

Versión 4.0

BOLETÍN (ABRIL 2010)

---

**a2 Herramienta Administrativa Configurable**  
**(Arquitectura Cliente – Servidor)**

**a2 softway C.A.**

VERSIÓN 4.0

# a2 Herramienta Administrativa Configurable

---



e-mail [a2softway@cantv.net](mailto:a2softway@cantv.net)

[www.a2.com.ve](http://www.a2.com.ve)

Maracaibo-Venezuela

---

## Mejoras realizadas a la aplicación a2 Herramienta Administrativa Configurable, versión 4.0:

La nueva versión permite ejecutarse de modo cliente servidor o en la modalidad tradicional como la conocemos hasta ahora.

**Al instalar el producto x primera vez, se instala por defecto de modo tradicional.**

**Para activar el modo cliente-servidor, debemos hacer lo siguiente.**

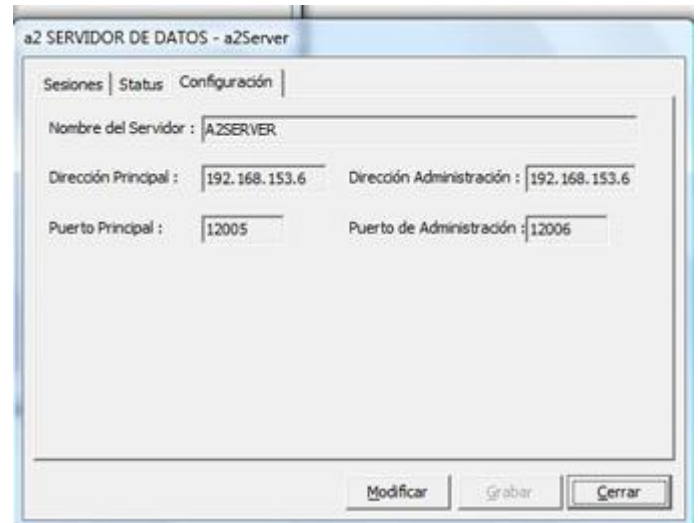
### DESDE EL SERVIDOR:

En la carpeta a2Softway\Server encontraremos un archivo a2Server.exe. Luego de ejecutarlo veremos un icono en la parte inferior derecha del monitor del servidor como se muestra en la figura, que debe indicar que el servidor entro en funcionamiento.



## HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0 (Arquitectura cliente – servidor)

Al hacer doble click sobre el icono nos despliega una ventana como se muestra en la figura mostrando información de interés sobre el servidor y las sesiones iniciadas. En la pestaña de configuración podemos incluir la dirección IP del servidor para luego activar la aplicación en modo cliente servidor.

