

# UNIVERSIDAD DEL AZUAY

# FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

# ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

# "TUTORIAL PARA INSTALACION Y USO DE LA HERRAMIENTA DE ARCGIS SERVER"

# Monografía previa a la obtención del título de Ingeniero en Sistemas

# **AUTORES:**

Sylvia del Pilar Chucuma Andrade Zonia Esperanza Loja Suscal

# **DIRECTOR:** Ing. Chester Sellers

CUENCA, ECUADOR

2009

### DEDICATORIA

Esta Monografía la dedicamos a nuestras familias que fueron el apoyo incondicional para poder culminar con esta carrera, agradecemos también a nuestros compañeros, profesores quienes pusieron un granito de arena para construir y alcanzar nuestras metas.

También va dedicado a esas personas, amigos que fueron incondicionales en los momentos más difíciles de la carrera y de nuestras vidas.

Especialmente a Dios por darnos la vida, sabiduría para poder culminar nuestros estudios y poder llegar a encontrar verdaderos amigos a lo largo de estos de estudios.

### AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer infinitamente a nuestras familias que estuvieron incondicionalmente a nuestro lado, apoyándonos, guiándonos tanto en nuestra vida personal como estudiantil.

Agradecemos de igual manera a nuestro Director de Monografía, al Ing. Chester Seller, a todos nuestros profesores por su valiosa guía a lo largo de la carrera, ya que no solo nos impartieron conocimientos, también brindándonos sus consejos y amistad.

Y por su puesto a Dios que sin su voluntad no podríamos haber logrado culminar una de nuestras metas.

Índice d	de Contenio	los
----------	-------------	-----

Dedicatori	a	ii
Agradecimientos i		iii
Índice de (	Contenidos	iv
Resumen .		vii
Abstract		viii
Introducci	ón	2
Capítulo 1	. Cartografía Digital	
1.	Cartografía Digital	3
1.1	Introducción	3
1.1.2	UTM (Universal Transverse Mercator )	3
1.1.3	Paralelos	. 4
1.1.4	Meridianos	4
1.1.5	WGS84	. 4
1.1.6	PSAD56	5
1.1.7	Georeferenciar	. 5
1.1.8	Datum	. 6
1.1.9	DMA – NIMA	6
1.1.10	Sistemas de Referencia (Sistemas de Coordenadas)	6
1.1.11	Sistemas de Coordenadas	6
1.1.12	Sistemas de Coordenadas Planas	.7
1.2 Capas de información		. 8
1.2.1	Centros educativos	. 8
1.2.2	Centros poblados	. 8
1.2.3	Ejes y vías de primer orden	. 9
1.2.4	Ejes y vías de segundo orden	10
1.2.5	Subcuenca	. 11
1.2.6	Cerros y lomas	. 12
1.3	Formatos de elaboración	13
1.4	Conclusiones	. 14
2.	Capítulo 2. Servidores de Mapas	15
2.1	Introducción	.15

2.1.1	Qué son los Servidores de Mapas?	15	
2.1.2	Que permite realizar los Servidores de Mapas?	15	
2.1.3	Que Arquitectura tiene el Servidor de Mapas?		
2.1.4	Cuál es la función principal del Servidor de Mapas?		
2.1.5	Que formatos soporta el Servidor de Mapas?		
2.1.6	Que clientes tiene el Servidor de Mapas?		
2.2	Ventajas de los Servidores de Mapas		
2.3	Servidores de mapas más utilizados		
2.4	Conclusiones	19	
3.	Capítulo 3. Argis Server	21	
3.1	Introducción	21	
3.1.1	Qué es un ArcGIS Server?	21	
3.1.2	Arquitectura del Sistema ArcGIS Server	21	
3.1.3	Que características tiene el ArcGIS Server?	23	
3.1.4	Quién utiliza ArcGIS Server?	24	
3.1.5	Que Ediciones tiene ArcGIS Server?	25	
3.1.6	Que niveles tiene el ArcGIS Server?	25	
3.1.7	Que aplicaciones Clientes soporta el ArcGIS Server?	26	
3.1.8	Productos ArcGIS Server de ESRI	27	
3.1.9	Que extensiones de ArcGIS Server hay?	27	
3.1.10	Que Standard utiliza ArcGIS Server?	28	
3.1.11	Protocolos de Comunicación	29	
3.1.12	Que tipos de servicios puede ofrecer ArcGIS Server?	30	
3.2	Instalación	31	
3.2.1	Componentes de la Instalación de ArcGIS Server	31	
3.2.2	Web Server	32	
3.2.3	GIS Server	33	
3.2.4	Data server	34	
3.2.5	ArcGIS Server	34	
3.2.6	Desinstalación de otros productos ArcGIS	34	
3.2.7	Requisitos para la Instalación de ArcGIS Server	35	
3.2.8	La interacción entre el ArcGIS Server for the Microsoft.Net		
	Framework 9.3 y Productos Anteriores al ArcGIS 9.3	37	

3.2.9 Instalación de <i>ArcGIS</i> Server de Microsoft		
	.NET Framework 9.3	38
3.2.10	Instalación de ArcGIS Server	38
3.3	Configuración	47
3.3.1	Introducción	47
3.3.1.1	Post Instalación de ArcGIS Server	47
3.3.1.2	Pos instalación del Web Applications	60
3.3.2	Instalación de los productos ArcGIS 9.3	63
3.3.3	Requerimientos adicionales	61
3.4	Uso de la Aplicación	. 65
3.4.1	Desarrollo	65
3.4.2	Creación de una aplicación con visual .Net	71
3.4.3	Publicación de Mapas con ArcGIS Server Manager	90
3.5	Conclusiones	94
Conclusion	nes	96
Recomend	aciones	97
Referencia	IS	98
Bibliografi	ía	99

#### RESUMEN

El desarrollo de esta monografía hace referencia a la instalación del *software ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework 9.3.* La misma presenta un tutorial en donde se muestra en forma sencilla la estructura de *ArcGIS Server*, sus características, ventajas, pasos a seguir para la instalación, configuración en un computador (tanto el servidor como el usuario), pos instalación y la funcionalidad de un servidor de mapas para publicación de cartografía digital.

Para realizar la instalación del *software* los componentes que han sido utilizados para el desarrollo del mismo son: *Visual Basic .NET* 2008, *ArcGIS ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework 9.3, ArcMap* 9.3.

Se ha elaborado este documento de acuerdo a las especificaciones de la ISO (International Organization Estándar Dization).

# ABSTRACT

The development of this monograph is in reference to the installation of ArcGIS software Server for the Microsoft .NET Framework 9.3. It presents a tutorial in which is shown, in an easily understood way, the structure of ArcGIS Server, as well as its characteristics, advantages, steps for its installation, computer configuration for both the server and user, post installation and the functionality of a map server for the publication of digital cartography.

For the software installation, the following components were used: Visual Basic.Net 2008, Arcgis ArcGIS Server for the Microsoft.Net Framework 9.3, and ArcMap 9.3

This document has been elaborated in accordance to the specifications of the ISO

ERSIDAD DEL AZUAY INGLES STOWER COORDINADORA

# INTRODUCCIÓN

Finalizada la carrera de Ingeniería de Sistemas presentamos el desarrollo de un Tutorial para la Instalación y Uso de la Herramienta *ArcGIS Server*, pretendiendo que los estudiantes y demás interesados puedan realizar la instalación de una manera sencilla. Este tutorial está compuesto de explicaciones claras y breves, las cuales se encuentran acompañadas de una serie de imágenes relacionadas con el tema que se está tratando.

Al final del Tutorial el Estudiante encontrara un listado de todos los sitios de Internet, de los cuales se obtuvo información para el desarrollo del mismo y el cual podrá profundizar más en algún tema en particular, o consultar alguna explicación adicional sobre algún tema que no haya quedado suficientemente claro.

# Capítulo 1. Cartografía Digital

### Propósito

El propósito de este capítulo es hacer referencia a los datos básicos, formatos, sistemas de referencia que están involucrados en la cartografía digital. Esta información existe en el *IERSE*. Institución que pertenece a la Universidad del

Esta información existe en el *IERSE*, Institución que pertenece a la Universidad del Azuay.

# 1. Cartografía Digital

## 1.1 Introducción

# 1.1.2 UTM (Universal Transverse Mercator).-

Es un sistema de coordenadas planas que tiene como eje de referencia la línea del ecuador y un meridiano central. La proyección *Transverse* de Mercator, divide al globo terrestre en 60 zonas cada una con extensión de 6 ° de longitud que cubre a la Tierra desde la latitud 80° Sur a la latitud 84° Norte Es el sistema más implantado en la actualidad. (ver figura 1).



Figura 1. Zonas UTM. Ochoa, Paúl. (2005)

Matemáticamente todas las zonas en el sistema son idénticas, así mismo, los paralelos y meridianos son iguales en cada zona, donde el número de la zona cuadricular la identifica de las demás zonas.

La numeración de las zonas se establece de izquierda a derecha mientras que los valores geográficos aumentan en  $6^{\circ}$  de longitud hacia el este y hacia el oeste a partir del meridiano  $0^{\circ}$  de Greenwich.

El paralelo ecuador y el meridiano central de cada zona son líneas rectas perpendiculares entre sí, coinciden con las líneas de cuadrícula y por consiguiente se constituyen en el origen para el desplazamiento en ordenada y abscisa (Delgado, 2008).

#### 1.1.3 Paralelos

Cada uno de los círculos de la esfera terrestre cuyo plano equidista en todos sus puntos del que forma el ecuador.

#### 1.1.4 Meridianos

Los meridianos son semicírculos máximos, que miden unos 20.000 Km. y se numeran de 0° a 180° tanto al este como hacia el oeste a partir del meridiano de Greenwich u origen (meridiano 0). Divide a la tierra en dos hemisferios: oriental y occidental.



Figura 2. Representación de un Cuadrante

# 1.1.5 WGS84

*World Geodesic System* 1984.- tiene como punto de origen al centro de gravedad de la tierra, y sus parámetros son: *a* (semieje mayor) = 6378137.0 m; *b*(semieje menor) = 6356752.3 m; *1/f*(achatamiento) = 298.257223563.

**NOTA**: El achatamiento es la diferencia entre los dos semiejes expresados en fracción decimal, f, es:

f = (a - b) / a

El valor de f es muy pequeño y se emplea usualmente como 1/f.

#### 1.1.6 PSAD56

*Provisional South American Datum* 1956.- tiene el punto de origen en la Canoa Venezuela y como elipsoide de referencia el Internacional de Hayford.

#### 1.1.7 Georeferenciar

Es asignar coordenadas de un sistema de referencia conocido como puede ser latitud, longitud, UTM o sistema de ejes cartesianos a un sistema planar de un ráster (imagen). Georeferenciar permite que la entidad sea visualizada, consultada y analizada con relación a otra información geográfica.

#### 1.1.8 Dátum

Es el punto donde coinciden el Modelo matemático o elipsoide internacional con la superficie real de la Tierra.

#### **1.1.9** *DMA* – *NIMA*

*"National Geospatial-Intelligence Agency"* (Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial).- Es la Agencia Geográfica Nacional y por ese nombre se conocía anteriormente a la que pertenece al Departamento de Defensa de los Estados Unidos que desarrolla entre otras cosas, cartografía aeronáutica.

Originalmente la *NIMA* era un Departamento dentro de la "Agencia de Inteligencia de la Fuerza Aérea" hasta que, en 1996, se separó para convertirse por sí misma en una nueva agencia de Inteligencia. Desde ese momento, parte de la información que se obtiene mediante los satélites de vigilancia (fotográficos) se analiza posteriormente en este departamento, que obtiene inteligencia de éstos para trazar mapas o para ubicar objetivos posibles.

#### **1.1.10** Sistemas de Referencia (Sistemas de Coordenadas)

Actualmente existen sistemas de referencia tales como:

**1.1.11 Sistemas de Coordenadas .-** Se le conoce también como sistemas de coordenadas globales (*SCG*). Considera la referencia de un punto con

respecto a la Latitud como a la Longitud. Cada una de estas referencias se expresa en grados minutos y segundos.



Figura 3. Sistemas de Coordenadas Esféricas o Geográficas.

**1.1.12** Sistemas de Coordenadas Planas. Los sistemas de coordenadas planas son proyecciones cartográficas de la esfera o esferoide (globo terráqueo) sobre una superficie plana o de dos dimensiones, y su propósito es obtener un sistema cartesiano (ejes X, Y) a partir de los meridianos y paralelos proyectados y transformados matemáticamente, con lo que se puede establecer con gran exactitud la localización (mediante vectores X, Y) de cualquier punto sobre la superficie terrestre. Dentro de este sistema de coordenadas hayamos diferentes formas de proyección como son: proyecciones cónicas, proyecciones cilíndricas, proyecciones planas etc.

Este tipo de proyección esta expresada en metros y tiene como ejes de referencia la línea del ecuador y una meridiana central, esta proyección se genera a partir de un cilindro de revolución secante a la esfera terrestre en los 80 grados de latitud sur y 84 grados latitud norte (Ochoa, 2005).

# 1.2 Capas de información

### 1.2.1 Centros educativos

Este layer contiene información de los centros educativos pueden ser escuelas, colegios, escuelas radiofónicas y demás instituciones educativas indicada en su nomenclatura.



Figura 4. Centros\_Educativos\_CRP\_50k\_SAM56.shp

# 1.2.2 Centros poblados.\_

Esta capa contiene la información de todos los centros poblados, que pueden ser ciudades, pueblos, comunidades.



Figura 5. Centros\_Poblados\_CRP\_50k\_SAM56.shp

# 1.2.3 Ejes y vías de primer orden

En esta capa encontramos información de las vías de primer orden existentes en el sector.

Las características que se podrían relacionar a una vía de primer orden son:

- Asfaltada, pavimentada.
- Ancho de los de Carriles.
- Extensión.
- Iluminación.



Figura 6. Vias\_Ejes\_Principales\_CRP\_50k\_SAM56.shp

# 1.2.4 Ejes y vías de segundo orden.\_

En esta capa contiene información de las vías de segundo orden existente en el sector.

Las características que se podrían asociar a una vía de segundo orden son:

- Asfaltado parcial o Pavimentado parcial.
- Ancho de la carretera.
- Estado de la vía.



Figura 7. Vias\_Ejes\_Secundarios\_CRP\_50k\_SAM56.shp

# 1.2.5 Subcuenca

Esta capa contiene la información de la subcuenca hidrográfica que representa un área o unidad de área de una cuenca hidrográfica.



Figura 8. Secuencias\_CRP\_25MIL\_SAM56\_MDT.shp

# 1.2.6 Cerros y lomas.\_

Esta capa representa los diferentes accidentes geográficos más relevantes de la zona involucrada como pueden se cerros, lomas, contrafuertes, cordilleras, etc.



