
MEJORAR EL APLICATIVO WEB DE
MAPAS DE LA INFRAESTRUCTURA
DE DATOS ESPACIALES DEL
MINISTERIO
([HTTP://IDE.MMA.GOB.CL/](http://ide.mma.gob.cl/)), DE
MANERA DE FACILITAR LA
INTEROPERABILIDAD CON OTROS
SISTEMAS Y FACILITAR EL ACCESO
A LA INFORMACIÓN
GEORREFERENCIADA DE
CARÁCTER AMBIENTAL

Informe Final



15 de diciembre del 2014



1 DOCUMENTO

<u>PREPARADO POR:</u>	<u>REVISADO POR:</u>	<u>APROBADO POR:</u>
Iván Lienlaf Nova IT Project Manager Adevcom	Luis Vera Pacheco Director Adevcom	Claudia Cortés Jefe Proyecto Ministerio de Medio Ambiente

2 BITÁCORA DE CAMBIOS

Código Documento	Título	Autor	Estado	Descripción	Fecha
MMAIDE-I002-0	Informe Final	Iván Lienlaf Nova	Presentado	Informe Final de Proyecto	15/12/2014



3 RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe da cuenta de las actividades del proyecto y sus resultados finales, precisando la solución a cada uno de los requerimientos planteados en las bases de licitación, además de las instrucciones de configuración para las funciones de integración cuya factibilidad técnica los permite. Se adjuntan además las minutas de reunión, orientadas principalmente al control de avance del proyecto.

De acuerdo a la planificación del proyecto, la primera etapa ha considerado la migración de la aplicación IDE, hacia los nuevos servidores adquiridos para mejorar la performance del software, que incluye la plataforma base utilizada como el sistema operativo, servidor web, servidor de base de datos, entre otros; los datos y servicios de mapas y finalmente la aplicación.

La segunda etapa ha consistido en el desarrollo de funcionalidades de integración con otras plataformas informáticas del Ministerio, y el desarrollo de mejoras gráficas y funcionales sobre la aplicación web.

El proyecto se encuentra terminado para ambas macro tareas, quedando vigente la garantía correspondiente al servicio, cuyas condiciones comerciales se encuentran especificadas en la documentación entregada en la etapa de licitación.

4 CONTENIDO

1	DOCUMENTO	1
2	BITÁCORA DE CAMBIOS	2
3	RESUMEN EJECUTIVO	3
4	CONTENIDO	4
5	FIGURAS	7
6	INTRODUCCIÓN	8
7	MIGRACIÓN	9
7.1	COMPONENTES MIGRADAS	9
7.2	RESUMEN DE INSTALACIÓN	10
7.3	INSTALACIÓN ARCGIS SERVER	11
7.4	CREACIÓN DEL SITIO DE ARCGIS SERVER	17
7.5	INSTALACIÓN MOTOR DE BASE DE DATOS	21
7.6	CREACIÓN GEODATABASE	38
7.7	DETALLE DE CUENTAS CREADAS	39
7.7.1	CUENTAS ARCGIS SERVER	39
7.7.2	CUENTAS GEODATABASE	39
7.8	DETALLE DE DATOS CARGADOS	40
7.9	DETALLE DE SERVICIOS PUBLICADOS	42
8	INTEGRACIÓN DE SISTEMAS	44
8.1	DIAGRAMA DE INTEGRACIÓN	45
8.2	CAMBIOS DEL DISEÑO GRÁFICO	46
8.2.1	REQUERIMIENTO	46
8.2.2	SOLUCIÓN	46
8.3	INTEGRACIÓN DE SISTEMA RETC	48
8.3.1	REQUERIMIENTO	48



8.3.2	SOLUCIÓN	48
8.4	INTEGRACIÓN DE SISTEMA ÁREAS PROTEGIDAS	55
8.4.1	REQUERIMIENTO	55
8.4.2	SOLUCIÓN	55
8.5	INTEGRACIÓN DE METADATOS	57
8.5.1	REQUERIMIENTO	57
8.5.2	SOLUCIÓN	57
8.6	INTEGRACIÓN DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS.	60
8.6.1	REQUERIMIENTO	60
8.6.2	SOLUCIÓN	60
8.7	MEJORA FUNCIONAMIENTO TREE VIEW	64
8.7.1	REQUERIMIENTO	64
8.7.2	SOLUCIÓN	64
8.8	CREACIÓN DE NUEVOS INDICADORES SAIKU	65
8.8.1	REQUERIMIENTO	65
8.8.2	SOLUCIÓN	65
8.9	CAMBIO DE ACCESO CON CREDENCIALES	67
8.9.1	REQUERIMIENTO	67
8.9.2	SOLUCIÓN	67
9	ANEXO 1: MINUTAS	69
9.1	MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M001	69
9.2	MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M002	71
9.3	MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M003	73
9.4	MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M004	76
9.5	MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M005	78
9.5.1	PROYECTO: MIGRACIÓN Y MEJORAS IDE MMA	79
9.5.2	TEMA: ACLARACIONES TÉCNICAS DETALLADAS, INTEGRACIÓN DE SISTEMAS IDE-MMA	79
9.5.3	ASISTENTES	79
9.5.4	TABLA	79
9.5.5	NOTAS DE LA REUNIÓN	79



9.5.6	ACUERDOS Y COMPROMISOS	80
9.6	MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M006	81
9.6.1	PROYECTO: MIGRACIÓN Y MEJORAS IDE MMA	82
9.6.2	TEMA: CONTROL DE AVANCE PROYECTO	82
9.6.3	ASISTENTES	82
9.6.4	TABLA	82
9.6.5	NOTAS DE LA REUNIÓN	82
9.6.6	ACUERDOS Y COMPROMISOS	84



5 FIGURAS

FIGURA 1: DIAGRAMA GLOBAL DE INTEGRACIÓN	45
FIGURA 2: CAMBIO GRÁFICO DE BOTONES DE HERRAMIENTAS	47
FIGURA 3: INSTALACIÓN DE CARGADOR RETC	49
FIGURA 4: PROGRAMACIÓN DE TAREAS DE CARGA RETC	51
FIGURA 5: CONFIGURACIÓN DE VARIABLES PARA CARGA RETC	51
FIGURA 6: DESPLIEGUE DE LAYER RETC CARGADO AUTOMÁTICAMENTE	53
FIGURA 7: DESPLIEGUE DE FICHA RETC	53
FIGURA 8: DESPLIEGUE DE FICHA EN SISTEMA RETC	54
FIGURA 9: LLAMADA A METADATO	58
FIGURA 10: DESPLIEGUE DE METADATO EN SINIA	58
FIGURA 11: AGREGAR CÓDIGO DE METADATO A LAYER	59
FIGURA 12: SITIO METADATOS MMA	60
FIGURA 13: FICHA DE METAATOS IDE	61
FIGURA 14: CONFIGURACIÓN SOURCE METADATOS	61
FIGURA 15: INTEGRACIÓN DE FOTOGRAFÍAS	62
FIGURA 16: DESPLIEGUE DE FOTO	63
FIGURA 17: MEJORA FUNCIONAL TREEVIEW	64
FIGURA 18: PREPARACIÓN DE INDICADORES EN SAIKU	66
FIGURA 19: APLICACIÓN CON ACCESO DE SEGURIDAD	67
FIGURA 20: APLICACIÓN SIN ACCESO CON SEGURIDAD	68

6 INTRODUCCIÓN

La reforma a la institucionalidad ambiental, concretada mediante la promulgación de la Ley 20.417, en enero 2010, junto con crear el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental, así como la Superintendencia del Medio Ambiente, establece nuevas obligaciones, entre las cuales destaca la administración de un Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), que permita el acceso a toda persona a la información de carácter ambiental existente.

Dentro de la información ambiental existente, destaca la información espacial o cartográfica, la cual constituye un pilar fundamental para el desarrollo de diversos proyectos de gestión pública y privada, ya que permite visualizar, integrar y analizar variables ambientales, sociales, económicas, entre otros, que facilitan la toma de decisiones. Para poner a disposición, la información cartográfica, el Ministerio ha implementado un servidor web de mapas de acceso público con diversas coberturas propias o provistas por diversos servicios públicos. Este servidor de mapas funciona a través del software ArcGIS Server, el cual permite tener una interfaz de fácil acceso e incorpora herramientas de análisis territorial de manera rápida e integrada. Además se estructuró una base de datos espaciales (GDB) que soporta esta nueva plataforma y permite manejar la información cartográfica del ministerio bajo estándares internacionales, de manera de contar con una Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio del Medio Ambiente. (IDE-MMA).

La IDE-MMA ha mejorado de manera significativa la visualización y descarga de información georreferenciada, y además ha facilitado el análisis de información ambiental, la visualización de estadísticas y construcción de indicadores del aplicativo web de mapas del Ministerio (<http://ide.mma.gob.cl/>). Este desarrollo ha permitido acceder a una serie de herramientas que benefician la gestión de la información y con ello la adecuada toma de decisiones.

El proceso de continua mejora y la maduración propia de estos proyectos de tecnología, han determinado nuevas necesidades, que apuntan principalmente a un mejor rendimiento del sistema (Migración) y a su integración con nuevas plataformas informáticas del Ministerio (Integración de Sistemas), razón que ha dado origen a la ejecución del proyecto cuyos resultados se muestran en el presente documento.

7 MIGRACIÓN

La aplicación IDE del Ministerio de Medio Ambiente, está construida para su utilización sobre plataforma web. En su operación, ésta requiere la integración de una serie de componentes, que interactúan entre ellas de forma totalmente sincronizada, para la obtención de un adecuado rendimiento.

Por ello, el proceso de migración ha sido planificado para abordar cada uno de los componentes involucrados en la plataforma. Dichos componentes consideran, por una parte, aquellos inherentes a la plataforma de software base requerido para la operación, y por otra parte los contenidos de información, servicios y finalmente la aplicación misma.

7.1 COMPONENTES MIGRADAS

A continuación se presentan los componentes involucrados en la migración.

Componente	Descripción	Tipo	Versión Actual	Versión Nueva
Windows	Sistema Operativo Aplicación	Plataforma Base	2008 Standard R2	2012
Windows	Sistema Operativo Base de Datos	Plataforma Base	2008 Standard R2	2012
SQL Server	Base de datos	Plataforma Base	2008	2014
ArcSDE	Módulo Geográfico BD	Plataforma Base	10.1 SP1	10.1 SP1
ArcGIS Server	Servidor de Mapas	Plataforma Base	10.1 SP1	10.1 SP1
IIS	Servidor Web	Plataforma Base	7.5.7600.16385	7.5.7600.16385
.NET	Framework Sistema	Plataforma Base	3.5.1	3.5.1
Silverlight	Plug In Programación	Plataforma Base		
Códigos Aplicación		Aplicación	N/A	N/A
Servicios de Mapas	Servicios de ArcGIS Server para publicación de información	Servicios	N/A	N/A
Instancias de BD	Bases de Datos geográficas múltiples con distintos usos	Datos	N/A	N/A
Modelo de Datos	Estructura de los datos en cada instancia	Datos	N/A	N/A
Datos	Datos Alfanuméricos y Cartográficos	Datos	N/A	N/A



7.2 RESUMEN DE INSTALACIÓN

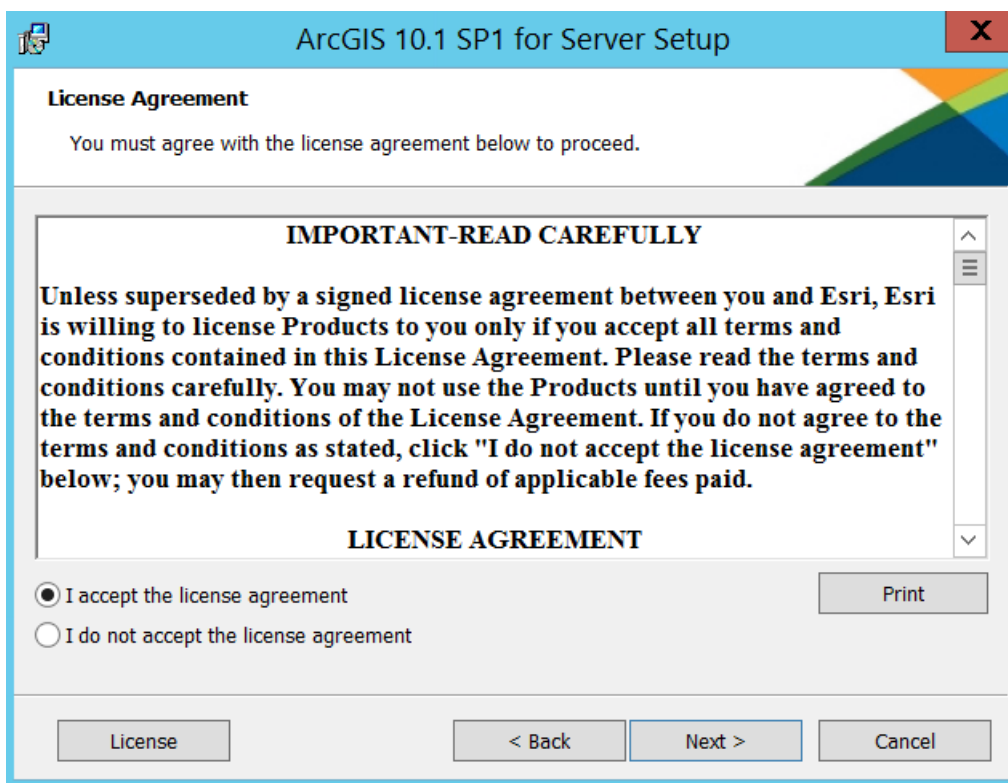
Para ejecutar la migración de todos los componentes, las tareas se han realizado en el siguiente orden:

- 1- Instalación de Sistema Operativo: El consultor ha procedido a la instalación de Sistema Operativo Windows Server 2008 en los dos servidores nuevos. El área de TI del Ministerio ha realizado el upgrade de ambos servidores hacia la versión Windows Server 2012.
- 2- Instalación de Motor de Base de Datos: Se ha instalado la versión 2014 de SQL Server sobre la partición D:\ de la máquina de base de datos cuya Ip es
- 3- Instalación de IIS: Se encuentra instalado junto con la componente Web Adaptor, en la máquina de aplicaciones cuya IP es
- 4- ArcGIS Server: Se instaló en la máquina de aplicaciones cuya IP es
- 5- .NET Framework: Se instaló sobre la máquina de aplicaciones cuya IP es
- 6- Carga de la aplicación compilada y creación del sitio web sobre la máquina de aplicaciones cuya IP es

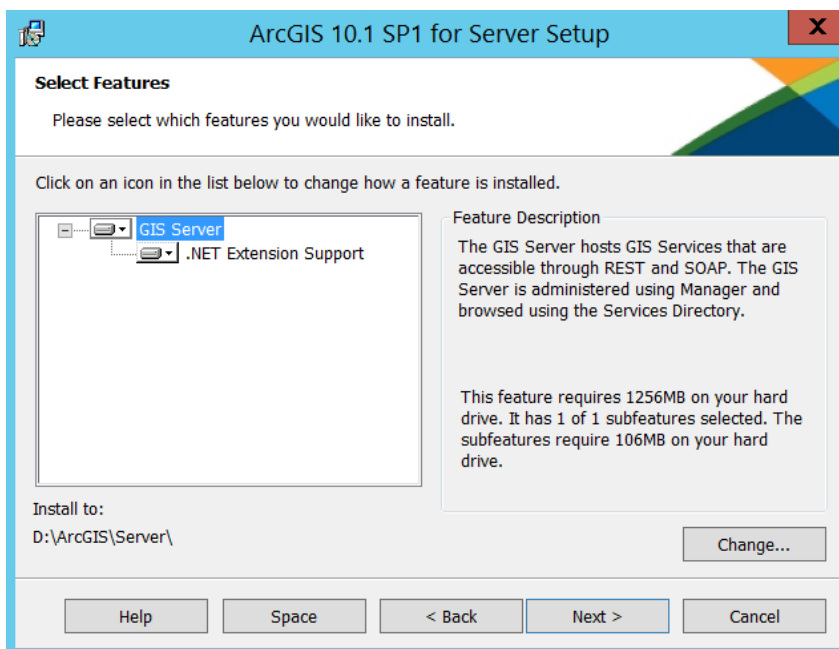
7.3 INSTALACIÓN ARCGIS SERVER

A continuación se detalla el proceso de instalación de ArcGIS Server.

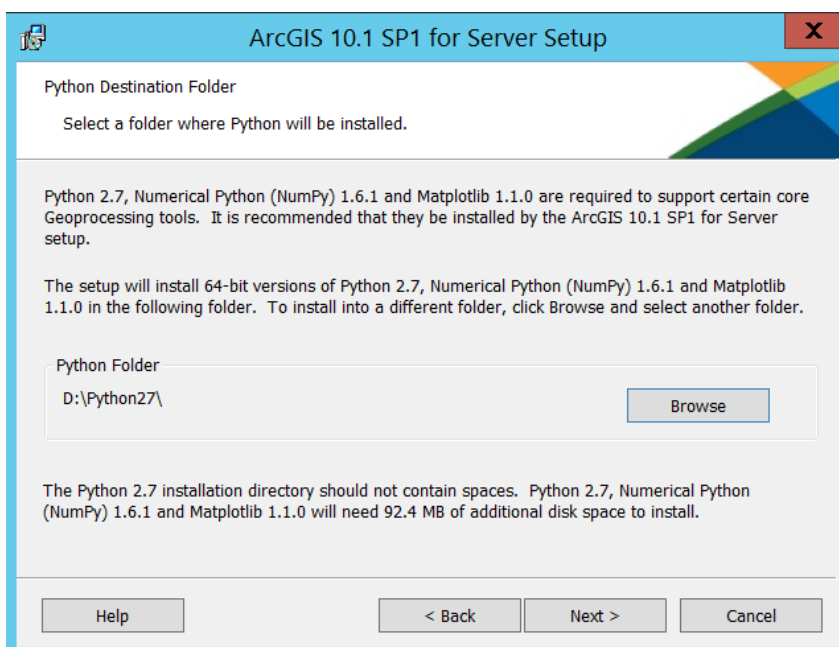
- Dentro del media de instalación de ArcGIS Server ejecutar como administrador el archivo ESRI.exe
- En la ventana del acuerdo de licencia seleccionar I accept the license agreement y presionar Next>



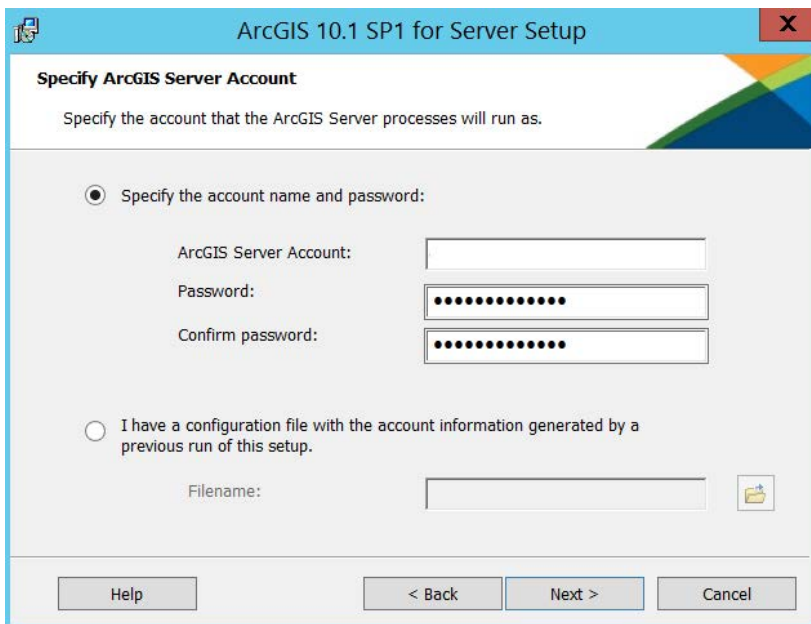
- Verificar .NET Extension Support se encuentre seleccionada para instalar, definir el directorio de instalación y presionar Next>.



- Seleccionar el directorio donde se instalara Python y presionar Next>

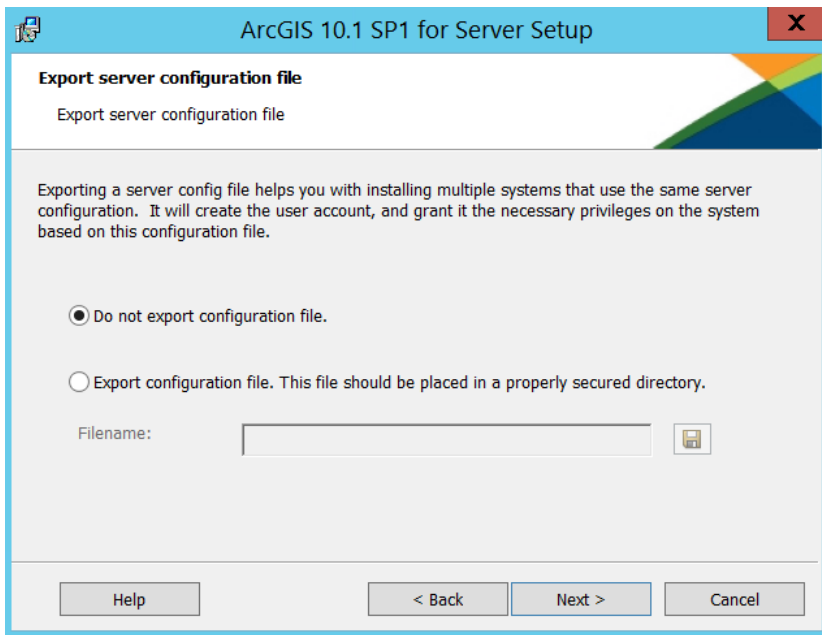


- Especificar un contraseña para la cuenta sobre la que se ejecutara el servicio ArcGIS Server



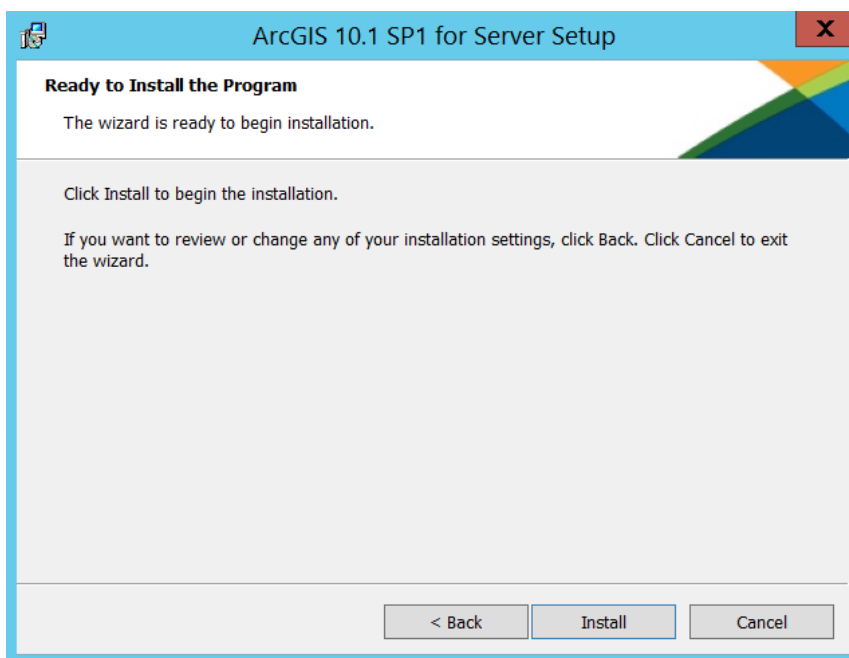
The screenshot shows the 'Specify ArcGIS Server Account' dialog box. The title bar reads 'ArcGIS 10.1 SP1 for Server Setup'. The main heading is 'Specify ArcGIS Server Account' with the instruction 'Specify the account that the ArcGIS Server processes will run as.' There are two radio button options: the first is selected and reads 'Specify the account name and password:', followed by three text input fields for 'ArcGIS Server Account:', 'Password:', and 'Confirm password:'. The second option is 'I have a configuration file with the account information generated by a previous run of this setup.', followed by a 'Filename:' text input field and a folder icon. At the bottom, there are buttons for 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