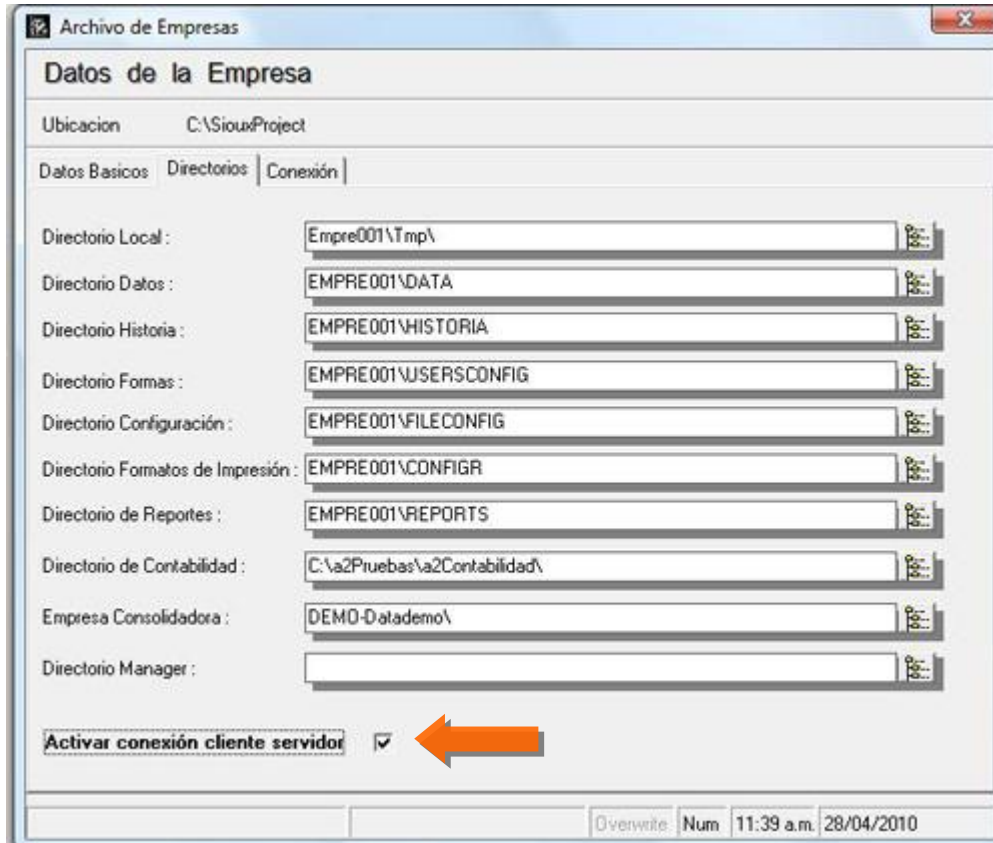


**Nota importante:** Al hacer cambios en la configuración del servidor debemos detener y volver a iniciar el servidor. Esto lo hacemos desde la misma ventana de la figura anterior, pero en la pestaña de "Status".

## HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0 (Arquitectura cliente – servidor)

### DESDE EL MODULO DE a2 SISTEMA:

Una vez que el servidor entra en funcionamiento podemos ubicarnos en la sección "Datos de la empresa" del sistema. En la pestaña de Directorios, aparece un nuevo campo que debemos marcar "Activar conexión cliente servidor",



## HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0 (Arquitectura cliente – servidor)

Una vez activada, nos despliega una nueva pestaña de "Conexión".

Archivo de Empresas

Datos de la Empresa

Ubicación C:\SiouxProject

Datos Basicos | Directorios | Conexión

Configuración de sesión remota

Nombre del Host :

Puerto Conexión :  Dirección IP :

Usuario Aplicación :  Clave :

Puerto Administración :  Dirección IP :

Usuario Administrador :  Clave :

Timeout  Segundos

Activar Ping Intervalo  Segundos

Compresión :  Defecto Max

Overwrite Num 11:41 a.m. 28/04/2010

Los datos de la pestaña de conexiones que debemos cambiar son los que corresponden a la dirección IP para el puerto de administración y dirección IP para el puerto de conexión. (Deben ser las mismas que colocamos en la aplicación del servidor).

Ahora bien, a carácter informativo una pequeña descripción de cada uno de los campos que aparecen en esta sección.

**Nombre del Host:** El servidor de datos puede ser referenciado a través de su dirección IP o su nombre en la red. El sistema internamente utiliza la dirección IP para identificar el servidor, ahora bien, si alguna aplicación adicional quiere hacer referencia al nombre debe ser colocado en esta sección.

**Administrador y Usuario:** El servidor de DBISAM hace una distinción entre los usuarios que acceden al servidor y las funciones que realizan. El usuario común de la aplicación es aquel que realiza las funciones normales dentro de la aplicación como pueden ser consultas, modificaciones e inclusiones de nuevos registros. El usuario administrador es aquel que realiza las funciones que competen al manejo de la seguridad, estructura y gestión de la base de datos.

## HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0 (Arquitectura cliente – servidor)

Es por ello que existen 2 conjuntos de datos que específicamente le dan acceso a los usuarios dentro de las bases de dato para cumplir con sus funciones.

**Ejemplo:** Cada vez que un usuario hace login en el servidor, utiliza los datos que aparecen en esta pantalla para autenticar con el servidor (Puerto-Dirección IP-Usuario-Clave).

