



**GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO DE IBARRA**

MANUAL TÉCNICO

**SISTEMA DE CÁLCULO DE LA MATRIZ DE
VALOR DE SUELO**

AUTOR: MARCO QUINDE

2015-06-19

Introducción.-

Este manual es una descripción general de instalación y funcionamiento del Sistema de cálculo de la matriz de valor de suelo, el cual fue desarrollado como proyecto de tesis, con el fin de automatizar el proceso de valoración de los predios para el sector urbano de Ibarra. El sistema se desarrolló en un entorno web, en forma prioritaria para la dirección de avalúos y catastros.

Este sistema tiene varios módulos, entre los cuales están: administración de usuarios, administración de manzanas, administración de barrios, manejo de infraestructura, investigación de mercado, manejo de sectores homogéneos, simulación y reportes.

Funciones.-

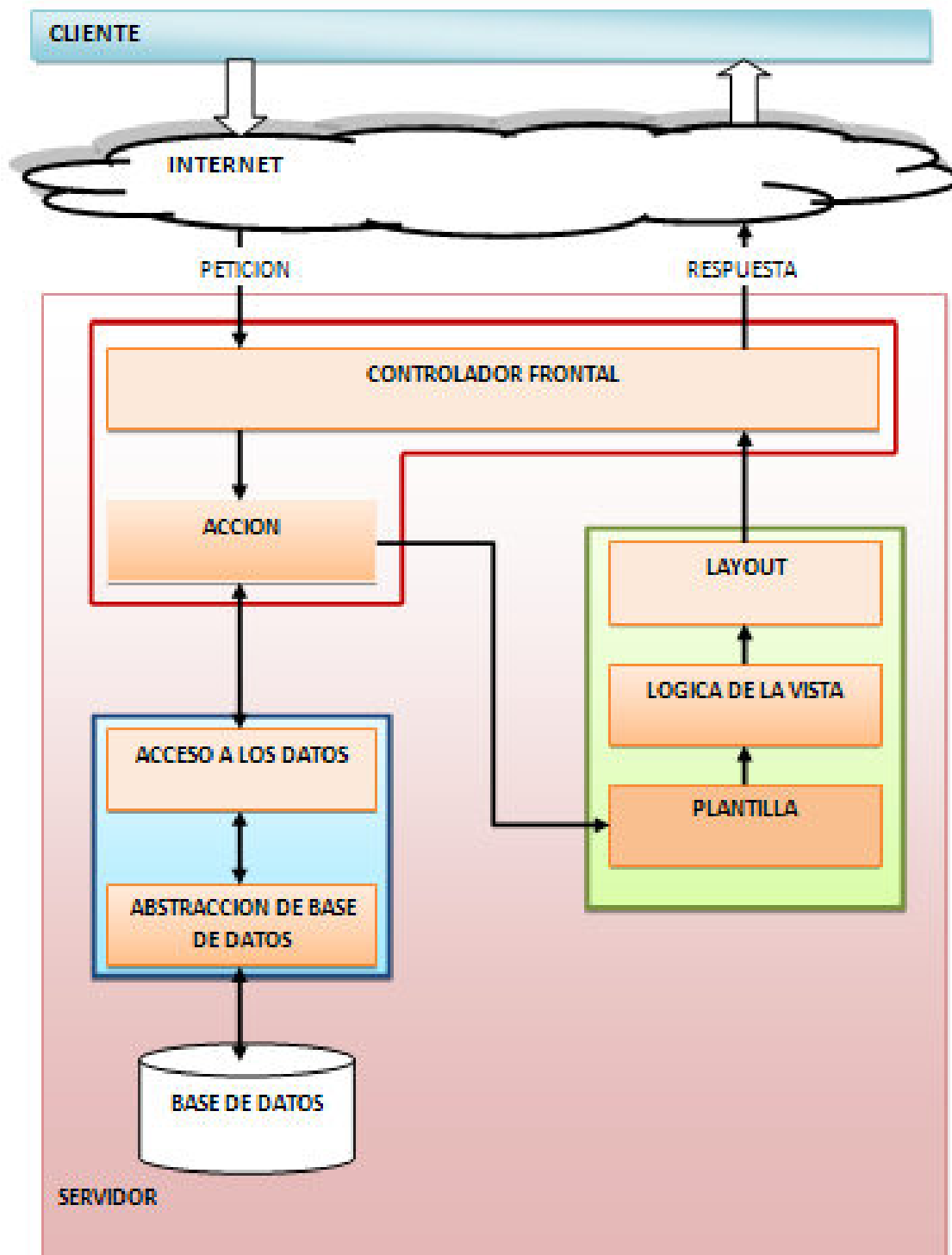
- Registro de datos de investigación de mercado.
- Registro de infraestructura de manzana.
- Registro y administración de barrios.
- Registro y administración de manzanas.
- Registro y administración de sectores homogéneos.
- Modificación de valores de parámetros.
- Simulación y cálculos de valor.
- Reportes.

