalada la librería PGSQL de conexión a la Base de Datos PostgreSQL

SERVIDOR WEB:

NOMBRE HERRAMIENTA: Apache

VERSIÓN: 2.X

DETALLES: ninguno

BASE DE DATOS:

NOMBRE MOTOR: PostgreSQL

VERSION: 8.3

BASE DE DATOS: sna_dev

USUARIO, PASSWORD: postgres, (designada por administrador)

DETALLE DE PASOS DE COMPILACIÓN:

1.- PRE-REQUISITOS PARA COMPILAR

2.- PASOS DE COMPILACIÓN

3.- POST-COMPILACIÓN

Todas las herramientas mencionadas se instalan mediante paquetes RPM con el comando YUM.

Los paquetes requeridos son:

php.i386

php-devel.i386

php-gd.i386

php-pgsql.i386

httpd.i386

postgresql.i386

postgresql-server.i386

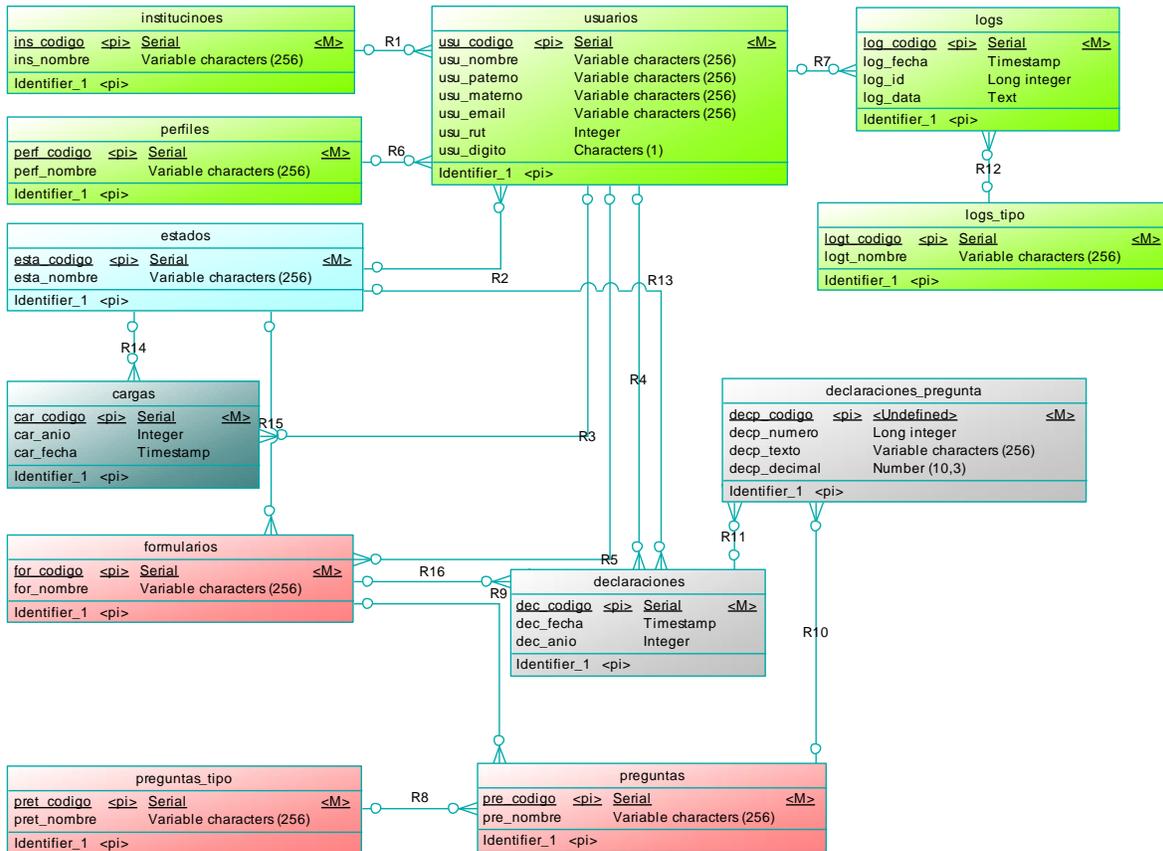
postgresql-libs.i386

5. BASE DE DATOS

Para el diseño de la base de datos, se han considerado una definición de datos preliminar con una estructura acorde a la característica que debe cumplir la aplicación, la cual consiste en generar o modificar los formularios que asigna el sistema a los usuarios.

5.1. Modelo de Datos

En primera instancia se define la base de datos preliminar bajo el siguiente modelo:



Dentro del esquema se describe las áreas del modelo:

- **Verde:** Datos de usuario e identificación de la persona asociada.
- **Gris:** Registros de declaraciones realizadas con detalle de respuestas.
- **Rosa:** Datos de formularios registrados en el sistema.
- **Verde Varonés:** Registro de cargas realizadas de datos del sistema al sistema integrador.

- **Celeste:** Descripción de los estados.

La base de datos descrita se encuentra actualmente creada en el servidor de MMA, actualmente la maquina identificada bajo la dirección IP: "10.100.1.94", y esta se encuentra asociado la aplicación instalada.

5.2. Diccionario de Datos

Asociados al modelo de datos conceptual, se detalla el diccionario de datos equivalente:

4.2.1 Entidad cargas

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
car_codigo	Serial			X
car_anio	Integer			
car_fecha	Timestamp			

4.2.2 Entidad declaraciones

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
dec_codigo	Serial			X
dec_fecha	Timestamp			
dec_anio	Integer			

4.2.3 Entidad declaraciones_pregunta

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
decpc_codigo	?			X
decpc_numero	Long integer			
decpc_texto	Variable characters (256)	256		
decpc_decimal	Number (10,3)	10	3	

4.2.4 Entidad estados

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
esta_codigo	Serial			X
esta_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.5 Entidad formularios

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
for_codigo	Serial			X
for_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.6 Entidad institucioes

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
ins_codigo	Serial			X
ins_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.7 Entidad logs

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
log_codigo	Serial			X
log_fecha	Timestamp			
log_id	Long integer			
log_data	Text			

4.2.8 Entidad logs_tipo

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
logt_codigo	Serial			X
logt_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.9 Entidad perfiles