- Seleccionar Do not export configuration file clic Next>

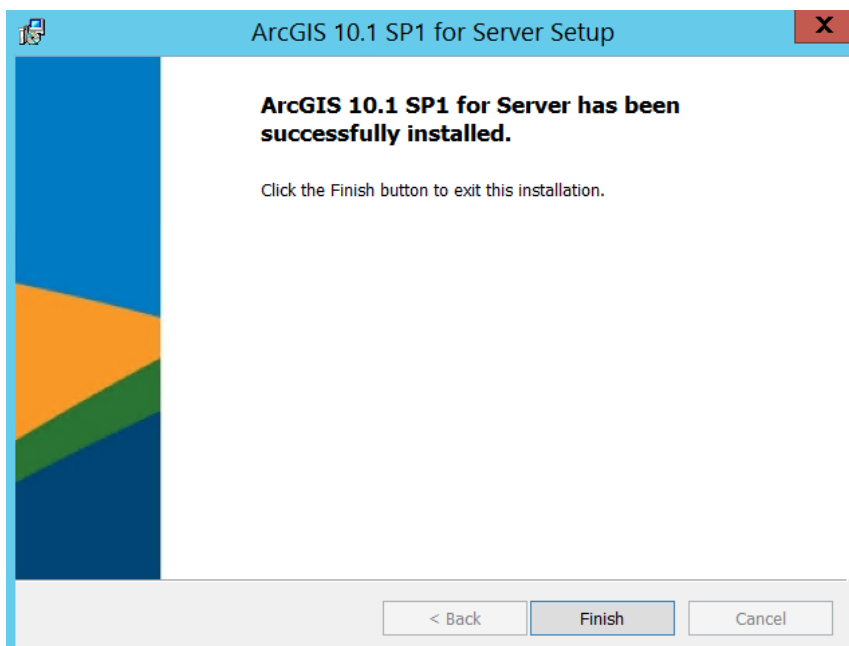


The screenshot shows the 'Export server configuration file' dialog box. The title bar reads 'ArcGIS 10.1 SP1 for Server Setup'. The main heading is 'Export server configuration file' with the instruction 'Export server configuration file'. Below this is a paragraph explaining that exporting a server config file helps with installing multiple systems that use the same server configuration, and that it will create the user account and grant necessary privileges. There are two radio button options: the first is selected and reads 'Do not export configuration file.', and the second is 'Export configuration file. This file should be placed in a properly secured directory.', followed by a 'Filename:' text input field and a save icon. At the bottom, there are buttons for 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

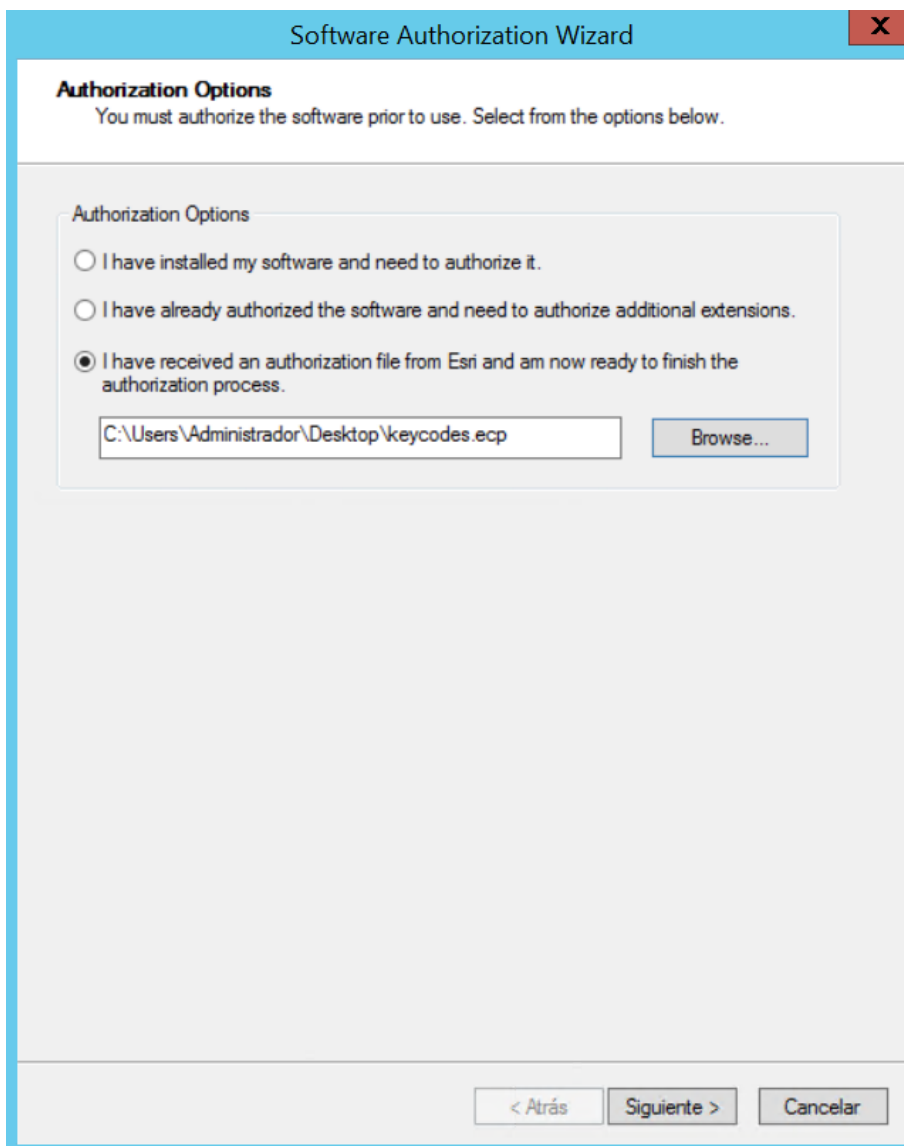
- Click Install



- Una vez que le proceso de instalación finalice presionar Finish



- Seleccionar la opción I have received an authorization file from Esri and am now ready to finish the authorization process, buscar el archivo de autorización Seleccionarlo y presionar Siguiente>



Software Authorization Wizard

Authorization Options
You must authorize the software prior to use. Select from the options below.

Authorization Options

I have installed my software and need to authorize it.

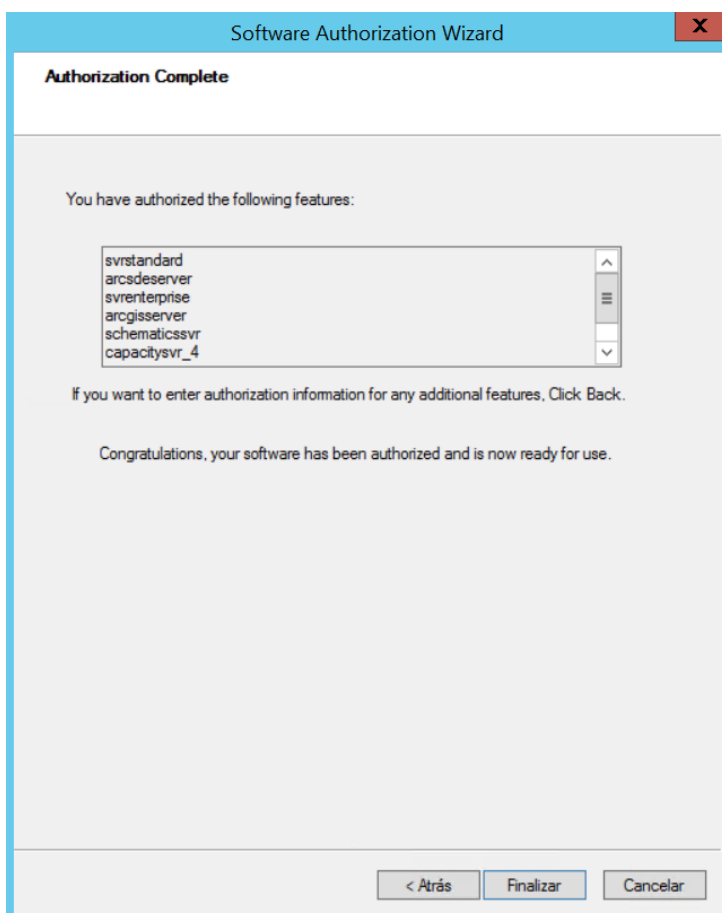
I have already authorized the software and need to authorize additional extensions.

I have received an authorization file from Esri and am now ready to finish the authorization process.

C:\Users\Administrador\Desktop\keycodes.ecp Browse...

< Atrás Siguiente > Cancelar

- Cuando el proceso de autorización finalice se debería mostrar una imagen como la siguiente:

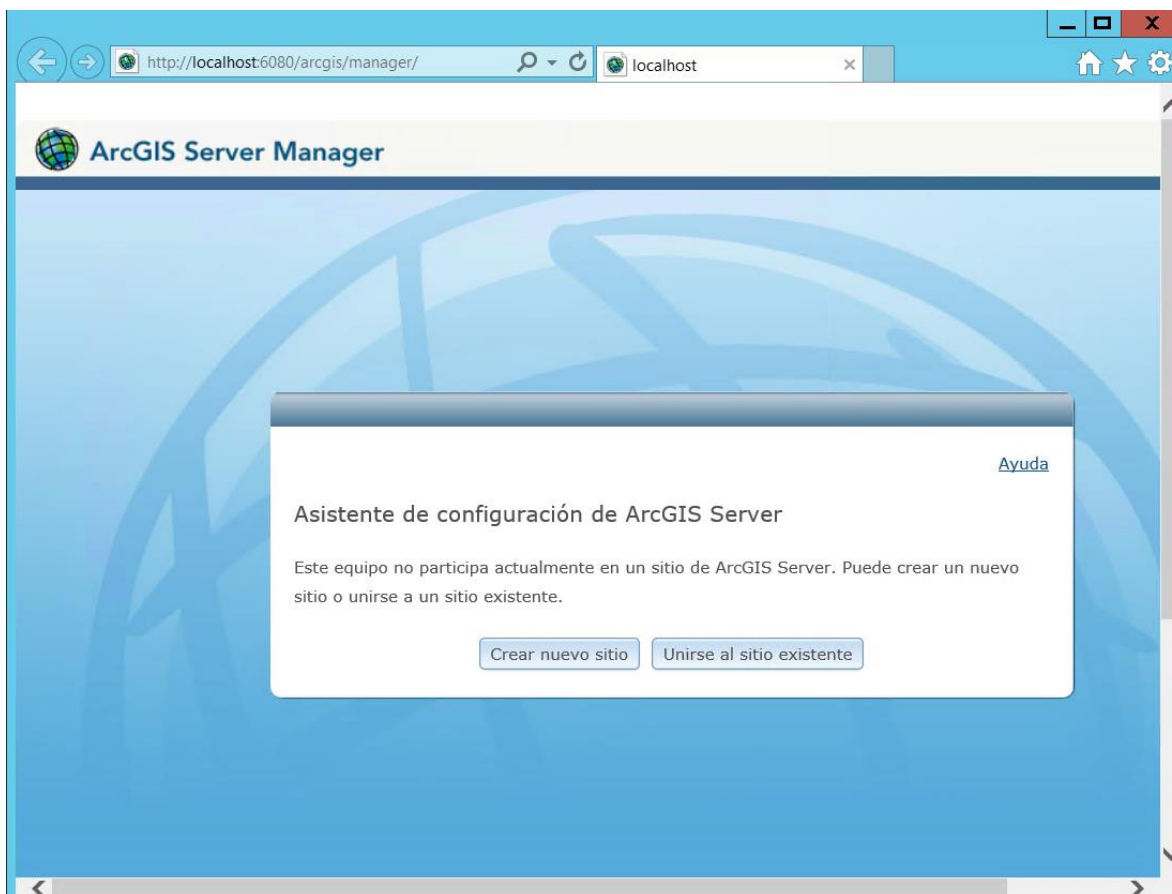


Presionar Finalizar para iniciar el proceso de creación del sitio de ArcGIS Server.

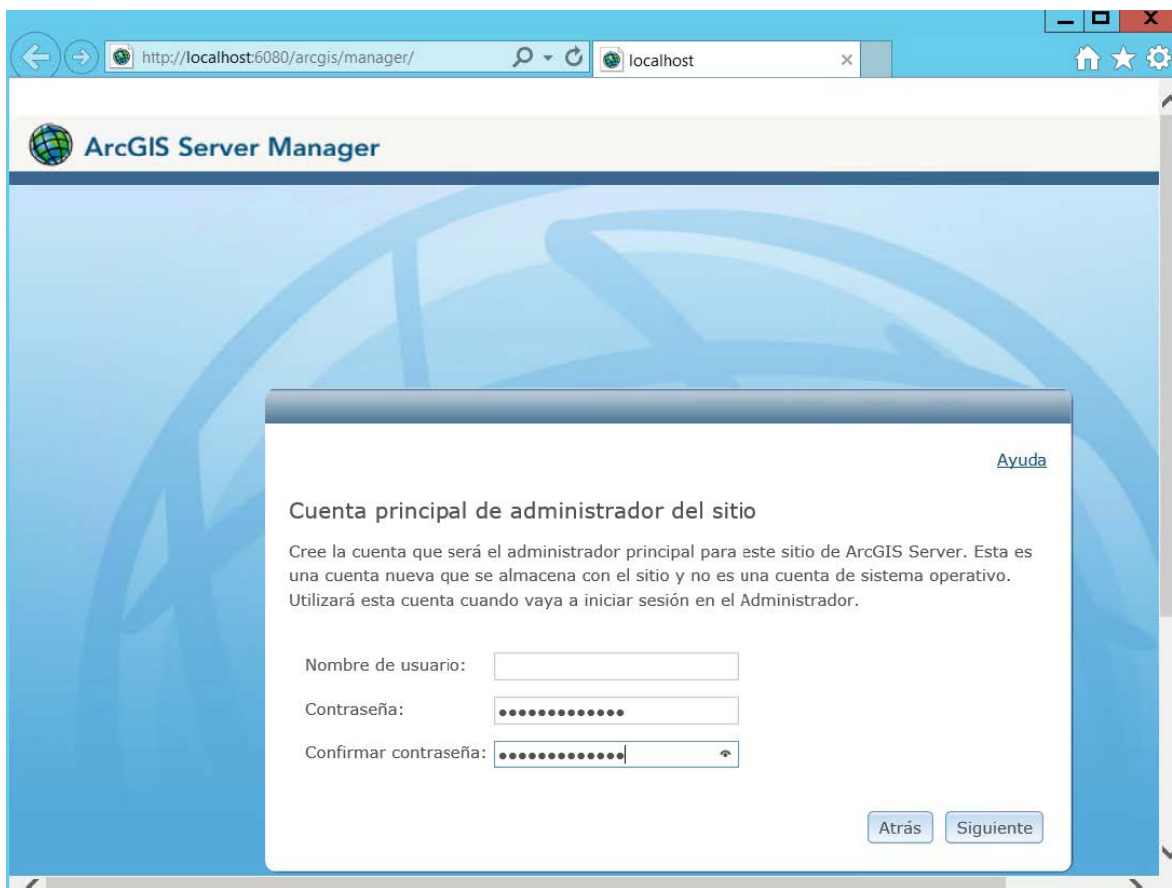
7.4 CREACIÓN DEL SITIO DE ARCGIS SERVER

Tras finalizar el proceso de autorización se abrirá una ventana del explorador, la cual permite la creación del sitio principal de ArcGIS Server.

- Presionar Crear nuevo sitio



- Es necesario definir una password para el usuario administrador del sitio de ArcGIS Server, este usuario por defecto es llamado siteadmin, su contraseña es ""



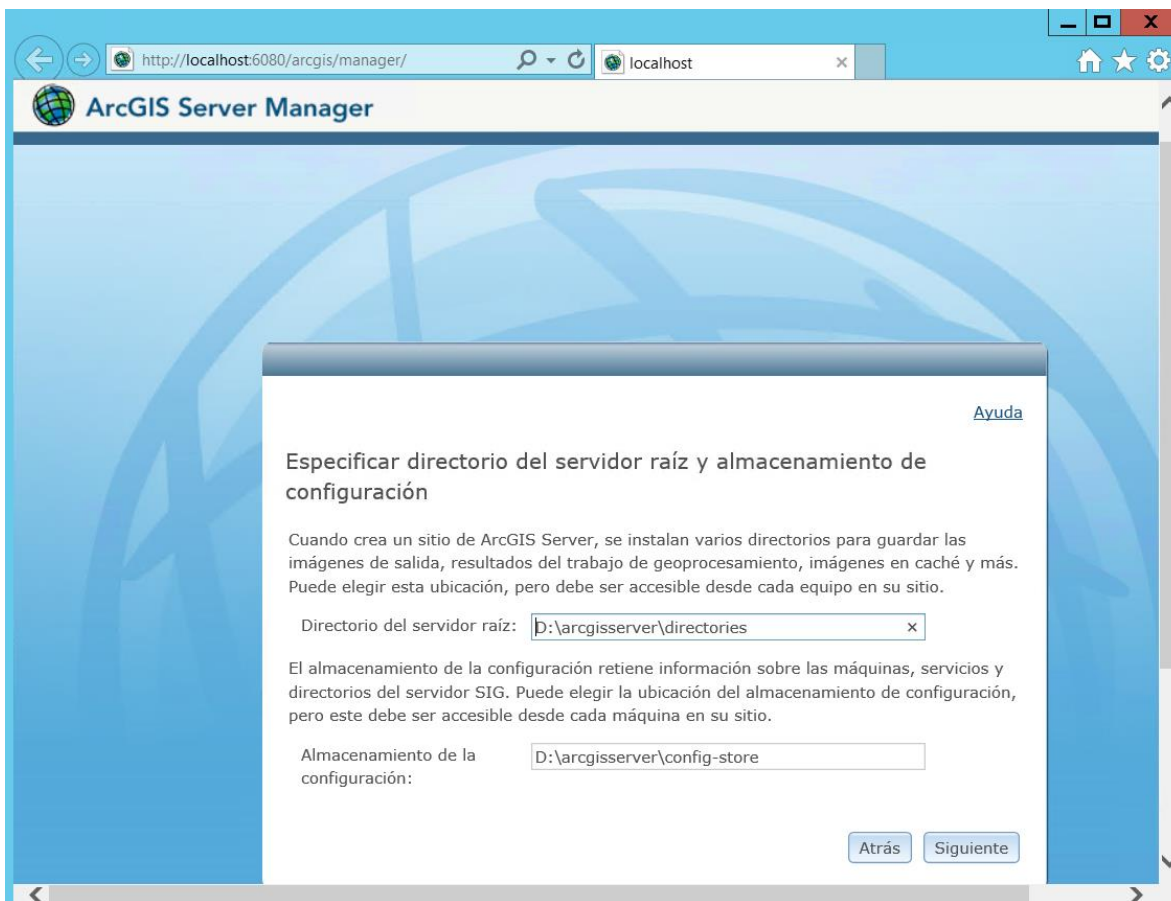
The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:6080/arcgis/manager/`. The page title is "ArcGIS Server Manager". A central dialog box titled "Cuenta principal de administrador del sitio" (Main site administrator account) is displayed. It contains the following text: "Cree la cuenta que será el administrador principal para este sitio de ArcGIS Server. Esta es una cuenta nueva que se almacena con el sitio y no es una cuenta de sistema operativo. Utilizará esta cuenta cuando vaya a iniciar sesión en el Administrador." (Create the account that will be the main administrator for this ArcGIS Server site. This is a new account that is stored with the site and is not an operating system account. You will use this account when you go to log in to the Administrator.)

The form includes three input fields:

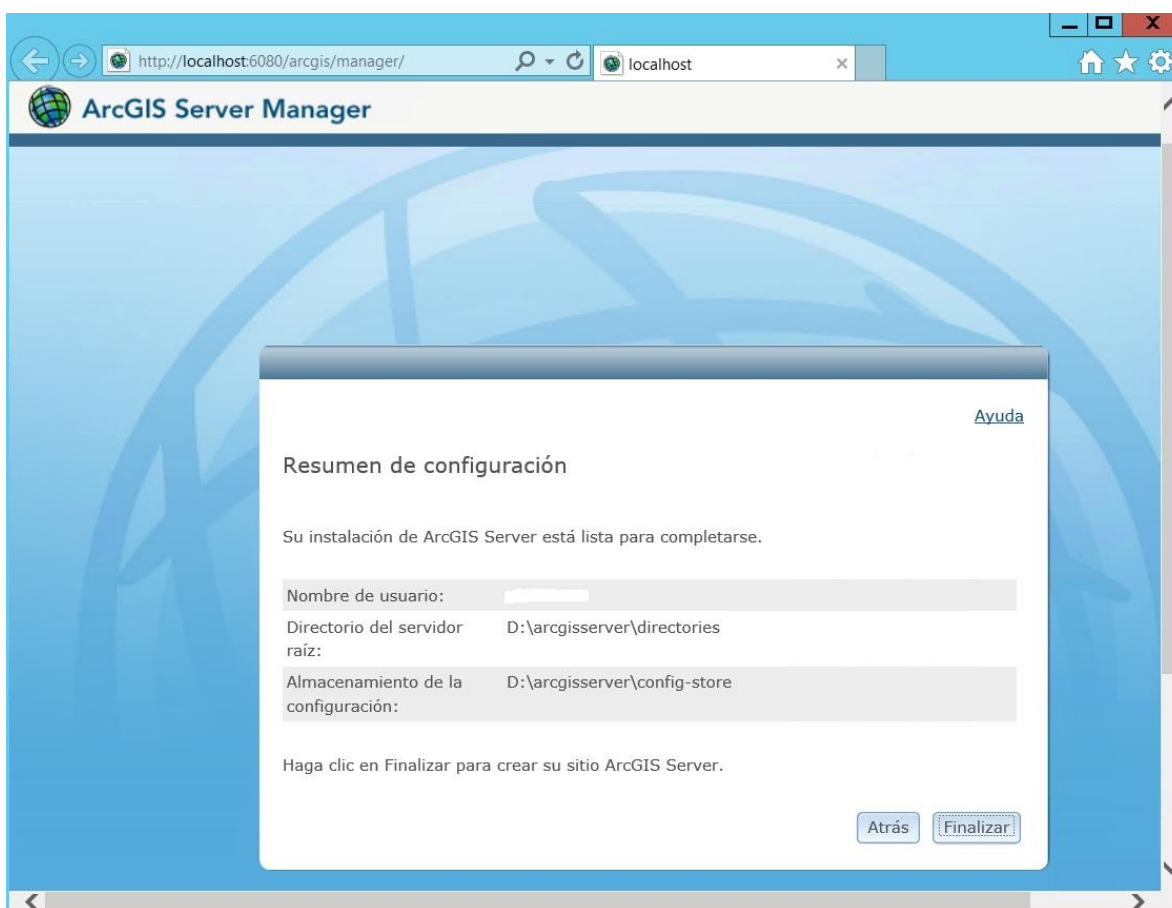
- Nombre de usuario:
- Contraseña:
- Confirmar contraseña:

At the bottom right of the dialog box are two buttons: "Atrás" (Back) and "Siguiente" (Next). A link labeled "Ayuda" (Help) is located in the top right corner of the dialog box.

- A continuación es necesario definir donde se ubicaran los directorios del servidor raíz y el directorio donde almacenara la configuración del servidor de ArcGIS Server.