Figura 9. Cerros\_Lomas\_CRP\_50k\_SAM56.shp

### Cerros.mxd

Este proyecto fue creado para realizar un mapa temático, en el cual nos muestra varias opciones de las rutas cortas y accesibles a los centros educativos de la Subcuenca Cuenca.



Figura 10. Mapa temático de Escuelas que se encuentran en la Sub Cuenca.

#### 1.3 Formatos de elaboración de la información Cartográfica.

El primer paso fue la recolección y la verificación del sistema de coordenadas en que se encontraban los mapas que se nos proporciono. Al realizar el análisis de los mapas se determino que se encontraban proyectados en el sistema de coordenadas *UTM (Universal Transverse Mercator)*, y con el dátum de *PSAD56 (Provisional South American Datum 1956)*. Por lo cual no fue necesario definir ni proyectar la información.

# 1.4 Conclusiones:

En este capitulo se da un breve resumen de los principales conceptos que se deben tener en cuenta para poder trabajar con una cartografía digital. Estos conocimientos son necesarios para evaluar y publicar posteriormente datos precisos y confiables. En definitiva una cartografía útil que sirva a los usuarios, a los cuales van a realizar las consultas.

#### Capítulo 2. Servidores de Mapas

#### Propósito

El propósito de este capítulo es describir los servidores de mapas, características, funcionalidad, ventajas a nivel general, para tener una idea clara de qué son?, para que sirven?, quién lo utiliza?, etc.

#### 2.1 Introducción Conceptual.

#### 2.1.1 ¿Qué son los Servidores de Mapas?

Son un servicio de mapas vía Web, en el cual se puede visualizar y descargar varias capas de información geo-espacial. Son como un SIG a través de Internet, estas capas de información se muestran en función de la escala, de la consulta del cliente y del tipo de cliente, La arquitectura son de tipo cliente/servidor. Los servidores de mapas se pueden utilizar para: Administración de grandes bases de datos, entrega de información geográfica por Internet, alojamiento central de Geo-portales (portales WEB SIG), funciones SIG para el descubrimiento y uso de información que son accedidas por muchos usuarios en una organización. Procesamiento de las bases de datos corporativas (Back-office), SIG computacional distribuido (por ejemplo análisis y administración de datos SIG distribuidos). Entrega por Internet de amplias funcionalidades SIG. Los servidores SIG de ESRI están conformes a los Estándares de Tecnologías de Información (TI) e ínter Operan bien con otros sistemas TI de la empresa. Esto permite la integración del SIG con numerosas tecnologías de sistemas de información y Estándares computacionales.

#### 2.1.2 ¿Que permite realizar los Servidores de Mapas?

• La visualización de acercamiento y alejamiento de los elementos cartográficos.

- Identificación de atributos alfanuméricos de elementos cartográficos.
- Permite consultas de atributos alfanuméricos, pueden ser sencillos o con *Opera*dores *booleanos*.
- La conexión a la Base de Datos remotas del servidor de mapas.
- Selección de elementos por combinación de capas o análisis con Operadores.
- Cálculo de rutas, pueden basarse en: tiempo, distancia, coste, etc.
- Impresión de mapas conservando la escala.

# 2.1.3 ¿Que Arquitectura tiene el Servidor de Mapas?

- Es de tipo Cliente/Servidor
  - Cliente solicita datos al Servidor
  - El servidor responde ordenadamente a las peticiones
- Requerimientos *Software* 
  - Navegador en el cliente (*htm* o *html* + *plug-in*'s)
  - Servidor *Web* en el Servidor
  - (opcional) Lenguajes para *scripts* (*pyhon*, *php*, etc.) en el servidor





# 2.1.4 ¿Cuál es la función principal del Servidor de Mapas?

- 1. El usuario realiza la petición en el cliente del navegador.
- 2. El servidor *Web* recibe la petición del navegador a través de la red.
- El servidor de mapas atiende la petición y extrae la información del Servidor de datos.

- 4. La información se presenta formateada al Servidor Web.
- 5. El servidor *Web* interpreta la información y la muestra al usuario.

# 2.1.5 ¿Que formatos soporta el Servidor de Mapas?

- Formatos genéricos (.jpg, .png, .*GIF*, etc.)
- Formatos vectoriales encriptados (*Java* y *active* x)
- Formatos cartográficos
  - Formatos CAD (tab, shapefile de ESRI)
  - Formatos *SIG* (*MIF*, *microstation geographics*)
  - Formatos ráster (formatos de imagen, TIFF)

# 2.1.6 ¿Que clientes tiene el Servidor de Mapas?

Cualquier navegador Web

- Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Opera

# 2.2 Ventajas de los Servidores de Mapas

- Compartir e intercambiar simultáneamente con datos propios y remotos.
- Dar acceso a aplicaciones y herramientas para el análisis y toma de decisiones a un público mucho más amplio.
- Facilitar la actualización continuada de la información, ayudando a reducir redundancias (duplicaciones) y mejorando el acceso a bases de datos.
- Facilitar la actualización de aplicaciones e información divulgada.
- InterOperabilidad que cualquier Servidor de Mapas en *Internet* puede actuar como cliente y como Servidor.
- El usuario o cliente puede acceder a la información en el formato original, de manera que es posible realizar consultas tan complejas como las que haría un *SIG*.

Servidor	Descripción
	MapObjects Internet MapServer
	(MOIMS) Es al mismo tiempo una
	aplicación completa para publicar mapas
	en Internet y una plataforma de
	programación la cual facilita publicar
	mapas diseñados en ArcExplorer 2.x.
	Permite programar aplicaciones SIG en
	línea, utilizando las funciones y objetos
MapObjects IMS (MapObjects	disponibles en MOIMS, y en conjunto
Internet Map Server)	con la librería de programación
	MapObjects (basado en COM).
	ArcIMS Tiene la capacidad para
	establecer una plataforma común para el
	intercambio de datos y servicios SIG en
	la Web, es compatible con el protocolo
	de servicios de mapas del consorcio para
	SIG - Open GIS Consortium, OGC). Se
	basa en la "multi-tier" (multi-nivel),
Arc Internet Map Server - ArcIMS	altamente distribuida y escalable, y su
(ESRI)	sistema se compone de clientes,
	servicios y bases de datos, en una
	estructura de tres "tiers".
	MapGuide Es una plataforma basada
	en Web que permite a los usuarios
	desarrollar y desplegar rápidamente
	aplicaciones de mapeo Web.
MapGuide	

# 2.3 Servidores de mapas más utilizados

	MapServer Es un Open Source
And the second sec	plataforma para la publicación de datos
	espaciales y aplicaciones de cartografía
	interactiva para la Web.
MapServer	
	Geo Tools Es de código abierto
	(LGPL) con biblioteca de código Java
	que proporciona métodos compatibles
	con las normas para la manipulación de
GeoTools	los datos geo-espaciales.
	GIS Viewer Es una herramienta que
	permite desplegar información
	geográfica, mediante una ventana que
	funciona como visor, donde se pueden
	agregar varias capas de información.
GIS Viewer	Estas capas pueden ser imágenes,
	fotografías aéreas, puntos o líneas.
	Trabaja bajo ambiente UNIX, LINUX ó
	Windows NT. Las capas son formatos
	JPEG o GIF, las cuales son geo-
	referenciadas, mediante parámetros
	dentro de una <i>applet</i> de JAVA,
	embebidos en una página HTML.

# 2.4 Conclusiones:

En este capitulo se da un breve resumen de los principales conceptos que se deben tener en cuenta para poder trabajar con una cartografía digital. Estos conocimientos son necesarios para evaluar y publicar posteriormente datos precisos y confiables. En definitiva una cartografía útil que sirva a los usuarios, a los cuales van a realizar las consultas. Al realizar el análisis de los mapas se determino que se encontraban proyectados en el sistema de coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator), y con el dátum de PSAD56 (Provisional South American Datum 1956). En este caso no se tuvo la necesidad de definir ni proyectar la información ya que son los datos correctos con los cuales seguiremos desarrollando este tema.

#### Capítulo 3. ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework 9.3.

#### Propósito.

El propósito de este capítulo es aprender una nueva herramienta para publicación de mapas con un software de la *ESRI*, facilitando al usuario, estudiante u organizaciones que deseen expandir sus conocimientos.

#### 3.1. Introducción.

#### 3.1.1 ¿Qué es un ArcGIS Server?

Es una plataforma completa capaz de crear aplicaciones y Servicios *GIS* Profesionales, gracias a su tecnología de servidor son capaces de gestionar, visualizar y analizar información geográfica de manera centralizada, viene de fábrica con aplicaciones y servicios para el usuario final.

El cliente puede hacer el análisis *GIS* creando mapas, globos y t*area*s de geo-procesamiento con el *ArcGIS Desktop* para posteriormente publicarlos con el *ArcGIS Server*, lo cual ofrece funcionalidad *GIS* mediante servicios, este visualiza por medio de la *Web*, dispositivos móviles y aplicaciones *Desktop*.

*ArcGIS Server* está diseñado para desplegar sofisticadas funcionalidades de los Servidores *GIS* centralizados, da apoyo a la empresa que realiza implementaciones de *GIS* y sus aplicaciones. Proporciona un *Framework* a los desarrolladores para crear aplicaciones *Web* y los servicios que pueden ser utilizados por los clientes, incluyendo aplicaciones basadas en navegador (*browser-based applications*), *ArcGIS Desktop* y aplicaciones *ArcGIS Engine*. Todo el sistema *ArcGIS* se construye y se extiende usando componentes de *software* llamado *ArcObjects*. *ArcGIS Server* es un objeto servidor para *ArcObjects*.

#### 3.1.2 Arquitectura del Sistema ArcGIS Server

Un ArcGIS Server esta hecho de los siguientes componentes:

- *GIS Server* .- El *GIS Server* organiza los recursos como los mapas, globos y dirección a los cuales se muestra en forma de servicios en las aplicaciones del cliente.
- El Servidor *Web.* El Servidor *Web* organiza las aplicaciones y servicios que usan los recursos que corren en el Servidor *GIS*.
- Clientes.- Las aplicaciones del Cliente *Web*, móvil, y aplicaciones del escritorio que se conectan sobre el Protocolo de Traslado de *Hipertexto (HTTP)* al Servidor de *ArcGIS Web* o Servidor Local de *ArcGIS* sobre una LAN o *WAN*.
- El Servidor de Datos.- El servidor de datos contiene los recursos del *GIS* que se han publicado como servicios en el servidor *GIS*. Estos recursos pueden ser documentos de mapa, localizador de dirección, *geo-databases*, y *toolboxes*.
- *Manager* y el Administrador del *ArcCatalog.- ArcGIS Server* puede administrar el uso del *Manager* o el *ArcCatalog* para publicar los recursos de los *GIS* como servicios. *Manager* es una aplicación *Web* que soporta los servicios de publicación, administrando el *GIS Server*, creando las aplicaciones *Web*, y publicando mapas en el *ArcGIS Explorer* en el servidor. *ArcCatalog* incluye nodos de un *GIS Server* que puede usarse para agregar las conexiones a los *GIS Server* para cualquier uso de propiedades y servicios de un servidor.
- El *Web ADF Runtime.* Debe instalarse en su computadora o computadoras, si usted crea aplicaciones de escritorio que usan el *Web ADF*. El *Web ADF Runtime* debe instalarse en cualquier máquina en que se ejecute la aplicación.
- Las aplicaciones del *ArcGIS Desktop* (*ArcMap, ArcCatalog,* y ArcGlobe).- Puede usarse para crear los datos y como una alternativa para manejar el *GIS Server*. El *ArcGIS Desktop* sólo puede instalarse en una máquina de *Windows*. Esta máquina de *Windows* debe poder conectar al *GIS Server* sobre una red de área local (*LAN*).
- Server Object Manager (SOM).- Maneja su propia colección de Server Object Container (SOC) en la máquina.

#### 3.1.3 ¿Que características tiene el ArcGIS Server?

- ArcGIS Server se complementa con ArcGIS Desktop permitiendo a los analistas SIG crear mapas, globos y tareas de geoprocesamiento en su Desktop y publicarlos en ArcGIS Server usando herramientas integradas, con una relación costo-beneficio muy accesible.
- La Administración de Datos Espaciales *ArcGIS Server* contiene la administración de la *Geo-data* base de *ArcGIS*, tanto en el nivel *Workgroup* con en el *Enterprise*. Los servicios de la *Geo-data* permiten que los administradores publiquen los datos geográficos para su extracción, descargar datos/subir datos (*checkout/checkin*) y la replicación. La administración de datos espaciales está disponible en *ArcGIS Server Basic, Standard y Advanced*.
- Visualización (Mapeo) *ArcGIS Server* ofrece servicios de Mapeo *Web* que soportan mapas dinámicos en 2D y mapas almacenados en la memoria *cache*; así como también los globos en 3D. *ArcGIS Desktop* y *ArcGIS Explorer* se pueden utilizar como clientes de *ArcGIS Server* para visualizar mapas en 2D y globos en 3D. El Mapeo *Web* está disponible con el *ArcGIS Server Estándar* y Avanzado.
- Análisis Espacial: ArcGIS Server ofrece análisis y geoprocesamiento basado en servidor. Esto incluye análisis vectorial, ráster, 3D y de redes; modelos, "scripts" y herramientas; creación en Desktop; y procesamiento síncrono. El análisis espacial está disponible con el ArcGIS Server Avanzado.
- Lógica de Negocio *GIS* en el servidor: El acceso es amplio para los usuarios ya sean estos expertos o no, el acceso es desde un nodo centralizado a funcionalidad *GIS* avanzada.
- Reducción de Costes: Disminuye el coste de una organización ya que instala toda la funcionalidad *GIS* en el Servidor, disminuyendo las instalaciones de *software* en cada equipo de la empresa, y el incremento de personal para mantenimiento del sistema.

- Sistema Escalable: Al incrementar usuarios se puede incrementar la cantidad de recursos en el servidor o aumentando las instancias de *ArcGIS Server*.
- Administración del Sistema: En el *ArcGIS Server* vienen incluidas herramientas administrativas las cuales se encargan del dar soporte a administradores del sistema, especialmente diseñadas para dar soporte a administradores de sistemas, es posible realizar un balanceo y distribución de cargas entre las instancias generadas.
- Plataforma Abierta: *ArcGIS Server* utiliza *Estándar*es empleados en el campo de las tecnologías de la información, lo que permite la máxima inter*opera*bilidad y compatibilidad con los sistemas empresariales más empleados. *Estándar*es como *XML* (*Extensive Markup Languaje*) y *SOAP* (*Simple Object Access Protocol*) empleados en procesos transferencia de datos vía *Web*, así como *Java* y .*NET*, para desarrollar aplicaciones empresariales en entornos *LAN* (Local *Area Network*), *WAN* (*Wide Area Network*), e Internet

## 3.1.4 ¿Quién utiliza ArcGIS Server?

- Los profesionales *GIS* pueden utilizar como una plataforma para publicar, promover y compartir bajo la forma de mapas, globos, procesos y funciones, adicional pueden utilizar los servicios que son publicados por otros dentro de su comunidad *SIG*.
- Desarrolladores de Aplicaciones utilizarían los servicios publicados por los profesionales *SIG* al construir nuevas aplicaciones, o modificar las existentes, sin ser expertos.
- Usuarios No Tradicionales son los usuarios finales que no son profesionales y lo pueden utilizar mediante *ArcGIS Server*.
- Administradores de *TI* "Tecnología de Información" Estos pueden utilizar en un entorno muy amplio fortaleciendo varios procesos de negocios.