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
perf_codigo	Serial			X
perf_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.10 Entidad preguntas

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
pre_codigo	Serial			X
pre_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.11 Entidad preguntas_tipo

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
pret_codigo	Serial			X
pret_nombre	Variable characters (256)	256		

4.2.12 Entidad usuarios

<i>Nombre</i>	<i>Tipo de Dato</i>	<i>Largo</i>	<i>Precisión</i>	<i>PK</i>
usu_codigo	Serial			X
usu_nombre	Variable characters (256)	256		
usu_paterno	Variable characters (256)	256		
usu_materno	Variable characters (256)	256		
usu_email	Variable characters (256)	256		
usu_rut	Integer			
usu_digito	Characters (1)	1		

6. DATOS DEL SISTEMA

Dentro del funcionamiento inicial del sistema, se precarga a la base de datos de forma directa, los datos definidos por la contraparte de MMA, los cuales definen los tres formularios que están presente en la aplicación, con todos sus campos, definiciones de estos para la generación dentro de este.

Correspondiente a los formularios se han definido los siguientes (* referente a obligatorio):

6.1. NORMATIVA

Campo	*	Descripción
N°		Cantidad de registros cargados
NOMBRE REGULACIÓN	Sí	Detalla nombre del instrumento normativo
TIPO REGULACIÓN	Sí	Detalle el tipo de norma analizada
REVISIÓN	Sí	Detalla si la norma analizada corresponde a una norma de carácter original o corresponde a la revisión de una norma ya promulgada o a la modificación.
ID_NORMA	No	Concatenado que detalla un código de identificación de la normativa analizada
CUERPO LEGAL	Sí	Detalla el nombre del cuerpo legal analizado
NÚMERO NORMATIVA	Sí	Número de cuerpo legal que lo identifica
INSTITUCIÓN	Sí	Institución
ESTATUS CMS	No	Detalla carácter de aprobación de la normativa por Consejo Directivo de CONAMA o Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS).
AÑO APROBACIÓN CMS	No	Detalla año de aprobación por el consejo directivo de CONAMA, consejo de ministros para la sustentabilidad. En el caso de corresponder a normas ambientales de competencia de otro ministerio y que no hubiesen requerido aprobación del C.D. de CONAMA o CMS se mantiene el año de publicación
ACUERDO	No	Número de acuerdo de CMS o CD
AÑO PUBLICACIÓN NORMA	Sí	Año de publicación de la norma en el diario oficial
ÁREA	Sí	Área de atingencia de la normativa
ESTATUS ANÁLISIS	No	Detalla carácter de aprobación de la normativa por Consejo Directivo de CONAMA o Consejo de Ministros para la sustentabilidad

PERIODO PRESIDENCIAL		Detalla período presidencial de aprobación de normativa
----------------------	--	---

6.2. AGIES

Campo	*	Descripción
NOMBRE REGULACIÓN	Sí	Detalla nombre del instrumento normativo
TIPO REGULACIÓN	Sí	Detalle el tipo de norma analizada
REVISIÓN	Sí	Detalla si la norma analizada corresponde a una norma de carácter original o corresponde a la revisión de una norma ya promulgada o a la modificación.
ID_NORMA	No	Concatenado que detalla un código de identificación de la normativa analizada
CUERPO LEGAL	Sí	Detalla el nombre del cuerpo legal analizado
NÚMERO NORMATIVA	Sí	Número de cuerpo legal que lo identifica
INSTITUCIÓN	Sí	Institución
ESTATUS CMS	No	Detalla carácter de aprobación de la normativa por Consejo Directivo de CONAMA o Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS).
AÑO APROBACIÓN CMS	No	Detalla año de aprobación por el consejo directivo de CONAMA, consejo de ministros para la sustentabilidad. En el caso de corresponder a normas ambientales de competencia de otro ministerio y que no hubiesen requerido aprobación del C.D. de CONAMA o CMS se mantiene el año de publicación
ACUERDO	No	Número de acuerdo de CMS o CD
AÑO PUBLICACIÓN NORMA	Sí	Año de publicación de la norma en el diario oficial
ÁREA	Sí	Área de atingencia de la normativa
ESTATUS ANÁLISIS	No	Detalla carácter de aprobación de la normativa por Consejo Directivo de CONAMA o Consejo de Ministros para la sustentabilidad
PERIODO PRESIDENCIAL		Detalla período presidencial de aprobación de normativa
CAPITULO IEMA	No	Detalla el capítulo del IEMA al cual corresponde el AGIES
ÁREA IEMA	No	
AGIES ELABORADO	No	Especifica si el AGIES ha sido elaborado

AGIES RECOPIADO	No	Especifica si el AGIES está disponible
TÍTULO AGIES	Sí	Detalla el nombre el análisis general de impacto económico y social (AGIES)
Contaminante	Sí	Lista de contaminantes involucrados en el análisis
Año elaboración AGIES	Sí	Especifica el año en el cual se elaboró el análisis general de impacto económico y social (AGIES).
Año Inicio Evaluación	Sí	Detalla el año de inicio del horizonte de tiempo utilizado en el AGIES.
Año Término Evaluación	Sí	Detalla el año final del horizonte de tiempo utilizado en el AGIES.
Concentración inicial	No	Detalla la concentración inicial considerada en el AGIES
Concentración final escenario base	No	Detalla la concentración proyectada final para el escenario base considerado en el AGIES.
Concentración final con Medida	No	Detalla la concentración proyectada final para el escenario con medida considerado en el AGIES.
Emisiones finales escenario base	No	Detalla la emisión final para el escenario base considerado en el AGIES.
Emisiones finales con medida	No	Detalla la emisión final para el escenario implementando medida considerado en el AGIES.
Población expuesta promedio	Sí	Detalla el número (millones) promedio de personas expuestas al contaminante evaluado.
Costos MMUSD	Sí	Especifica el costo de implementar las medidas.
Beneficios MMUSD	Sí	Especifica el beneficio de implementar las medidas.
Tasa de descuento	Sí	Indica la tasa de descuento utilizada
Valor Dólar		Indica el valor del dólar al momento de evaluar la Normativa.
UF		Indica el valor de la UF al momento de evaluar la Normativa.