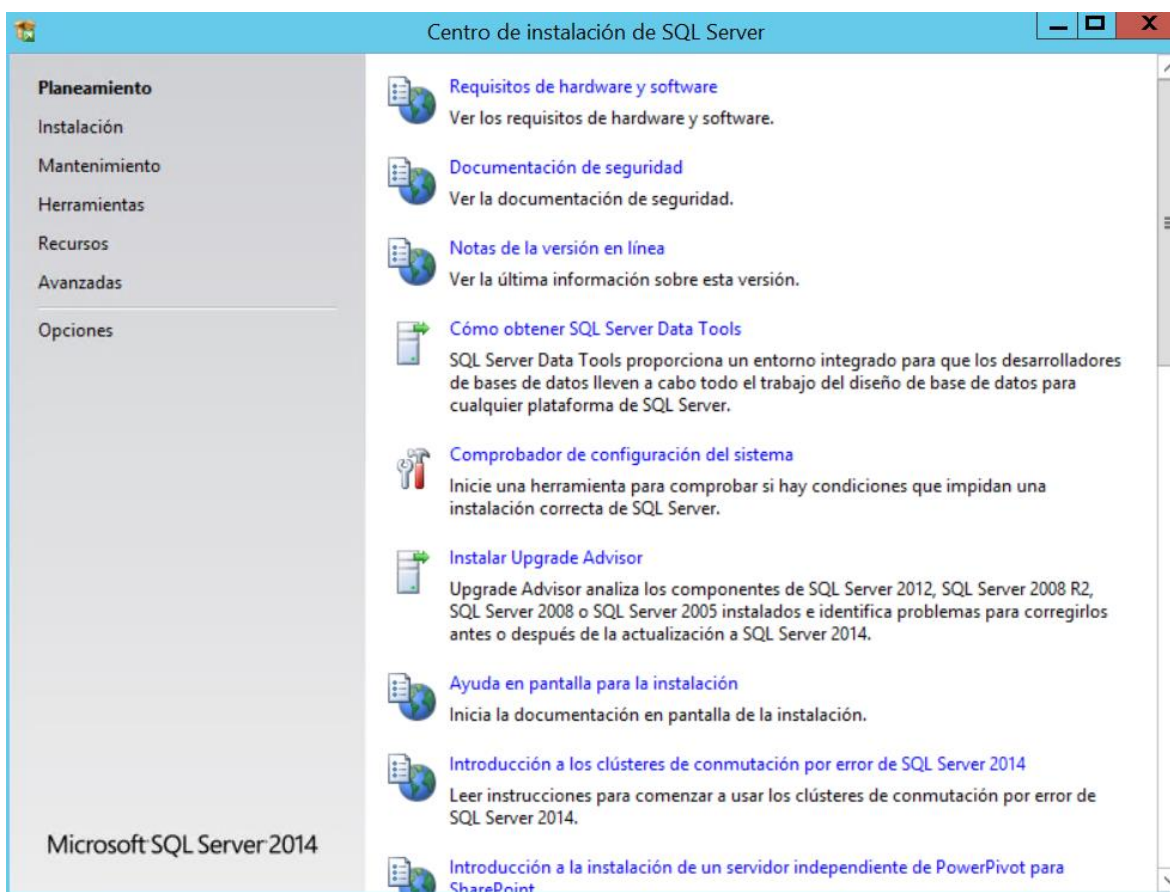


- Finalmente se presenta una pantalla en la que se muestra un resumen de la configuración escogida, presionar Finalizar.

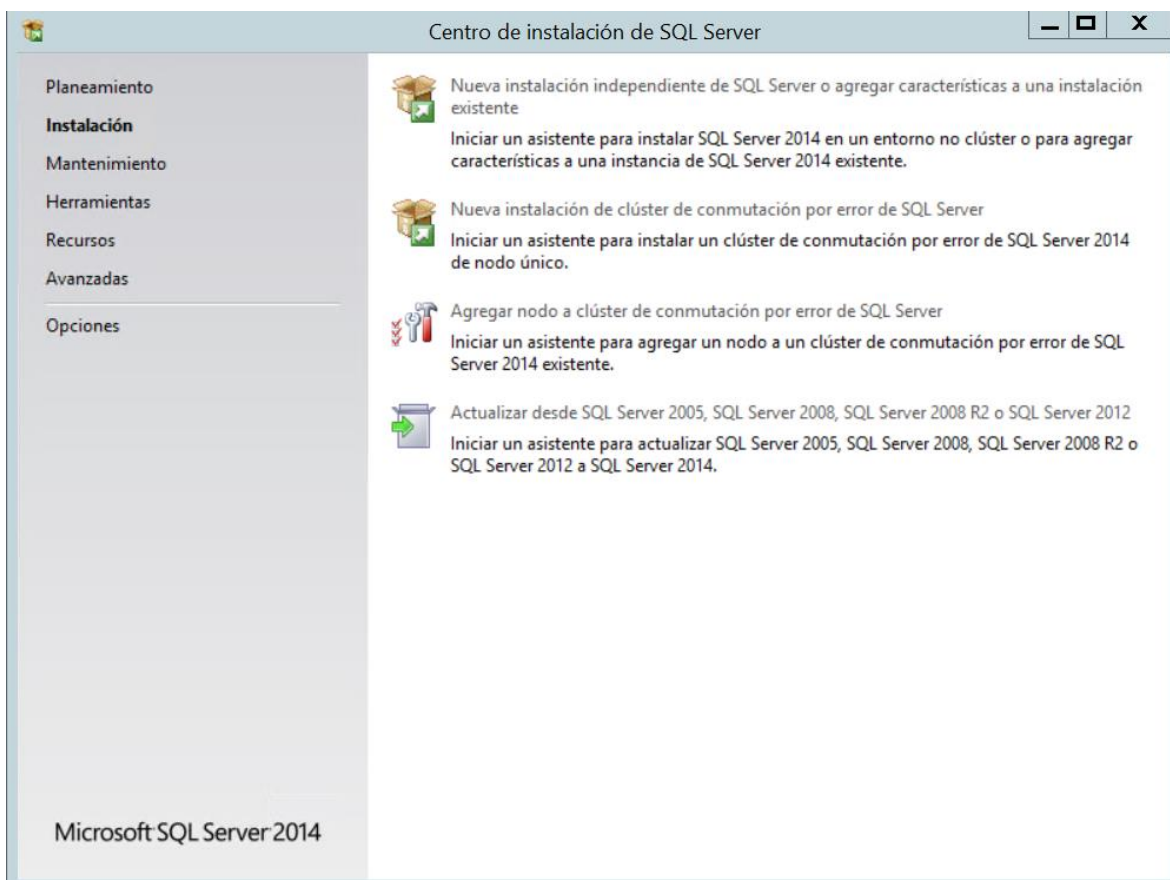


7.5 INSTALACIÓN MOTOR DE BASE DE DATOS

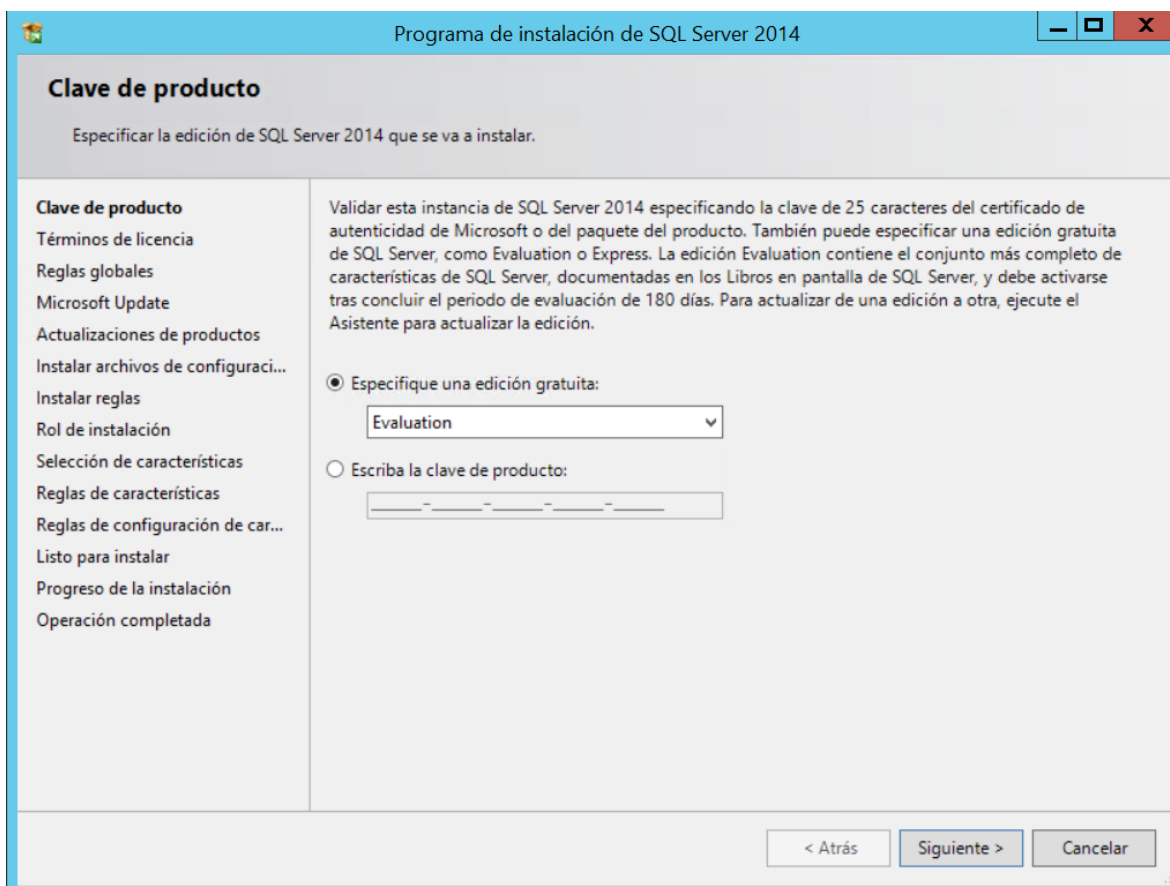
- En el instalador de Microsoft SQL Server Seleccionar Instalacion.



- Seleccionar la opción “Nueva instalación independiente de SQL Server...”



- Para este caso se instalo utilizando la versión de evaluación de SQL Server.



The screenshot shows the 'Clave de producto' (Product Key) step of the SQL Server 2014 installation wizard. The window title is 'Programa de instalación de SQL Server 2014'. The main heading is 'Clave de producto' with the instruction 'Especificar la edición de SQL Server 2014 que se va a instalar.' (Specify the edition of SQL Server 2014 to be installed).

On the left, a navigation pane lists the following steps: **Clave de producto**, Términos de licencia, Reglas globales, Microsoft Update, Actualizaciones de productos, Instalar archivos de configuraci..., Instalar reglas, Rol de instalación, Selección de características, Reglas de características, Reglas de configuración de car..., Listo para instalar, Progreso de la instalación, and Operación completada.

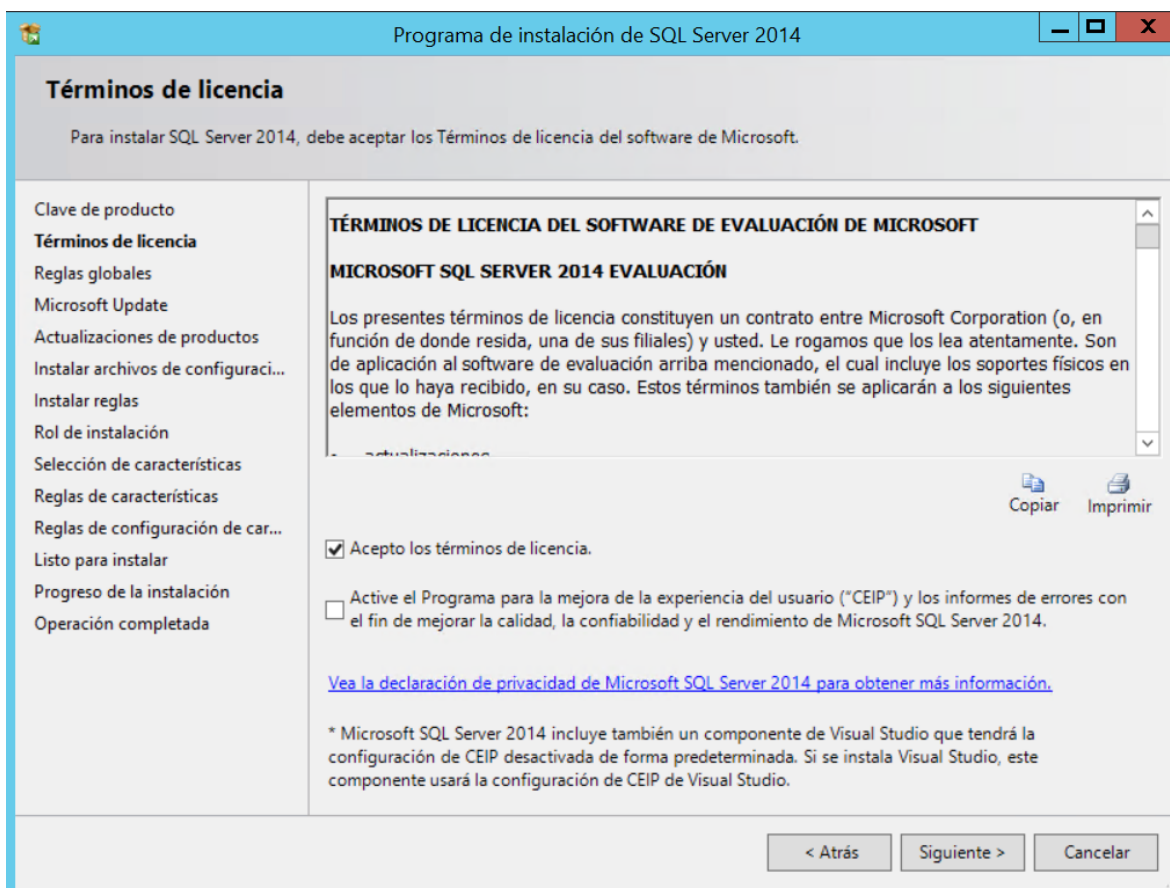
The main area contains the following text: 'Validar esta instancia de SQL Server 2014 especificando la clave de 25 caracteres del certificado de autenticidad de Microsoft o del paquete del producto. También puede especificar una edición gratuita de SQL Server, como Evaluation o Express. La edición Evaluation contiene el conjunto más completo de características de SQL Server, documentadas en los Libros en pantalla de SQL Server, y debe activarse tras concluir el periodo de evaluación de 180 días. Para actualizar de una edición a otra, ejecute el Asistente para actualizar la edición.'

There are two radio button options:

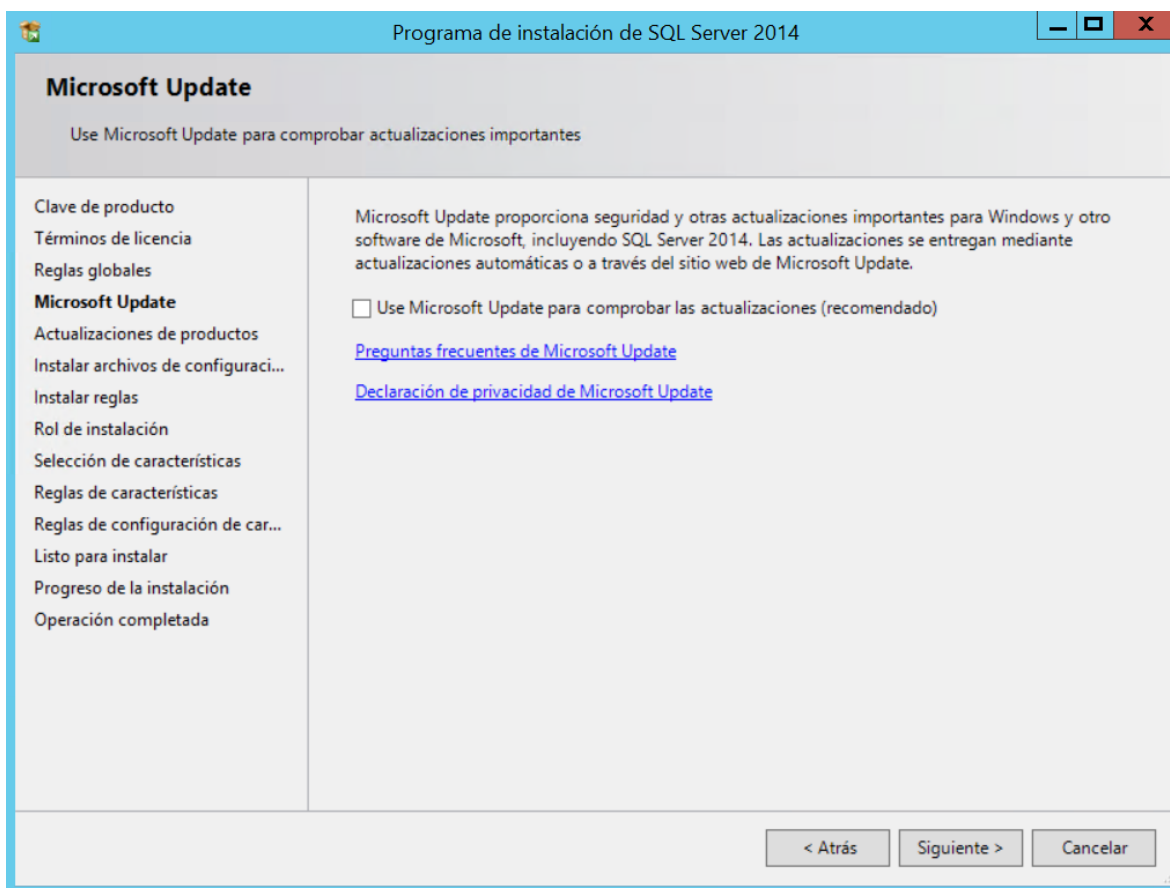
- Especifique una edición gratuita: (Specify a free edition): A dropdown menu is set to 'Evaluation'.
- Escriba la clave de producto: (Enter the product key): A text input field with a placeholder for a 25-character key.

At the bottom, there are three buttons: '< Atrás' (Back), 'Siguiente >' (Next), and 'Cancelar' (Cancel).

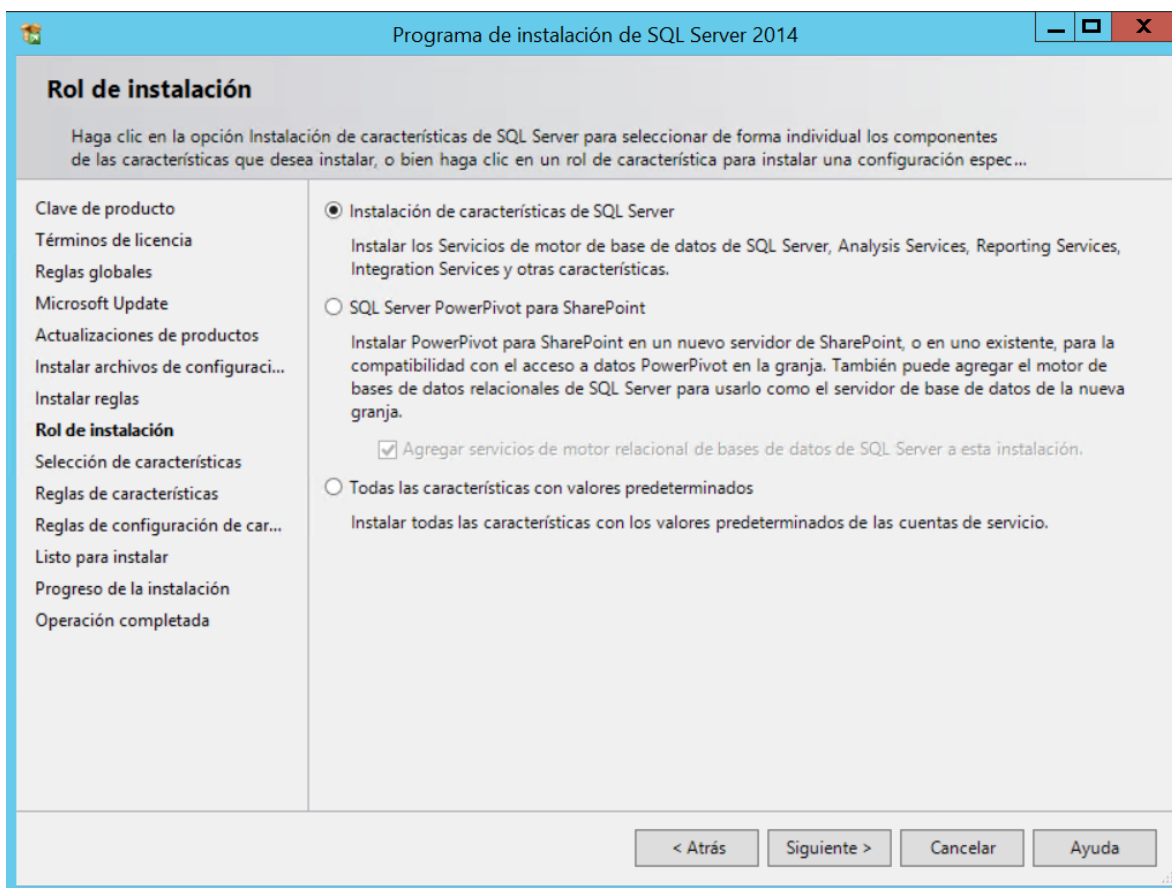
- Marcar la opción Acepto los términos de licencia y presionar Siguiente >



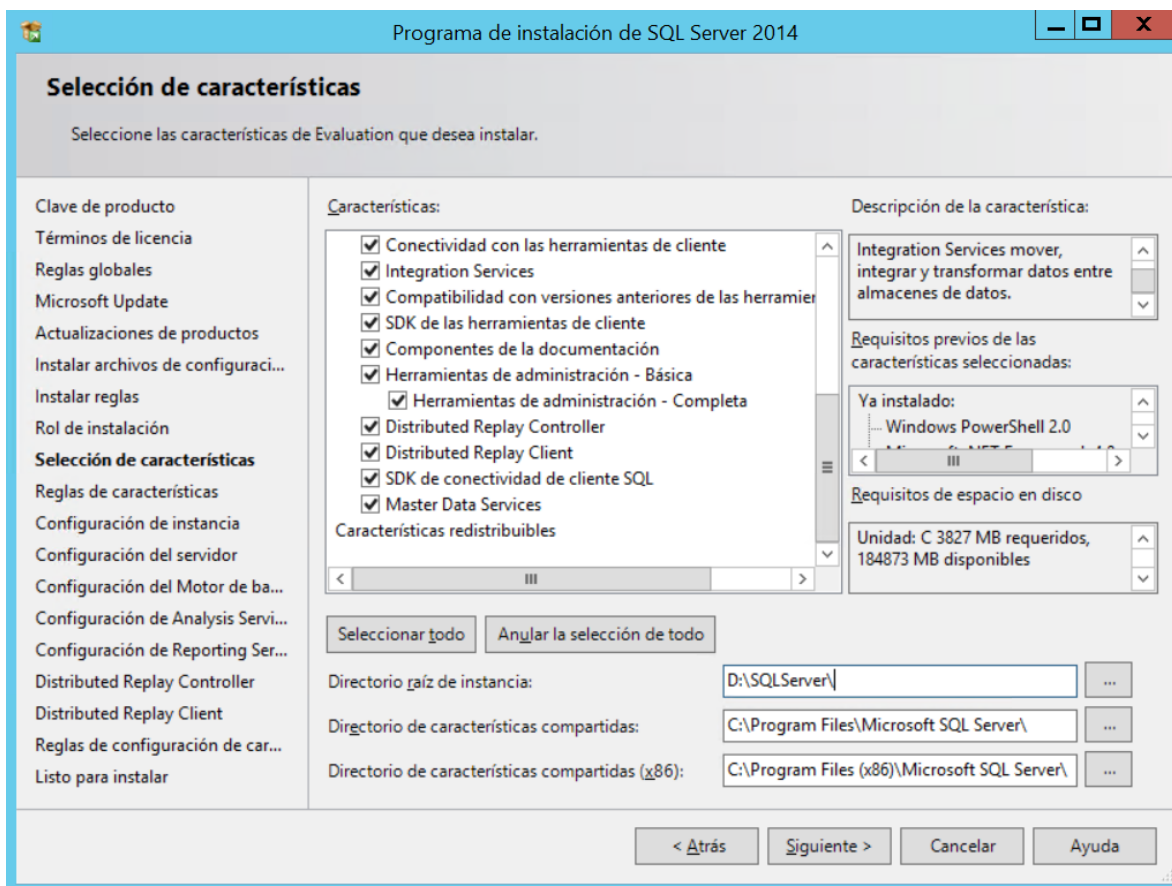
- No marcar la opción de Microsoft Update y presionar Siguiente



- En la ventana de Rol de Instalación, seleccionar Instalación de características de SQL Server.