# 3.1.5 ;Que Ediciones tiene ArcGIS Server?

- *Advanced.* Esta diseñado para *SIG* centralizado basado en servidor que distribuye los servicios *SIG* de una organización por medio de Internet, facilita la administración de datos espaciales, visualización 2D, 3D y análisis espacial.
- Standard.- Esta diseñado para SIG centralizado basado en servidor para la publicación de datos geográficos como mapas y globos, provee capacidades para administración de datos espaciales y visualización (2D y 3D)
- Basic.- Esta diseñado para usuarios SIG que necesitan acceso compartido a datos geográficos, Facilita herramientas para administración de geodatabase y los metodos para el almacenamiento, administración y distribución de los datos.



Figura 12. Matriz de funcionalidad de las Ediciones.

# 3.1.6 ¿Que niveles tiene el *ArcGIS* Server?

- Enterprise.- Este nivel soporta un número ilimitado de usuarios, ya sea vía conexión directa (direct connect) o vía conexión a un servidor de aplicaciones, Soporta las DBMS "Data Manager System" para IBM DB2, IBM Informix, todas las ediciones de Microsoft SQL Server y Oracle. No tiene límites para el tamaño de la base de datos ni de memoria.
- Workgroup.- El nivel Workgroup de ArcGIS Server soporta un máximo de 10 usuarios vía conexión directa. Incluye un DBMS

incrustado (Microsoft SQL Server Express). Tiene un límite de 4 GB para el tamaño de la base de datos y de 1 GB para la memoria.

#### ¿Que aplicaciones Clientes soporta el ArcGIS Server? 3.1.7



- .- es un cliente ligero que esta incluido en ArcGIS Explorer ArcGIS Server. Facilita el uso de los servicios de mapeo 2D y 3D así como también los servicios de geoprocesamiento para el análisis espacial. En este cliente los usuarios pueden consumir y fusionar servicios WEB Estándares incluyendo aquellos desde ArcGIS Server, ArcIMS, servidores WMS y otros.
- Basado en Navegador (Browser).- ArcGIS Server viene de fábrica con aplicaciones basadas en navegadores. Esto incluye un visualizador y una aplicación de edición basada en navegador, para apoyar las tareas básicas de edición de la geodatabase.



- ArcGIS Móvil - El Kit de Desarrollo de Software (SDK) de ArcGIS Server apoya el desarrollo de aplicaciones móviles para la plataforma .NET adicionalmente contiene un conjunto de herramientas para la construcción y explotación de aplicaciones móviles que son accionadas por ArcGIS Server. Estas componentes de desarrollo soportan las aplicaciones móviles que trabajan en varios estados de conectividad (conectada, conectada periódicamente, no conectada).
- ArcGIS Desktop .- ArcReader, ArcView, ArcEditor, y ArcInfo pueden ser utilizados como clientes Desktop para ArcGIS Server. Adicionalmaente ArcGIS Server apoya una serie de APIs (Aplication Programming Interface) abiertas y Estándares que permiten virtualmente a cualquier otro cliente (ejemplo, CAD, SIG, procesamiento de imágenes y aplicaciones basadas en SQL)

interactuar y utilizar los servicios de mapeo, análisis espacial y administración de datos de *ArcGIS Server*. Estos servicios también pueden ser solicitados e integrados por otros servicios *Web* usando protocolos *Estándar*es como *SOAP* y *XML*.

# 3.1.8 Productos ArcGIS Server de ESRI

• *ArcGIS Server*: Es un completo servidor *GIS* basado en tecnología *Web* que proporciona un amplio número de aplicaciones de usuario y servicios para la administración, visualización y análisis espacial de la información geográfica.

• *ArcGIS* Image *Server*: es una plataforma para gestionar, procesar y distribuir imágenes geoespaciales. Ofrece acceso rápido y abierto a las imágenes permitiendo a las organizaciones maximizar el rendimiento de sus inversiones en información *raster*.

• *ArcIMS*: Es un Servidor de Mapas *Internet* (IMS). Es *software* base para la distribución y difusión de información geográfica, mapas, metadatos y servicios *GIS* en Internet. Es una solución para la construcción de portales mediante los cuales los usuarios pueden publicar y compartir conocimiento e información geográfica.



Figura 13. Productos ArcGIS Server de ESRI

3.1.9 ;Que extensiones de *ArcGIS* Server hay?

- Data Inter*Opera*bility Extensión.- Permite interoperabilidad de datos, las aplicaciones personalizadas de *ArcGIS Server* permite el acceso directo a cientos de formatos de datos. Esta extensión provee el acceso a distintas herramientas de conversión de datos y brinda capacidades para la extracción espacial, transformación y carga (*ETL Extract, Transform and Load*, Extraer, Transformar y Cargar) a aplicaciones personalizadas de servidor, vía el entorno de *geoprocesamiento*. La extensión Data Inter*Opera*bility está disponible para las ediciones *ArcGIS Server Standard* y *Advanced*.
- *Network* Extensión.- Esta extensión permite el análisis espacial basado en redes, incluyendo ruteo, direcciones de recorrido, establecimiento más cercano y análisis de áreas de servicio. Los desarrolladores pueden utilizarla para construir y explotar aplicaciones de redes personalizadas. Esta extensión está disponible para las ediciones *ArcGIS Server Standard* y *Advanced*.
- Spatial Extensión.- Proporciona una amplia gama de herramientas para modelamiento y análisis espacial, que permiten a los desarrolladores crear y analizar datos *raster*, realizar análisis integrado vector-*raster*, y que deriven información acerca de sus datos. La extensión Spatial está disponible para *ArcGIS Server Advanced*.
- 3D Extensión.- La extensión 3D de ArcGIS Server proporciona funciones SIG avanzadas para modelamiento tridimensional, como por ejemplo el corte y relleno, línea de visibilidad, modelamiento de terreno, y más. La extensión 3D está disponible para ArcGIS Server Avanzado.

#### 3.1.10 ¿Que Standard utiliza ArcGIS Server?

*Open Geospatial Consortium "OGC*" es una empresa sin fines de lucro internacional, organización de normas de consenso voluntario que está llevando el desarrollo de normas para datos geoespaciales y servicios basados en localización. OGC Open Geospatial Consortion, WEB presenta los siguientes Estándares que utiliza el ArcGIS Server.

- *WFS.- Web* Feature Service del Consorcio Open Geospatial Consortium es un servicio estándar, que ofrece un interfaz de comunicación y permite interactuar con los mapas servidos por el *WMS* estándar, como por ejemplo, editar la imagen que nos ofrece el servicio *WMS* o analizar la imagen *sig*uiendo criterios geográficos. Para realizar estas *Opera*ciones se utiliza el lenguaje *GML* que deriva del *XML*, el cual es el estándar a través del que se transmiten las ordenes *WFS*.
- *WCS.* Sistema de control inalámbrico de Cisco (*WCS*) es la plataforma líder de la industria para la planificación de la red LAN inalámbrica, configuración y gestión. Cisco *WCS* proporciona una poderosa base que permite a los administradores de *TI* para el diseño, control y seguimiento de redes inalámbricas de empresa desde una ubicación centralizada, simplificando las *Opera*ciones y reducir el coste total.
- *KML.- KML (Keyhole Markup Language)* es un lenguaje de marcado basado en *XML* para representar características de datos geográficos en tres dimensiones (un lugar, una imagen o un polígono) para Google Earth. Contiene título, una descripción básica del lugar, sus coordenadas (latitud y longitud) y alguna otra información.

#### 3.1.11 Protocolos de Comunicación

- HTTP
  - Aplicaciones *Web*, servicios *Web* desde clientes remotos
- HTTPS
  - Comunicación segura a través de HTTP
- SOAP
  - ➢ GIS Web Services
- DCOM


## Comunicación local entre los componentes ArcGIS

Figura 14. Protocolos de Comunicación.

# 3.1.12 ¿Que tipos de servicios puede ofrecer *ArcGIS* Server?

Tipos de Servicios	Usos de Publicación
Map	Documentos Mapas ( .mxd or .mpf)
Globe	Documento Globo ( .3dd )
Geocode	Locator ( .loc file o geodatabase )
	Conexión geodatabase (.sde) o

Geodata	Documentación Map con
	Geodatabase Layer
Geoproccesing	Toolbox (.tbx) o Documetacion <i>Map</i> (.mxd) con herramientas Layer.
Imagen	<i>Raster</i> Dataset o Archivo Layer (.lyr) o imagen de archivo de servicio (.iscdef)

#### 3.2 Instalación

## 3.2.1 Componentes de la Instalación de *ArcGIS* Server

ArcGIS Server se compone de un GIS Server y un (ADF) Application Developer Framework para. NET y Java. El Server Object Manager (SOM) and Server Object Container (SOC), son los elementos básicos para el GIS Server. El ADFs proporciona el Framework para construir y desplegar aplicaciones Web y servicios Web que hacen uso del ArcObjects en el funcionamiento del GIS Server.



Figura 15. Componentes de la Instalación de ArcGIS Server

#### 3.2.2 Web Server

Está compuesto por:

Web ADF Runtime or SDK.- Web Application Developer Framework El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework Web, el ADF facilita el desarrollo de aplicaciones de ArcGIS Server. La Web ADF incluye controles Web, plantillas Web, ejemplos de datos, documentación y ayuda. El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework ADF Runtime. Esta característica se instala en una colección de. NET, contiene los controles y las clases Web asociadas que pueden utilizar para crear aplicaciones de ArcGIS Server. Microsoft .NET interactúa con las librerías de objetos del COM para trabajar con bibliotecas de objetos en la máquina de ArcGIS Server. El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework ADF Runtime incluye los componentes necesarios para ejecutar aplicaciones que se conectan a un GIS Server. El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework ADF Runtime debe ser instalado en la máquina del servidor Web que se despliegan las aplicaciones desarrolladas.

- El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework SDK es utilizado para desarrolladores de aplicaciones Web y servicios Web con. NET. Se recomienda que instale el ArcGIS Server de Microsoft. NET Framework ADF Kit, el Software Developer Kit en función a la máquina de sus aplicaciones Web, donde se desarrollarán. El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework incluye ADF: Visual Studio .NET templates, Custom ASP.NET Web controls. Mobile Application Developer Framework.
- Mobile *ADF* facilita el desarrollo de las aplicaciones cliente *Web* móvil que puede funcionar en cualquier parte conectada a la red. *ADF* móvil puede funcionar en aplicaciones de escritorio de *Windows* comprimido o dispositivos, así como móviles de mano, dispositivos que ejecuten. *NET* Marco móvil. Mobile *ADF* no tiene un tiempo de ejecución, pero sí requiere estar instalado el apropiado .Dlls en el dispositivo cliente, junto con la aplicación desarrollada.
- Web Applications.- Aplicaciones Web Las aplicaciones Web permite administrar su GIS Server, las características de las aplicaciones Web instalan componentes en el servidor Web e incluye el administrador, la aplicación para administrar su GIS Server, crea aplicaciones Web mapping y administra el ArcGIS Explorer maps. A través de esto se puede publicar mapas, globes y otros recursos GIS, publicar y gestionar ArcGIS Explorer maps y crear aplicaciones Web. Las aplicaciones Web del ArcGIS Server para la instalación de Microsoft. NET Framework requiere Microsoft IIS.

#### 3.2.3 GIS Server

Está compuesto por:

 Server Object Manager (SOM).- El Server Object Manager (SOM) es un servicio de Windows que se ejecuta en una sola máquina. El SOM gestiona el conjunto de objetos de servidor que se distribuyen a través de una o más máquinas SOC.

- Server Object Container (SOC).- El Server Object Container (SOC) puede ser instalado en una o más máquinas Windows. Las maquinas SOC, el host del servidor de objetos son administradas por el SOM. Cada maquina SOC es capaz de albergar múltiples procesos container. Un proceso Container es un proceso en el que uno o varios Server Objects se están ejecutando. Los procesos Container son administrados por el SOM.
- ArcSDE

### 3.2.4 Data server

Está compuesto por:

- File Server
- Geodatabase

## 3.2.5 ArcGIS Server

El ArcGIS Server Media Kit viene incluido:

- ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework
- ArcGIS Server for the Java Platform
- ArcGIS Help System for the Java Platform

### 3.2.6 Desinstalación de otros productos ArcGIS

Si los *sig*uientes productos están instalados en su máquina y son una versión anterior a la 9.3, deben ser desinstalados.

- ArcGIS Desktop
- ArcInfo Workstation
- ArcReader standalone
- ArcIMS
- ArcIMS Web ADF for the Java Platform
- *ArcIMS Web ADF* for the *.NET Framework*

- ArcGIS Server for the Java Platform
- ArcGIS Server for the .NET Framework
- ArcGIS Server Web ADF Runtime for the .NET Framework
- ArcGIS Engine Runtime
- ArcGIS Engine Developer Kits
- ArcGIS Desktop Developer Kits
- ArcGIS Image Server (including all clients)

# 3.2.7 Requisitos para la Instalación de ArcGIS Server de Microsoft. NET Framework 9.3

Los pasos a seguir son los *sig*uientes:

• Verificación de requisitos del sistema.

Las especificaciones del sistema, incluidos los requisitos de *hardware*, sistemas *Opera*tivos y servidores *Web*, que son necesarios para el funcionamiento de *ArcGIS Server* para *Microsoft*. *NET Framework* 

- Sistema Operativo compatible
   Microsoft Windows 2000 Professional, Service Pack 3 o posterior.
   Microsoft Windows XP Professional, Service Pack 1 o posterior.
   Microsoft Windows 2000 Server, Service Pack 3 o posterior.
   Microsoft Windows Server 2003, Service Packs son opcional.
   Microsoft Windows Vista
   Microsoft Windows Server 2008
- Espacio en disco necesario para instalar *ArcGIS Server* de *Microsoft*. *NET Framework*:

Requisitos de espacio en disco.

Instalación Completa	1500 MB
	176 MB de espacio en disco este
	será necesario en la unidad del
	sistema.

• Requisito de *Windows Installer* 3.1

Al ejecutar Setup.exe automáticamente instala *Windows Installer* 3.1 si no está presente en su sistema.