6.3. INSTRUMENTOS

Campo	*	Descripción
N°		Cantidad de registros cargados
NOMBRE REGULACIÓN	Sí	Detalla nombre del instrumento normativo
TIPO REGULACIÓN	Sí	Detalle el tipo de norma analizada

REVISIÓN	Sí	Detalla si la norma analizada corresponde a una norma de carácter original o corresponde a la revisión de una norma ya promulgada o a la modificación.
ID_NORMA	No	Concatenado que detalla un código de identificación de la normativa analizada
CUERPO LEGAL	Sí	Detalla el nombre del cuerpo legal analizado
NÚMERO NORMATIVA	Sí	Número de cuerpo legal que lo identifica
INSTITUCIÓN	Sí	Institución
ESTATUS CMS	No	Detalla carácter de aprobación de la normativa por Consejo Directivo de CONAMA o Consejo de Ministros para la Sustentabilidad (CMS).
AÑO APROBACIÓN CMS	No	Detalla año de aprobación por el consejo directivo de CONAMA, consejo de ministros para la sustentabilidad. En el caso de corresponder a normas ambientales de competencia de otro ministerio y que no hubiesen requerido aprobación del C.D. de CONAMA o CMS se mantiene el año de publicación
ACUERDO	No	Número de acuerdo de CMS o CD
AÑO PUBLICACIÓN NORMA	Sí	Año de publicación de la norma en el diario oficial
ÁREA	Sí	Área de atingencia de la normativa
ESTATUS ANÁLISIS	No	Detalla carácter de aprobación de la normativa por Consejo Directivo de CONAMA o Consejo de Ministros para la sustentabilidad
PERIODO PRESIDENCIAL		Detalla período presidencial de aprobación de normativa

6.4. TIPO DE CAMPOS

De acuerdo a los datos definidos se desarrolló acordemente los siguientes tipos de campos y validadores correspondientes:

- Número: corresponde a un número entero.
- Nombre: un texto corto descriptivo.
- Grupo de Selección: selección de un grupo de opciones tipo lista.
- Año: un número descriptivo de un año entre 1900 a 20xx.
- Mes: selección de mes en base a un grupo de selección.

- Porcentaje: un número decimal descriptivo de un porcentaje.
- Dólares: número decimal para representar el dólar.
- Pesos: número decimal para representar el peso.
- Archivo: nombre y datos binarios del archivo.
- Periodo: selección en base a un listado que describe mes/año de un periodo.
- Texto: cadena de texto extensa.

7. DEFINICIÓN DE FUNCIONES

Las funciones del sistema estarán dadas por los dos perfiles definidos en el sistema los cuales son:

- Administrador.
- Declarante.

7.1. Administrador

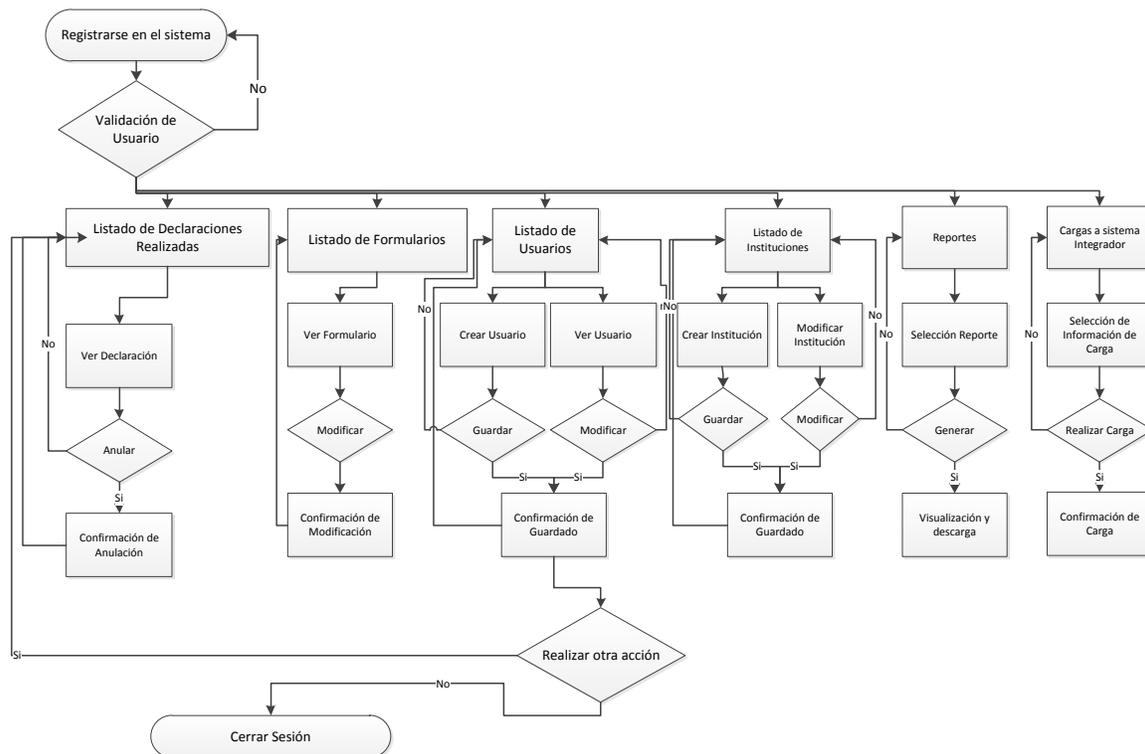
El administrador es el usuario encargado de realizar la todas las tareas de mantenimiento de datos del sistema, como la de obtención y carga de información.

A continuación se detalla sus funciones:

N	Funciones	Descripción
1	Revisar Declaraciones enviadas.	Revisar en base a un listado de todas las declaraciones enviadas por los usuarios declarantes. Dentro de la revisión se habilitará la opción de anular una declaración realizada, en presencia de datos erróneos y equivocaciones realizadas por el usuario, habilitándose el envío de una nueva declaración
2	Modificar Formularios.	Esta función consiste en habilitar las modificaciones de las preguntas asignadas a los formularios registrados en el sistema. Estas modificaciones consisten en poder crear nuevas preguntas como cambiar el tipo de respuesta asignadas a estas.