- Verificar todas las características estén seleccionadas, definir los directorios necesarios y presionar Siguiente >



Programa de instalación de SQL Server 2014

Selección de características

Seleccione las características de Evaluation que desea instalar.

Clave de producto
Términos de licencia
Reglas globales
Microsoft Update
Actualizaciones de productos
Instalar archivos de configuraci...
Instalar reglas
Rol de instalación
Selección de características
Reglas de características
Configuración de instancia
Configuración del servidor
Configuración del Motor de ba...
Configuración de Analysis Servi...
Configuración de Reporting Ser...
Distributed Replay Controller
Distributed Replay Client
Reglas de configuración de car...
Listo para instalar

Características:

- Conectividad con las herramientas de cliente
- Integration Services
- Compatibilidad con versiones anteriores de las herramier
- SDK de las herramientas de cliente
- Componentes de la documentación
- Herramientas de administración - Básica
 - Herramientas de administración - Completa
- Distributed Replay Controller
- Distributed Replay Client
- SDK de conectividad de cliente SQL
- Master Data Services

Características redistribuibles

Selección de todo Anular la selección de todo

Descripción de la característica:
Integration Services mover, integrar y transformar datos entre almacenes de datos.

Requisitos previos de las características seleccionadas:
Ya instalado:
Windows PowerShell 2.0

Requisitos de espacio en disco:
Unidad: C 3827 MB requeridos, 184873 MB disponibles

Directorio raíz de instancia: D:\SQLServer\

Directorio de características compartidas: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\

Directorio de características compartidas (x86): C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\

< Atrás Siguiente > Cancelar Ayuda

- Verificar que las reglas de características cumplan con los requisitos y presionar Siguiente

Programa de instalación de SQL Server 2014

Reglas de características

El programa de instalación está ejecutando reglas para determinar si se bloqueará el proceso de instalación. Para obtener más información, haga clic en Ayuda.

Operación completada. Se cumplen: 3. No se cumplen: 0. Advertencias: 0. Omitidas: 0.

Ocultar detalles << Volver a ejecutar

[Ver informe detallado](#)

Regla	Estado
✓ Instancias previas de Visual Studio 2010 requieren una actualiza...	Correcto
✓ Comprobación de edición y modo de servidor SQL Server Anal...	Correcto
✓ Se requiere Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1	Correcto

< Atrás Siguiente > Cancelar Ayuda

- Mantener el Id. De instancia por defecto y presionar siguiente.

Programa de instalación de SQL Server 2014

Configuración de instancia

Especifique el nombre y el identificador de instancia de SQL Server. El identificador de instancia se convierte en parte de la ruta de acceso de instalación.

Instancia predeterminada
 Instancia con nombre:

Id. de instancia:

Directorio de SQL Server: D:\SQLServer\MSSQL12.MSSQLSERVER
 Directorio de Analysis Services: D:\SQLServer\MSAS12.MSSQLSERVER
 Directorio de Reporting Services: D:\SQLServer\MSRS12.MSSQLSERVER

Instancias instaladas:

Nombre de instancia	Id. de instancia	Características	Edición	Versión

- Mantener toda la configuración por defecto y presionar Siguiente >

Programa de instalación de SQL Server 2014

Configuración del servidor

Especifique las cuentas de servicio y la configuración de intercalación.

Clave de producto
 Términos de licencia
 Reglas globales
 Microsoft Update
 Actualizaciones de productos
 Instalar archivos de configuraci...
 Instalar reglas
 Rol de instalación
 Selección de características
 Reglas de características
 Configuración de instancia
Configuración del servidor
 Configuración del Motor de ba...
 Configuración de Analysis Servi...
 Configuración de Reporting Ser...
 Distributed Replay Controller
 Distributed Replay Client
 Reglas de configuración de car...
 Listo para instalar

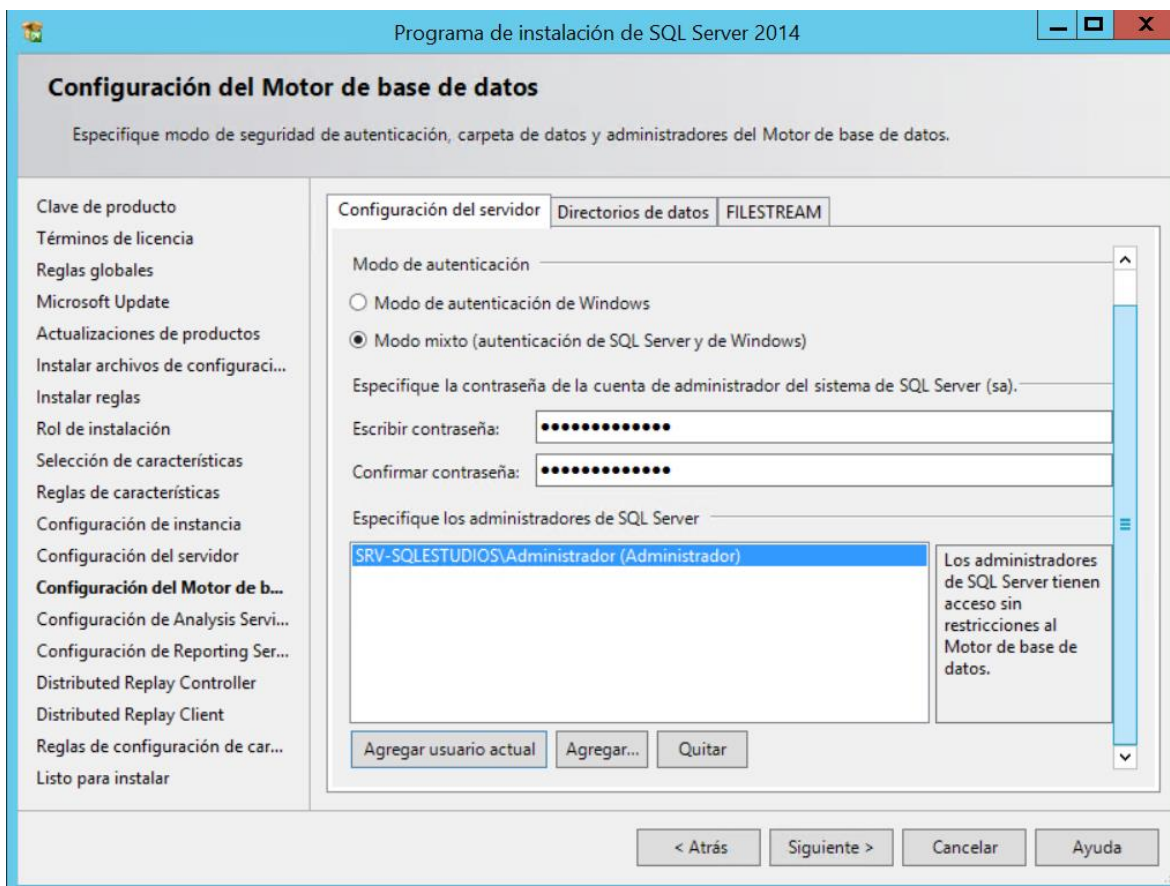
Cuentas de servicio | Intercalación

Microsoft recomienda usar una cuenta diferente para cada servicio de SQL Server.

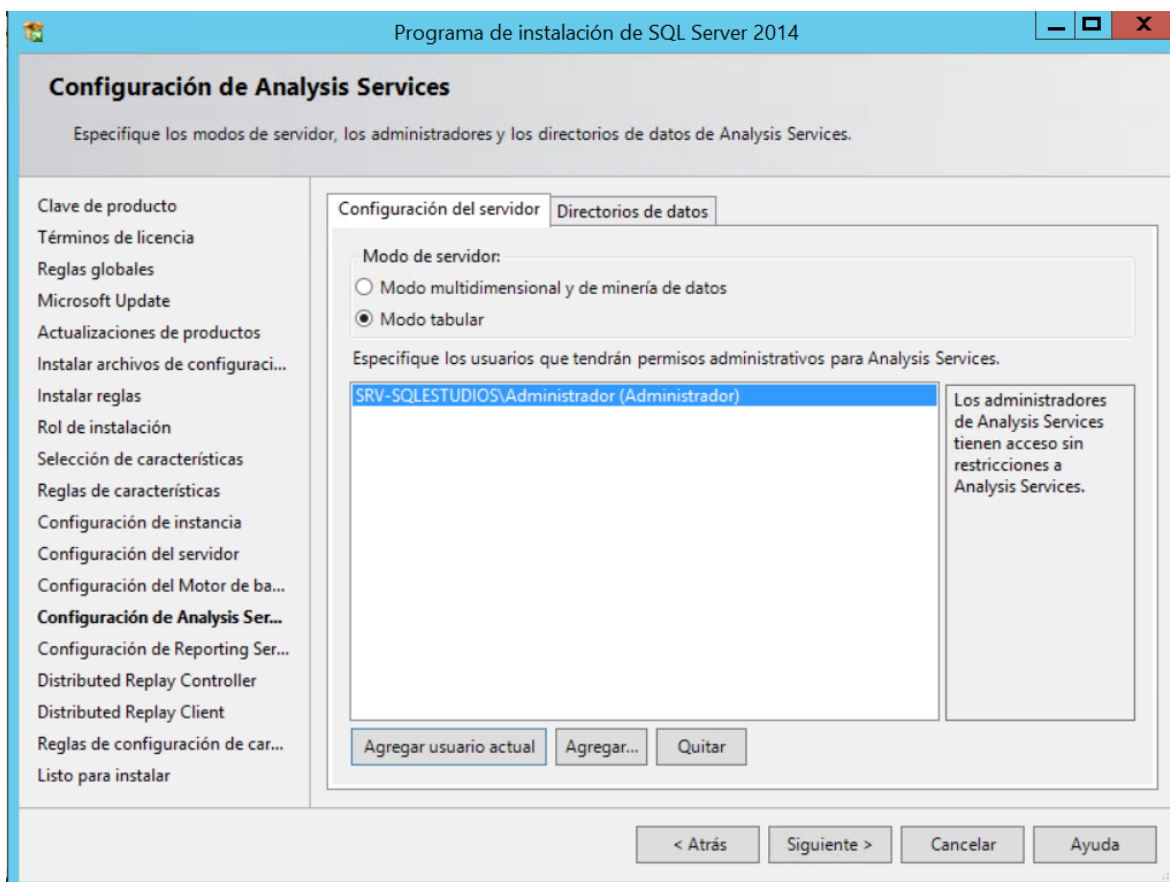
Servicio	Nombre de cuenta	Contraseña	Tipo de inicio
Agente SQL Server	NT Service\SQLSERVER...		Manual
Motor de base de datos de SQL S...	NT Service\MSSQLSERV...		Automático
SQL Server Analysis Services	NT Service\MSSQLServe...		Automático
SQL Server Reporting Services	NT Service\ReportServer		Automático
SQL Server Integration Services 12.0	NT Service\MsDtsServer...		Automático
SQL Server Distributed Replay Clie...	NT Service\SQL Server ...		Manual
SQL Server Distributed Replay Co...	NT Service\SQL Server ...		Manual
Selector de demonio de filtro de t...	NT Service\MSSQLFDLa...		Manual
SQL Server Browser	NT AUTHORITY\LOCAL...		Deshabilitado

< Atrás Siguiente > Cancelar Ayuda

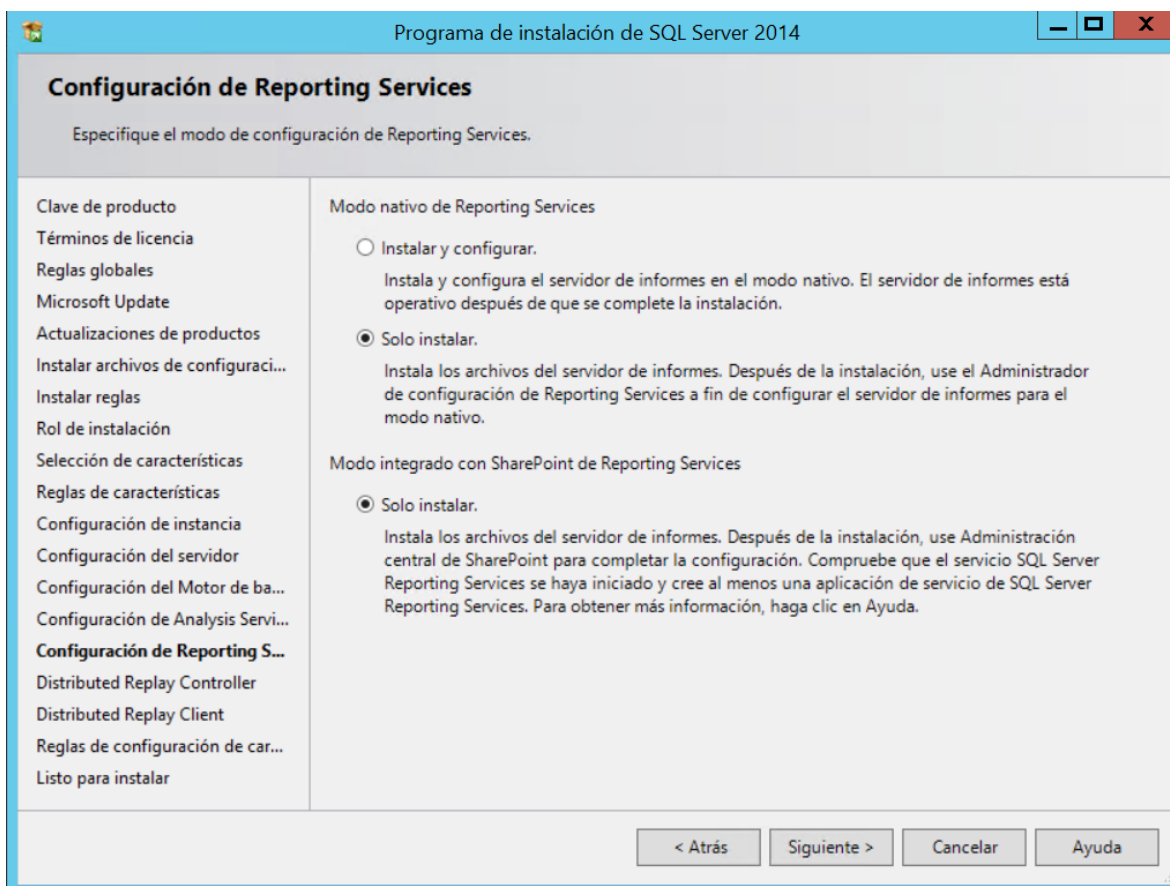
- En modo de autenticación seleccionar Modo mixto, como contraseña se estableció:



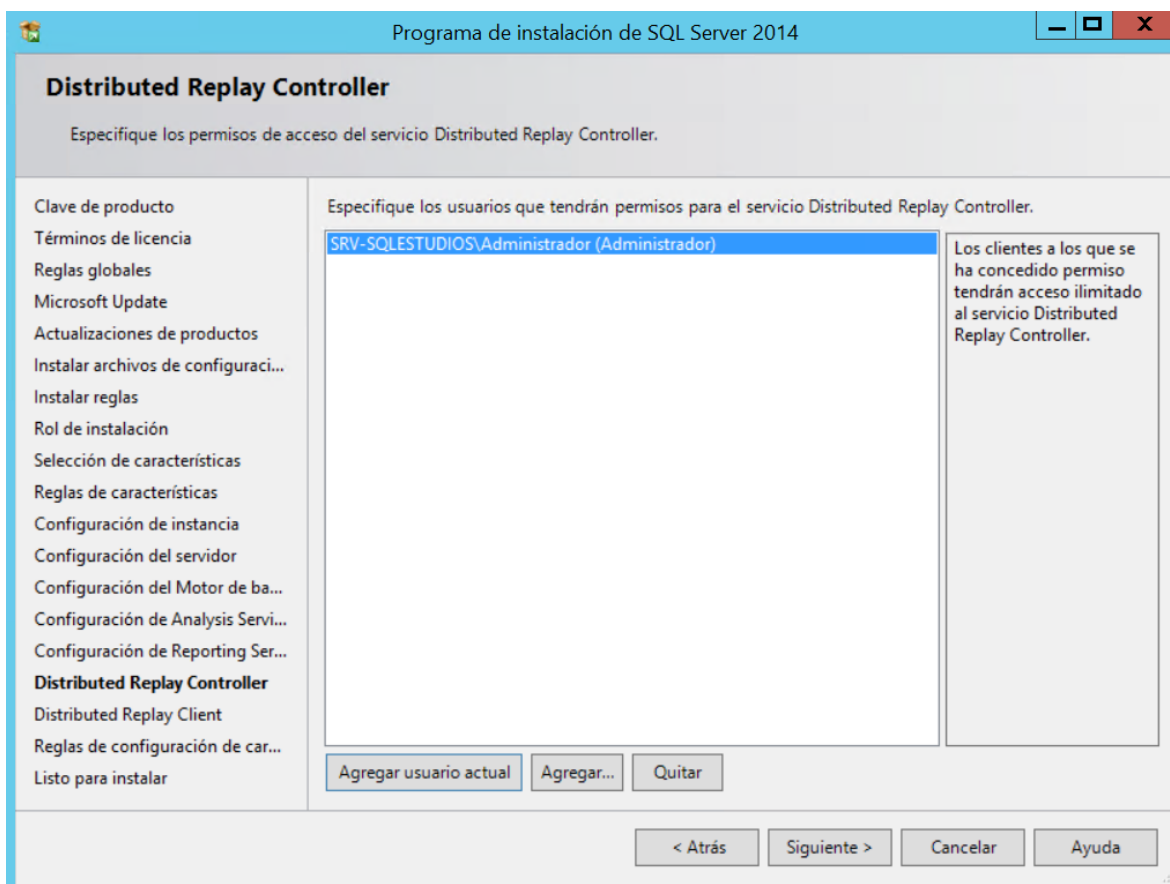
- Configurar el servidor en modo tabular y presionar Siguiente



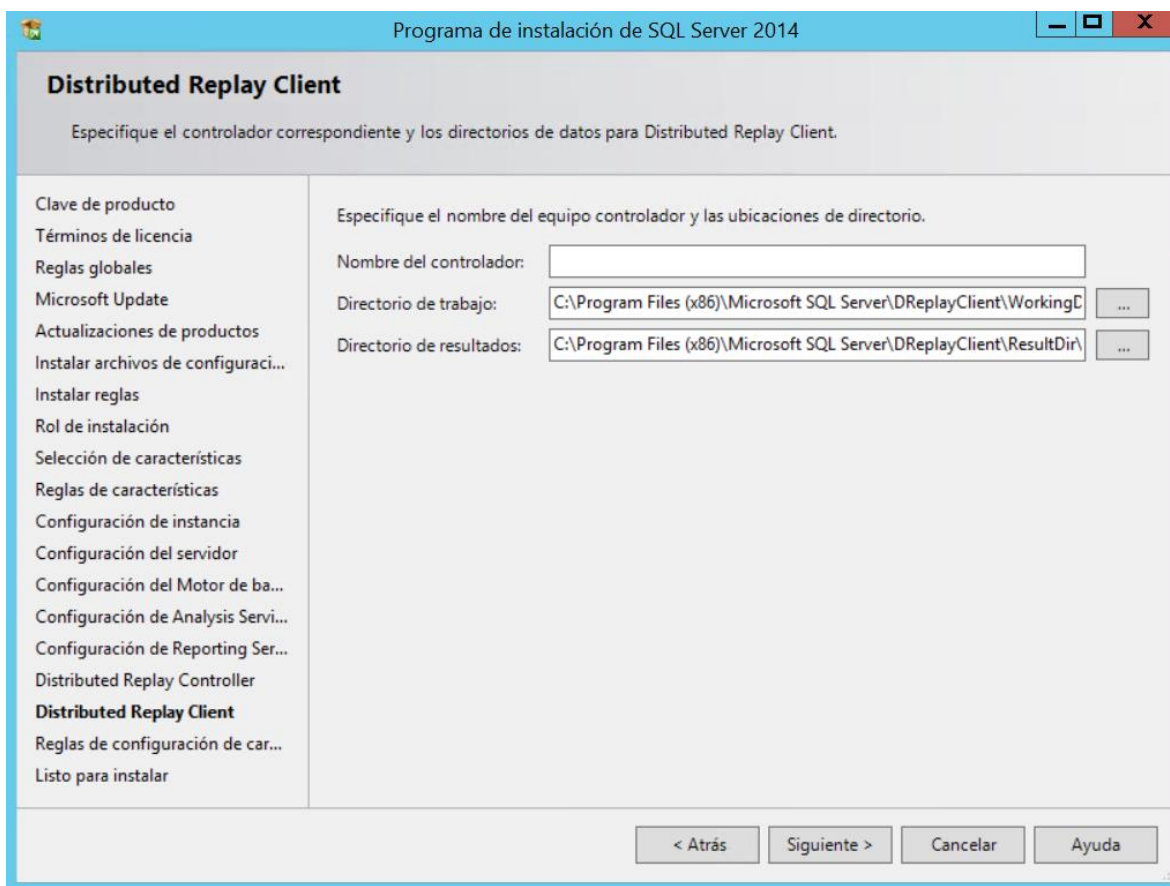
- Seleccionar Solo instalar y presionar siguiente



- Dejar los valores por defecto y presionar Siguiente



- Mantener los parámetros por defecto y presionar Siguiente



Programa de instalación de SQL Server 2014

Distributed Replay Client

Especifique el controlador correspondiente y los directorios de datos para Distributed Replay Client.

Especifique el nombre del equipo controlador y las ubicaciones de directorio.

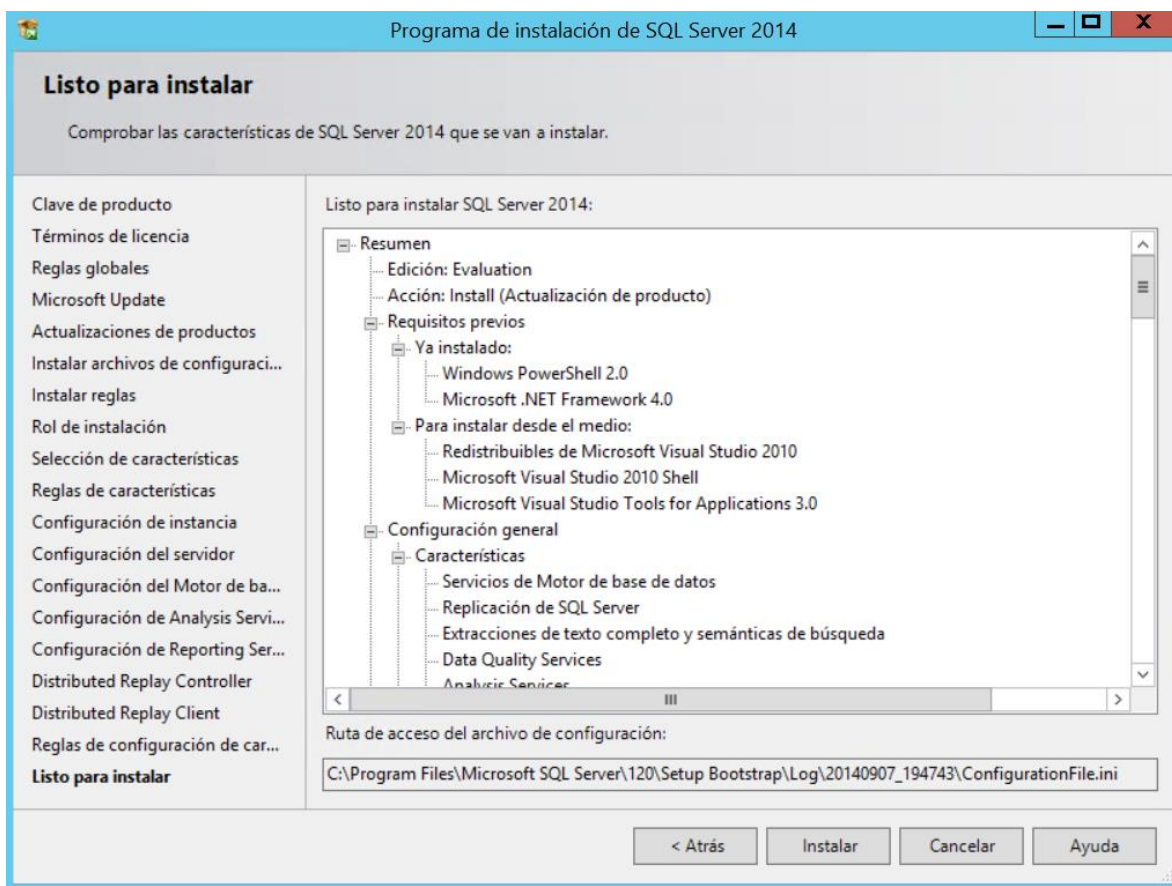
Nombre del controlador:

Directorio de trabajo: ...