- Requisito de *Microsoft. NET Framework ArcGIS Server* de *Microsoft. NET Framework* requiere de *Microsoft. NET Framework* 2.0.
- Requisito de Microsoft ASP.NET 2.0 AJAX Extensiones 1.0
   ArcGIS Server de Microsoft. NET Framework requiere Microsoft
   ASP.NET 2.0 AJAX Extensiones 1.0. Al ejecutar Setup.exe
   automáticamente instala Microsoft ASP.NET 2.0 AJAX Extensiones
   1.0 si no está presente en su sistema.
- Requiere Internet Explorer 6.0 o superior
   Microsoft Internet Explorer versión 6.0 o superior es obligatorio. Se debe obtener e instalar Internet Explorer versión 6.0 o superior, antes de la instalación de ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework.
- Requiere Microsoft Visual Studio
  - El ADF Web es una característica del ArcGIS Server for the Microsoft .NET, requiere Visual Studio 2005 o Visual Studio 2008.
  - El ADF Móviles característica ArcGIS Server for the Microsoft
     .NET, requiere Visual Studio 2005 o el Visual Studio 2008.
- Ediciones Express de *Microsoft Visual Studio* Compatibles con *ArcGIS Server* the Micrososft *.NET Framework*.
  - *Microsoft* Visual C# 2005 Express Edition.
  - *Microsoft Visual Basic* 2005 Express Edition.
  - *Microsoft* Visual Web Developer 2008 Express Edition
  - *Microsoft* Visual C# 2008 Express Edition.
  - *Microsoft Visual Basic* 2008 Express Edition.
  - Microsoft Visual Web Developer 2008 Express Edition
  - *Microsoft Internet* Information Services (*IIS*)
- La Web Aplications de ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework, requiere Microsoft IIS, aalgunos componentes de IIS se requieren cuando se realiza una instalación en Windows Vista o Windows Server 2008. Si estos componentes no están instalados, la característica de Aplicaciones Web no será visible.
- Requiere ASP.NET 2.0

Si tiene instalado *Microsoft IIS*, *ASP.NET* 2.0 debe estar registrado con *Microsoft IIS*. Si *ASP.NET* 2.0 no está registrado con *Microsoft IIS*, el programa de instalación le informará y *ASP.NET* 2.0 se volverá a registrar.

ASP.NET 2.0 debe ser registrada con *IIS* para poder trabajar con aplicaciones *Web* y *Web* ADF controles y clases, que se han diseñado para trabajar con el de *Microsoft*. *NET* Framework 2.0.

• Requiere *Python* 

El *Python* 2.5.1 y el *Python* 1.0.3 son parte de la herramienta de *Geoprocesamiento*. *Python* es una sub-característica de *Server Object Container* (Recipiente de Objeto de Servidor)

- Software adicional y Desarrollo de Requisitos
   Un OpenGL 1.2 o la tarjeta del video se requiere por lo menos 32
   MB de memoria de video. Sin embargo, 64 MB de memoria video o superior se recomienda.
- Soporte para los Servidores Web Microsoft IIS 5.0 con ASP.NET 2.0 Microsoft IIS 6.0 con ASP.NET 2.0 Microsoft IIS 7.0 con ASP.NET 2.0

# 3.2.8 La interacción entre el ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework 9.3 y Productos Anteriores al ArcGIS 9.3.

Si los siguientes productos están instalados en su máquina y son una versión anterior a 9.3, deben desinstalarlos antes de proceder con la instalación de *ArcGIS Server* for the *Microsoft.NET Framework*. *ArcGIS Desktop ArcInfo Workstation ArcReader standalone ArcIMS ArcIMS Web ADF for the Java Platform ArcIMS Web ADF for the .NET Framework ArcGIS Server for the Java Platform*  ArcGIS Server for the .NET Framework ArcGIS Server Web ADF Runtime for the .NET Framework ArcGIS Engine Runtime ArcGIS Engine Developer Kits ArcGIS Desktop Developer Kits ArcGIS Image Server (Including all clients)

#### 3.2.9 Instalación de ArcGIS Server de Microsoft. NET Framework 9.3

Esta instalación consta de dos partes: la instalación y la post instalación.

#### 3.2.10 Instalación de ArcGIS Server

Para abrir y ejecutar el archivo de instalación de *ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework 9.3*, este instalador tiene la extensión ISO por lo cual necesita instar una unidad virtual (SetupVirtualCloneDrive 5013).

#### 3.2.10.1 Seleccionar ->

Abrir como ->

Mount Files with Virtual CloneDrive



Figura 16. Instalación de ArcGIS Server

3.2.10.2 Hacer clic en Setup.exe

rchivo Edición Ver Favoritos Herramienta	is Ayuda		4
🌀 Atrás 🔹 🕥 🕐 🏂 🖉 Búsqueda	Carpetas 🛄 •		
rección 😽 E:\		<b>M</b>	→ Ir
Tareas de archivo y carpeta 🍥	Documentation	SQLServerExpress	
Mover este archivo	Support	WebADFRuntime	
Publical este archivo en web     Enviar este archivo por correo     electrónico     Elminar este archivo	Firefox Document 2 KB	Update Package Microsoft Corporation	
Otros sitios	Archivo de ayuda HTML compil	Setup	
Detalles 😵	Setup Opciones de configuración 1 KB	Paquete de Windows Installer 16:216 KB	
	Setup1 Archivo WinRAR 225.896 KB	Sebup2 Archivo WinRAR 551.845.KB	

Figura 17. Gráfico del icono del Setup

3.2.10.3 Hacer Click en Next



Figura 18. Opción de Instalación.

3.2.10.4 Hacer Click en Aceptar la licencia y luego Next



Figura 19. Opción de Instalación

En esta opción nos indica si el usuario acepta agregar la licencia en el momento de la instalación, en el cual especifica todos las condiciones que nos indica el fabricante.

3.2.10.5 Hacer click en Next.



Figura 20. Opción de Instalación

Al elegir *Next*, esta opción instala componentes de *Visual Studio* 2005, 2008, Mobile *Application Developer Framework* para su buen funcionamiento.

3.2.10.6 Instalación de *Server Object Manager*. Seleccionar Entire feature will be *Install*ed on local hard drive de cada característica que desea instalar.

ArcGIS Server for the Microsoft .NE Select Features Please select which features you would like	T Framework Setup to install	
GIS Server	Feature Description: The components that assis	t a developer in Web Application
Entire feature will be una	aled on local hard drive.	n the local hard
< >	This feature requires 579M drive	B on your hard
Destination Location: C:\Archivos de programa\ArcGIS\		Browse
Help Disk Cost Reset	< Back Next>	Cancel

Figura 21. Opción de Instalación

En este cuadro de diálogo Selecciona *Server Object Manager*. De clic en la flecha desplegable a la izquierda de la función de *Server Object Manager*. Muestra una lista, seleccione y se instalará en el disco duro local todos los componentes del *Server Object Manager*.

3.2.10.7 Instalacion de Server Object Container.

Belect Features Please select which features you would like t	o install
GIS Server Server Object Manager Server Object Container Server Object Container V V Server Object Container V V Python Software Developer Kit	Feature Description: The components that assist a developer in creating applications with the Web Application eloper Framework. feature will be installed on the local hard drive. This feature requires 579MB on your hard drive.
Destination Location: C: Varchivos de programa\ArcGIS\	Browse
Help Disk Cost Reset	< Back Next> Cancel

Figura 22. Opción de Instalación.

En el cuadro de diálogo Seleccionar *Server Object* Container, luego clic en la flecha desplegable a la izquierda para seleccionar la característica. La lista muestra las sub funciones, lo que seleccione se instalará en el disco duro local.

El ArcGIS Server para Microsoft. NET Framework se compone de un conjunto de características y sub-funciones. El Server Object Container contiene una sub-función, Python.

3.2.10.8 Instalación de Web Application Developer Framework.

🙀 ArcGIS Server for the Microsoft .NET	Framework Setup
Select Features Please select which features you would like to	o install.
GIS Server Web Applications Web Application Developer Framework Runtime Software Developer Kit Software Developer Kit Visual Studio 2005 Integ Visual Studio 2008 Integ Visual Studio Wobile Application Developer Framewo	Feature Description: The Web ADF facilitates the development of ArcGIS Server applications. It includes Web Controls, Templates, Samples, Documentation, and Help. This feature will be installed on the local hard drive. This feature requires 25MB on your hard drive. It has 2 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 579MB on your hard drive.
Destination Location: C:\Program Files\ArcGIS\	Browse
Help Disk Cost Reset	< Back Next > Cancel

Figura 23. Opción de Instalación.

En el cuadro de diálogo Seleccionar *Web Application Developer Framework*. Haga clic en la flecha desplegable situada a la izquierda y muetra las funciones, lo que seleccione se instalará en el disco duro local para instalar el *Web Application Developer Framework*.

Se recomienda que instale la *Web ADF Software Developer Kit* en la máquina en función de sus aplicaciones *Web*, donde se desarrollarán. La *Web ADF Runtime* debe estar instalada en el servidor *Web* de la máquina que se despliegan las aplicaciones desarrolladas. Si crea aplicaciones de escritorio utilizando el *ADF*, el *Web ADF Runtime* debe estar instalado en cualquier máquina en la que su aplicación se ejecuta.

3.2.10.9 Después de seleccionar todas las características haga click en Next

Select Features Please select which features you would like to	o install
GIS Server Gis Server Object Manager Server Object Container Veb Application S Web Application Developer Fram Runtime Software Developer Kt	Feature Description: The components that assist a developer in creating applications with the Web Application Developer Framework. This feature will be installed on the local hard drive. This feature requires 579MB on your hard drive.
Destination Location: C:Varchivos de programa\ArcGIS\ Help Disk Cost Reset	Browse < Back Nex Cancel

Figura 24. Opción de Instalación.

En esta pantalla se elige Next luego de haber seleccionado todas las funciones que desea instalar en su computador.

3.2.10.10 Configuración de la Instancia.

HrcGIS Server for the Microsoft .	NET Framework Setup	
ArcGIS Server Instance		
Internet Information Services (IIS) instance ArcGIS Server instance.	ce name and port number for the	1-1
Name for the ArcGIS Server instanc	ce	
ArcGIS		
Port number for the ArcGIS Server in	instance	
80		
	Rack Nexts	Canad

Figura 25. Opcion de Instalacion.

Ingrese el nombre de instancia y el número de puerto para el *ArcGIS Server Manager*. Si no está seguro de su servidor *Web* de *IIS* configuración, los valores por defecto configura correctamente la instancia del Administrador. Hacer click en *Next* 

### 3.2.10.11 Inicio de Instalación.



Figura 26. Opción de Instalación.

Esta pantalla nos indica que al dar clic en Next inicia la instalación de todas las características que se hayan seleccionado con anterioridad, si se olvido de algún componente o quiere verificar si selecciono lo que necesitaba tiene la opción de regresar a verificar.

3.2.10.12 Culminación de la instalación.



Figura 27. Culminación de Instalación.

Esta pantalla indica que la instalación se realizo correctamente, dar clic en Finish.

3.2.10.13 Siguiente paso de instalación.



Figura 28. Opción de Instalación.

En esta pantalla dar clic en el botón Cancel para que posteriormente realizar la post instalación.

3.2.10.14 Hacer click en el botón Exit Setup.



Figura 29. Opcion de Instalacion.

Seleccionamos Exit Set Up para iniciar con la pos instalación.

#### 3.3 Configuración.

La configuración del ArcGIS Server 9.3 se lo realiza con la post instalación.

### 3.3.1 Introducción.

Pos instalación de *ArcGIS Server* y Post instalación de *Web Applications*. La post–instalación es el proceso de instalación que completa el *ArcGIS Server* para *Microsoft*. *NET Framework*. Existen dos configuraciones de pos-instalación, la post-instalación del *GIS Server* y la post-instalación de *Web Applications*. En la post-instalación del *GIS Server* dependiendo de las características que elija al instalar, se puede configurar *ArcGIS Server* y la autorización del *ArcGIS Server*. La opción de Configuración de *ArcGIS Server* creará las cuentas de *ArcGIS*, La post-instalación de Aplicaciones *Web* se configurará mediante el establecimiento de la función de nombre de los *GIS Server* y la cuenta que se utilizará para conectar con el servidor de los *GIS* con el fin de procesar las solicitudes de servicio *Web*.

### 3.3.1.1 Post Instalación de ArcGIS Server

3.3.1.1.1 Ir a inicio ->

Todos los programas ->

ArcGIS Server form the Microsoft.NET Framework ->





Figura 30. Iniciar Pos Instalación.

3.3.1.1.2 Hacer click en el botón siguiente. Es necesario especificar las cuentas de usuarios que se ejecutaran en el *GIS Server* de su máquina.



Figura 31. Inicio de la Pos instalación de ArcGIS Server

La post instalación crea dos nuevos grupos de usuarios: agsusers y agsadmin.

El *GIS Server* de seguridad se basa en la autenticación de cuentas de usuario del sistema *Opera*tivo. Las conexiones se concederán a los *GIS Server* para los usuarios que son miembros del grupo *agsusers*.

Privilegios administrativos a los *GIS Server* se concederá a los miembros de grupo *agsadmin* 

📕 Administración de equipos			
Administración de equipos Archivo Acción Ver Ventana Administración del equipo (local) Administración del equipo (local) Administración del equipo (local) Administración del equipo (local) Carpetas compartidas Usuarios locales y grupos Usuarios Usuarios Usuarios Administrador de dispositivos Administrador de dispositivos Administración de discos Administración de discos Administración de discos Servicios y Aplicaciones	Ayuda Nombre Administradores Duplicadores Duplicadores Duplicadores Deradores de configur Operadores de configur Operadores de configur Dusuarios Usuarios Usuarios Usuarios de escritorio re agsadmin agsusers HelpServicesGroup HelpServicesGroup Anapas Administradores Anapas Autores Anapas Autores Anapas Visitantes	Descripción Los administradores tienen acceso c Pueden duplicar archivos en un dominio Los Invitados tienen predeterminada Los miembros en este equipo puede Los operadores de copia pueden sob Los usuarios no pueden hacer cambi Los usuarios avanzados tienen más A los miembros de este grupo se les GIS Server Administrators GIS Server Users Grupo para el Centro de ayuda y so http://home-2645aaac49/mapas/ma http://home-2645aaac49/mapas/ma	
	SQLServer2005MSSQLS SQLServer2005MSSQLU SQLServer2005SQLBro	Los miembros del grupo tienen el acc Los miembros del grupo tienen el acc Los miembros del grupo tienen el acc	

Figura 32. Usuarios que se crean.

3.3.1.1.3 Seleccionar "Specify the account names and password". En este cuadro de diálogo se especifica las cuentas de usuarios del *SOC* y *SOM* a las cuales digitamos una contraseña. y luego hacer click en el botón siguiente.