3	Administrar Instituciones.	Se podrán realizar modificaciones de datos y agregar nuevas instituciones. Dentro de las instituciones registradas se habilitará la función para asociar los formularios que estén asociados a tal institución.
4	Administrar Usuarios	Modificar datos y agregar nuevos usuarios. En la definición de usuarios se asociará la institución la cual representa.
5	Generar Reportes	Generar reportes basados en las declaraciones registradas en el sistema.
6	Realizar Cargas de información	En base a la información ingresada en las declaraciones enviadas, se realiza un proceso el cual se envía por medio de servicio web al sistema integrador del Ministerio de Medio Ambiente.

5.1.1 Diagrama de Flujo Usuario Administrador



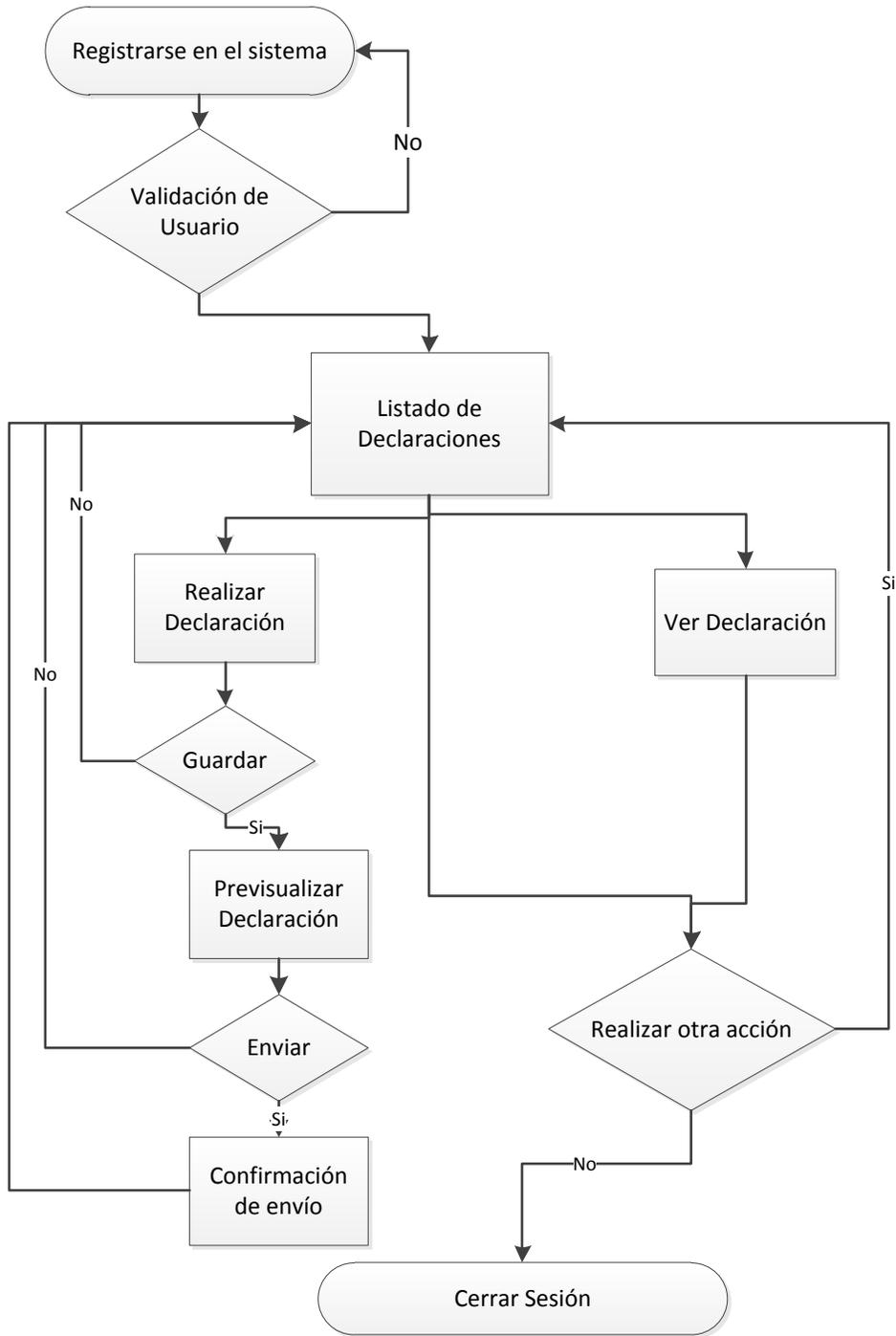
7.2. Declarante

El declarante esta dado como un usuario que representa una institución en particular, la institución a su vez tendrá asociada los formularios definidos por el administrador.

A continuación se detalla sus funciones:

N	Funciones	Descripción
1	Revisar Declaraciones enviadas.	Se habilita la función de poder revisar las declaraciones realizada por los usuarios asociados a la institución de este.
2	Realizar Declaración.	En base a los formularios asociados a la institución definidos por el administrador, el declarante seleccionará y procederá a realizar la declaración que le corresponde. Una vez generada la declaración se desplegará una vista previa de la información completando el proceso de envío definitivo de información. En caso de que la declaración sea anulada por el administrador, esta podrá ser reenviada por el declarante una vez más con los datos corregidos.

5.3.1 Diagrama de Flujo Usuario Declarante



8. INTERFACES DE USUARIO

A continuación se presenta las interfaces de usuario del sistema. Se definen las pantallas en base a las funciones descritas en los diagramas presentados en el punto anterior.

Para la presentación temática del sistema se implementó el framework “Bootstrap”, el cual define el tipo de letra tamaños y diseños de complementos utilizados en las interfaces (botones, inputs, tablas, etc.).

8.1. Página Inicial

The screenshot shows the top navigation bar with the logo of the Ministry of the Environment and the text 'Ministerio del Medio Ambiente' and 'Seguimiento de Normativa Ambiental'. There are links for 'Inicio', 'Contacto', and 'Ayuda'. Below the navigation bar, there is a 'Bienvenido' section with a welcome message and a paragraph of text. To the right, there is a 'Iniciar Sesión' section with input fields for 'RUT (1.920.508-8)' and 'Clave', a link for '¿Olvidó su clave?', and a 'Registrarse' button. At the bottom, there is a footer with the address 'San Martín 73, Santiago, Chile / Departamento de Economía Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente'.