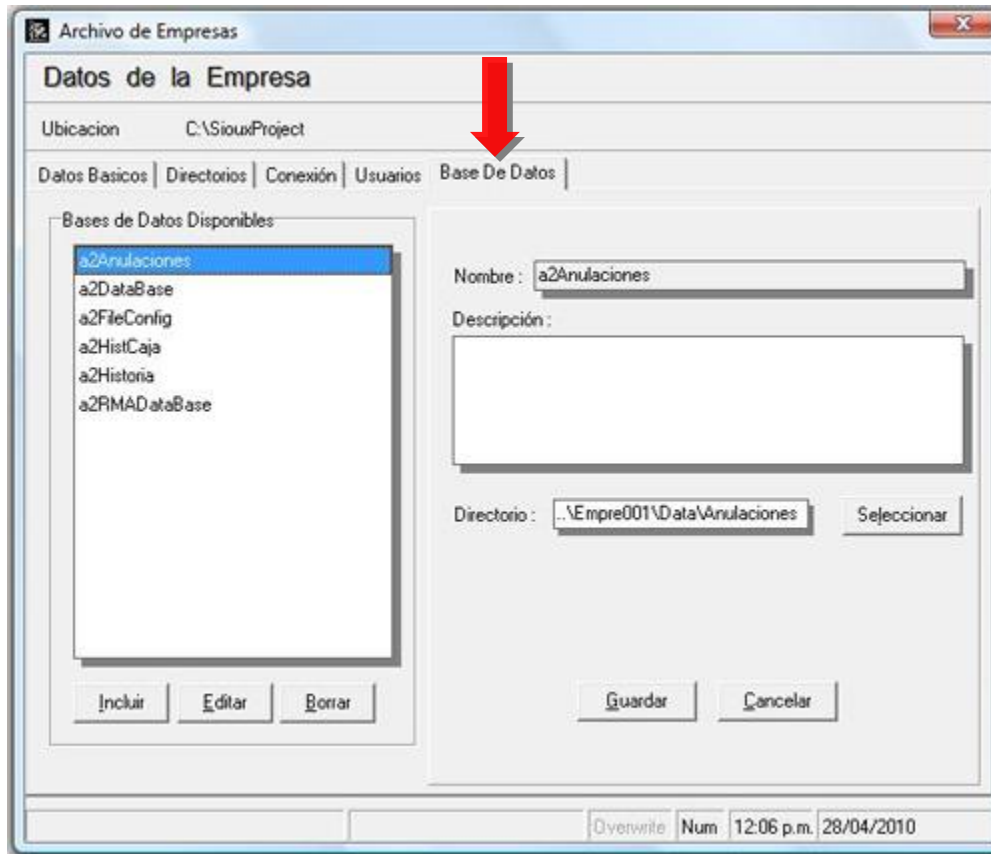
Para verificar la correcta conexión presionamos el botón de "Conectar" y aparecen 2 nuevas pestañas "**Usuarios**" y "**Base de Datos**".

**Usuarios:**

The screenshot shows a window titled "Archivo de Empresas" with a sub-header "Datos de la Empresa". The location is "C:\SiouxProject". The "Usuarios" tab is active, indicated by a red arrow. The "Usuarios Disponibles" list contains "Admin" and "USER", with "USER" selected. The form fields are: "Nombre:" with "USER", "Clave:" with "xxxx", and "Confirmar Clave:" with "xxxx". There is a checkbox for "Administrador" and a "Max # de Conexiones:" field set to "100". At the bottom, there are buttons for "Incluir", "Editar", "Borrar", "Guardar", and "Cancelar". The status bar at the bottom right shows "Overwrite Num 11:59 a.m. 28/04/2010".

## HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0 (Arquitectura cliente – servidor)

Base de datos:



Las configuraciones que vienen x defecto hechas en estas secciones permiten el funcionamiento de la aplicación sin problemas, ahora bien, en caso de que existan aplicaciones que necesiten generar nuevos usuarios o bases de datos adicionales, pueden hacerlo desde aquí.

**TimeOut:** Cantidad de tiempo en segundos que una sesión remota debe esperar respuesta del servidor.

**Ping:** Esta propiedad le permite al servidor prevenir bloqueos cuando una estación interrumpe abruptamente una sesión de trabajo y deja una sesión abierta en el servidor. El intervalo de tiempo le indica al servidor, cuanto tiempo debe esperar antes de verificar que la conexión todavía sigue activa.

**Compresión:** La compresión es un valor comprendido entre 0 y 9, el valor x defecto es cero y 6 es el valor ideal para tamaño y velocidad. La compresión x defecto es ZLib.

**Una vez completado estos pasos, la aplicación queda lista para ser ejecutada.**



## **HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0** **(Arquitectura cliente – servidor)**

### **ACERCA DE INSTALAR LA APLICACION ESTACION Y LOS PUNTOS DE VENTA:**

Cuando utilicemos la aplicación Estacion.exe o instalemos un punto de venta, es necesario que hagamos previamente los pasos anteriores. De resto el proceso de instalación es el mismo.