Specify GIS Server A Specify the accounts Server Object Contai	counts that the Server Object Manager (SOM) and the ner (SOC) processes will run as.
Specify the account r	ames and passwords:
SDM Account	ArcGISSOM
Password	
Confirm password	
SOC Account:	ArcGISSOC
Password:	
Confirm password:	XXX
C I have a configuration setup. Fiename	, file with the account information generated by a previous run of this

Figura 33. Usuarios SOC y SOM

3.3.1.1.4 En este cuadro de diálogo se especifica la cuenta en la cual se utilizara para los servicios Web la cuenta se adicionara al grupo de administración (agsadmin) de usuarios. Digitar el password y hacer click en el botón siguiente

S Server Post Install		2
GIS Server Webservice Specify an account the GIS Server in order to p	es Account t can be used by Web servers to connect to the process Web service requests.	1
A new ArcGIS Webser already exist. The ArcG Administrators Group (a	vices account will be created on this machine if one doesn't IS Webservices account will be added to the ArcGIS Server gsadmin).	
Account Name:	ArcGISWebServices	
Password		
Confirm password:	inter a second s	
	Atrás Siguigate> Cancelar A	yuda

Figura 34. Cuenta de Servicios Web

3.3.1.1.5 Por defecto el directorio GIS se ubicara en el c:\ ArcGIServer. Sin embargo, puede utilizar el botón Examinar para cambiar esta ubicación predeterminada. Si usted requiere de un servidor proxy para conectarse a Internet le permite especificar la información del servidor proxy.

Server Post Instal	¥	LI.
Specify GIS Server Specify a location f and the name of yo	directories or creating GIS Server directories ur web server.	61
The GIS Server uses di map caches, and globe	ectories in the file system to store output images, caches. Click the file browse builton to change t	geoprocessing jobs, he default location.
Location	c:Narcolsservet	<u> </u>
Web Server Name:	home-2645aaac49	_
Web Server Port:	80	

Figura 35. Directorio GIS.

3.3.1.1.6 Seleccione 'Do not use a *proxy Server* for *GIS Server* connections' y hacer click en siguiente, al elegir esta opción le indicamos que no deseamos conectarnos por medio del *proxy*.

Is a proxy server ree	options. quired to connect to	GIS Servers?		6
Do not use a proxy s	erver for GIS Serve	er connections.	>	
C Use a proxy server f	or GIS Server conn	ections.		
Address				
Pot				
Usename.				
Parsword				

Figura 36. Especificación de No Utilización de Proxi

3.3.1.1.7 Seleccionar 'Do not export configuration file' y hacer click en Siguiente, al elegir esta opción el usuario se encarga de realizar la configuración.



Figura 37. Opción de Configuración.

3.3.1.1.8 La post instalación realizará las siguientes tareas:

- Crear la cuenta *SOM* y *SOC* (si es necesario)
- Crear *agsusers* y *agsadmin* grupos de usuarios si no existen.
- Definir los privilegios de acceso de *DCOM* para Arc*SOM* .exe y Arc*SOC*.exe (añade la *ArcGIS Server*, Cuenta *ArcGIS* Container, grupos *agsusers* y *agsadmin* de usuarios)
- Otorgar privilegios de escritura en *<Install*ation location> \ cfg, *<Install*ation location> \ acceder a la cuenta de *ArcGIS Server*
- Otorgar privilegios de escritura para el directorio System TEMP para la cuenta *ArcGIS Server*.
- Otorgar privilegios de escritura para el directorio System TEMP para la cuenta *ArcGIS* Container.
- Crear la cuenta de *Web* services.
- Crea un directorio *GIS Server* con los subdirectorios *cache*, jobs and output.
- Hacer click en el botón *Install*.



Figura 38. Asignación de cuentas y directorios.

• Adiciona todas las características. Hacer click en el botón Next



Figura 39. Asignación de permisos e instalación de usuarios.

3.3.1.1.9 Autorización GIS Server

• Esta post instalación deberá llevar a cabo en la instalación de máquinas *Server Object* Containers.

• Seleccionar 'I have received an authorization file from *ESRI* and am now ready to finish the re*GIS*tration process' y click en el botón SIGuiente.

Esta opción indica que tenemos un archivo de autorización por parte de *ESRI*.



Figura 40. Autorización del producto.

• Seleccionar 'I received the authorization file by fax, pone or mail and need to manually enter my authorization information' con esta opcion indicamos que vamos a ingresar los datos manualmente.



Figura 41. Autorización de Producto.

3.3.1.1.10 Digitar los SIGuientes parámetros:

- Feature Name: Registrar.
- Versión Number: Registrar.
- Time-Out Date: Registrar.
- ReGIStration Number: Registrar.
- Authorization Code: Registrar
- Hacer click en el botón Siguiente.

tware Authorization	WIZATU	
Software Authorization Enter the required infor	Information mation.	
Feature Name:		
Version Number:	[-	
Time-Out Date:		
Registration Number:	[	
Authorization Code:		

Figura 42. Información de la autorización.

3.3.1.1.11 Se completa la autorización y hacer clic en el botón SIGuiente.

ftware Authorization Wiza	rd		
Authorization Complete			T.C.
You have authorized the follow	ing features:		
arcgisserver			
If you want to enter authorizat	ion information for any a	dditional features. C	lick Back
Congratulations, your soft	ware has been authoriz	ed and is now ready	y for use.
	< A	trás Finaliza	r Cancelar

#### Figura 43. Autorización Completa.

Hacer click en el botón Finish.



Figura 44. Asignación de permisos a las cuentas.

• Por último adicionamos a la cuenta de grupos del *agsadmin* el usuario *SOM* 

🕲 After you've run the GIS Server Post Install - Mozilla Firefox	
Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramiențas Ayuda	Ó
< * 🔶 * 🥐 * 🥐 🔇 🏠 🗋 file:///C:/Archivos%20de%20programa/ArcG15/help/server_pi_complete.htm	
🗭 Comenzar a usar Fire 🔯 Últimas noticias	
After you've run the GIS Server Post Install	
Now that you've completed the GIS Server Post Install, you must do the following before using your GIS server:	
1. Add your account to the agsadmin group on the server object manager (SOM) machine.	
2. Log off and back on to your machine.	
Depending on your ArcGIS Server configuration, there may be other steps that you need to take before using your server. See the section server > Getting started after install in the ArcGIS Server Help for full instructions on how to get started.	n Administering the

Figura 45. Asignación Usuario SOM.

• Para hacer el registro del usuario SOM se debe seguir los siguientes

pasos:

Ir Inicio ->

hacer click en Panel de Control.



Seleccionar Herramientas administrativas.

Figura 46. Ingresar a Herramientas Administrativas

• Hacer click en Administración de equipos - >

En usuarios locales y grupos ->

hacer click Grupos ->

hacer doble click en agsadmin



Figura 47. Usuarios que se encuentran en el sistema.

• Hacer click en Agregar->

Digitar el usuario ArcGISSOM

comprobar nombre y por ultimo hacer clic en Aceptar

Propiedades de agsadmin	equipos - > En usuarios locales y grupos
General	en agsadmin
agsadmin	Ayuda
Descripción: GIS Server Administrators	Jombre Descripción
Miembros: Seleccionar U	suarios 🤶 🏹
Seleccionar este ArcGISWebServices ArcGISWebServices ArcGISWebServices Usuarios o Ppio Desde esta ubic HOME-2645AA Escriba los nomb HOME-2645AA	a tipo de objeto: Is. seguridad incorporados Tipos de objetos AC49 Ubicaciones tres de objeto que desea seleccionar (ejemplos): AC49\ArcGISSOM Comprobar nombres
Agregar Quitar Avanzadas	
Aceptar Cancelar	Aplicar SQLServer2005MSSQLU Los miembros del grupo tienen el acc SQLServer2005SQLBro Los miembros del grupo tienen el acc

Figura 48. Creación de usuario ArcGISSOM

Hacer click en Aplicar y Aceptar.

Propiedades de agsadmin	2 🗙
General	
agsadmin	
Descripción: GIS Server Administrators	
Miembros:	
Administrador ArcGISSOM ArcGISWebServices MTAUTHORITYVANONYMOUS LOGON (S-1-5-7) Zonia Loja	
Agregar Quitar	
Aceptar Cancelar Apli	car

Figura 49. Terminar la creación de usuario.

• Por último debe de reiniciar el equipo para que los cambios surjan efecto.

## 3.3.1.2 Post instalación del *Web Applications*.

3.3.1.2.1 Ir Inicio ->

Todos los programas ->

ArcGIS ->

ArcGIS Server for the Microsoft .NET Framework ->



Web Applications Post Install

Figura 50. Ruta para iniciar la pos instalación de Application Web

3.3.1.2.2 En esta pantalla se debe ingresar la instancia, el puerto, si no se ingresan estos datos, estos son tomados automáticamente por defecto.

Web Applications Post In	stall	<b>S</b>
GIS Server Name and In Specify the name of the name of the GIS Server	Istance Name machine running the Server Object Manager (SOM) and the Instance.	es
GIS Server Instance	ArcGIS	
GIS Server Instance Port:	80	
GIS Server:	HOME-26454AAC49	
	Key Cancel	Help

Figura 51. Datos de Instancia.

3.3.1.2.3 Verificara si las cuentas se encuentra creada, en el caso de no se encuentren creada, las crea.

rvices will be an een validated.	dded to the Serv	ices config file f	ound at c:\inetpub\
			2
	<u>lur</u>	10	

Figura 52. Verificación de cuentas.

3.3.1.2.4 Especifica la cuenta en la cual se usa para la conexión del *GIS Server* en el proceso de requerimiento del servicio *Web* 

Veb Applications Post Inst	all: ArcGIS	2
GIS Server Web Services	Account	100
Specify an account that w process the web service re	ill be used to connect to the GIS Server in order to equests.	T.Ca
Please make sure the acc account you created during	ount name and password match the web se g the GIS Server Post Install.	rvices
C New Local Account		
<ul> <li>Existing Local or Domain A</li> </ul>	ccount	
Account Name:	ArcGISWebServices	
	(example: account or domain/account)	
Password:	x=x	
Confirm password:	***	
Please make sure this account	is in the AGSADMIN group on the GIS Server (SOM	I) machine.
	<back next=""> Cancel</back>	Help

Figura 53. Cuenta de conexión del GIS Server.

3.3.1.2.5 Hacer clic en el botón *Finish* para culminar con la pos instalación.

and all and a state of the				<u></u>
Veb Application	on Post Install Summa	ary		1
Web Applica	iions Post Install Summary			E.L.
Existing Account User ArcGISWel	ArcGISWebServices will be Services has been validate	e added to the Servic d.	ces config file found a	t c:\inetpi
Adding Instance Adding Instance	name to the Services.config name to the rest.config file.	) file.		
Adding SoapUrl Adding Help bas	o the rest config file. I if to the rest config file.			
Adding Services	xplorerHelpUri to the rest.ci	onfig file.		
Adding Encoded	Identity to the Services.con	isaamin group. ifig file.		
Adding Encoded	Identity to the rest.config file	e		
Saving Services	config file.			
Adding deployme	int port to ArcGIS Server Ma	anager web.config fil	e.	
Adding deployme	int port to Arcbil'S Server Ma	anager application bi	ulder conliguration hie	
<				>
		V Cit	1	0.1
	< Dack	( Finish	Lancel	Help

Figura 54. Finalización de pos instalación de *Web Application*.

#### 3.3.2 Instalación de los productos ArcGIS 9.3

Los productos *ArcGIS* 9.3, *ArcGIS Desktop*, *ArcReader* independiente se instalará en el mismo directorio fue instalado el *ArcGIS Server*.

#### 3.3.3 Requerimientos adicionales

Los componentes de Servicios de *Internet* Information *Server (IIS)* hay que activarlos, Si estos componentes no están instalados, las características de aplicaciones *Web* no estará disponible.

#### 3.3.3.1 Activación del Internet Information Server

Ir a Inicio ->

Panel de Control ->

Agregar o Quitar Programas ->

Agregar o Quitar componente de Windows



Figura 55. Activación IIS

3.3.2 Ampliar la función de Servicios de *Internet* Information *Server*.
Seleccionar en *Internet* Information *Server (IIS)* luego hacer un click en Detalles.

Asistente para componentes de Windows	
Componentes de Windows Puede agregar o quitar componentes de Windows XP.	Ŕ
Para agregar o quitar un componente haga clic en la casilla de verificaci correspondiente. Una casilla sombreada indica que sólo se instalarán alg opciones. Para ver lo que se incluye en un componente, haga clic en De	ón unas de sus stalles.
Componentes:	
Servicios de fax	3,8 MB 🔼
Servicios de Internet Information Server (IIS)	13,4 MB
Servicios de red	0,3 MB
🗆 👗 Windows Messenger	0,0 MB
Descripción: Incluye compatibilidad Web y FTP además de compatibili FrontPage, transacciones, Páginas Active Server y cone bases de datos.	dad con kiones con
Espacio total en disco requerido: 53,8 MB	Detalles
Espacio disponible en disco: 7686,1 MB	
< Atrás Siguien	te > Cancelar

Figura 56. Componentes de Windows

3.3.3.3 Verifique que los componentes de *IIS* se encuentran activos, caso contrario seleccionarlos todos y luego hacer clic en aceptar

Asistente para componentes de l	Windows X	
Componentes de Windows Puede agregar o quitar componei	Servicios de Internet Information Server (IIS) Para agregar o quitar un componente, haga clic en la casilla de verificación correspondente. Las casillas sombreadas indican que sólo se instalará parte de	
Para agregar o quitar un compon correspondiente. Una casilla somi opciones. Para ver lo que se inclu Componentes:	<ul> <li>Componente. Las casilias sombreadas indicari que sulo se instalara parte de componente. Para ver qué incluye cada componente, haga clic en Detalles.</li> <li>Subcomponentes de Servicios de Internet Information Server (IIS):</li> <li>Complemento de Servicios de Internet Information Server 1,2</li> <li>Servicio de Protocolo de transferencia de archivos (FTP) 0,1</li> <li>Servicio SMTP 1,1</li> <li>Servicio World Wide Web 2,2</li> <li>Descripción: Proporciona compatibilidad para crear sitios FTP utilizados para o descargar archivos</li> </ul>	) MB 3 MB 5 MB 3 MB MB 1 MB 3 MB 2 argar y
Espacio total en disco requerido: Espacio disponible en disco:	Espacio total en disco requerido: 53,8 MB De Espacio disponible en disco: 7686,1 MB Aceptar Ca	italles Incelar
< Atrás Siguiente > Cancelar		

Figura 57. Componentes de IIS

3.3.3.4 En este paso le pedirá el CD de instalación de *Windows* para poder activar los componentes que faltan.

Asistente para componentes de Windows	$\times$
Configurando componentes El programa de instalación está haciendo los cambios de configuración solicitados.	
Espere mientras el programa de instalación configura los componentes. Esto puede tardar varios minutos, dependiendo de los componentes que haya seleccionado. Estado: Finalizando la configuración de Servicio de Index Server	
(******	
< Atrás Siguiente >	

Figura 58. Instalación de componentes.