El inicio presenta al sistema, mostrando brevemente una información acerca del sistema, y en circunstancias presentar algún tipo de aviso que se despliegue de forma dinámica, como se muestra en el ejemplo.

En el lado derecho se despliega el formulario para realizar el inicio de sesión con el acceso correspondiente. Para realizar esta acción se enlista los campos RUT, el cual viene a cumplir la función de “Login” (identificación de usuario), en este caso definido de manera inicial para el prototipo y la clave asociada.

Dependiendo del perfil de usuario se presentará la interfaz correspondiente con respecto a las declaraciones, que en este caso serán la página de inicio correspondiente para ambos usuarios.

8.2. Declaraciones Administrador

Listado de Declaraciones Realizadas						
#	Formulario	Institución	Fecha	Usuario	Estado	
1	NORMATIVA	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Anulado	Ver
2	NORMATIVA	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado	Ver
3	NORMATIVA	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado	Ver
4	NORMATIVA	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado	Ver
5	NORMATIVA	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado	Ver
6	AGIES	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	15/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado	Ver
7	AGIES	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	15/12/2015	Francisco Lima Asur	Anulado	Ver
8	Formulario nuevo 12	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	17/12/2015	Francisco Lima Asur	Anulado	Ver

San Martín 73, Santiago, Chile / Departamento de Economía Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente

Página inicial para el perfil de administrador, el cual puede visualizar todas las declaraciones registradas en el sistema.

Dentro del listado se despliegan los siguientes campos:

- ID: Código de la declaración generado por el sistema.
- Formulario: Nombre del formulario asociado a la declaración
- Institución: Nombre de la institución asociada al usuario al momento de enviar la declaración.
- Fecha: Fecha de envío de declaración por parte del usuario declarante.
- Usuario: Nombre de usuario que realizó el envío de declaración.
- Estado: Detalle del estado en la cual se encuentra la declaración.
- Ver: Botón que otorga la funcionalidad de acceso a la administración de la declaración.

8.3. Administración de Declaración

FORMULARIO DE AGIES

PERIODO *	<input type="text" value="Noviembre, 2015"/>	
TIPO REGULACIÓN *	<input type="text" value="DZS: Declaración de Zona Saturada/Latente"/>	
NOMBRE REGULACIÓN *	<input type="text" value="asdfasdf2222"/>	
REVISIÓN *	<input type="text" value="ORIGINAL"/>	
CUERPO LEGAL	<input type="text" value="D.S: Decreto Supremo"/>	
PERIODO (4 AÑOS)	<input type="text" value="2004"/>	
PERIODO PRESIDENCIAL	<input type="text" value="2002"/>	
MES APROBACIÓN CMPLS	<input type="text" value="Agosto"/>	

Este mantenedor de declaraciones tiene la funcionalidad de dar al administrador la opción de ver en detalle una declaración realizada. Aquí, se asocian las siguientes funcionalidades:

- **Modificar:** Se podrán realizar modificaciones de datos en caso de ser necesario.
- **Activar/Anular:** Esta funcionalidad permite cambiar de estado la declaración de Enviado a Anulado y viceversa. El estado determinará si la información es considerada en la generación de reportes y cargas. El cambio de estado anulado dará un aviso al usuario declarante vía correo electrónico.

8.4. Menú Administrador

Ministerio del Medio Ambiente

Seguimiento de Normativa Ambiental

Declaraciones Funciones Cerrar Sesión

Nuevo

Listado de Usuarios

#	Año	Mes	
1	2015	Diciembre	Modificar
3	2015	Noviembre	Modificar
4	2015	Octubre	Modificar

Reportes
Reporte 1
Reporte 2
Reporte 3
Mantenedores
Formularios
Usuarios
Instituciones
Periodos
Cargas
Sistema Integrador

Asociados al perfil de administrador se presenta los ítems incorporados a las funciones que posee. En donde se definen los siguientes:

- Reportes 1, 2, 3: Acceso a reportes, los cuales aun no se definen.
- Mantenedores: Aquí se definen los datos operacionales del sistema, dentro de estos se encuentran: Formularios, Usuarios, Instituciones, Periodos.
- Carga: Acceso a los registros de cargas de información a sistema integrador de MMA. Este formulario aun no esta definido.

8.5. Listado de Formularios

Nuevo

Listado de Formularios		
#	Nombre	Estado
1	NORMATIVA	Activo Modificar
2	AGIES	Activo Modificar
3	INSTRUMENTOS	Activo Modificar
4	GASTO Y FINANCIAMIENTO	Activo Modificar
5	BIENES Y SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES	Activo Modificar
6	ECOINNOVACIÓN	Activo Modificar
7	EQUIDAD	Activo Modificar
8	EMPLEO	Activo Modificar
9	MEDIO AMBIENTE, COMERCIO Y DESARROLLO	Activo Modificar
10	Formulario nuevo 12	Activo Modificar
11	Formulario 3	Activo Modificar

San Martín 73, Santiago, Chile / Departamento de Economía Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente

Para los registros de Formularios en el sistema, se enlistan con los siguientes campos para su visualización:

- #: Código generado por el sistema.
- Nombre: Nombre del formulario.
- Estado: Descripción del estado del formulario.
- Modificación: Botón que da acceso al mantenedor de Formulario.

8.6. Mantenedor de Formularios

**Ministerio del Medio Ambiente** Seguimiento de Normativa Ambiental Declaraciones Funciones ▾ Cerrar Sesión

EDICIÓN DE FORMULARIO

Nombre *

Estado *

Preguntas Asociadas

#	Nombre	Tipo	Estado	
40	pre n	Nombre	Activo	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="Modificar"/>

Instituciones Asociadas

#	Nombre	
10	MINSAL: Ministerio de Salud	<input type="button" value="Desasociar"/>

San Martín 73, Santiago, Chile / Departamento de Economía Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente

Dentro del mantenedor de formulario se presentan tres secciones de datos que deben ser ingresados para el correcto funcionamiento.

En primera instancia se encuentran los datos base del formulario, que están dados por:

- Nombre: Nombre del formulario.
- Estado: Estado del formulario.