### **CONSIDERACIONES FINALES:**

1. Debemos colocar la aplicación a2Server.exe en el servidor para que se ejecute automáticamente al reiniciar el equipo. Sin el servidor corriendo la aplicación no funciona.
2. Debemos tener el nuevo Dbsys para el manejo de las tablas.
3. Los migradores de datos que están actualmente disponibles solo funcionan con la versión DBISAM 2.08, debemos estar atentos para cuando se anuncie la disponibilidad de las nuevas versiones.
4. Los desarrollos de terceros que existen actualmente en el mercado deben funcionar con la nueva versión de DBISAM 4.28 o superiores.

## **HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0** **(Arquitectura cliente – servidor)**

### **Arquitectura Cliente – Servidor:**

Cualquier combinación de sistemas que pueden colaborar entre si para dar a los usuarios toda la información que ellos necesiten sin que tengan que saber donde esta ubicada.

Es una arquitectura de procesamientos cooperativo donde uno de los componentes pide servicios a otro.

Es un procesamiento de datos de índole colaborativo entre dos o más computadoras conectadas a una red.

El término cliente/servidor es originalmente aplicado a la arquitectura de software que describe el procesamiento entre dos o más programas: una aplicación y un servicio soportante.

IBM define al modelo Cliente/Servidor. "Es la tecnología que proporciona al usuario final el acceso transparente a las aplicaciones, datos, servicios de cómputo o cualquier otro recurso del grupo de trabajo y/o, a través de la organización, en múltiples plataformas. El modelo soporta un medio ambiente distribuido en el cual los requerimientos de servicio hechos por estaciones de trabajo inteligentes o "clientes", resultan en un trabajo realizado por otros computadores llamados servidores".

### **Elementos principales**

"Los elementos principales de la arquitectura cliente servidor son justamente el elemento llamado cliente y el otro elemento llamado servidor". Por ejemplo dentro de un ambiente multimedia, el elemento cliente seria el dispositivo que puede observar el vídeo, cuadros y texto, o reproduce el audio distribuido por el elemento servidor.

Por otro lado el cliente también puede ser una computadora personal o una televisión inteligente que posea la capacidad de entender datos digitales. Dentro de este caso el elemento servidor es el depositario del vídeo digital, audio, fotografías digitales y texto y los distribuye bajo demanda de ser una maquina que cuenta con la capacidad de almacenar los datos y ejecutar todo el software que brinda éstos al cliente.

### **EN RESUMEN**

- Cliente (C) /Servidor (S) es una relación entre procesos corriendo en máquinas separadas
- El servidor (S) es un proveedor de servicios.
- El cliente (C) es un consumidor de servicios.
- C y S Interactúan por un mecanismo de pasaje de mensajes:
- Pedido de servicio.
- Respuesta

## **HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0** **(Arquitectura cliente – servidor)**

### **ALGUNOS ANTECEDENTES, ¿PORQUE FUE CREADO?**

Existen diversos puntos de vista sobre la manera en que debería efectuarse el procesamiento de datos, aunque la mayoría que opina, coincide en que nos encontramos en medio de un proceso de evolución que se prolongará todavía por algunos años y que cambiará la forma en que obtenemos y utilizamos la información almacenada electrónicamente.

El principal motivo detrás de esta evolución es la necesidad que tienen las organizaciones (empresas o instituciones públicas o privadas), de realizar sus operaciones más ágil y eficientemente, debido a la creciente presión competitiva a la que están sometidas, lo cual se traduce en la necesidad de que su personal sea mas productivo, que se reduzcan los costos y gastos de operación, al mismo tiempo que se generan productos y servicios más rápidamente y con mejor calidad.

En este contexto, es necesario establecer una infraestructura de procesamiento de información, que cuente con los elementos requeridos para proveer información adecuada, exacta y oportuna en la toma de decisiones y para proporcionar un mejor servicio a los clientes.

El modelo Cliente/Servidor reúne las características necesarias para proveer esta infraestructura, independientemente del tamaño y complejidad de las operaciones de las organizaciones públicas o privadas y, consecuentemente desempeña un papel importante en este proceso de evolución.

### **Evolución de la arquitectura cliente servidor**

#### **La era de la computadora central:**

"Desde sus inicios el modelo de administración de datos a través de computadoras se basaba en el uso de terminales remotas, que se conectaban de manera directa a una computadora central". Dicha computadora central se encargaba de prestar servicios caracterizados por que cada servicio se prestaba solo a un grupo exclusivo de usuarios.