## 3.4 Uso de la Aplicación

### Propósito

Es publicar con *ArcGIS* Server un proyecto realizado en el curso de graduación que lo tomamos como ejemplo para el desarrollo de esta práctica. Al cual vamos trabajar con Visual .NET, ArcCatalog. Teniendo en cuenta que el servidor y los usuarios se encuentran en la misma PC.

### 3.4.1 Desarrollo

En primer lugar tenemos que adicionar el *ArcGIS* Server para hacer la publicación.

Abrimos ArcCatalog

Inicio

– Todos los Programas

-ArcGIS - ArcCatalog


Figura 59. Acceso a ArcCatalog.

• Desplegamos el icono de GIS Servers damos doble click en add *ArcGIS* Server en la siguiente pantalla debemos seleccionar Uses *Web* Services y damos click en Siguiente.

El wizard guiara en el proceso de realizar la conexión al *ArcGIS* Server en el cual usted puede elegir.



Figura 60. Uso del Gis Services.

Seleccionar Local y en el Host Name digite el nombre del Host y hacer click en Finísh. Se selecciona que tipo de conexión vamos a realizar para el *ArcGIS* Server. Por lo cual estamos haciendo una conexión local.

Cabe recalcar que el ususario tiene que estar en los usuarios de administrador.

General		? 🗙
Server URL:	http://localhost/arcgis/services http://www.myserver.com/arcgis/services	[
Host Name:	localhost	, 
	< Atrás Finish Ca	ncelar

Figura 61. Conexión Local.

Da un mensaje de alerta ya que se necesita validar la máquina antes de hacer la publicación.

Hacer click en el botón Sí.



Figura 62. Validación de la Máquina.

Se visualiza una pantalla de las propiedades de *ArcGIS* Server. En esta información de la pestaña General encontramos cuanto tiempo estaría prendido el servicio, en que directorio se va a guardar, espacio y que nivel de prioridad tiene.

ArcGIS Server Properties	? 🗙
General Hosts Directories Statistics Types	
Service startup timeout: 300 seconds	
Server Logging Properties	
Log file path: C:\Archivos de programa\ArcGIS\server\user\log\	
Log file size: 10 MB	
Log level: Normal	
Aceptar Cancelar .	Aplicar

Figura 63. Propiedades de ArcGIS Server.

**Directorio.-** en esta pantalla podemos ver donde se encuentra el directorio de su servidor al cual usted puede cambiar o adicionar otro directorio.

ArcGIS Server Prop	erties	? 🗙
General Hosts Dire	ectories Statistics Types	
Server maintains seve directories to your se	eral directory types for use with web services. Use this dialog to add/rema rver.	ove
Directory Type:	Output Directory	
Directory Name	Virtual Directory Add	
C:\arcgisserver\a	arcgiso http://home-2645aaac49/arcgisoutput	
	Edit	]
<		
	Aceptar	Aplicar

Figura 64. Propiedades de localhost

**Estadística**.- en esta pantalla encontraremos información del tiempo en espera o en uso del servidor.

Figura 65. de información estadística del servidor.

**Tipos**.- en esta pantalla encontramos información de los tipos de servicios que puede alojar el servidor.

ArcGIS Server Properties	? 🔀
General       Hosts       Directories       Statistics       Types         The list below shows the types of services (e.g., maps) that can be hosted on the server.       Image Service       Imag	
Aceptar Cancelar A	plicar

Figura 66. Tipos de servicios en l Servidor.

**Host.-** en esta pantalla se podrá ver una lista con todas las máquinas que tienen disponible el servicio de host. Hacer clic en el botón Add para poder adicionar el nombre de una maquina donde se encuentra el servidor.

Y hacer un click en aplicar y Aceptar.

Arc(	GIS Server Propert	ies		? 🛛
Ge	neral Hosts Directo	ies Statistics Types		
Tİ N	he list below shows the OTE: you need to add a	machines available to host services, t least one machine to use the server,		
	Machine Name	Description	Capacity	Add D
1	📕 Home-2645aaac49		25	
				Remove
	• 1			
	<			
	Register ArcGIS Image	Server		
	Register ArcGIS Im	age Server		
		4	Aceptar Canc	elar Aplicar

Figura 67. Adición de maquina al Servidor.

## 3.4.2 Creación de una aplicación con visual .Net

#### Propósito.-

En esta parte el propósito es publicar y presentar el mapa desde una página de Internet.

#### Introducción.-

Desde que se hizo la instalación del *ArcGIS* Server la herramienta de visual .Net se enriqueció con nuevos componentes para la publicación de mapas por la cual se utilizará el *Web* Mapping Application que tiene ya predefinido una plantilla en la cual solo hay que llamar al servicio y en que Server name se encuentra.

#### Pasos a seguir para la publicación del mapa:

• Ir a Inicio ->

Todos los Programas ->

Microsoft Visual Studio 2008 -> Microsoft Visual Studio 2008



Figura 68. Iniciar el programa de Visual .NET

• En Archivo ->

Nuevo sito Web.

Debe escoger de las plantillas instaladas de Visual Studio *Web* Mapping Application. La ubicación está predeterminada pero puede cambiar. Hacer clic en el botón Aceptar.

🌮 Pá	Página de inicio - Microsoft Visual Studio	
Orchi	rhun Editar Ver Herramientar Brueba Ventana Avuda	
	Nuevo sido web Mayus.+Aic+N Dicio	
	Nuevo archivo	
	Nuevo sitio Web	<u>×</u> 2
	Plantillas:	.NET Framework 3.5 🛛 😪 🖽
	Plantillas instaladas de Visual Studio	
_5		
	Sitio Web Servicio Web Sitio Web Servicio WCF Sitio web d	e Web Mapping Sitio Web de
		Hopedatori Hormaci III
	Mis plantillas	_
-		
-	Buscar	
	plantings	
	Template for Web Mapping Application	
	Ubicación: Sistema de archivos 🔽 C:\arcgisserver\sito mapas	Examinar
	Lenguaje: Visual Basic 🗸	
		Aceptar Cancelar

Figura 69. Creación de un Web Mapping Application.

En este pantalla nos indica que la plantilla está configurada con Framework 2.0 y visual 2008 esta con Framework 3.5. Hacer clic en el botón Si



Figura 70. Aceptar cambio de Framework

En la aplicación tenemos varios elementos:

La barra de herramienta.-

Controles del Web ArcGIS.-

En este panel encontramos todos los controles para crear una página de los controladores más utilizados tenemos:

MapResourceManeger GeocodeResourceManger Map Toc OverviewMap Navigation Zoomlevel

## **Explorador de soluciones**

Visualiza la ubicación del *Web Mapping Application* y todas las carpetas y su contenido.

Propiedades.- visualiza las propiedades de cada controlador al cual se puede personalizar

Web Mapping Applicator       (2) - Microsoft Traus Studio         Index Set 000000       General Depart Formation Herementation Product Version And a         Index Set 000000       Formation Herementation Product Version And a         Index Set 0000000       Formation Herementation Product Version And a         Index Set 00000000       Formation Herementation Product Version And a         Index Set 00000000000000000000000000000000000	Co	ON EB	TROLES DEL B ARCGIS	BARRA DE HERRAMIEI	NTA	EXPLORADOR I LA SOLUCION	ЭЕ	PROPIEDADES
Keb Mapping Application     (2)     Microsoft Visual Studie     Index Star Ver Set We Genere Depure Fonde Hermetes Pouls Vertan Ayula     Index Set Ver								
Hind     Arcros Web Control     Arcros W	Web Mapping Applicatio	n (2 Ve) ( X E R gla (	) - Microsoft Visual Studio Generar Depurar Formatio Herramientas Prueba 103 (2017)	Ventana Ayuda I - 우표 (로 스코 네킹 27 193 옷)	), e .		Explorador de soluciones	
Dodiktender     Dodiktend	HTML     Arctics Yeb Control     Arctics Yeb Cont		Page a visitor Details aprive Debuild appear ScriptManager - SoreManager I	ap certifug/ResourceHaen	poBesurceNa.  PapersurceNanageri Control		Constant a second a secon	aspx do yfeal tot SSCURCE SSCURCE SSCURCE

Figura 71. Web Mapping Application

### MapResourceManager

Hacer clic en Edit Resources, se visualizará una pantalla que es el editor de la colección MapResourceItem hacer clic en Agregar y se creara el mapResourceItem0. Esto se hace para realizar la conexión al Servidor.

and the standard (2)	the second attended to the				
Web Mapping Application (2)	- MICTOSOTE VISUAL SEUCIO				
Archivo Editar Ver Sitio Web Ge	enerar Depurar Formato Tabla	Herramientas Prueba V	entana Ayuda		
1 🖥 🖉 🔛 - 🔙 🕼 1 🕺 🖷	🚨 🗟 🗏 🗄 🧐 • (° • .	🖉 • 🖳 🕨 n n 🖼 🖼	J 🔄 🕺 🖉 🕺 🗡	ç 😨 🖬 🚊	
Aplicación de estilo: Manual 🝷 Regla de	e destino:  < Estilo en línea > 🝷 👥	° <b>u</b> <sub>€</sub>			
Cuadro de herramientas 🛛 👻 🗜 🗙	Página de inicio Default.aspx.	vb Default.aspx			
HTML     AveCTE Web Controls	ScriptManager - ScriptManager1				
Puntero					ECOL ECOL Support Cepter Hal
ResourceManager					ESRI ESRI Support Center mer
GeoprocessingResourceMan	▽			$\odot$	은 🕲 🖏 🗇 🔿 🗖 🛞 🚔 🖉
🌍 Мар			esri:MapResourceMa#	#MapResourceMa	
🔃 Toc	Results	Mapi Manu MebC	MapResourceManag	er - MapResourceManager	1 < Tareas de MapResourceManager
OverviewMap	&nbspTaskResults1		ManPecourceManager W	VebControl	on Edit Resources
💠 Navigation	Task Results W.	colección MapResourcelte	m	? 🔀	
E ZoomLevel	Miembros		Dessis de des de Mas De		- <b>þ</b> -
1	Membros.	weetherm	Propiedades de Mapries	sourceitemu:	
			ĨĨŹ↓ 🖾		
		+	Appearance     DisplaySettings vi	isible-True-transna	
			LayerDefinitions	ISIDIC- Flue. (renepa	
			Information		
			Definition <l< th=""><th>Definition DataSou lanResourceItem()</th><th></th></l<>	Definition DataSou lanResourceItem()	
			Indite In	rapiresourcerteine	
			Name Name of the resource		
	Agregar	Quitar			
			Aceptar	ar Cancelar	

Figura 72. Creación del MapResourceItem

Hacer click en Definition y se visualizara otra pantalla en la cual se seleccionará de una lista el tipo de servidor.

Editor de la colección MapResourceItem		
Miembros: MapResourceItem0	Propiedades de Appearant DisplaySetti LayerDefinit Definition Name	e MapResourcelterr0: rus visible=True.transpa ions MapResourcelterr0 MapResourcelterr0
Agregar Quilar	Definition Provides the c information for	Map Resource Definition Editor         Choose a type from the list. Click to enter details for data source, identity and resource.         Type:         Data Source:
		Identity:

Figura 73. Definición del tipo de servidor.

Seleccionar el tipo de Servidor en nuestro caso *ArcGIS* Server Local. En el Data Source digitamos el nombre del host y por último hacer clic en el Resource se visualizara otra pantalla en el cual debe de seleccionar el servicio, se cargara automáticamente los Data Frame osea los layer que estan publicados.

Editor	r de la colección MapResourceItem	?	X
Mie	Map Resource Definition Editor		
Map Resource Definition Editor Choose a type from the list. Click to enter details for data source, identity and resource.		Mie 0	Map Resource Definition Editor         Image: Constraint of the second seco
<	Type:     ArcGIS Server Local       (none)     (could be a could be could be a could b		Type:     ArcGIS Server Local       Data Source:     localhost       Identity:     To set, right-click project and 'Add ArcGIS Identity'       Resource:
	Help OK Cancel		cGIS Resource Definition Editor   ArcGIS Resource Definition Editor  ielect a service and a data frame.
			Service:
		Ċ	Data Frame:

Figura 74. Conexión al mxd publicado

#### GeocodeRecodeSource.-

Hacer click en Edit Resource ->

click en Agregar - >

se activan las propiedades y en Defination Data hacer click -> se visualizara otra pantalla para escoger el tipo de Servidor, digite el data source, hacer click en botón de Resources en la siguiente pantalla digite el servicio y por ultimo hacer click en el botón OK.



Figura 75. Crear un GeocodeResource

### GeoprocessingResourceManager.-

Hacer click en Edit Resource ->

hacer click en Agregar en las propiedades hacer Click en el botón de

Defination Data en la siguiente pantalla seleccionar el tipo de servidor,

Digitar el data Source, hacer click en el botón de Resource para seleccionar el servicio por ultimo hacer click en OK.

GeocodeResourceManager WebControl		
Warping: Yourm	ResourceManager	
property. Edit Resources		
esri:Geoprocessing#Geoprocessing		
Geoprocessingkesourcemanager - Geopr	ocessingkesourcema	
GeoprocessingResourceManager WebControl		
- GeoprocessingRespurceItem0		
		Geoprocessing Resource DefinitionEditor 🛛 🛛 👔 🔯
Editor de la colocuión ConpresentingDer		
Eartor de la colección deoprocessingnes		Geoprocessing Resource Definition Editor
Merchros	Propiedades de GeorrocessincBesourcelte	Choose a type from the list. Click to enter details for data source,
		identity and resource.
		SC PRINC
	🗄 Information	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Definition CDefinition Data	Type: ArcGIS Server Local
	Name GeoprocessingResu	
		Data Source: localbost
		Identity: To get vight-dick project and '0dd 0rdCIS Identity'
		To set, right-click project and Add Arcars Identity
		6
		Resource:
		X.
	Definition	/ ¬
	Provides the connection and layer	ArcGIS Resource Definition Editor
	information for the resource	
(Agregar) Uuitar		ArcGIS Resource Definition Editor
		Select a service.
	Aceptar Carcear	
		COND.
		Service:

Figura 76. Creación de un Geoprocessing

## **Tasks Results.-**

En las propiedades debe elegir en map el mapa a cual esta relacionado para que se pueda visualizar el resultado del mapa.

Results	-			
&nbspTaskResults1	Pre	opiedades		×
Task Results WebControl	1.74	ARRANGEST TOPT ALCOLD AR	Web TWebCost of TaskR	ee dhe le
	8	: 2 J 😐 🦯 📼		
		Accesskey		~
		BackColo	White	
		Borcergclor		100
		Borceystyle	Notoe:	
		Borcerwidth		
		Clearunage		
		⊂o∥apsedImaqe	\ \	
		CspClass		
		Er <mark>f</mark> abled	True	
		E∮rableTherning	True	
		EnableviewState	True	
		©∺pandDeoth	2	
		C≍pandedImage		
	王	Font	Yerdana, Bpt	
		ForeColor	Black	
		GraphicsTransparency	0	
		Height	100%	
		HoverColor	Gainsborn	
		Map	Map1	~
		Offsetwidth	20	
		PageSize	25	
		RenderOnDemand	Falke	
		ResultsInsertLocation	Top	
		SelectedColor	LottGrav	
		Show Llear Al Button	True	
		Show-kwCount	Inue	
		Skinub		
		abundex	U	
		ToolTp		100
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		~
	M	ap		
	- T.	sk Results Map		

Figura 77. Tasks Result y sus propiedades

## **TreeView Toc1**

Seleccione en BuddyControl el mapa al cual va a visualizarse todo el contenido de los layers en están en el mxd.

asp:Papel#Toc_Papel_Col asp:Papel#Toc_Papel			
TreeViewPlus Toc1	-		
Table of Contents WebControl	PP	opiedades	×
	Te	oc1 ESRI.ArcGIS.ADF.Web.UI.W	'ebControls.Toc 🗾 🚽
	•	1 2 I II 🖉 🖾	
		(Expressions)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		(ID)	Toc1
Γ Γ		AccessKey	
		Backcolor	
		Bor <mark>d</mark> er⊂olor	
		BorderStyle	NotSet
		BorderWidth	\ \
		BuddyControl	Map1 🛛 🖌 🔪
		ClearImage	(none)
Ŭ I		CollapsedImage	Map1
		CssClass	
	Lí	DisabledColor	
	11	Enabled	
		EnableTheming	
		EnableViewState	True
	Lί	ExpandDepth	1
		ExpandedImage	
	Ŧ	Font	1
		ForeColor	Black /
		Height	100% /
		HoverColor	Gainsboro /
		OffisetWidth	20
		PageSize	0
		RenderOnDemand	True
		SelectedColor	LightGray
		ShowClearAllButton	False
		ShowLayerCheckBoxes	True
		ShowResourceCheckBoxes	True
		SkinID	<b>v</b>
	P	Constation and Care	<u> </u>

Figura 78. Tablas de contenido y sus propiedades

#### Presentación del Mapas



Figura 79.- Presentación de Mapas.

### Herramientas de Navegación



**Ampliar los elementos (zoom más):** Permite al usuario "*acercarse*" a los elementos del mapa. Debe seleccionarla y a continuación hacer un clic sobre la zona del mapa que se desea ampliar.



**Reducir elementos (zoom menos):** Permite al usuario *"alejarse*" de los elementos y obtener una visión más general del mapa. Debe seleccionarla y a continuación hacer clic sobre una zona del mapa.

**Desplazamiento por la cartografía (pan, encuadre):** Permite al usuario moverse por la cartografía, en cualquier dirección, sin modificar la escala de visualización. Debe seleccionarla y a continuación hacer clic sobre un punto del mapa y arrastrar el ratón en la dirección que desee desplazarse.



**Ampliar los elementos de una ventana (zoom ventana):** Permite al usuario *"acercarse*" a los elementos del mapa incluidos en una ventana. Debe seleccionarla, hacer un primer clic sobre el mapa y, manteniendo el ratón pulsado, definir el área que se quiere ampliar con una ventana.



Ver extensión anterior: Permite visualizar la extensión anterior del mapa.



Ver extensión siguiente: Permite visualizar la extensión siguiente del mapa.



Ayuda: Permite consultar la ayuda que explica sus principales funcionalidades.



Medidor de distancias, áreas y perímetros: Permite realizar mediciones sobre el mapa de distancias entre dos puntos, distancias acumuladas, y cálculo de superficies.



Visualizador del mapa.- Permite visualizar el mapa en un recuadro pequeño.

# **CODIGO FUENTE.**

Propósito

Es en mostrar un poco el código fuente. Con el cual esta creado.

Defaul.aspx

Se importa todas las extensiones que sean necesarias para el uso correcto de la publicación de mapas

```
Imports System.Collections.Generic
Imports ESRI.ArcGIS.ADF.Web
Imports ESRI.ArcGIS.ADF.Web.UI.WebControls
Imports ESRI.ArcGIS.ADF.Web.DataSources
Imports ESRI.ArcGIS.ADF.Connection.AGS
Imports ESRI.ArcGIS.Server
Imports ESRI.ArcGIS.ADF.ArcGISServer
Imports ESRI.ArcGIS.ADF.Web.DataSources.ArcGISServer
```

Maneja la clase WebMapApllication y hereda la funcional del System.

Partial Class WebMapApplication Inherits System.Web.UI.Page

Verifica que este bien conectada el MapResourceManger.

En este procedimiento carga el task, y el OverViewMap.

```
Protected Sub Page_PreRenderComplete(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles MyBase.PreRenderComplete
        ' check to see if any of the resource items are non-pooled
        If Not Page.IsCallback Or Not Page.IsPostBack Then
            If TaskMenu.Items.Count > 1 Then
               Dim i As Integer
                For i = 0 To TaskMenu.Items.Count - 2
                    TaskMenu.Items(i).SeparatorImageUrl = "images/separator.gif"
               Next
            End If
            CloseHyperLink.Visible =
(GISDataSourceLocal.HasNonPooledServices(MapResourceManager1) Or
GISDataSourceLocal.HasNonPooledServices(GeocodeResourceManager1) Or
GISDataSourceLocal.HasNonPooledServices(GeoprocessingResourceManager1))
            If User.Identity.AuthenticationType = "Forms" AndAlso
User.Identity.IsAuthenticated Then
                'Set visibility using style instead of the Visible property because
using the Visible property corrupts ViewState under certain circumstances
                LoginStatus1.Style(HtmlTextWriterStyle.Visibility) = "visible"
                CloseHyperLink.Visible = False
            Else
               LoginStatus1.Style(HtmlTextWriterStyle.Visibility) = "hidden"
            End If
            ' Remove the overview toggle it overviewmap doesn't exist, and identify
if none of the resources support it.
            Dim ov As OverviewMap = Page.FindControl("OverviewMap1")
            Dim supportsIdentify As Boolean = MapIdentify1.SupportsIdentify()
            Dim tb As Toolbar = Page.FindControl("Toolbar1")
            If Not (tb Is Nothing) Then
               Dim t As Integer
                For t = tb.ToolbarItems.Count - 1 To 0 Step -1
                    Dim item As ToolbarItem = tb.ToolbarItems(t)
                    If item.Name = "OverviewMapToggle" And ov Is Nothing Then
                        tb.ToolbarItems.Remove(item)
                    End If
                    If item.Name = "MapIdentify" And Not supportsIdentify Then
                        tb.ToolbarItems.Remove(item)
                    End If
                Next t
           End If
        End If
   End Sub 'Page PreRenderComplete
```

Pagina Inicial reemplaza el https por el http

```
Private Sub Page_Init(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Init
        ' Enforce SSL requirement.
        Dim requireSSL As Boolean
        If (Not Page.IsPostBack() And
ConfigurationManager.AppSettings("RequireSSL") <> Nothing) Then
        Boolean.TryParse(ConfigurationManager.AppSettings("RequireSSL"),
        requireSSL)
        If (requireSSL And Not Request.IsSecureConnection) Then
        Response.Redirect(Request.Url.ToString().Replace("http://",
"https://"))
        Return
        End If
        End If
        End If
        End Sub
```

Inicia por defecto con el default.aspx

'/ <summary>

Metodo de verificar si la pagina tiene error o alguna petición hecha desde el programa no es correcta.

```
^{\prime}/ Default method for catching errors that have no programmed catch point
    '/ </summary>
    Private Sub Page_Error(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Error
        Dim exception As Exception = Server.GetLastError()
        Server.ClearError()
        callErrorPage("Page_Error", exception)
   End Sub
    '/ <summary>
    '/ Common method for calling error page, passing specific parameters
and messages
    '/ </summary>
    Private Sub callErrorPage(ByVal errorMessage As String, ByVal exception
As Exception)
        Session("ErrorMessage") = errorMessage
        Session("Error") = exception
        Page.Response.Redirect("ErrorPage.aspx", True)
    End Sub 'callErrorPage
```

```
Inicializa todos los MapResourceManager1.ResourcesInit,
GeocodeResourceManager1.ResourcesInit,
GeoprocessingResourceManager1.ResourcesInit,
MapResourceManager2.ResourceInit.
```

```
Protected Sub ResourceManager_ResourcesInit(ByVal sender As Object, ByVal e
As EventArgs) Handles MapResourceManager1.ResourcesInit,
GeocodeResourceManager1.ResourcesInit,
GeoprocessingResourceManager1.ResourcesInit,
MapResourceManager2.ResourceInit
        If DesignMode Then
           Return
        End If
        Dim manager As ResourceManager = sender '
        If Not manager.FailureOnInitialize Then
           Return
        End If
        If TypeOf manager Is MapResourceManager Then
            Dim mapManager As MapResourceManager = manager '
            Dim i As Integer
            For i = 0 To mapManager.ResourceItems.Count - 1
                Dim item As MapResourceItem = mapManager.ResourceItems(i)
                If Not (item Is Nothing) Then
                    If item.FailedToInitialize Then
                        mapManager.ResourceItems(i) = Nothing
                    End If
                End If
            Next i
        Else
            If TypeOf manager Is GeocodeResourceManager Then
                Dim gcManager As GeocodeResourceManager = manager '
                Dim i As Integer
                For i = 0 To gcManager.ResourceItems.Count - 1
                    Dim item As GeocodeResourceItem =
gcManager.ResourceItems(i)
```

Realiza un funcion que limpia la sesion.

```
/ <summary>
    '/ Handles call from client to clean up session.
    '/ </summary>
    <System.Web.Services.WebMethod()> Public Shared Function
CleanUp (ByVal randomNumber As String) As String
        Dim cleanUpResponse As String =
ConfigurationManager.AppSettings("CloseOutUrl")
        If cleanUpResponse Is Nothing Then
            cleanUpResponse = "ApplicationClosed.aspx"
        ElseIf cleanUpResponse.Length = 0 Then
            cleanUpResponse = "ApplicationClosed.aspx"
        End If
        Try
GISDataSourceLocal.ReleaseNonPooledContexts(HttpContext.Current.Ses
sion)
            HttpContext.Current.Session.RemoveAll()
        Catch
        End Try
        Return cleanUpResponse
    End Function 'CleanUp
```

Application close.aspx

Cierra la aplicación

```
Partial Class ApplicationClosed
Inherits System.Web.UI.Page
End Class
```

Errorpage.aspx

```
Partial Class ErrorPage
   Inherits System.Web.UI.Page
    'Before deploying application, set showTrace to false
    ' to prevent web application users from seeing error details
   Private showTrace As Boolean = True
    Private Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
        'get error message stored in session
        Dim message As String = CStr(Session("ErrorMessage"))
        'get de
tails of error from exception stored in session
       Dim errorDetail As String = [String].Empty
        Dim exception As Exception = Session("Error") '
        If Not (exception Is Nothing) Then
            Select Case exception.GetType().ToString()
                Case "System.UnauthorizedAccessException"
                    Dim errorAccess As UnauthorizedAccessException = exception '
                    Τf
errorAccess.StackTrace.ToUpper().IndexOf("SERVERCONNECTION.CONNECT") > 0 Then
                        errorDetail = "Unable to connect to server. <br>"
                    End If
            End Select
            errorDetail += exception.Message
        End If
        'create response and display it
        Dim response As String
        If Not (message Is Nothing) And message <> [String].Empty Then
            response = [String].Format("{0}<br>{1}", message,
errorDetail.ToString())
       Else
           response = errorDetail
       End If
        lblError.Text = response
        If showTrace And Not (exception Is Nothing) Then lblExtendedMessage.Text =
exception.StackTrace
   End Sub 'Page Load
End Class
```

Login.aspx

Autoriza la conexión al sitio

```
Imports System
Imports System.Data
Imports System.Configuration
Imports System.Collections
Imports System.Web
Imports System.Web.Security
Imports System.Web.UI
Imports System.Web.UI.WebControls
Imports System.Web.UI.WebControls.WebParts
Imports System.Web.UI.HtmlControls
Partial Public Class Login
    Inherits System.Web.UI.Page
    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs) Handles
MyBase.Load
        Dim provider As String = Membership.Provider.Name
        If Not [String].IsNullOrEmpty(provider) Then
            ^{\prime} Use the default membership provider in web.config if not set
separately
            If [String].IsNullOrEmpty(PasswordRecovery1.MembershipProvider) Then
                PasswordRecovery1.MembershipProvider = provider
            End If
            If [String].IsNullOrEmpty(ChangePassword1.MembershipProvider) Then
                ChangePassword1.MembershipProvider = provider
            End If
        End If
        ' Show elements depending on whether initial load or after password
change/recovery
        Dim mode As String = "login"
        If Not [String].IsNullOrEmpty(Request.QueryString("mode")) Then
           mode = Request.QueryString("mode")
        ElseIf ViewState ("mode") IsNot Nothing Then
           mode = DirectCast(ViewState("mode"), String)
        End If
        If Not Page.IsPostBack Then
            ' if user is authenticated but a return URL set, then assume user is not
authorize
            If User.Identity.IsAuthenticated AndAlso
Request.QueryString("ReturnUrl") IsNot Nothing Then
               lblNotAuthorized.Text = [String].Concat(User.Identity.Name, " is not
authorized to access the site. Please log in with an authorized account.")
                lblNotAuthorized.Visible = True
            End If
        Else
            lblNotAuthorized.Visible = False
        End If
        setMode (mode)
    End Sub
   Protected Sub btnLostPassword_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
EventArgs)
        setMode("recoverPassword")
    End Sub
    Protected Sub btnChangePassword Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
EventArgs)
        setMode("changePassword")
    End Sub
```

#### 3.4.3 Publicación de Mapas con ArcGIS Server Manager

#### Digite en el Internet Explorer

http://localhost/arcgis/manager/default.aspx ->

User name: el <nombre de su equipo >\Administrador

digite el password ->

hacer click en Log in.



Figura 80. Conexión al ArcGIS Server Manager.

Seleccionar Web Application ->

hacer click en Create Web Application.