En la segunda sección se ubica el listado de preguntas asociadas al formulario, con su respectivo botón que da acceso a crear una pregunta. Dentro del listado se ubican los siguientes campos:

- #: Código de la pregunta generado por el sistema.
- Nombre: Descripción de la pregunta.
- Tipo: Descripción del tipo de respuesta.
- Estado: Estado de la pregunta.

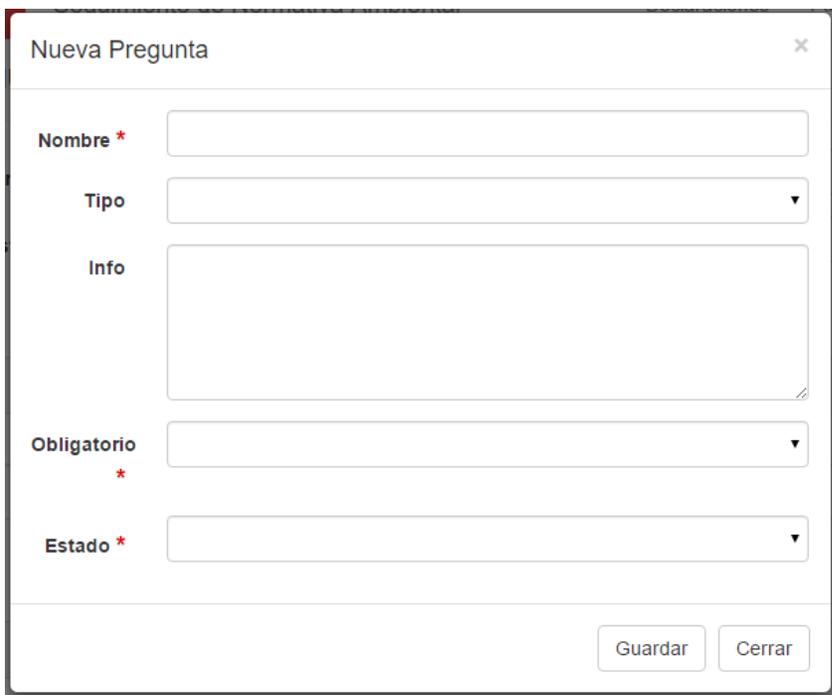
- Botón Subir/Botón Bajar: Funcionalidad que permite el reordenamiento de las preguntas en el despliegue del formulario.
- Modificar: Acceso de modificar los datos de la pregunta.

En la tercera sección se encuentra el listado de instituciones asociadas, las cuales definen para qué instituciones se va a dar acceso el formulario. Dentro de listado se definen los siguientes campos:

- #: Código de la institución.
- Nombre: Nombre de la institución.
- Desasociar: Permite eliminar la asociación que tiene el formulario con una respectiva institución.

En conjunto con todo el mantenedor de formulario se ubica el botón de “Guardar” el cual realiza el grabado de información solo para la información base del formulario. Cada ítem posee su propio mantenedor y sistema de guardado propio.

8.7. Formulario de Preguntas



Formulario de Nueva Pregunta con los siguientes campos:

- Nombre *
- Tipo
- Info
- Obligatorio *
- Estado *

Botones: Guardar, Cerrar

Ingresa al mantenedor de preguntas asociadas al formulario, se despliega los campos de ingreso de información que se solicita para ello. Estos campos son los siguientes:

- Nombre: Ingreso del Nombre del campo solicitado en el formulario.
- Tipo: Tipo del dato de respuesta. Estos pueden ser: número, texto, combobox, año, mes, etc.

- Info: Texto explicativo que permite desplegarse en forma de ayuda asociado a la pregunta dentro del formulario para el declarante.
- Obligatorio: Define si el campo debe responderse obligatoriamente en el formulario generado.
- Estado: Define el estado de la pregunta. El estado determinara si se despliega en la generación del formulario declarante o no.
- Guardar: Función para guardar los datos de la pregunta asociada.

8.8. Formulario de Asociación de Formulario – Institución



Asociar Institución

Tipo * MBN: Ministerio de Bienes Nacionales

Asociar Cerrar

Ingresando a asociar una institución en el mantenedor de formulario se despliega este formulario, el cual se define la institución que se desea vincular por medio del botón “Asociar”.

8.9. Listado de Usuarios

Nuevo

Listado de Usuarios						
#	RUT	Nombre	Institución	Perfil	Estado	
4	22.222.222-2	Isabel Rojas Astorga	MMA: Ministerio de Medio Ambiente	Declarante	Activo	Modificar
3	11.111.111-1	Carla Gallardo Canabes	MMA: Ministerio de Medio Ambiente	Administrador	Activo	Modificar
5	33.333.333-3	Aracely Soto Simeone	MMA: Ministerio de Medio Ambiente	Declarante	Activo	Modificar
1	16.430.818-9	Enrique Pino Liso	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	Administrador	Activo	Modificar
8	1.920.508-8	Jaime Mancilla Flores	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	Declarante	Activo	Modificar
9	1.920.509-3	qwer asdf asdf	MINAGRI: Ministerio de Agricultura	Declarante	Activo	Modificar
10	1.920.509-3	qwer asdf asdf	MINAGRI: Ministerio de Agricultura	Declarante	Activo	Modificar

Listado de todos los usuarios registrados en el sistema. Desde acá se da acceso a la creación y modificación de los usuarios.

Los campos definidos para la visualización de los registros son los siguientes:

- #: Código del usuario.
- RUT: Código RUT de la persona registrada.
- Nombre: Nombre de la persona.
- Institución: Nombre de la institución asociada al usuario.
- Perfil: Descripción del perfil que posee el usuario.
- Estado: Descripción del estado del usuario.
- Modificación: Acceso a la modificación de datos del usuario.

8.10. Mantenedor de Usuarios

Modificar Usuario # 4 *Campos obligatorios

RUT * 22.222.222-2

Nombre * Isabel

Apellido Paterno * Rojas

Apellido Materno * Astorga

Perfil * Declarante

Institución * MMA: Ministerio de Medio Ambiente

Email * IRojas@mma.gob.cl

Clave Generar!