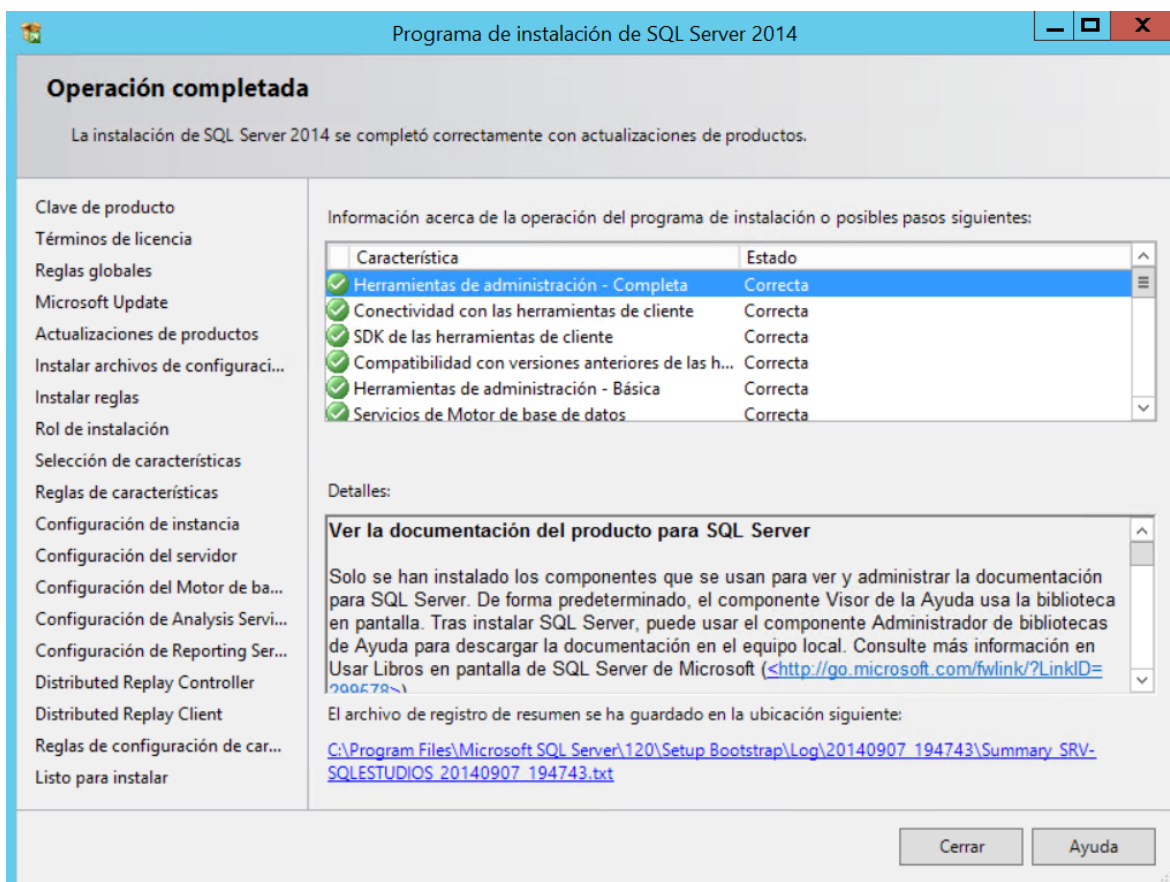
Directorio de resultados: ...

< Atrás Siguiente > Cancelar Ayuda

- Revisar la configuración y presionar Instalar



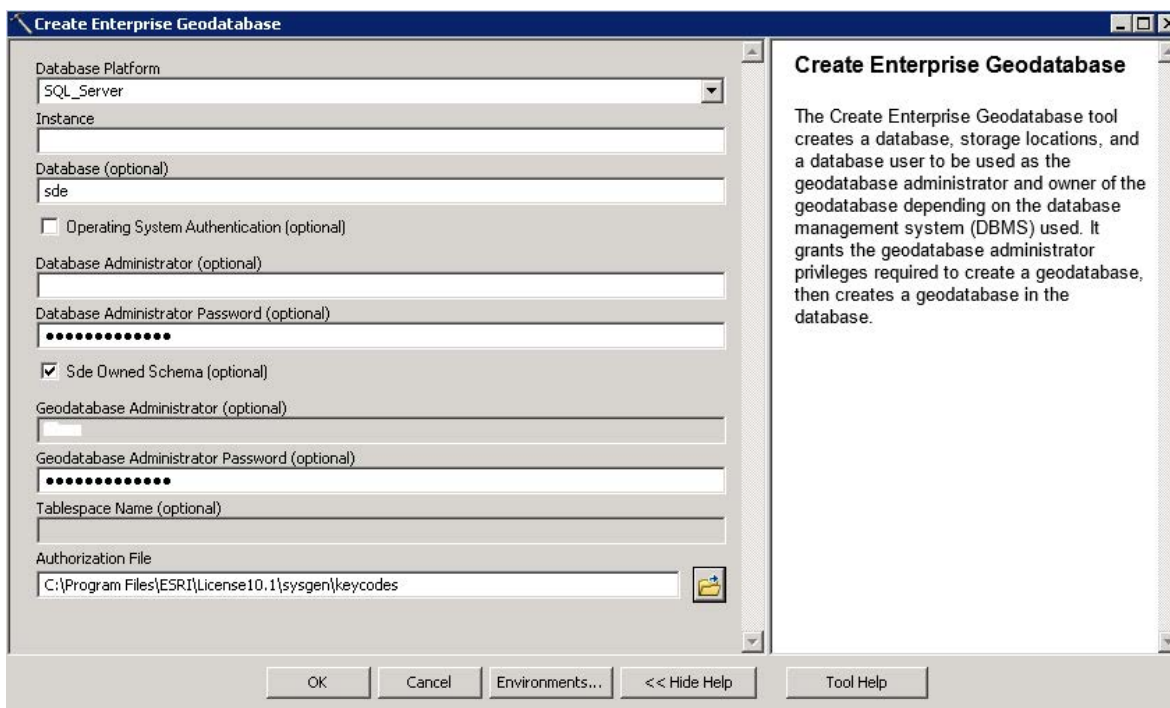
- Una vez se complete la instalación presionar cerrar



7.6 CREACIÓN GEODATABASE

Para la creación de la geodatabase se utilizó la herramienta Create Enterprise Geodatabase de ArcGIS for Desktop.

- Se utilizaron los parámetros que se muestran en la imagen siguiente



- La contraseña del usuario sde es:



7.7 DETALLE DE CUENTAS CREADAS

7.7.1 Cuentas ArcGIS Server

Nombre Usuario	Contraseña	Rol

7.7.2 Cuentas Geodatabase

Nombre Usuario	Contraseña	Rol

7.8 DETALLE DE DATOS CARGADOS

A continuación se presentan los datos que fueron cargados en la Geodatabase

- sde.ADMINGDB.BasesCartograficas
 - sde.ADMINGDB.Camino
 - sde.ADMINGDB.CentrosPoblados
 - sde.ADMINGDB.Chile_IGM_Limites
 - sde.ADMINGDB.chileIGM
 - sde.ADMINGDB.CIUDADES
 - sde.ADMINGDB.Comunas
 - sde.ADMINGDB.Cotas_IGM
 - sde.ADMINGDB.Cuenca
 - sde.ADMINGDB.CuerposAguaPpales
 - sde.ADMINGDB.CuerposAguaTotales
 - sde.ADMINGDB.CurvasIGM50m
 - sde.ADMINGDB.Geologia
 - sde.ADMINGDB.Hidrografia
 - sde.ADMINGDB.Isla_de_Pascua
 - sde.ADMINGDB.juanfdez_igm
 - sde.ADMINGDB.Limite_DIFROL
 - sde.ADMINGDB.ManzanaINE
 - sde.ADMINGDB.Peajes
 - sde.ADMINGDB.RedVialMOP
 - sde.ADMINGDB.Subcuenca
 - sde.ADMINGDB.Subsubcuenca
 - sde.ADMINGDB.tratado_argentina
 - sde.ADMINGDB.Volcanes
- sde.ADMINGDB.CatastroNatvo
 - sde.ADMINGDB.Antofagasta
 - sde.ADMINGDB.Araucania
 - sde.ADMINGDB.AricaParinacota
 - sde.ADMINGDB.Atacama
 - sde.ADMINGDB.CarlosIbañezDelCampo
 - sde.ADMINGDB.Concepcion
 - sde.ADMINGDB.Coquimbo
 - sde.ADMINGDB.Iquique
 - sde.ADMINGDB.LibGralBernardoOhiggins
 - sde.ADMINGDB.LosLagos
 - sde.ADMINGDB.LosRios
 - sde.ADMINGDB.Magallanes
 - sde.ADMINGDB.Maule
 - sde.ADMINGDB.Metropolitana
 - sde.ADMINGDB.Valparaiso
- sde.ADMINGDB.PatrimonioHumano
 - sde.ADMINGDB.Areas_Desarrollo_Indigena
 - sde.ADMINGDB.Monumentos_Historicos_junio_2012
 - sde.ADMINGDB.Zona_Interés_Turístico
 - sde.ADMINGDB.Zonas_Tipicas_junio_2012
- sde.ADMINGDB.InfraestructuraMOP
 - sde.ADMINGDB.Aerodromos
 - sde.ADMINGDB.aeropuertos_DAP
 - sde.ADMINGDB.der_agua_no_cons
 - sde.ADMINGDB.der_agua_rest
 - sde.ADMINGDB.DireccionObrasPuertarias
 - sde.ADMINGDB.faenas_mineras
 - sde.ADMINGDB.Infraestructura_portuaria
 - sde.ADMINGDB.Línea_ferrea_EFE
 - sde.ADMINGDB.MOP_Balsas
 - sde.ADMINGDB.MOP_barcazas
 - sde.ADMINGDB.MOP_Caletas
 - sde.ADMINGDB.MOP_cams_alcant
 - sde.ADMINGDB.MOP_ciclovia
 - sde.ADMINGDB.MOP_cruce_ferrovionario
 - sde.ADMINGDB.MOP_Embalses
 - sde.ADMINGDB.MOP_Longit_y_Conc
 - sde.ADMINGDB.MOP_Obras_saneamiento
 - sde.ADMINGDB.MOP_Pasarela
 - sde.ADMINGDB.MOP_Paso_Inferior
 - sde.ADMINGDB.MOP_Paso_Superior
 - sde.ADMINGDB.MOP_Plaza_Peaje
 - sde.ADMINGDB.MOP_Plaza_Pesaje
 - sde.ADMINGDB.MOP_Puentes
 - sde.ADMINGDB.MOP_Puertos
 - sde.ADMINGDB.MOP_Tuneles
 - sde.ADMINGDB.Pasos_Fronterizos_Aduanas
 - sde.ADMINGDB.proyectos_hidroelectricos
- VCAE
- sde.ADMINGDB.SEA
 - sde.ADMINGDB.Pto_representativo_geo_2011
 - sde.ADMINGDB.FotografiasAereas

- sde.ADMINGDB.PatrimonioAmbiental
- sde.ADMINGDB.Acuíferos_Regiones_I_II_XV
- sde.ADMINGDB.AMERB_Marzo_2012_línea
- sde.ADMINGDB.Areas_Marinas_Costeras_Protegidas
- sde.ADMINGDB.Areas_Preservacion_Ecologica
- sde.ADMINGDB.Areas_Prohibicion_Caza
- sde.ADMINGDB.Areas_Protegidas_Propiedad_Privada
- sde.ADMINGDB.Areas_Protegidas_Propiedad_Privada_2005
- sde.ADMINGDB.Areas_Protegidas_Propiedad_Privada_2007
- sde.ADMINGDB.Areas_Protegidas_Propiedad_Privada_2011
- sde.ADMINGDB.BaseBiologicaNSCA
- sde.ADMINGDB.Bienes_Nacionales_Protegidos
- sde.ADMINGDB.Clasificacion_Luebert_Pliscoff
- sde.ADMINGDB.Desertificacion
- sde.ADMINGDB.Erodabilidad
- sde.ADMINGDB.Erosividad
- sde.ADMINGDB.especies_extension_presencia
- sde.ADMINGDB.Especimenes
- sde.ADMINGDB.FormaVegetacionalesGajardo
- sde.ADMINGDB.Iniciativas_Conservacion_Privada
- sde.ADMINGDB.Iniciativas_Conservacion_Privada_encuestadas
- sde.ADMINGDB.Inventario_Humedales_Rios_Secundario
- sde.ADMINGDB.Inventario_Humedales
- sde.ADMINGDB.LocalizacionHumedales
- sde.ADMINGDB.monumento_natural
- sde.ADMINGDB.Parque_marino
- sde.ADMINGDB.Parques_nacionales_conaf
- sde.ADMINGDB.Reserva_Biosfera
- sde.ADMINGDB.Reservas_Marinas
- sde.ADMINGDB.Reservas_nacionales_conaf
- sde.ADMINGDB.Santuarios_Naturaleza
- sde.ADMINGDB.Sitios_Estrategias_Regionales_338
- sde.ADMINGDB.Sitios_Prioritarios_63_EVYSA_Enero
- sde.ADMINGDB.Sitios_Ramsar_2012
- sde.ADMINGDB.Uso_de_Suelo

- sde.ADMINGDB.RiesgoSalud
- sde.ADMINGDB.AreaVigilancia
- sde.ADMINGDB.Establecimientos_Industriales_Quimicos
- sde.ADMINGDB.Establecimientos_RETc
- sde.ADMINGDB.EstacionCalidadAgua
- sde.ADMINGDB.EstacionCalidadAire
- sde.ADMINGDB.Instalacion_Tratamientos_Residuos
- sde.ADMINGDB.NodoAreaVigilancia
- sde.ADMINGDB.Plan_descontaminacion_prevenccion
- sde.ADMINGDB.PlantaTratamiento
- sde.ADMINGDB.PPDA_ZSL
- sde.ADMINGDB.Radio_Riesgo_Quimico
- sde.ADMINGDB.Riles
- sde.ADMINGDB.Ruido
- sde.ADMINGDB.Ruido_Gran_Santiago_2011
- sde.ADMINGDB.Ruido_Gran_Santiago_2011_S
- sde.ADMINGDB.Zona_saturada_latente

7.9 DETALLE DE SERVICIOS PUBLICADOS

A continuación se detallan los servicios de mapas publicados ordenados por carpeta.

Folders:

- [CapasTematicas](#)
- [Divisiones](#)
- [Geoprocesos](#)
- [MapaBase](#)
- [OtrosServicios](#)
- [ServiciosConsultas](#)
- [Utilities](#)

Services:

- [FotografiasAereas](#) (MapServer)
- [SampleWorldCities](#) (MapServer)
- [Sitios_Estrategias_Regionales](#) (MapServer)
- [Sitios_Prioritarios](#) (MapServer)

Folder: CapasTematicas

Current Version: 10.11

View Footprints In: [ArcGIS.com Map](#)

Services:

- [CapasTematicas/29_01_2013_CapasTematicas_toGP](#) (MapServer)
- [CapasTematicas/CapasTematicas](#) (MapServer)
- [CapasTematicas/Ruido_Gan_Santiago](#) (MapServer)
- [CapasTematicas/UsodeSuelo2](#) (MapServer)
- [CapasTematicas/UsodeSuelo](#) (MapServer)

Supported Interfaces: [REST](#) [SOAP](#) [Sitemap](#) [Geo_Sitemap](#)

Folder: Divisiones

Current Version: 10.11

View Footprints In: [ArcGIS.com Map](#)

Services:

- [Divisiones/CuencasSimplificadas](#) (MapServer)
- [Divisiones/Servicio_DPA_simplif](#) (MapServer)

Supported Interfaces: [REST](#) [SOAP](#) [Sitemap](#) [Geo_Sitemap](#)

Folder: Geoprocesos

Current Version: 10.11

View Footprints In: [ArcGIS.com Map](#)

Services:

- [Geoprocesos/2SHP](#) (GPServer)
- [Geoprocesos/InterseccionPRueba](#) (GPServer)
- [Geoprocesos/InterseccionV2](#) (GPServer)

Folder: MapaBase

Current Version: 10.11

View Footprints In: [ArcGIS.com Map](#)

Services:

- [MapaBase/MMA_BaseMap](#) (MapServer)

Folder: OtrosServicios

Current Version: 10.11

View Footprints In: [ArcGIS.com Map](#)

Services:

- [OtrosServicios/Marcadores](#) (MapServer)
- [OtrosServicios/OtrosServPatrHumano](#) (MapServer)

Folder: ServiciosConsultas

Current Version: 10.11

View Footprints In: [ArcGIS.com Map](#)

Services:

- [ServiciosConsultas/AreasProtegidas_Consulta](#) (MapServer)

8 INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

Actualmente el Ministerio de Medio ambiente cuenta con una serie de plataformas que resuelven necesidades en distintos ámbito de su quehacer institucional. Dichas plataformas funcionan mayoritariamente como islas y son inherentemente contenedores de datos alfanuméricos con estructuras de difusión, documentación y gestión de trámites.

La IDE viene a ser una plataforma que contiene la expresión o las variables geográficas que se asocian a cada uno de los elementos referidos, considerando que la gestión ambiental es justamente una gestión territorial.

En este contexto, actualmente la producción de información está totalmente desligada del ámbito geográfico y por lo tanto, su integración no vaciado de información ocurre de forma manual y con una alta participación humana. Como desafío del presente proyecto, se busca la integración automática de una serie de sistemas, apuntando fuertemente a la minimización de la componente humana, y a la asociación de sistemas más que al vaciado de datos.

A continuación se presenta el resultado de las acciones de integración y las variables técnicas para la configuración de las distintas soluciones adoptadas.

8.1 DIAGRAMA DE INTEGRACIÓN

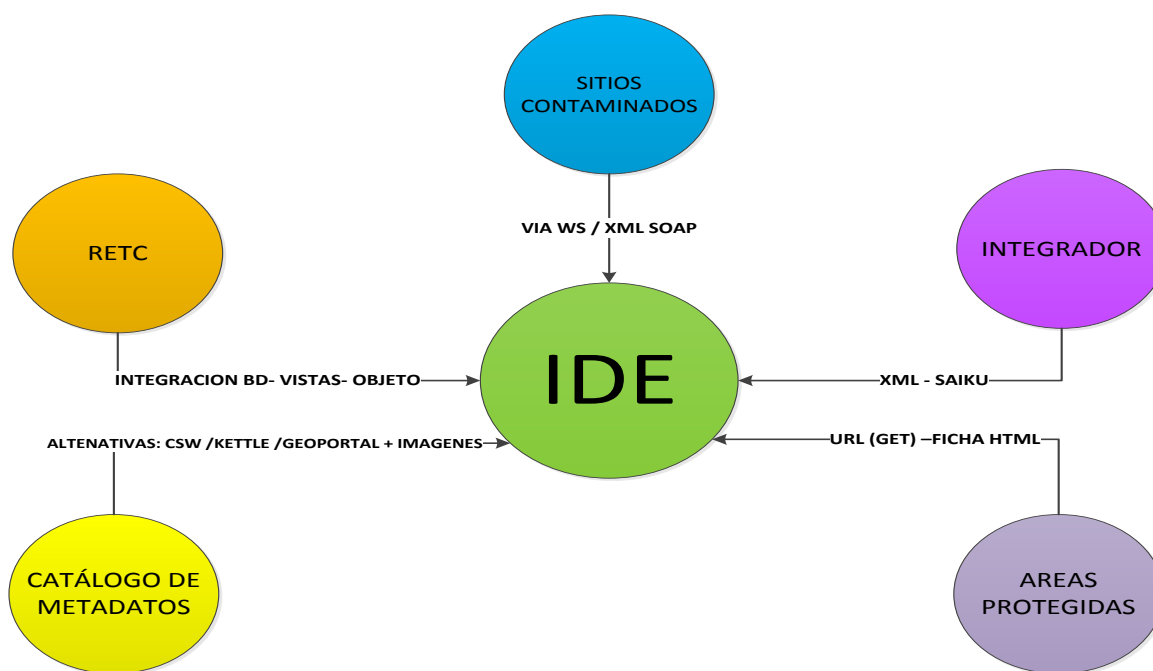


Figura 1: Diagrama global de integración

8.2 CAMBIOS DEL DISEÑO GRÁFICO

8.2.1 Requerimiento

Nombre	IDE
Descripción	Infraestructura de Datos Espaciales
Proveedor	Geoxite
Software	Silverlight
Versión	
Metodología de integración Inicial	Creación de recursos gráficos y aplicación de cambios en la plataforma
Deseable	Imagen renovada, cuyo referente es el nuevo diseño gráfico del sitio SINIA

8.2.2 Solución

- Se solicitó un cambio en una de las componentes cerradas de la IDE, para realizar cambio en los botones y colores. Específicamente “ControlesDeNavegacionView”.
- Se aplicó una mejora en la forma de despliegue de la información en los servicios que contienen uno o más layer. Estos pueden ser activados directamente desde el botón Check al costado de cada servicio.
- Se crearon 3 propuestas para solucionar el problema del diseño en el sitio de la IDE.
 - La primera y segunda propuesta cambian la cabecera del sitio, por una imagen acorde con los colores del sitio del ministerio, más el logo institucional.
 - La tercera propuesta, modifica de forma global la aplicación, cambiando el estilo de botones, colores en barras laterales y todos los controles. Además los iconos fueron rediseñados completamente. Los controles que utiliza la aplicación, pasaron de tener un color solido a una hoja de estilos.
- Creación de iconos con colores similares a los del sitio “sinia.mma.gob.cl”.
- Se solicitó un cambio en una de las componentes cerradas de la IDE, para realizar cambio en los botones y colores. Específicamente “ControlesDeNavegacionView”.