ArcGIS Server Manager - Nice	rosoft Internet Explorer						E
Archivo Edición Ver Favoritos	Herramientas Ayuda						5
🌀 Atrás 🔹 🐑 · 💌 😰	🏠 🔎 Búsqueda 🤺 Favo	ntos 🚱 🍰 🎍 🔟 • 💢					
Dirección 🕘 http://localhost/arogis/mai	nager/default_aspx					× 1	tr V
Y7 • El • Ue7 (g.)	्रि र Buscar en la We	🖥 🗠 🖉 i Descargar IE8 ahoral 😒 Correo	• 🔯 Favoritos • 😥 Traducir 🔹	👌 Pop 🔹 🚥 Flickr 🔹 🔯 Respuestas 🗉	• 🍙 Video 🔹 🦂	Música 🔒	Web Messer
ArcGIS Server Manager	🕂 Añadir pestaña						
Home Services	Web Applications	20					
Applications						<<1 · 1 of	1>>
Applications	Name	URL			Permissions	Edit De	lete
Web Applications Mobile Projects KML Network Links OGC Services Settings	⊞ ejemplo	http://home-2645aaao49/ejemplo/			<u>6</u>	0 <<1 · 1 of	1>>
GIS Server							
Security							
GIS Server Status							
Status: Unine Started: 20/05/2009 17:07 Messages: Viev							
all reas					<b>N</b>	S Interes	and local

Figura 81. Creación de un Web Application.

Digitar el nombre y hacer click Next.



Figura 82. Dar el nombre a la Aplicación.

Seleccionar *Add Layer*, visualizara la siguiente pantalla y escoja el *Map Service* y hacer click en Add.

_		
ArcGIS Server Manager - Mic	crosoft Internet Explorer	
Archivo Edición Ver Favoritos	Herramientas Ayuda	A
🔇 Atrás 🔹 🐑 - 💌 😰	🏠 🔎 Bisqueds 👷 Favoritos 🤪 🎯 - 🎇	l I
Dirección 🜒 http://localhost/ArcGIS/M	Manager/Default.aspx	🖌 🏹 Ir Vinculos 🍽
Y7 • ⊡ • Ue7 (g)	🍳 * Buscar en la Web 💩 🖉 🍘 iDescargar IE8 ahoral 🖄 Correo 🔹 👰 Favoritos * 🛛 Traducir 🔹 🍐 Pop 🔹 🚥 Flicir 🔹 🖏 Respueste	as 🔹 🎯 Wideo 🔹 🎝 Música 🤪 Web Messenger
ArcGIS Server Manager	+ Añadir pestaña	X
	Mawaree Logged in as home-2645aaao49\Adminis	trador - miércoles, 20 de mayo de 2009 18:41 🛆
GIS sharing geographic	information	Help   Logout
Home	Create Web Application - Layers	
Services	Choose the-Javers to display in the web application. Add Layers	<u>^</u>
30101003	Add Layer	<b>.</b>
Applications	Current Layers: Layer Propert 19 Add CIC Server 19 Removed CIC Server	
Web Applications	application. Click Add Layer to add	
Mobile Projects	one. Name Type	
OGC Services	Specialty Folder	
Settings	SP_Imagery_World_2D Map Service	
	ESRI_Imagery_World_2D Map Service	
GIS Server	ESRI_ShadedRelief_World_2D Map Service	
Security	ESRI_StreetMap_World_2D     Map Service     Map Service	
	Map Service     Map Service	
	INP Service Map Service	•
	Show Details	
	Add	Close
GIS Server Status		
Name: home 264Easand0		
Status: Online	Map Display:	
Started: 20/05/2009 17:07 Messages: View	Use coordinate system of: (default)	M
meanagea. men		> v
<b>8</b> ]		S Intranet local

Figura 83. Adicionar el Map Service.

Verifique el *layer* y hacer click en Next.

Dirección 🙋 http://localhost/ArcGIS/Ma	anager/Default.aspx
Y - 🖂 - Ue7 (g:)	🔍 🖲 📴 🔍 🖉 IDescargar IE8 ahoral 😒 Correo 🔹 🎼 Favoritos 🔹 💭 Traducir 🔹 🍐 Pop 🔹 🐽 Flickr 🔹 🖏 Respuestas 🔹
ArcGIS Server Manager	+ Añadir pestaña
ArcGIS Server sharing geographic	MANAGER Aromation Logged in as home-2645aaac49\Administrado
Home	Create Web Application - Layers
Services	ESRL Shaded Relief_World_2D
Applications	
Web Applications Mobile Projects KML Network Links OGC Services Settings	0
GIS Server	
Security	
CIE Comon Status	Map Display:
Name: home-2645aaao49 Status: Online Statued: 20/05/2009 17:07 Morecare: More	Use coordinate system of: [(default) Set the initial extent to:  Default Extent  Custom Extent Define <pre></pre>
mosages, men	

Figura 84. Verificación del layer.

En esta pantalla verifica las propiedades y las conexiones a cual esta enlazado el servicio. Hacer click *Next*.

🔇 Atrás 🔹 🕥 🐇 🛃	🏠 🔎 Búsqueda  🔆 F	avoritos 🚱 🔗 🦉	v • 🛍		
Dirección 🕘 http://localhost/ArcGIS/M	anager/Default.aspx				
Y - 🖂 - Ue7 (g:)	🔍 🔨 Buscar en la	Web 🕂 🖉 🏉 iDescargar IE8 aho	ra! 🔄 Correo 🔹 🙀 Favoritos*	🞾 Traducir 🝷 🍐 Pop 🝷 👓 Flickr	r 👻 월
ArcGIS Server Manager	🕂 Añadir pestaña				
Home	Create Web Applicat	ion - Page Properties			
Services	Title text:	Web Mapping Application			
Applications		173			
Appreciations	Theme:		Section March		
Web Applications		Click to change theme			
KML Network Links	Web even Kelve.				
OGC Services	web page links:	Name ESRI	bttp://www.esri.com	1 X	
Settings		ESRI Support Center	http://support.esri.com	🦗 🗙 💆	
GIS Server		Help Add New Link	Help/Default.htm	🥐 🗙 🗇	
Security					
GIS Server Status			$\sim$		
Name: home-2645aaacd9			< Previous (Next >	Finish Cancel	
Status: Online	<		$\sim$		
Started: 20/05/2009 17:07 Messages: View					
El Listo					

Figura 85. links en los cuales se encuentra el servicio

Seleccione los controles que desee que se visualicen en la publicación del mapa. Hacer click en *Next*.

🔆 Atrás 🔹 🐑 🐇 🛃	😚 🔎 Búsqueda 👷 Favoritos 🤣 🍙 - 🍇 😿 - 🎇
Dirección Mttp://localhost/ArcGIS/M	anoger/Default.asp: wear an la Web wear an la Web
Home Services Applications Web Applications Mobile Projects KML Network Links OGC Services Settings GIS Server Security	Create Web Application - Map Elements         Image: State of Contents         Image: State of Contents         Image: State State         Image: State State         Image: State State         Image: State State State         Image: State State State         Image: State State State         Image: State State State State State         Image: State
GIS Server Status Name: home-2645aaao49 Status: Online Started: 20/05/2019 17:07 Messages: View	

Figura 86. Seleccionar controles

En esta pantalla encontrara información del host de la maquina, el nombre de la aplicación, *URL* y la ubicación física de la aplicación. Y hacer click en *Finish*.



Figura 87. Resumen de la creación de la Web aplicación.

En esta pantalla se publica el servicio.



Figura 88. Publicación del mapa.

#### 3.5 Conclusiones:

Al finalizar este capitulo podemos decir que la software de *ArcGIS Server* 9.3 es muy fácil de instalar simplemente hay que seguir correctamente las indicación que están descritas en el desarrollo de este capitulo en el cual se encuentra paso a paso como se puede realizar una instalación correcta de esta herramienta.

Debemos recalcar que por medio de la instalación de ArcGIS Server 9.3 también se enriquece con nuevos controladores en Visual .NET, en ArcGis Desktop y en ArcGis Arcatalog

En Visual .NET se puede realizar la publicación de un proyecto con extensión mxd en el cual ya tiene compilado una aplicación llamado *Web mapping* que tan solo es publicar el servicio por medio de *ArcGis Arcatalog* y de acuerdo a las explicaciones antes mencionadas se puede publicar en este caso podrían manejar los usuarios que tiene fundamentos de Visual .Net.

*ArcGis Manager* es una herramienta fácil de utilizar y esta diseñada a los usuarios que no tienen conocimientos de programación ya que es simplemente seguir paso a paso de cómo publicar un mapa.

El *ArcGis Server* está diseñado para poder publicar lo mapas de distintos servidores tales como locales, de Internet, etc.

#### CONCLUSIONES

Luego de trabajar con este software, podemos decir que es una plataforma que nos ayuda a crear aplicaciones y servicios *GIS* profesionales que mediante su tecnología Servidor, es capaz de visualizar, analizar, gestionar información geográfica en forma centralizada, es un producto muy revolucionario existente en la industria del SIG, con este software permiten tener toda la librería *ArcObjects* en el servidor, por lo tanto va dirigido especialmente a las grandes aplicaciones empresariales, como un módulo más con componentes geográficos.

Adicionalmente se complementa a *ArcGIS Desktop*, con la ayuda de este cliente los analistas *GIS* pueden crear mapas, globos y tareas de geoprocesamiento, para luego publicarlos con *ArcGIS Desktop*, dando funcionalidad *GIS* mediante Servicios.

Con este software ayuda a las Organizaciones a disminuir costos por la funcionalidad *GIS* en el Servidor, disminuye las instalaciones de software en cada equipo y la contratación de personal para su mantenimiento.

Con la elaboración de este Tutorial facilita al usuario o estudiante a la comprensión de la estructura y funcionamiento de *ArcGIS Server*, ya sean expertos o no.

Se puede publicar de dos formas los mapas con *ArcCatalog* y con *ArcGIS Server Manager* los cuales tienen una extensión Map Service a los cuales se pueden visualizar por la Internet.

Todos los clientes pueden tener actualizado toda la cartografía digital que ejecuten por medio de tener una base ejecutada.

#### RECOMENDACIONES

A lo largo de la realización de este Tutorial ponemos a consideración las siguientes recomendaciones:

• Se recomienda a las Organizaciones que hay metodologías para distribuir los componentes de acuerdo a las necesidades de las mismas, ya que esta monografía está basada para que se trabaje en una sola maquina, tanto el Servidor como los Usuarios.

• Se recomienda que la Cartografía Digital se tenga organizada, estandarizada y su acceso sea fácil.

• Se recomienda enfáticamente que para hacer la publicación de mapas, estas deben estar con la extensión .mxd.

• Se recomienda que si realiza los cambios para la instalación del ArcGIS Server tanto como en usuarios y en la pos instalación reiniciar la Pc para que surjan efecto los cambios.

# REFERENCIAS

- Delgado, Omar. (2006) Fundamentos Cartográficos
- Ochoa, Paúl. (2005) Tutorial de Prácticas ArcGIS

# BIBLIOGRAFIA

• <u>http://www.rt.com.sv/ArcGISserver.htm</u>

Citado [01/01/2009 9:30]

<u>http://www.procalculo.com/internos/entrenamiento/archivos/Cafe%20con%2</u>
 <u>OSIG%20Agosto%202007.pdf</u>

Citado [01/01/2009 10:30]

• <u>http://galvarezhn.cartesianos.com/2007/12/14/que-busca-ESRI-con-las-</u>

nuevas-licencias/

Citado [01/05/2009 10:45]

- <u>http://www.*ESRI*-chile.com/biblioteca/*ArcGIS*server9.2.pdf</u> Citado [01/05/2009 11:30]
- http://www.geoinfo-int.com/htmls/prod\_server\_gis.html

Citado [01/06/2008 18:00]

- <u>http://www.aeroterra.com/p-*ESRI*-SERVER.htm</u> Citado [01/06/2008 15:15]
- <u>http://www.ihackr.com/torrent-ihackr-download-index-</u>

rcgis+server+rapidshare-rapidshare-links-1.html

Citado [02/15/2009 9:45]

• <u>http://www.xrapid.com/</u>

Citado [02/16/2009 10:45]

• <u>http://www.williesoftware.com/producto/index.HTML</u>

Citado [02/18/2009 9:10]

• <u>http://astalavista.box.sk/cgi-bin/robot?srch=cra</u>

Citado [02/18/2009 9:15]

• http://agutie92.blogspot.com/2008/05/varios\_09.html

Citado [02/18/2009 10:15]

• <u>http://4d.asialogique.com/torrents-search--</u>

how+hide+all+desktop+icons+windows+vista--full-rapidshare-links.html Citado [02/18/2009 11:15]

<u>http://www.directoriowarez.com/cp\_programas\_windows\_linux\_mac\_6\_p69</u>
 4\_LC.html

Citado [02/18/2009 11:30]

• <u>http://www.aeroterra.com/p-ESRI-SERVER.htm#1</u>

Citado [02/18/2009 13:15]

• <u>http://www.aeroterra.com/d-arcexplorer.htm</u>

Citado [03/01/2009 9:15]

• <u>http://maps.urban.uiowa.edu/ArcGIS/services</u>

Citado [03/10/2009 10:15]

• <u>http://maps.urban.uiowa.edu/ArcGIS/services</u>

Citado [03/12/2009 11:15]

• <u>http://planning2.urban.uiowa.edu/ArcGIS/services</u>

Citado [03/12/2009 13:15]

• <u>http://planning2.urban.uiowa.edu/*ArcGIS*/services</u> Citado [03/13/2009 15:30]

• <u>http://search.uiowa.edu/search?entqr=0&ud=1&sort=date%3AD%3AL%3Ad</u> <u>1&output=xml\_no\_dtd&oe=UTF-8&ie=UTF-</u>

<u>8&client=default\_frontend&proxystylesheet=our\_frontend&site=default\_collect</u> <u>ion&q=ArcGIS+server&x=11&y=7</u>

Citado [04/01/2009 11:15]

• http://wikis.*ESRI*.com/wiki/display/ag93bsr/ArcGIS+Server

Citado [04/01/2009 13:25]

• <u>http://cs.its.uiowa.edu/software/*ESRI*software.shtml</u>

Citado [04/02/2009 11:15]

- <u>http://74.125.113.132/translate\_c?hl=es&sl=en&u=http://www.urban.uiowa.e</u> <u>du/current\_students/mapping.htm&prev=/search%3Fq%3DDOWNLOAD%2BS</u> <u>ERVER%2BGIS%2BWITH%2BArcGIS%2BServer%26hl%3Des%26sa%3DG</u> <u>&usg=ALkJrhiFstBKGUrdCcqXrGuUzQlecLitxA#Introduction</u> Citado [04/04/2009 16:15]
- <u>http://www.urban.uiowa.edu/current\_students/mapping.htm</u> Citado [04/04/2009 18:32]
- <u>http://www.aeroterra.com/p-ESRI-SERVER.htm#1</u>

Citado [04/05/2009 11:15]