Estado * Activo

Guardar Cerrar

Formulario de ingreso y modificación de datos para los usuarios.

Los campos del formulario son los siguientes:

- RUT: RUT de la persona, para su ingreso se realizarán las validaciones correspondientes para este dato (validación del módulo 11).
- Nombre: Nombre de la persona
- Apellido Paterno: Apellido Paterno de la persona
- Apellido Materno: Apellido Materno de la persona
- Perfil: Selección del perfil del usuario, estos son entre Administrador y Declarante.
- Institución: Describe la institución que está asociada al usuario.
- Email: Correo electrónico del usuario.

- Clave: Campo opcional, en caso de no ser ingresado y el usuario es nuevo, se generará uno automáticamente. Como alternativa esta la opción de generar en base al botón asociado al input "Generar!", el cual desplegará la clave generada.
- Estado: Selección del estado del usuario.
- Guardar: Guardado de los datos del usuario. En caso de ser un nuevo usuario, se enviará un correo electrónico con los datos de acceso al email ingresado en el formulario.

8.11. Listado de Instituciones


Ministerio del Medio Ambiente
Seguimiento de Normativa Ambiental
Declaraciones
Funciones ▾
Cerrar Sesión

Nuevo

Listado de Instituciones

#	Nombre	
1	MBN: Ministerio de Bienes Nacionales	Modificar
2	MINSEGPRES: Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Modificar
3	MINAGRI: Ministerio de Agricultura	Modificar
4	MINDEFENSA: Ministerio de Defensa	Modificar
5	MINECON: Ministerio de Economía	Modificar
6	MINEDUC: Ministerio de Educación	Modificar
7	MINENERGIA: Ministerio de energía	Modificar
8	MINISTERIO DE TIERRAS Y COLONIZACIÓN: Ministerio de Tierras y Colonización	Modificar

Listado de las instituciones registradas en el sistema.

Los campos definidos para el listado son los siguientes:

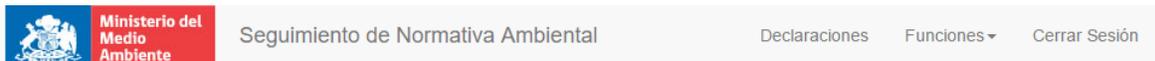
- #: Código de la institución
- Nombre: Nombre de la institución.
- Modificar: Acceso de mantenedor de institución para la modificación de datos.

8.12. Mantenedor de Instituciones



Formulario de ingreso y modificación de la descripción de la institución. Este formulario solo posee el campo de descripción y con el ello se procede a guardar.

8.13. Listado de Periodos



Nuevo

Listado de Usuarios			
#	Año	Mes	Estado
1	2015	Diciembre	Activo <input type="button" value="Modificar"/>
3	2015	Noviembre	Activo <input type="button" value="Modificar"/>
4	2015	Octubre	Activo <input type="button" value="Modificar"/>

Listado de periodos registrados en el sistema. Los periodos se detallan en el formulario generado para el declarante. El periodo es un campo que se definirá en base al año y mes.

Los campos desplegados en el listado son los siguientes:

- #: Código del periodo.
- Año: Año del periodo.
- Mes: Mes del periodo.
- Estado: Descripción del estado del periodo. Esto define si se despliega o no como opción en los formularios generados.
- Modificar: Funcionalidad para acceder al formulario de periodos.

8.14. Mantenedor de Periodo

Modificar Periodo ✕

Año *

Mes *

Estado *

Formulario de ingreso de cambio de datos de los periodos. Los campos definidos en el formulario están definidos en el punto anterior "Listado de Periodos."

8.15. Listado de Cargas de Información

 **Ministerio del Medio Ambiente**

Seguimiento de Normativa Ambiental

Declaraciones ▾ Funciones ▾ Cerrar Sesión

Listado de Cargas Realizadas

#	Fecha	Hora	Usuario	Estado	
1	10/12/2015	08:02	Enrique Pino Liso	Enviado	<input type="button" value="Detalle"/>
2	10/12/2015	08:08	Enrique Pino Liso	Enviado	<input type="button" value="Detalle"/>
3	10/12/2015	08:08	Enrique Pino Liso	Enviado	<input type="button" value="Detalle"/>

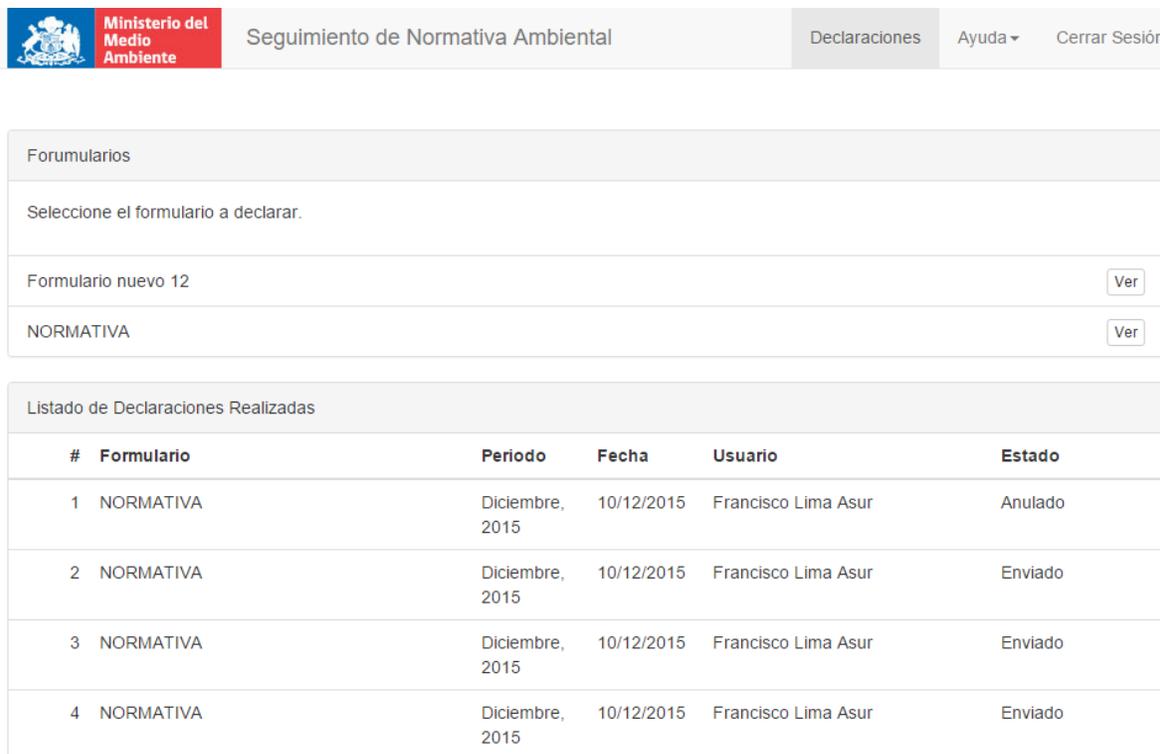
Listado de Cargas de Información que se generan en el sistema. Se detalla los datos relacionados a la carga y la opción de realizar una nueva. Estas cargas están basadas en la recopilación de la información ingresada en las declaraciones para ser enviadas al sistema integrador de MMA.