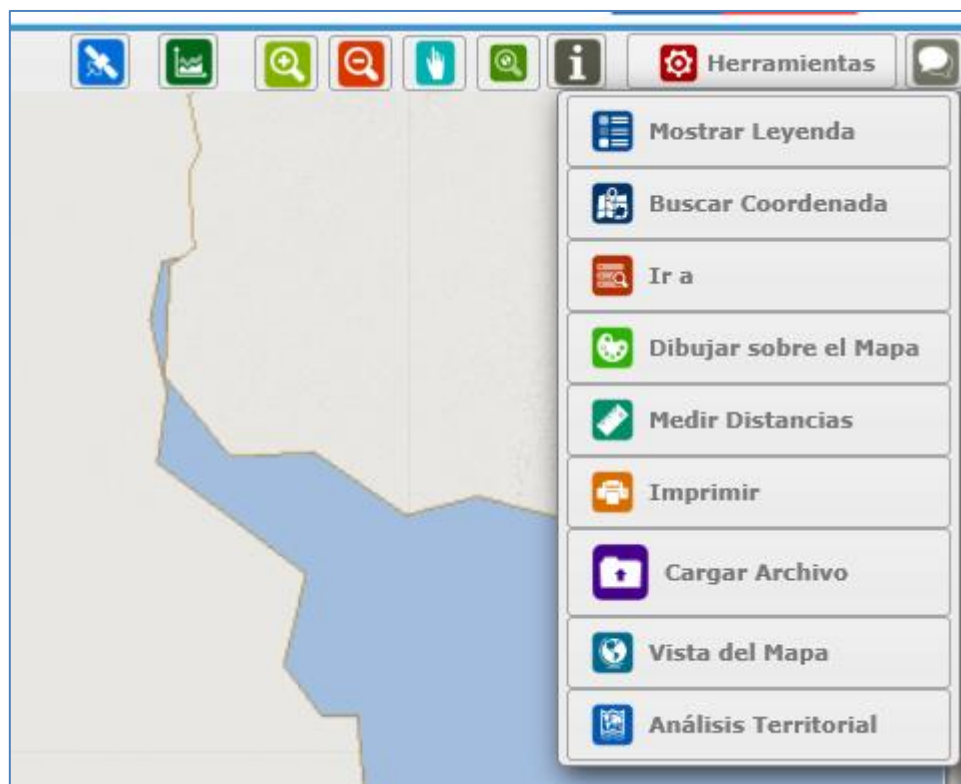


Figura 2: Cambio gráfico de botones de herramientas

8.3 INTEGRACIÓN DE SISTEMA RETC

8.3.1 Requerimiento

Nombre	RETC
Descripción	Sistema encargado de capturar datos de emisiones industriales a nivel país.
Proveedor	SISTAM
Lenguaje Programación	PHP
Versión	5.5.14
Framework	sin framework
Nombre BD	vu_junio_2013
Listado de Webservices	no aplica
Parámetros de Conexión	ODBC Postgres vu.mma.gob.cl
Metodología de integración Inicial	Integración a Nivel de Base de datos, utilizando Vistas
Deseable	Carga automática de los registros que se actualizan permanentemente, sobre la geobase de datos y el despliegue de sus campos en una ficha propia de la IDE, desde la cual se direcciona hacia la ficha de la plataforma RETC.

8.3.2 Solución

Se desarrolló una aplicación que permite cargar, datos desde una vista a una base Postgre, hacia el Layer RETC. La estructura de la vista fue definida por la contraparte informática del Ministerio. Y los datos son cargados a través de una aplicación .Net, encargada de hacer las conversiones necesarias para insertar los datos en el servidor de mapas.

Además para el despliegue de la función Identify en la capa RETC se abre una ficha con datos solicitados por el ministerio.

8.3.2.1 Traspaso de datos

Esta aplicación no tiene interfaz de usuario, su función es conectarse a la base de datos postgres y leer una vista en donde están los datos actualizados del sistema RETC del ministerio, con esto se actualiza el Layer de la aplicación IDE, que está en SqlServer, para esto se recorre uno a uno los registros de la vista de postgres y se consulta en el Layer de SqlServer si el registro existe si la respuesta es positiva entonces se actualiza el registro, si la respuesta es negativa entonces el registro se inserta en el Layer. Esta aplicación se agregó a la biblioteca del programador de tareas de Windows y se ejecutará todos los días a las 0:00 horas, además se puede ejecutar manualmente en cualquier momento.

Para la instalación de esta aplicación se creó un paquete de instalación el cual se encuentra en el servidor de sqlserver en la carpeta “C:\InstaladorCargaRETC\DISK1\Instalados_ActualizaRETC”, una vez instalada la aplicación se genera un acceso directo en el escritorio del servidor.

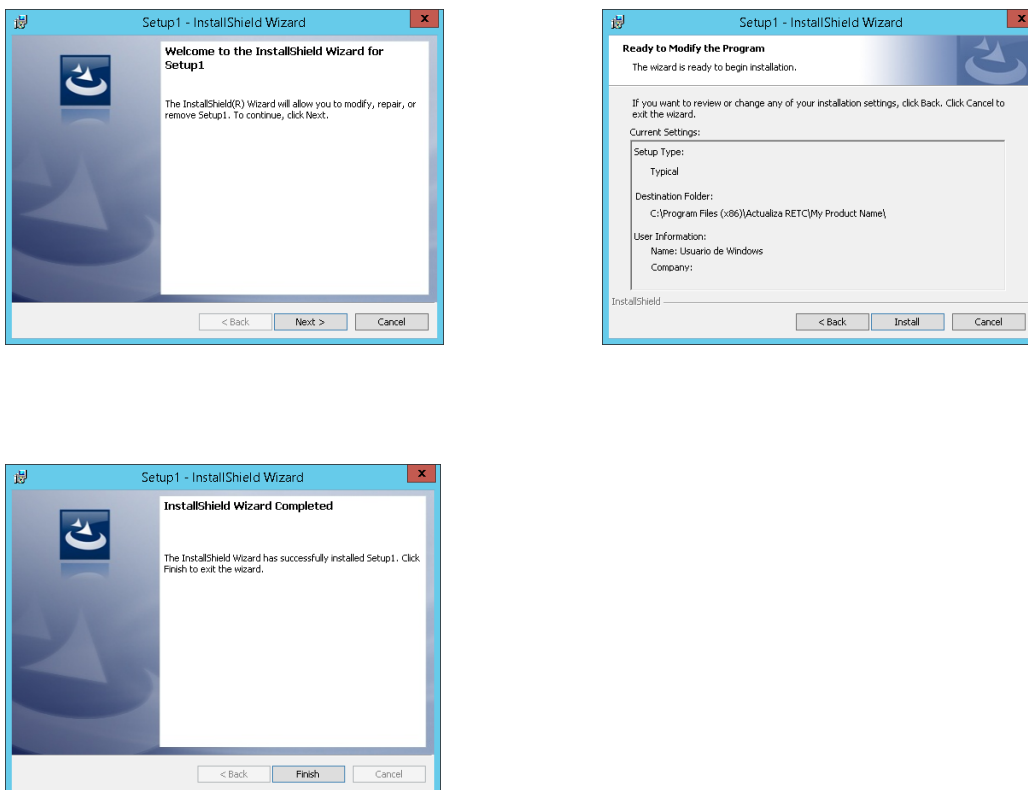
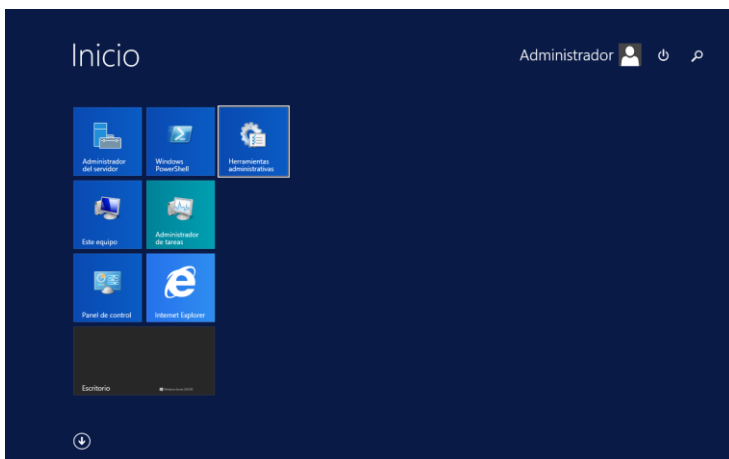


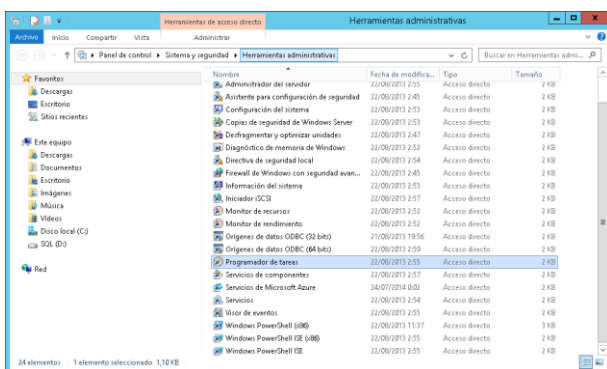
Figura 3: instalación de cargador RETC

Una vez instalada la aplicación se debe agregar a la biblioteca de tareas programadas como se muestra en las siguientes imágenes.

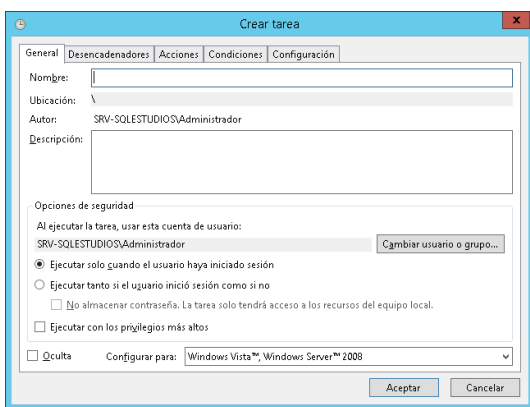
1. En el menú inicio seleccionar la opción Herramientas Administrativas.



2. En este formulario se debe seleccionar la opción Programador de Tareas



3. En el Programador de tareas se debe crear una nueva tarea esto se realiza seleccionando la opción Crear tarea... del menú Acción.



- En este formulario Crear tarea se debe configurar la aplicación y seleccionar la frecuencia y la hora de ejecución de esta.

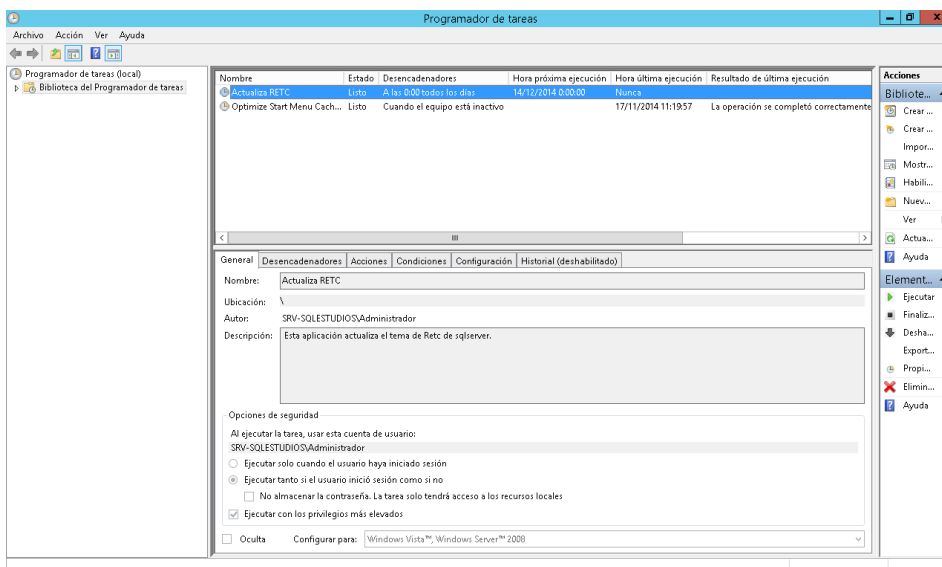


Figura 4: Programación de tareas de carga RETC

Esta aplicación puede ser configurada para su correcto funcionamiento, para esto se debe editar el archivo “CargaRETC.exe.config”, en el cual se pueden ingresar las siguientes variables.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <startup>
    <supportedRuntime version="v4.0" sku=".NETFramework,Version=v4.5" />
  </startup>
  <appSettings>
    <add key="serverPG" value="vu.mma.gob.cl" />
    <add key="puertoPG" value="5432" />
    <add key="userPG" value="ADEVCOM" />
    <add key="passPG" value="adevcom2014." />
    <add key="basePG" value="vu_junio_2013" />
    <add key="vistaPG" value="retc" />
    <add key="utmePG" value="vuse_utme" />
    <add key="utsePG" value="vuse_utse" />
    <add key="husoPG" value="vuse_huso" />
    <add key="codPG" value="est_cod" />
    <add key="ServerSQL" value="10.100.1.124" />
    <add key="userSQL" value="admingdb" />
    <add key="passSQL" value="mma2.0././est" />
    <add key="baseSQL" value="sde" />
    <add key="tablaSQL" value="Establecimientos_RETc" />
    <add key="logfile" value="c:\log\logRetc.txt" />
    <add key="ClientSettingsProvider.ServiceUri" value="" />
  </appSettings>
  <system.web>
    <membership defaultProvider="ClientAuthenticationMembershipProvider">
      <providers>
        <add name="ClientAuthenticationMembershipProvider" type="System.W
      </providers>
    </membership>
  </system.web>
</configuration>
```

Figura 5: Configuración de variables para carga RETC

Las variables son:

serverPG = dirección del servidor de PostGres.

puertoPG= número del Puerto en donde se comunica postgres.

userPG = usuario de la base de datos postgres.

Soluciones de información para la gestión ADEVCOM
El Bosque Norte 033, oficina 92 Las Condes, Santiago, +56 2 27044206

passPG = clave de la base de datos postgres.

basePG = nombre de la base de datos de postgres.

vistaPG = nombre de la vista de postgres.

utmNPG = nombre del campo que contiene la coordenada norte en la vista de postgres.

utmEPG = nombre del campo que contiene la coordenada este en la vista de postgres.

husoPG = nombre del campo que contiene el huso en la vista de postgres.

codPG = nombre del campo que contiene el código único para cada registro en la vista de postgres.

ServerSQL = nombre del servidor de SqlServer que contiene la geodatabase de la aplicación.

userSQL = usuario de la base de datos SqlServer.

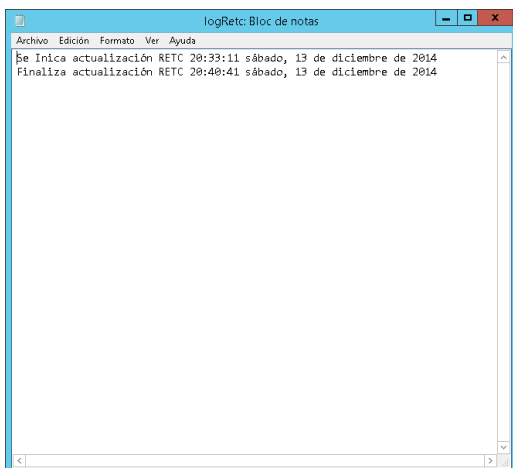
passSQL = clave de la base de datos SqlServer.

baseSQL = nombre de la base de datos de SqlServer.

tablaSQL = nombre del layer retc en SqlServer.

logFile = la ruta completa del archivo log de la aplicación.

Cada vez que la aplicación se ejecuta escribe en el archivo log, la hora de inicio y fin de la ejecución, además si ocurriera algún error durante la ejecución indicara el código del registro en donde se produjo el error y la descripción y tipo de error.



8.3.2.2 Manejo del tema Retc en la aplicación web

El manejo de la aplicación se mejoró cambiando el Layer en la base de datos que se actualiza con una aplicación diariamente, cambiando la información que contiene el layer y la conexión con la ficha retc.

Se cambió la vista de la información del resultado del identify, para esto se creó un formulario el cual contiene la información principal del establecimiento RETC seleccionado y un link con la ficha de RETC, como se muestra en las siguientes imágenes.

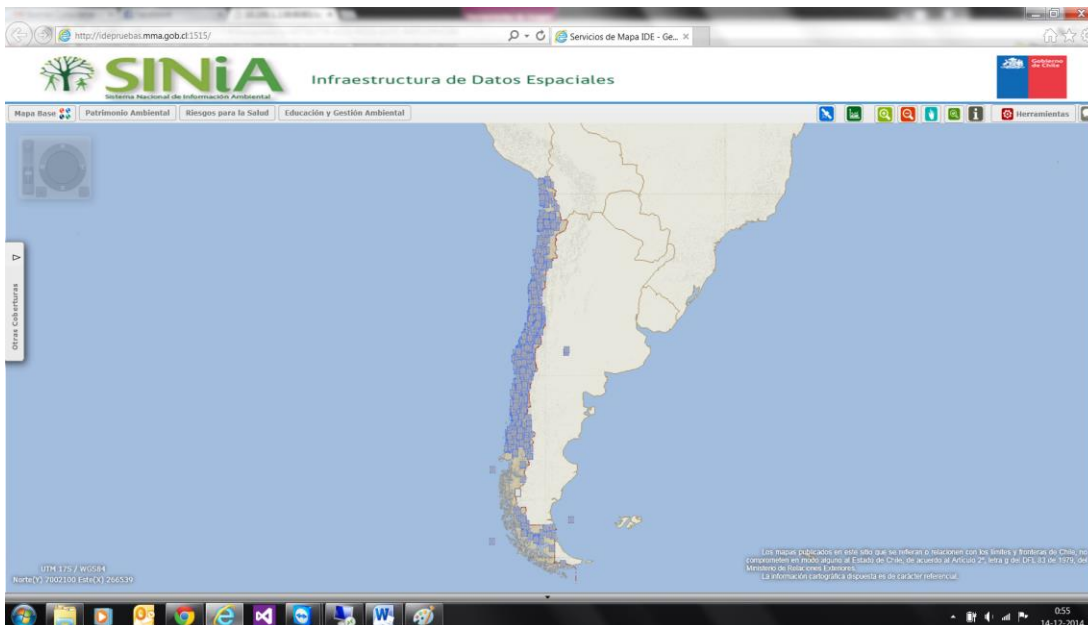


Figura 6: Despliegue de layer RETC cargado automáticamente

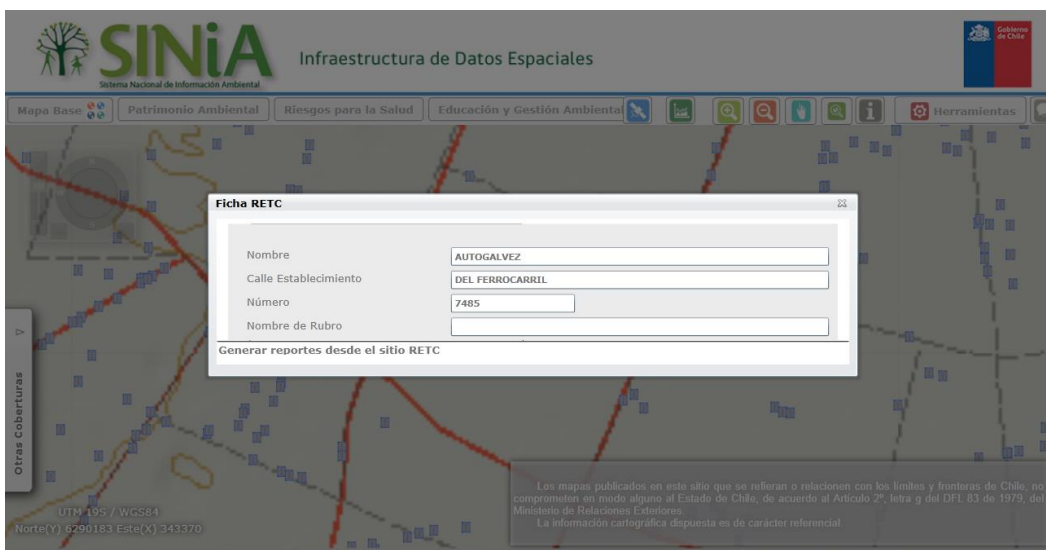


Figura 7: Despliegue de ficha RETC

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

RUT EMPRESA
91502000-3

NOMBRE EMPRESA
SALINAS Y FABRES SOCIEDAD ANONIMA

NOMBRE
SALINAS Y FABRES S.A.

ID ÚNICO RETC
8678

REGIÓN
Metropolitana

COMUNA
Santiago

DIRECCIÓN
AVENIDA GENERAL RONDIZZONI 2130

CÓDIGO POSTAL
8370840

ESTADO
Activo

 **REPORTE**

Figura 8: Despliegue de ficha en sistema RETC

8.4 INTEGRACIÓN DE SISTEMA ÁREAS PROTEGIDAS

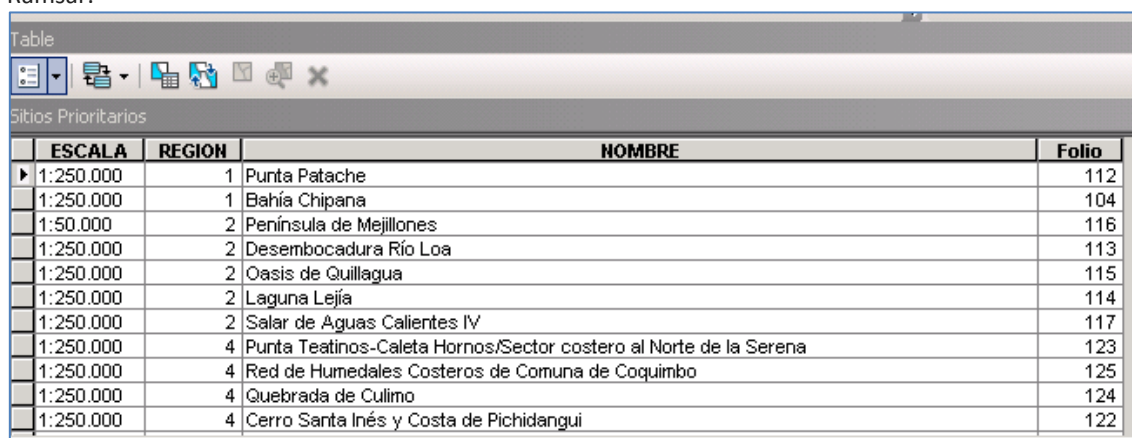
8.4.1 Requerimiento

Nombre	Áreas Protegidas
Descripción	Serie de layers que contienen una serie de contenidos relacionados con la temática principal de Áreas de Protección
Proveedor	SISTAM
Lenguaje Programación	
Versión	
Framework	
Nombre BD	
Listado de Webservices	no aplica
Parámetros de Conexión	
Metodología de integración Inicial	Integración mediante web service .NET
Deseable	Despliegue automatizado de la información de cada elemento mediante una ficha de datos provenientes directamente desde la plataforma de Áreas Protegidas

8.4.2 Solución

Para realizar la integración de las fichas en Áreas Protegidas, se realizaron los siguientes pasos en la aplicación:

- Se agregó el campo “Folio” en cada uno de los layer de áreas Protegidas, Sitios Prioritarios y Sitios Ramsar.



ESCALA	REGION	NOMBRE	Folio
1:250.000	1	Punta Patache	112
1:250.000	1	Bahía Chipana	104
1:50.000	2	Península de Mejillones	116
1:250.000	2	Desembocadura Río Loa	113
1:250.000	2	Oasis de Quillagua	115
1:250.000	2	Laguna Lejía	114
1:250.000	2	Salar de Aguas Calientes IV	117
1:250.000	4	Punta Teatinos-Caleta Hornos/Sector costero al Norte de la Serena	123
1:250.000	4	Red de Humedales Costeros de Comuna de Coquimbo	125
1:250.000	4	Quebrada de Culimo	124
1:250.000	4	Cerro Santa Inés y Costa de Pichidangui	122

- Se llenó el campo “Folio” de los layer mencionados del punto anterior, con el identificador de la base AVVA.
- Se creó una ficha con los campos solicitados:
 - Nombre Sitio
 - Importancia Sitio

- Estatus de Protección
- Superficie
- Imagen



- Para obtener los datos, se creó un Webservice que se conecta a la base de AVVA en el servidor (10.100.100.5), extrae los datos de la tabla ficha y retorna la información a la IDE.
- Estos Servicios web están alojados en IIS del servidor "10.100.1.125".
- Si presionamos algún dato de AVVA con la función identify, y no existe la ficha asociada, la IDE despliega un mensaje avisando que no existe la ficha.

Configuración de Web Service AVVA.

Para configurar la ruta de conexión a la base de áreas protegidas se deben seguir los siguientes pasos:

- 1) Abrir el Webservice "WS_MMA".
- 2) Buscar el archivo "Web.config"
- 3) Buscar el campo "conString" y cambiar el contenido de campo 'connectionString' por la conexión a la base de datos nueva.

Tener presente: Las consultas fueron desarrolladas en el código, ya que no tenemos privilegios para crear procedimientos almacenados en la base.

8.5 INTEGRACIÓN DE METADATOS

8.5.1 Requerimiento

Nombre	Catálogo Metadatos
Descripción	Sistema encargado de ordenar y estandarizar la información del MMA. Cataloga la información de la institución (documental y geográfica), los ordena cataloga en una base de datos, utilizando estándar Dublin Core para la información documental y 19.115 para datos geográficos 19.115c para datos raster.
Proveedor	GEOXITE
Lenguaje Programación	JAVA
Versión	1.6.0_21
Framework	Jeeves
Nombre BD	catalogadormma3
Listado de Webservices	csw
Parámetros de Conexión	http://catalogador.mma.gob.cl
Metodología de integración Inicial	Integración a través del protocolo CSW
Deseable	Desplegar en la IDE de información raster (metadato y link a las fotos) utilizando estándar 19.115-2, mediante una llamada directa al catálogo hacia el protocolo CSW y el despliegue de dicha información en el sistema SINIA.

8.5.2 Solución

- En el caso de Metadatos en las capas, se agregó un botón para ver los metadatos asociados a este mismo. El botón utiliza una funcionalidad similar a la de Fotografías Aéreas, pero nos re direcciona a una búsqueda de los sistemas en Sinia:

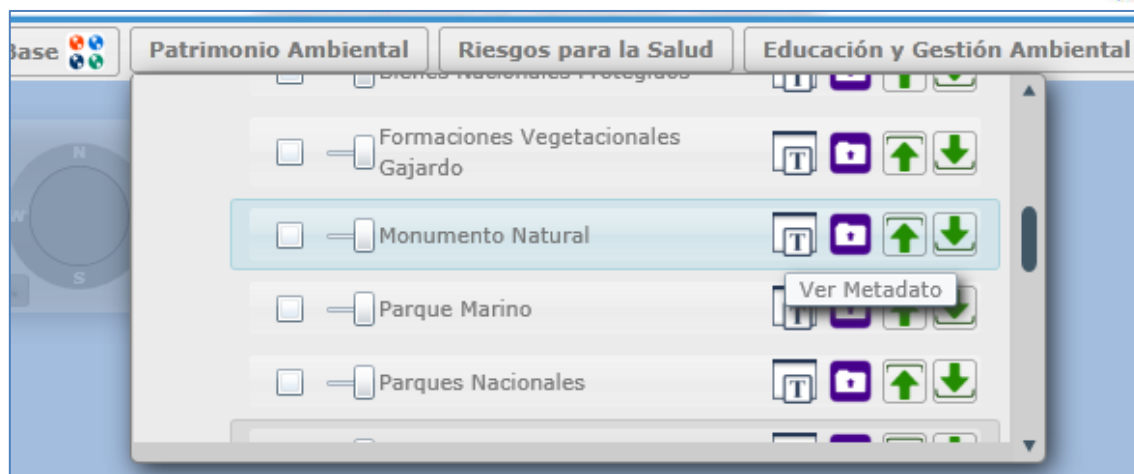


Figura 9: Llamada a metadato



Figura 10: Despliegue de metadato en SINIA

- Para crear metadatos dentro de una capa, se debe llenar el campo del metadato, con el id asociado al sistema catalogador (<http://catalogador.mma.gob.cl/buscadormma>).
- Para desplegar la metadato de los temas o layers en la aplicación web se debe agregar a la descripción de cada tema el código del id de la metadato, esto se debe realizar en ArcMap en el proyecto que se utiliza para generar el servicio en ArcGis Server, el código se agrega en la descripción del layer en las propiedades de este en la pestaña general, como se muestra en la siguiente figura.

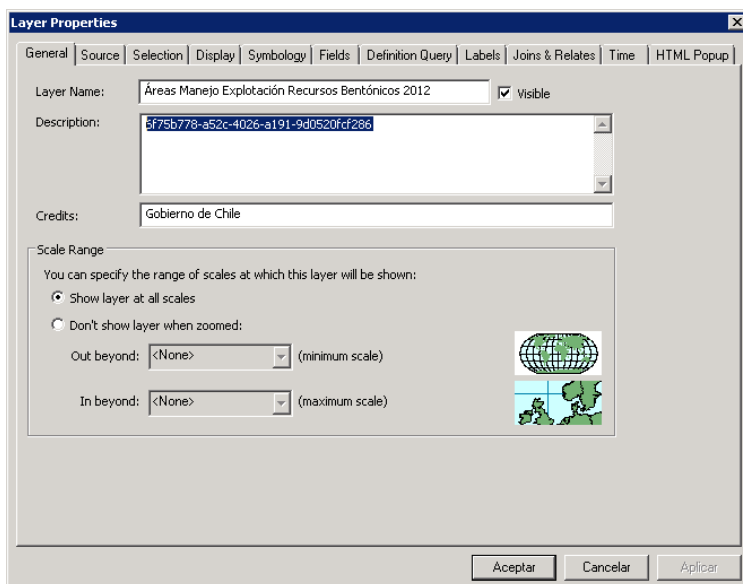


Figura 11: Agregar código de metadato a layer

Configuración de Web Service Catalogador.

El servicio que obtiene los datos del catalogador, no posee un archivo de configuración. Ya que se extraen los datos directamente de la URL del metadato.

Para obtener los datos que llenan los campos Título, Fecha, Descripción e imagen, se utiliza la búsqueda leyendo el archivo de retorno del metadato.

Para configurar la ruta en donde deseamos ir a buscar el metadato, debemos seguir los siguientes pasos:

- 1) Abrir el Webservice "WS_MMA".
- 2) Buscar el archivo "Web.Config".
- 3) Buscar el campo "mmaCatalogador" y cambiar el campo 'connectionString' por el que deseamos llenar con la URL del servicio del catalogador.

Tener presente: Este servicio se conecta al resultado de la consulta que trae los metadatos, si cambia la forma en que se obtienen los datos, u algún otro cambio en la llamada al servicio, debe modificarse el código del servicio.

8.6 INTEGRACIÓN DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS.

8.6.1 Requerimiento

Nombre	Repositorio de Fotografías Aéreas
Descripción	Infraestructura de datos espaciales de Medio Ambiente
Proveedor	ESRI
Software	Argis Server
Versión	10.1 sp 1
Metodología de integración Inicial	Integración a partir de ficha de metadatos integrada a partir de protocolo CSW
Deseable	Despliegue de imágenes georreferenciadas, permitiendo su exploración y descarga desde el actual repositorio de imágenes

8.6.2 Solución

Para integrar las fotografías aéreas a la IDE, se realizaron los siguientes pasos:

- Agregar en ArcGIS un layer con fotografías Aéreas que incluyan dentro de su contenido el ID del metadata que deseamos desplegar al abrir la ficha de algún punto en el mapa con la herramienta identify.



Búsqueda: Búsqueda avanzada

Se han encontrado 500 resultados Ordenar por: Título

[Cartografía \(498\)](#)
[Documentación \(2\)](#)
[Estadísticas_e_indicadores \(0\)](#)

[Otro \(0\)](#)
[Política_y_regulación \(0\)](#)
[Sinia_BD \(0\)](#)

Ver todos (500)

Título Fotografías aéreas provincia de Arauco obtenidas en el proyecto "Catastro y Evaluación de la Vegetación Nativa de Chile"
Autor SINIA
Fecha recurso 2013-04-02 12:24:00
Descripción Corresponden a fotografías aéreas digitales con escala 1:115.000, en la zona comprendida entre la IV y la IX región.
Categoría Cartografía
Fecha de publicación 2013-06-19 15:12:38

[PDF](#)
[Download](#)
[Metadatos](#)

Información de la identificación

Título Fotografías aéreas provincia de Arauco obtenidas en el proyecto "Catastro y Evaluación de la Vegetación Nativa de Chile"
Fecha 2013-04-02T12:24:00
Tipo de fecha publication
Edición
Formulario de presentación mapDigital
Resumen Corresponden a fotografías aéreas digitales con escala 1:115.000, en la zona comprendida entre la IV y la IX región.
Propósito

Figura 12: Sitio Metadatos MMA

- Crear una ficha que despliegue la metadata de la imagen que seleccionemos en el mapa de la IDE, tomar desde el sitio catalogador, la url de la imagen que ira en la fecha, y que luego se podrá visualizar en un ventana emergente en forma ampliada.



Figura 13: Ficha de Metaatos IDE

- Crear un Webservice que permita conectarse al sistema de metadata (<http://catalogador.mma.gob.cl/buscadormma/>), este servicio, toma indicadores necesarios de la metadata y retorna una estructura definida, para el llenado completo de la ficha.
- Estos Servicios web están alojados en IIS del servidor "10.100.1.125".
- Se agregó un elemento al archivo de configuración que permite cambiar la URL desde donde se descargarán los metadatos.

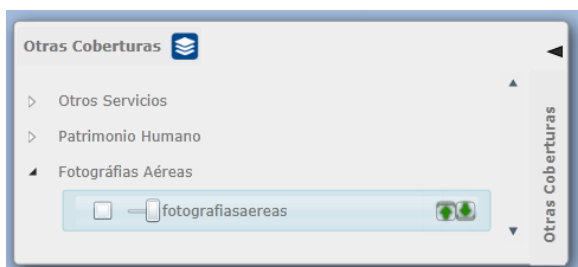
```
<!-- url al servicio de metadatos -->
<metadatos url="http://10.100.1.138:8080/appnud/0.7.7/#/busqueda?q="/>
```

Figura 14: Configuración source metadatos

Para la creación de nuevas fotografías aéreas, basta con agregar el punto en el arcMap y llenar la metadata del punto, con el ID asociada a la metadata del catalogador;

(<http://catalogador.mma.gob.cl/buscadormma/>).

Para su acceso en la aplicación web se agregó el tema de Fotografías aéreas a las otras coberturas este tema tiene un campo llamado url el cual debe ser llenado con el código de la metadata para poder abrir la ficha que contiene la información de la fotografía y un link para la descarga de esta.



Además se agregó un botón en las herramientas el cual enciende y apaga el tema.

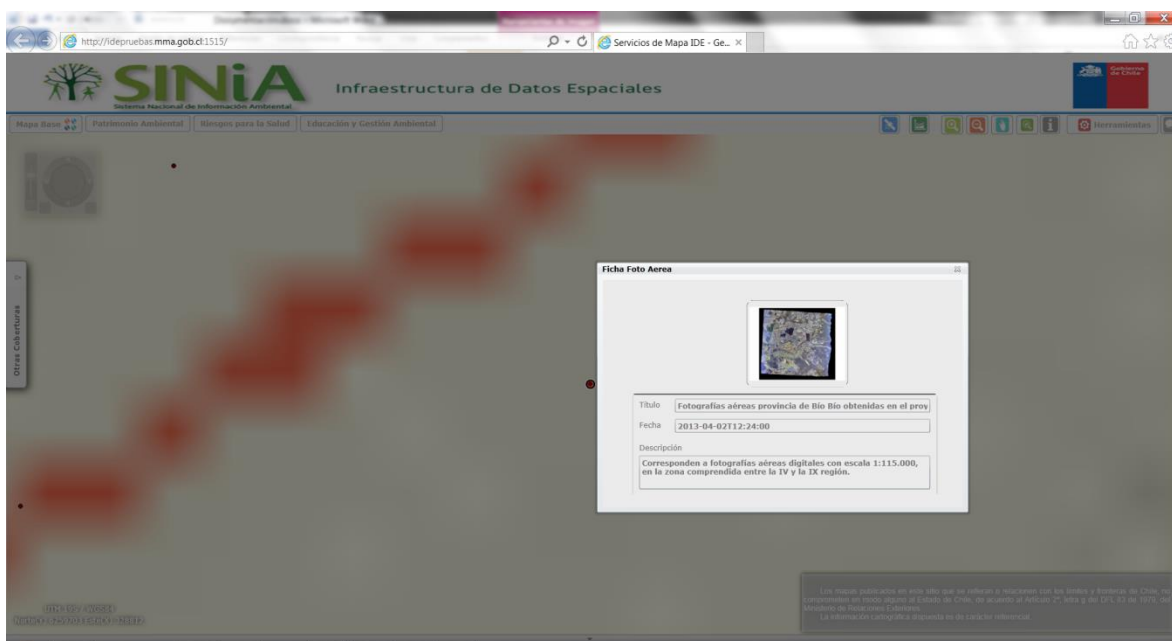


Figura 15: Integración de fotografías

Al hacer click en la foto se abrirá una nueva pestaña en donde se puede descargar la fotografía



Figura 16: Despliegue de Foto

8.7 MEJORA FUNCIONAMIENTO TREE VIEW

8.7.1 Requerimiento

Nombre	IDE
Descripción	Infraestructura de datos espaciales de Medio Ambiente
Proveedor	ESRI
Software	Argis Server
Versión	10.1 sp 1
Metodología de integración Inicial	Programación de mejora en códigos fuentes
Deseable	Permitir el prendido y apagado masivo de layers utilizando para ello la estructura de árboles en los menús de navegación de contenidos

8.7.2 Solución

Se ha activado de manera permanente las cajas de check al costado izquierdo de cada servicio. Además se ha controlado desde los códigos de programación el prendido y apagado masivo del evento gráfico que se despliega en pantalla y además se ha controlado la instrucción que cambia la propiedad de visibilidad de los layers.

Funcionalmente, en los servicios que contienen uno o más layer, éstos pueden ser activados directamente desde el botón Check al costado de cada servicio.

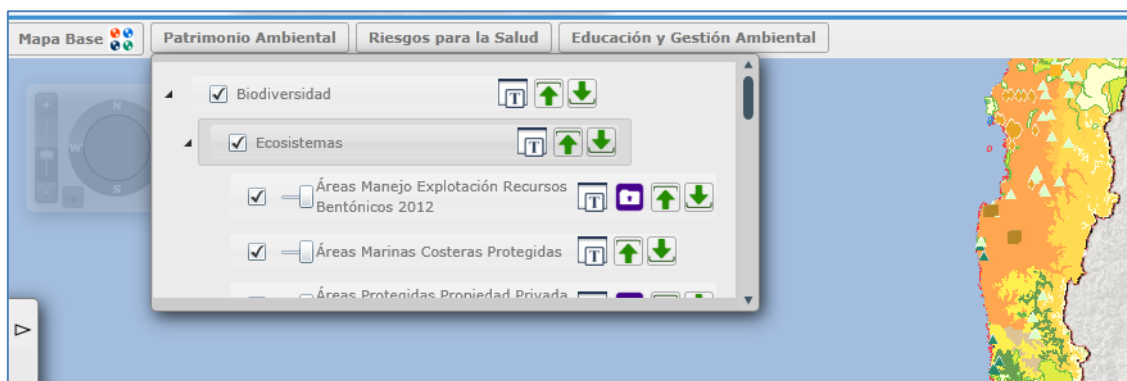


Figura 17: Mejora funcional TreeView

8.8 CREACIÓN DE NUEVOS INDICADORES SAIKU

8.8.1 Requerimiento

Nombre	Sistema Integrador
Descripción	Sistema encargado de capturar datos de distintas fuentes de información ambiental para la generación de estadística e indicadores ambientales.
Proveedor	ZEKE
Lenguaje Programación	JAVA
Versión	1.7.0_25
Framework	Jboss
Nombre BD	bd_opsiia / bd_dwsiia
Listado de Webservices	saiku-rest
Parámetros de Conexión	http://siia.mma.gob.cl/saiku-frontend/
Metodología de integración Inicial	Mediante XML generados en SAIKU

8.8.2 Solución

Los indicadores fueron generados bajo el manual entregado y se levantan sin problema.

No obstante el ejercicio ha permitido identificar que no basta con seguir el manual, sino que además cada uno de los indicadores debe cumplir con ciertas restricciones en sus dimensiones y campos para generar los gráficos. Dichas restricciones se refieren a la presencia obligatoria de las dimensiones División Política Administrativa que incluya Región, Provincia y Comuna; dimensión tiempo en años y además se requiere que para dichas dimensiones tiempo se despliegue en columnas y DPA en Filas junto con las variables de análisis.

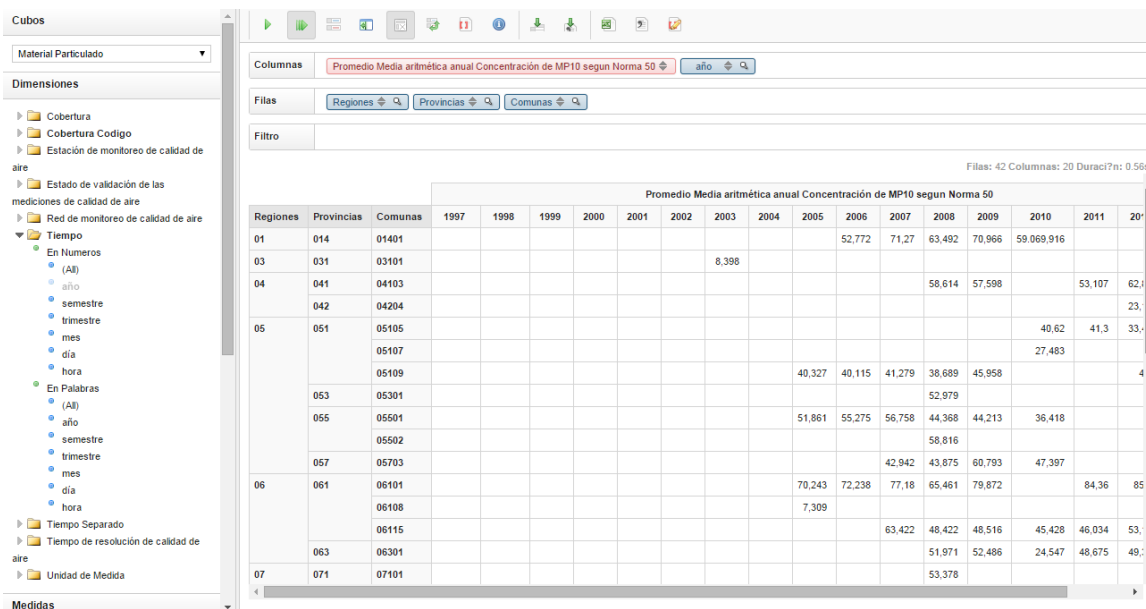


Figura 18: Preparación de indicadores en Saiku

8.9 CAMBIO DE ACCESO CON CREDENCIALES

8.9.1 Requerimiento

Nombre	IDE
Descripción	Infraestructura de datos espaciales de Medio Ambiente
Proveedor	ESRI
Software	Arcgis Server
Versión	10.1 sp 1
Metodología de integración Inicial	Programación de mejora en códigos fuentes
Deseable	Eliminar la seguridad asociada al despliegue de funcionalidad de geo proceso de intersección.

8.9.2 Solución

La aplicación tenía una funcionalidad de un geo proceso de intersección geográfica, la cual sólo se podía utilizar mediante acceso con credenciales.

Se eliminó dicha seguridad en la aplicación y se eliminó el botón gráfico que permitía dicha acción.

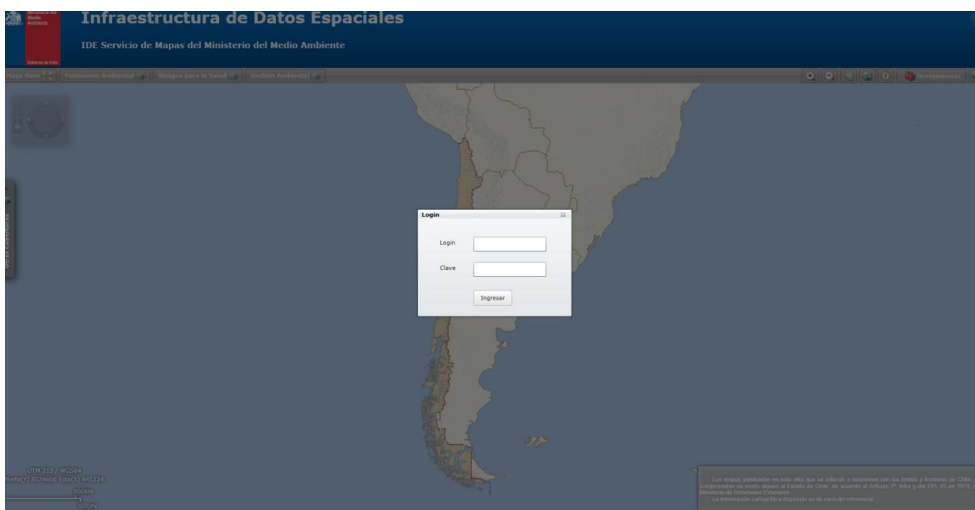


Figura 19: Aplicación con acceso de seguridad

La versión actual de la IDE nos permite tener la herramienta a disposición de los usuarios sin tener que registrarse.



Figura 20: Aplicación sin acceso con seguridad

9 ANEXO 1: MINUTAS

9.1 MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M001

Fecha	Jueves 24 de Julio del 2014
Lugar	Oficinas MMA
Hora Inicio	16:30
Hora Término	17:30
Proyecto: Migración y Mejoras IDE MMA	
Tema: Kick Off Proyecto	
Asistentes	
<ul style="list-style-type: none"> - Claudia Cortés, Encargada del Sistema de Información Geográfico– MMA, 25735891, ccortes@mma.gob.cl - Marcos Serrano, Jefe Departamento Estadísticas e Información Ambiental, 25735603, mserrano@mma.gob.cl - Daniel Figueroa, Encargado TI Departamento Estadísticas e Información Ambiental 25735791, dfigueroa@mma.gob.cl - Cristian Bernal, Contraparte Departamento Tecnologías de la Información, 25735715, cbernal@mma.gob.cl - Iván Lienlaf Nova – Project Manager – Adevcom, +56966758892, ivan.lienlaf@adevcom.cl 	
Tabla	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de Bases y Objetivos Globales - Revisión de sitio web público http://ide.mma.gob.cl/ - Definición de acuerdos iniciales para proyecto 	
Notas de la reunión	
<ul style="list-style-type: none"> - RETC—> es un sistema con bd en postgre. - Áreas Protegidas -> es una base de datos SQL Server. Probablemente es relacional. - Sistema de sustancias químicas es postgre. Sitio terminado sin puesta en producción. - Sustancias químicas está en salud. Acá hay que desarrollar webservice de los dos lados - Sitios contaminados SQL Server. Aplicación está en productivo - Como todos los sistemas están dentro de la institución hay posibilidades de conectarse directamente a las bases de datos. - Hay un catálogo de metadatos que está en estándar ISO 19115. No hay interoperabilidad actualmente. Está bajo el protocolo CSW. Hay manuales para solicitar. - Hay una herramienta de análisis estadístico. Está con Saiku; se juntan datos y se muestran hacia el sistema de mapas por rest. Hay que construir 3 indicadores que pueden ser consultados desde la gdb o desde saiku (datawarehouse). La documentación está disponible. - Mejoras de funcionalidad apuntan a: <ul style="list-style-type: none"> o Velocidad de respuesta en el despliegue o Acceso a prender capas de información - MMA solicita verificar si se puede usar el JQplot 	

- Sería deseable tener una propuesta de cambio gráfico total mediante javascript, para una segunda etapa.
- Son dos servidores. En el primero estaría el integrador con la base de datos y otro con el aplicativo.
- MMA solicita pasar propuesta a cronograma con fechas para controlar los avances del proyecto. Definir hitos. Enviar la propuesta el lunes en la tarde.
- MMA envió las credenciales VPN en el dropbox.
- MMA debe enviar credenciales servidores.
- La información de instalación está en los manuales.
- El proyecto no es una instalación sino una migración.
- Las características de los servidores nuevos ya se enviaron. Faltan las del antiguo.
- MMA enviará métricas del Google Analytics para poder comprar.
- MMA debe enviar un usuario para acceder al sitio restringido.
- Los usuarios están controlados con active directory
- MMA muestra algunos ejemplos de funcionamiento de los geoprocesos. Se aprecia lentitud y dificultad para operar las funcionalidades, además de algunos errores no esperados. La apreciación del equipo MMA es que esto no es frecuente y el sistema funciona sin errores.
- Adevcom presenta algunas soluciones de la empresa para revisión de rendimientos y base de ideas para discusión futura en el proyecto.

Acuerdos y Compromisos

- MMA debe enviar manuales y documentación del Catálogo de Metadatos
- MMA debe enviar credenciales servidores.
- MMA debe enviar características del actual servidor.
- MMA enviará métricas del Google Analytics para comparación futura de performance.
- MMA debe enviar un usuario para acceder al sitio restringido.
- Adevcom debe considerar como alternativa para mejoras en la solución el uso de JQPlot
- Adevcom debe enviar propuesta de cronograma ajustado con fechas e hitos a más tardar el próximo lunes.
- Adevcom generará y enviará la minuta de la reunión.

9.2 MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M002

Fecha	Miércoles 27 de Agosto del 2014
Lugar	Oficinas MMA
Hora Inicio	11:00
Hora Término	12:00
Proyecto: Migración y Mejoras IDE MMA	
Tema: Control de Avance	
Asistentes	
<ul style="list-style-type: none"> - Claudia Cortés, Encargada del Sistema de Información Geográfico– MMA, 25735891, ccortes@mma.gob.cl - Daniel Figueroa, Encargado TI Departamento Estadísticas e Información Ambiental 25735791, dfigueroa@mma.gob.cl - Iván Lienlaf Nova – Project Manager – Adevcom, +56966758892, ivan.lienlaf@adevcom.cl 	
Tabla	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de documento bitácora enviado el 26 de agosto del 2014 	
Notas de la reunión	
<ul style="list-style-type: none"> - Envío de manuales de usuario de la IDE - Envío de códigos fuentes completos - Envío de credenciales sde - Se hace mención a la necesidad de activar la licencia. - Daniel puede guiar integración con Saiku y RETC y con metadatos. Se programarán reuniones con él para la próxima - Entrega documentación de sistemas a integrar. - Iván envía ficha para sistemas a integrar mañana. - Enviar estado de instalación de los windows - La migración se hará con todo incluyendo data - Objetivo migrar todo hasta la próxima semana. - Informe máximo 9 de septiembre. que incluya análisis de sistemas a integrar - Hay que ver cómo se integra con el sistema integrador. - Daniel enviará las url del sistema actual v1 y del nuevo que está a medio entregar v2. incluyendo carpeta donde están los códigos fuentes si es que existen en el server. - Minuta hoy mismo. - Urgente key con la licencia y medio para sql 	