#### **La era de las computadoras dedicadas:**

Esta es la era en la que cada servicio empleaba su propia computadora que permitía que los usuarios de ese servicio se conectaran directamente. Esto es consecuencia de la aparición de computadoras pequeñas, de fácil uso, más baratas y más poderosas de las convencionales.

#### **La era de la conexión libre:**

Durante las década de los ochenta hace 30 años que la computadoras escritorio aparecieron de manera masiva. Esto permitió que parte apreciable de la carga de trabajo de cómputo tanto en el ámbito de cálculo como en el ámbito de la presentación se lleven a cabo desde el escritorio del usuario. En muchos de los casos el usuario obtiene la información que necesita de alguna computadora de servicio. Estas computadoras de escritorio se conectan a las computadoras de

## **HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0** **(Arquitectura cliente – servidor)**

servicio empleando software que permite la emulación de algún tipo de terminal. En otros de los casos se les transfiere la información haciendo uso de recursos magnéticos o por transcripción.

### **La era del cómputo a través de redes:**

Esta es la era que esta basada en el concepto de redes de computadoras, en la que la información reside en una o varias computadoras, los usuarios de esta información hacen uso de computadoras para laborar y todas ellas se encuentran conectadas entre si. Esto brinda la posibilidad de que todos los usuarios puedan acceder a la información de todas las computadoras y a la vez que los diversos sistemas intercambien información.

### **La era de la arquitectura cliente servidor:**

"En esta arquitectura la computadora de cada uno de los usuarios, llamada cliente, produce una demanda de información a cualquiera de las computadoras que proporcionan información, conocidas como servidores" estos últimos responden a la demanda del cliente que la produjo.

Los clientes y los servidores pueden estar conectados a una red local o una red amplia, como la que se puede implementar en una empresa o a una red mundial como lo es la Internet.

Bajo este modelo cada usuario tiene la libertad de obtener la información que requiera en un momento dado proveniente de una o varias fuentes locales o distantes y de procesarla como según le convenga. Los distintos servidores también pueden intercambiar información dentro de esta arquitectura.

### **¿QUE ES UNA ARQUITECTURA?**

Una arquitectura es un entramado de componentes funcionales que aprovechando diferentes estándares, convenciones, reglas y procesos, permite integrar una amplia gama de productos y servicios informáticos, de manera que pueden ser utilizados eficazmente dentro de la organización.

Debemos señalar que para seleccionar el modelo de una arquitectura, hay que partir del contexto tecnológico y organizativo del momento y, que la arquitectura Cliente/Servidor requiere una determinada especialización de cada uno de los diferentes componentes que la integran.

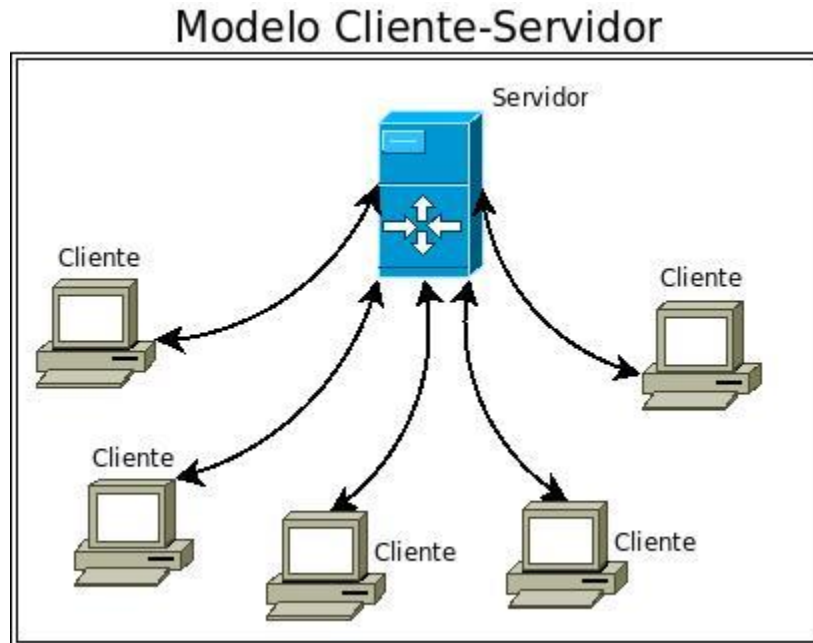
### **¿QUE ES UN CLIENTE?**

Es el que inicia un requerimiento de servicio. El requerimiento inicial puede convertirse en múltiples requerimientos de trabajo a través de redes LAN o WAN. La ubicación de los datos o de las aplicaciones es totalmente transparente para el cliente.

## HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0 (Arquitectura cliente – servidor)

### ¿QUE ES UN SERVIDOR?

Es cualquier recurso de cómputo dedicado a responder a los requerimientos del cliente. Los servidores pueden estar conectados a los clientes a través de redes LANs o WANs, para proveer de múltiples servicios a los clientes y ciudadanos tales como impresión, acceso a bases de datos, fax, procesamiento de imágenes, etc.



### Ventajas de la arquitectura cliente/servidor

- Centralización de los recursos: mediante el servidor que es el centro de la red, se puede administrar los recursos comunes para todos los usuarios.
- Mejoramiento de la seguridad: puesto que la cantidad de puntos de entrada permite el acceso a los datos.
- Administrar el nivel del servidor: requieren menos administración debido a que los clientes no son muy importante en este modelo.
- Red escalable: esta arquitectura, permite quitar o agregar clientes sin afectar el funcionamiento de la red sin mayores modificaciones.
- Centralización del control: los accesos, recursos y la integridad de los datos son controlados por el servidor de forma que un programa cliente defectuoso o no autorizado no pueda dañar el sistema.
- Escalabilidad: aumenta la capacidad de clientes y servidores por separado pudiendo ser los elementos aumentado o mejorado en cualquier circunstancia, además, de añadir nuevos nodos a la red clientes-servidores.

## **HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0** **(Arquitectura cliente – servidor)**

- Mantenimiento fácil: distribuidas las funciones y responsabilidades en diferentes equipos independientes, se puede reemplazar, reparar, actualizar, o trasladar un servidor, mientras sus clientes no son afectados por el cambio.
- Las tecnologías son lo bastante desarrolladas, diseñadas en el entorno de C/S para asegurar las transacciones, amigabilidad de la interfaz y la facilidad de empleo.

### **Aumento de la productividad:**

Los usuarios pueden utilizar herramientas que le son familiares, como hojas de cálculo y herramientas de acceso a bases de datos.

Mediante la integración de las aplicaciones cliente/servidor con las aplicaciones personales de uso habitual, los usuarios pueden construir soluciones particularizadas que se ajusten a sus necesidades cambiantes.

Una interfaz gráfica de usuario consistente reduce el tiempo de aprendizaje de las aplicaciones.

### **Menores costos de operación:**

Permiten un mejor aprovechamiento de los sistemas existentes, protegiendo la inversión. Por ejemplo, compartir de servidores (habitualmente caros) y dispositivos periféricos (como impresoras) entre máquinas clientes permite un mejor rendimiento del conjunto.

Proporcionan un mejor acceso a los datos. La interfaz de usuario ofrece una forma homogénea de ver el sistema, independientemente de los cambios o actualizaciones que se produzcan en él y de la ubicación de la información.

El movimiento de funciones desde un ordenador central hacia servidores o clientes locales origina el desplazamiento de los costos de ese proceso hacia máquinas más pequeñas y por tanto, más baratas.

### **Mejora en el rendimiento de la red:**

Las arquitecturas cliente/servidor eliminan la necesidad de mover grandes bloques de información por la red hacia los ordenadores personales o estaciones de trabajo para su proceso. Los servidores controlan los datos, procesan peticiones y después transfieren sólo los datos requeridos a la máquina cliente. Entonces, la máquina cliente presenta los datos al usuario mediante interfaces amigables. Todo esto reduce el tráfico de la red, lo que facilita que pueda soportar un mayor número de usuarios.

## **HERRAMIENTA ADMINISTRATIVA VERSIÓN 4.0** **(Arquitectura cliente – servidor)**

Esperamos que esta versión sea del agrado de todos ustedes, con la misma queremos reiterar el apoyo del equipo de trabajo a2 hacia toda la cadena de distribuidores aportando con esta nueva versión un grano más de arena de la montaña que todos estamos construyendo.



**a2team siempre trabajando para un futuro y el futuro es hoy.**

**Para sus comentarios y dudas: [suporte@a2.com.ve](mailto:suporte@a2.com.ve)**