Los campos definidos son los siguientes:

- #: Código de la carga.
- Fecha: Fecha en que se realiza la carga.
- Hora: Hora en que se realiza la carga.

- Usuario: Nombre completo del usuario que realizó la carga.
- Estado de la carga: Describe en que esta quedo la carga tras haberse realizado.

8.16. Declaraciones Usuario Declarante



Formularios

Seleccione el formulario a declarar.

Formulario nuevo 12

NORMATIVA

Listado de Declaraciones Realizadas

#	Formulario	Periodo	Fecha	Usuario	Estado
1	NORMATIVA	Diciembre, 2015	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Anulado
2	NORMATIVA	Diciembre, 2015	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado
3	NORMATIVA	Diciembre, 2015	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado
4	NORMATIVA	Diciembre, 2015	10/12/2015	Francisco Lima Asur	Enviado

Página de inicio para el usuario declarantes, en donde se despliegan tanto los formularios que tiene asociados para declarar, como los que se han realizados relacionados a su institución.

En la primera sección se en lista los formularios disponibles definidos por el administrador. En el cual se Desplegará el nombre del formulario y un botón que estará dado por el estado de la declaración de este. En este caso se despliega “Ver” o “Declarar”, el caso “Ver” se da cuando el declarante ya realizó la declaración para ese formulario, en caso contrario se mostrará “Declarar”.

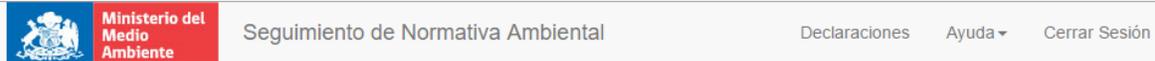
En la segunda sección se en lista los registros de las declaraciones que ya han sido realizados anteriormente. Aquí se presentarán los registros de declaraciones realizados a nivel de Institución, por lo que se visualizarán registros de otros usuarios igualmente.

Los campos definidos en el listado son los siguientes:

- #: Código de declaración.
- Formulario: Nombre del formulario registrado.
- Periodo: Periodo definido de los datos.

- Usuario: Nombre completo del usuario que realizó la declaración.
- Estado: Descripción del estado de la declaración.

8.17. Formulario Esquema Declarante



FORMULARIO DE NORMATIVA

* Campos obligatorios

PERIODO *	<input type="text" value="Seleccione -"/>	
N° *	<input type="text"/>	
NOMBRE REGULACIÓN *	<input type="text"/>	
TIPO REGULACIÓN *	<input type="text" value="Seleccione -"/>	
REVISIÓN	<input type="text" value="Seleccione -"/>	
ID_NORMA	<input type="text"/>	
CUERPO LEGAL	<input type="text" value="Seleccione -"/>	
NÚMERO NORMATIVA	<input type="text"/>	
INSTITUCIÓN	<input type="text" value="Seleccione -"/>	
ESTATUS CMS	<input type="text" value="Seleccione -"/>	

El formulario de declaración se da al momento de acceder por medio del botón “declarar” asociado al registro de formulario asociado a la institución del usuario.

Los campos del formulario son netamente dinámicos a excepción del periodo, por lo cual no se presenta definición. En la generación del formulario se en listan los campos de forma vertical y se muestran los siguientes indicadores:

- **Obligatorio:** Se presenta el característico icono rojo que indica que el campo es obligatorio de ingreso.
- **Info:** Se despliega un botón con el icono de “i”, el cual indica que se puede acceder a visualizar la descripción explicativa que define el administrador para el campo en particular.
- **Validadores:** Cada campo se validará el formato y se desplegarán los mensajes correspondientes para que se cumplan.

8.18. Previsualización de Envío Declaración

FORMULARIO DE NORMATIVA
Atención: Se esta enviando la información. Revise los datos antes de enviar definitivamente.
PERIODO: Diciembre, 2015
N°: 23
NOMBRE REGULACIÓN : asdf
TIPO REGULACIÓN: CE: Proceso de Clasificación de especies
REVISIÓN : ORIGINAL
ID_NORMA: asd
CUERPO LEGAL: D.S: Decreto Supremo
NÚMERO NORMATIVA: 23
INSTITUCIÓN : MBN: Ministerio de Bienes Nacionales
MES APROBACIÓN CMS: Febrero
nueva pre 3: 23asdf
<input type="button" value="Enviar Definitivo"/> <input type="button" value="Volver"/>

Una vez ingresado los datos del formulario, se procede a una pantalla de visualización de datos en forma de solo lectura, para dar paso a la confirmación de la información ingresada.

Una vez que el declarante está seguro, procede a accionar el botón “Enviar Definitvo” para concluir con la información correspondiente del formulario seleccionado.

ESTADO

Actualmente se la aplicación se encuentra definida bajo el siguiente enlace:

<http://vuprueba.mma.gob.cl/sna/index.php>

Este enlace descrito será reemplazado por un subdominio correspondiente al nombre del sistema, una vez realizado los procesos el departamento de informática de MMA.

El desarrollo se encuentra para entrar en el periodo de marcha blanca, en donde se cubrirán las observaciones posteriores tomándose en cuenta el tiempo de garantía asignado bajo los términos del TDR.