Acuerdos y Compromisos	
MMA	
<ul style="list-style-type: none"> - Urgente key con la licencia y medio para instalar SQL - Envío de manuales de usuario de la IDE - Envío de códigos fuentes completos - Envío de credenciales sde - Daniel enviará las url del sistema actual v1 y del nuevo que está a medio entregar v2. incluyendo carpeta donde están los códigos fuentes si es que existen en el server. - Entrega de Documentación de Sistemas a Integrar 	



ADEVCOM

- Iván envía ficha para sistemas a integrar mañana.
- Enviar estado de instalación de los Windows
- Minuta

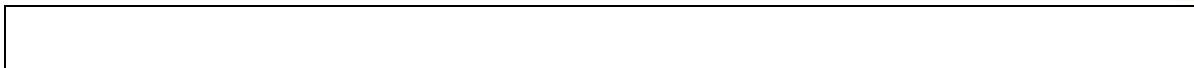
9.3 MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M003

Fecha	Miércoles 03 de Septiembre del 2014
Lugar	Oficinas MMA
Hora Inicio	16:00
Hora Término	18:00
Proyecto: Migración y Mejoras IDE MMA	
Tema: Análisis para Integración de Sistemas IDE-MMA	
Asistentes <ul style="list-style-type: none"> - Daniel Figueroa, Encargado TI Departamento Estadísticas e Información Ambiental 25735791, dfigueroa@mma.gob.cl - Iván Lienlaf Nova – Project Manager – Adevcom, +56966758892, ivan.lienlaf@adevcom.cl - Luis Vera – Director – Adevcom, luis.vera@adevcom.cl - Danilo Fuenzalida – Developer – danilo.fuenzalida@adevcom.cl - Cristian Balbontín – Developer – cristian.balbontin@adevcom.cl 	
Tabla <ul style="list-style-type: none"> - Presentación demostrativa de Sistema Integrador - Revisión de Sistema Catálogo de Metadatos - Revisión de Sistema Integrador - Revisión de Sistema Áreas Protegidas - Definición de medidas para destrabar migración de sistema 	
Notas de la reunión <ul style="list-style-type: none"> - RETC <ul style="list-style-type: none"> o El sistema captura información de contaminantes de los establecimientos industriales a nivel nacional. o Funciona en Linux, trabaja con Postgre, php. o La información se carga desde fuentes externas al Ministerio. o La información cuenta con las coordenadas x e y. o El nexa con la IDE sería es a partir de las coordenadas. o El sistema está en los servidores del Ministerio. o Daniel propone colocar una vista para consumir información desde la IDE. o La industria declara su información verídicamente a través de un sistema de ventanilla única. o MMA debe averiguar si el sistema RETC guarda el SRID. (Código de proyección) (Spatial Reference System Identifier). o El sistema genera reportes en línea a través de una página web donde la gente puede conocer cuánto contamina una industria de su comuna (www.retc.cl) o MMA debe indicar cuáles son los campos que se quiere mostrar en la IDE. o El jefe de proyecto de RETC es Luis Tapia. o El consultor es Sistma, Hugo García. o Adevcom debe proponer integración. Puede utilizar Vista o Web Service o Json, etc. - SISTEMA INTEGRADOR DE INFORMACIÓN AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> o El sistema permite capturar información ambiental del MMA y otras fuentes como Ministerio de Energía, entre otros. o Usa una componente Saiku para generar estadísticas. 	

- Usa un Datawarehouse
 - Está sobre SQL Server
 - Para el despliegue de gráfico se usa plug-in Jqplot
 - Para el despliegue de las tablas se usa plug-in Datatables
 - Para la instalación se utilizará la versión del SQL que está en la media inserta en el server.
 - La data usa códigos Subdere.
 - IDE se conecta a Saiku.
 - MMA menciona que hay un manual que explica cómo conectar directamente y también un manual que explica cómo técnicamente se pasa la información con Saiku de IDE.
 - Adevcom solicita la exposición de un ejemplo de cómo se crea un indicador en el sistema integrador, para luego cargarlo sobre la Hay un manual que explica cómo conectar directamente y hay un manual que explica cómo técnicamente se pasa la información con Saiku IDE, y luego cómo se consume desde la misma.
 - Jefe de proyecto es Álvaro Shee
 - Contacto proyecto en MMA Francisco de Zeque
- CATALOGO DE METADATOS
- El sistema permite capturar la información de la institución ,estudios e informes, ordenarlos y guardar en un a base de datos
 - Usa estándares internacionales Dublin Core e 19115 e ISO 19115-2
 - Se muestra a través del SINIA, que es un nombre que engloba todos los sistemas.
 - Utiliza Geonetwork.
 - Los consultores actuales se traen el protocolo completo con todos los campos.
 - Hay alternativa de hacer Harvesting.
 - Alternativa usar directamente el CSW
 - Daniel propone como alternativa instalar Geoportal ESRI
 - Adevcom indica que la instalación del Geoportal sólo agregaría una capa más y no necesariamente resuelve el requerimiento de desplegar en la IDE. No obstante se revisará la existencia de algún componente que facilite la tarea.
 - Otra alternativa sería conectarse directamente a la base de datos del Geonetwork.
 - Otra alternativa sería ocupar Kettle para guardar y cambiar el estándar ISO 19115.
 - Está la opción de usar carpeta compartida para Harvesting o carga vía ETL.
 - Daniel tiene el Job Kettle
- IDE
- Servidor Blade colapsado
 - Verificar programación de IDE
 - Se debe revisar con Claudia el comportamiento esperado en la IDE, para cada sistema.

Acuerdos y Compromisos

- MMA debe averiguar si el sistema RETC guarda el SRID. (Código de proyección)
- MMA debe indicar cuáles son los campos que se quiere mostrar en la ide.
- MMA menciona un manual que explica cómo conectar directamente, y un manual que explica cómo técnicamente se pasa la información con Saiku de IDE. Como existe información en el manual enviado como documentación de GeoExite, éste punto tiene validez si hay documentación adicional a la ya enviada. Por ejemplo, diagramas de arquitectura de solución.
- MMA debe preparar una presentación del ciclo completo de creación de un indicador, hasta visualizarlo en la IDE.
- MMA enviará Job Kettle para Metadatos.
- Daniel coordinará la participación de Claudia para definiciones, y ejemplo de Integrador.
- Daniel enviará la ficha de identificación de datos técnicos de sistemas a la brevedad.



9.4 MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M004

Fecha	Miércoles 04 de Septiembre del 2014
Lugar	Oficinas MMA
Hora Inicio	15:00
Hora Término	16:30
Proyecto: Migración y Mejoras IDE MMA	
Tema: Análisis para Integración de Sistemas IDE-MMA	
Asistentes	
<ul style="list-style-type: none"> - Claudia Cortés, Encargada del Sistema de Información Geográfico– MMA, 25735891, ccortes@mma.gob.cl - Daniel Figueroa, Encargado TI Departamento Estadísticas e Información Ambiental 25735791, dfigueroa@mma.gob.cl - Iván Lienlaf Nova – Project Manager – Adevcom, +56966758892, ivan.lienlaf@adevcom.cl - Luis Vera – Director – Adevcom, luis.vera@adevcom.cl - Danilo Fuenzalida – Developer – daniло.fuenzalida@adevcom.cl - Cristian Balbontín – Developer – cristian.balbontin@adevcom.cl 	
Tabla	
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de Sistema Áreas Protegidas - Presentación demostrativa de Sistema Integrador - Definición de comportamiento esperado en la IDE como resultado de la integración. 	
Notas de la reunión	
<ul style="list-style-type: none"> - Áreas Protegidas <ul style="list-style-type: none"> o Se revisa sistema areasprotegidas.mma.gob.cl o Acá hay fichas que tienen una coordenada como parte de sus campos descriptivos. o Se requiere que se desplieguen las fichas desde la cartografía de la IDE. o Daniel indica que las fichas se pueden levantar desde la Url por método “Get”. o Para integrar se podría cargar la cartografía en la IDE colocando un campo en la base de datos con el id para llamar vía Url. - Integrador <ul style="list-style-type: none"> o Hay dos formas de tener los indicadores, por BI y por gdb o Hay otra gdb distinta a la gdb de la IDE para generar los indicadores o Hay documentación del proceso, ya entregada o El ejercicio demostrativo no se puede realizar dado que la consultoría asociada al Integrador aún no está terminada. Se muestran algunos pasos y se describe verbalmente. o Claudia indica que el viernes 5m termina la consultoría por lo que a contar de la semana siguiente se podrá hacer el ejemplo completo. o MMA indica que el código fuente de la versión actual de la IDE tendrá modificaciones debido a que tiene pendientes cuyo origen está en los pendientes del Sistema Integrador. o Iván consulta si existe sólo un motor Saiku o hay uno para los sistemas MMA y otro independiente para la IDE. La respuesta es afirmativa pero no se está completamente seguros. - RETC 	

- Se espera que la carga se realice en forma automática. Se trata de una capa de puntos que vincula las fichas del sistema Retc.
- Hay un servicio con todas las capas que incluye el Retc que no tiene problemas en la actualización de la información tabular ya que se llama una ficha externa. Pero es necesario actualizar la geometría y para ello hay que actualizar el layer en la gdb con la tabla con coordenadas.
- **ÁREAS PROTEGIDAS**
 - Hay que traer la ficha.
 - En la gdb son Feature Class distintos.
 - Se podría crear un servicio que contenga todos los Feature Class. Luego se levanta la ficha "Parseada".
- **METADATOS**
 - Se espera que las fichas aparezcan en botón al costado de la simbología.
 - Para las imágenes de vuelos se debe tener los puntos con la línea de vuelo en el mapa. Al hacer "click" se levanta la ficha directamente desde Geonetwork u otro sistema dependiendo de la solución para integración.
- **IDE**
 - El geoproceto existente se debe liberar para uso público.
 - La revisión presenta errores ya que no despliega la información esperada.

Acuerdos y Compromisos

- MMA debe confirmar arquitectura de solución Integrador-IDE.
- Adevcom debe cotizar cambio de motor SQL a PostgreSQL manteniendo SDE.
- Adevcom debe enviar las minutas de las dos reuniones de la semana.



9.5 MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M005

Fecha	Lunes 27 de Octubre del 2014
Lugar	Oficinas MMA
Hora Inicio	15:00
Hora Término	16:00

9.5.1 Proyecto: Migración y Mejoras IDE MMA

9.5.2 Tema: Aclaraciones técnicas detalladas, Integración de Sistemas IDE-MMA

9.5.3 Asistentes

- Claudia Cortés, Encargada del Sistema de Información Geográfico– MMA, 25735891, ccortes@mma.gob.cl
- Daniel Figueroa, Encargado TI Departamento Estadísticas e Información Ambiental 25735791, dfigueroa@mma.gob.cl
- Iván Lienlaf Nova – Project Manager – Adevcom, +56966758892, ivan.lienlaf@adevcom.cl
- Belisario Calderón, Developer, belisario.calderon@adevcom.cl

9.5.4 Tabla

- Documentación de expectativas de mejoras gráficas del MMA
- Entrega de vista y accesos a ella para integración de Retc
- Documentación de comportamiento esperado para integración con Retc (secuencia de acciones y despliegue de información)
- Entrega de información relativa a integración con Áreas Protegidas
- Definición de comportamiento para funcionalidad de descarga de imágenes.
- Acuerdo de plazos para entrega de información asociada a descarga de imágenes.

9.5.5 Notas de la reunión

- Adevcom consulta por accesos a Retc comprometidos para lunes 27 de octubre en la mañana. MMA compromete envío para la tarde.
- Adevcom confirma recepción de URL de nuevo sitio de áreas protegidas
- MMA aún no tiene los ID de áreas protegidas que serán incluidas y, éstas serán enviadas a la brevedad
- MMA indica que las capas de áreas protegidas son:
 - o Parques Nacionales
 - o Parques Marinos
 - o Reservas nacionales
 - o Monumentos naturales
 - o Reservas Marinas
 - o Santuarios de la naturaleza
 - o Sitios prioritarios
- Adevcom indica que el sistema de integración por web scraping (utilizada en la integración con especies) es muy inestable y frágil; y que por especificaciones técnicas de construcción del sitio de áreas protegidas no es factible de replicar. Se propone ver la factibilidad técnica de crear un copia de la base de áreas protegidas y levantar web service o conexión odbc o similar .
- Se solicita usar temáticas de áreas protegidas indicadas en la captura de pantalla del sitio.
- Los campos a desplegar en la ficha de áreas protegidas son: Nombre del sitio, foto, importancia del sitio, estatus de protección, descripción general, superficie

- Para la descripción colocar límite de caracteres y link para ver ficha completa del sitio.
 - Como hay diferencias entre el despliegue de las fichas, el estatus de protección es correspondiente con tipo de categoría.
 - Actualmente con retc los datos entran por la ventanilla única. Alguien saca un shape o un excel con datos que incluyen las coordenadas y ese archivo se carga vía arcgis desktop actualizado el feature dataset para que conserve los id de layer. La ide despliega los puntos y al hacer identify se levanta la ficha la ficha directa de la página web retc.mma.gob.cl.
 - Ahora la página de ventanilla única registra en el mismo tipo de archivo. La diferencia está sólo en el otro sistema. La necesidad está en que la carga de dicho archivo hacia la ide sea automática.
 - Para RETC se conectará el despliegue por URL al sitio nuevo que sale en un mes más. Daniel nos entregará dicha url. Comprometida para mañana.
 - La carga para Retc desde la vista, debe tomar todos los campos.
 - Daniel hace hincapié en la necesidad de parametrización de todo. Ej. Nombre de la vista que consulta etc.
 - La url donde están las imagines. Para integrar es:
http://ide.mapas.mma.gob.cl/Fotografias_Areas/
 - Para la integración de imágenes se va a crear un shape de puntos ficticios y probar la descarga, donde los campos del shape se desplegarán en el identify por omisión y uno de esos campos será la url de descarga y al hacer click se va a bajar el archivo.
 - El acceso a la cobertura de imágenes debe ser un botón en las herramientas.
-
- Próxima reunión el lunes a las 10:00
 - Preparar propuesta gráfica.

9.5.6 Acuerdos y Compromisos

- MMA debe enviar accesos a RETC el Martes 27 en la tarde
- MMA debe enviar ID de áreas protegidas a incluir
- MMA debe enviar url de nuevo sitio RETC, comprometido para martes 28 de octubre.
- Adevcom debe preparar propuesta gráfica para imagen del TOP de la IDE.
- Próxima reunión lunes 3 de noviembre 10:00 a 12:00.



9.6 MINUTA DE REUNIÓN MMAIDE-M006

Fecha	Lunes 01 de Diciembre del 2014
Lugar	Oficinas MMA
Hora Inicio	09:00
Hora Término	12:00

9.6.1 Proyecto: Migración y Mejoras IDE MMA

9.6.2 Tema: Control de avance proyecto

9.6.3 Asistentes

- Claudia Cortés, Encargada del Sistema de Información Geográfico– MMA, 25735891, ccortes@mma.gob.cl
- Daniel Figueroa, Encargado TI Departamento Estadísticas e Información Ambiental 25735791, dfigueroa@mma.gob.cl
- Iván Lienlaf Nova – Project Manager – Adevcom, +56966758892, ivan.lienlaf@adevcom.cl
- Belisario Calderón, Developer, belisario.calderon@adevcom.cl

9.6.4 Tabla

- Presentación de avances
- Presentación de pendientes
- Observaciones y comentarios

9.6.5 Notas de la reunión

- MMA expresa preocupación por el escaso tiempo que queda del proyecto y por la falta de comunicación respecto a los avances. Adevcom presenta los correos con dichas comunicaciones, los cuales se indica no han sido recepcionados. Se enviarán capturas de pantalla para respaldar dichos correos. Además Adevcom ha comprometido llamar por teléfono cada vez que se envíe un correo, hasta el término del proyecto.
- Adevcom indica que ninguno de los requerimientos comprometidos por MMA en el último control de avance ha sido resuelto a la fecha, generando que las tareas dependientes no hayan sido ejecutadas.
- Adevcom indica que ha invertido tiempo en investigar cómo resolver la dependencia de la componente cerrada. MMA resuelve que no se debe invertir más tiempo en investigación. Se accede al requerimiento.
- MMA indica que la gráfica no ha sido aprobada y que ésta dependerá de si el proveedor anterior realiza los cambios en la gráfica de los botones. De tener una respuesta negativa, no se realizarán cambios en el sitio web. En caso de tener una respuesta positiva, MMA debe enviar las observaciones respecto a las propuestas, y además ha indicado que proveerá la imagen TOP del sitio.
- Adevcom debe enviar correo con descripción técnica de requerimientos sobre `gx_component`, para el cambio de los botones del home.
- Adevcom indica que el requerimiento directo para el encendido de capas masivas, depende la componente cerrada por lo que no se modificará dicha funcionalidad.
- Se avisará cuando esté visible el ejemplo de los metadatos. Mañana 2 de dic.
- MMA indicará los campos de origen hoy
- MMA enviará la nueva vista hoy.
- MMA avisará hoy respecto al tema de las coordenadas geográficas.
- Hoy se revisará el integrador, funcionamiento actual.
- Para la funcionalidad de metadatos, imágenes, requerimiento digitación de los ID, MMA debe

enviar el pareo de cada uno de los elementos. Queda sujeto a validación de la gerencia de Adevcom.

- El integrador se resolverá través de la IDE o directo de la GDB, luego se generan gráficos.
- En el sistema actual, el indicador “Áreas protegidas” viene de la gdb y el indicador “concentración anual particular” viene del integrador. A la fecha el indicador que viene del sistema integrador, no está funcionando debido a los cambios realizados por la unidad de informática del MMA. Daniel realizará las correcciones, para que el indicador trabaje correctamente.
- Prioridad 1 es usar el integrador y sólo si los tiempos están desbordados se tomará de la GDB.
- La funcionalidad de las imágenes se compromete para el miércoles.
- El prender ya apagar capas, incluir en requerimiento a geoexite.
- Claudia define que RETC se definirá (paso por ficha) hoy en la tarde. Si es positivo se deben indicar los campos a mostrar.
- Lo de los metadatos es deseable entregar antes.
- Cada vez que se envíe un correo se llamará a Daniel.

- Se requiere mejorar el despliegue de todas las ventanas de fichas.
- Se requiere colocar las url de las fichas de matedato.

- Para el control de avance del miércoles.
 - o Se mostrará la ficha de AP funcionando
 - o Se mostrará metadatos funcionando.
 - o Se mostrará la ficha de foto aérea modificada con preview y otros campos.
 - o Adevcom debe enviar la carta gantt actualizada con los avances.

- Con posterioridad a la reunión se revisa el frontend de la plataforma integrador. Se analizan alcances técnicos identificando los conceptos CUBO, DIMENSIONES E INDICADORES. Los requerimientos iniciales son 3 nuevos indicadores, que de funcionar correctamente la versión de códigos entregada por el consultor anterior, se trata de una configuración manual. El deseable es que la integración de nuevos indicadores sea automática, requerimiento que requiere análisis más detallado, ya que se ha logrado identificar que existe un XML que contiene el cubo, pero no contiene el SQL que genera el indicador. Daniel realizará las consultas correspondientes al consultor de dicha solución para saber si es factible acceder a dicho insumo, que es un requerimiento excluyente para la factibilidad de automatizar la integración de aplicaciones.
- Adevcom hace incapié en la urgencia sobre la definición de MMA acerca de los indicadores
- Daniel va a consultar donde queda en mdx para rescatar el indicador.
- Daniel consultará a geoexite si la última versión entregada tiene operativa la funcionalidad de los indicadores.
- Adevcom indica que revisará una última alternativa para prender las capas masivamente, sacando la funcionalidad de la componente.

9.6.6 Acuerdos y Compromisos

- MMA debe enviar las observaciones respecto a las propuestas gráficas, y además ha indicado que proveerá la imagen TOP del sitio.
-
- MMA indicará los campos de origen hoy lunes 1 de diciembre.
- MMA enviará la nueva vista para integración RETC, hoy lunes 1 de diciembre.
- MMA avisará hoy lunes 1 de diciembre, respecto al tema de las coordenadas geográficas.
- MMA presentará el funcionamiento actual de integrador hoy lunes 1 de diciembre.
- para la funcionalidad de metadatos, imágenes, requerimiento digitación de los ID, MMA debe enviar el pareo de cada uno de los elementos.
- MMA debe enviar el pareo de cada uno de los elementos ID de Metadatos e imágenes, para su digitación.
- MMA realizará correcciones en integrador, para que el indicador con dicha fuente trabaje correctamente.
- MMA definirá si RETC pasa por ficha propia de la IDE hoy 1 lunes de diciembre. Si es positivo se deben indicar los campos a mostrar.
- MMA consultará a geoexite si la última versión de códigos fuentes entregados, tiene operativa la funcionalidad del los indicadores.
- Adevcom debe enviar correo con descripción técnica de requerimientos sobre gx_component, para el cambio de los botones del home. Se debe agregar requerimiento para prender capas masivamente.
- Adevcom debe enviar capturas de pantalla para respaldar el envío de correos informativos pasados.
- Adevcom debe llamar por teléfono cada vez que se envíe un correo, para asegurar su recepción.
- Adevcom debe publicar ejemplo de funcionalidad de los metadatos para el martes 2 de diciembre.
- Adevcom debe resolver la funcionalidad de las imágenes para el miércoles 3 de diciembre.
- Adevcom debe presentar el día miércoles:
 - o Ficha de AP funcionando
 - o Metadatos funcionando.
 - o Ficha de foto aérea modificada con preview y otros campos.
- Adevcom debe enviar la carta gantt actualizada con los avances.