Dirigido a.-

Personal de la dirección de sistemas y de avalúos y catastros del Municipio de Ibarra.

- Analistas de sistemas.
- Asistente de avalúos.
- Asistente de catastros.
- Analista catastral.
- Director avalúos y catastros.
- Responsable de catastros.

Arquitectura del Sistema.-



Requerimientos del sistema.-

- Servidor de base de datos.-

Característica	Valor
Memoria RAM	Mínimo 512MB. Recomendable 2GB
Disco Duro	4 GB libres.
Sistema Operativo	Linux o Windows Server
Software	PostgreSQL

- Servidor de aplicaciones.-

Característica	Valor
Memoria RAM	Mínimo 512MB. Recomendable 2GB
Disco Duro	4 GB libres.
Sistema Operativo	Linux o Windows Server
Software	Apache, php, symfony 1.4.

- PC Cliente.-

Característica	Valor
Memoria RAM	Mínimo 512MB. Recomendable 2GB
Disco Duro	4 GB libres.
Sistema Operativo	Linux o Windows.
Software	Navegador internet (Firefox, Google Chrome), Office o LibreOffice

Instalación y Configuración.-

- Para el desarrollo se instaló xampp que es un entorno pre configurado de apache, php y mysql. En el servidor donde se instalará la aplicación ya está funcionando el servidor web apache y la base de datos PostgreSQL. Por lo cual no será necesario la instalación.

- Servidor web Apache.-

Se configura en la carpeta conf del servidor apache en el archivo httpd.conf y al final aumentamos las siguientes líneas para crear el host virtual, esto como un ejemplo:

```
#NameVirtualHost 127.0.0.1:80
```

```
#Listen 127.0.0.1:80
```

```
<VirtualHost 127.0.0.1:80>
```

```
ServerName catastro.localhost
```

```

DocumentRoot "c:\desarrollo\sfproyecto\catastros\web"
DirectoryIndex index.php
<Directory "c:\desarrollo\sfproyecto\catastros\web">
AllowOverride All
Allow from All
</Directory>
Alias /sf "c:\desarrollo\sfproyecto\catastros\lib\vendor\symfony\data\web\sf"
<Directory "c:\desarrollo\sfproyecto\catastros\lib\vendor\symfony\data\web\sf">
AllowOverride All
Allow from All
</Directory>
</VirtualHost>

```

- Instalación de PostgreSQL.-
Para el desarrollo instalar el gestor de base de datos, descargamos el paquete instalador y luego lo ejecutamos, generalmente el usuario para instalar es postgres y la contraseña le asignamos la que queremos, se sigue la configuración por defecto y listo.
- Configuración PostgreSQL.-
Tenemos un ayudante gráfico llamado PG Admin que se instala con el gestor de base de datos, lo ejecutamos y nos conectamos con usuario y contraseña. Luego creamos una base de datos haciendo click derecho nueva base de datos y podemos restaurar nuestra base con restore y escogemos el archivo backup que tenemos de la base de datos.
- Instalación de Symfony.-
 - Descargamos el archivo zip de symfony 1.4.6, esto lo hacemos de la página de symfony, el instalador está en el CD.
 - Descomprimos el archivo y lo colocamos en la carpeta que creamos para el desarrollo en mi caso desarrollo/sfproyecto/lib/vndor, siguiendo lo que dice el manual de usuario de symfony.
 - Para configurar el acceso a la base de datos buscamos el archivo del proyecto config/databases.yml y lo modificamos, aquí un ejemplo:
all:
doctrine:
 class: sfDoctrineDatabase
 param:
 dsn: **pgsql:host=localhost;dbname=catastros**
 username: postgres
 password: admin
- Modelo Físico de la BDD.-
A continuación el modelo físico de la base de datos.

Modelo entidad – relación:

