

# MANUAL TÉCNICO

## “Sistema de Gestión de Fincas Cafeteras KahwaSoft”



KAHWASOFT

Rev 1.0

12-7-2023

### 3. Despliegue y Configuración de los Componentes que Conforman el Sistema de Información

#### 3.1. Organización de Componentes

##### 3.1.1. Diagrama de componentes

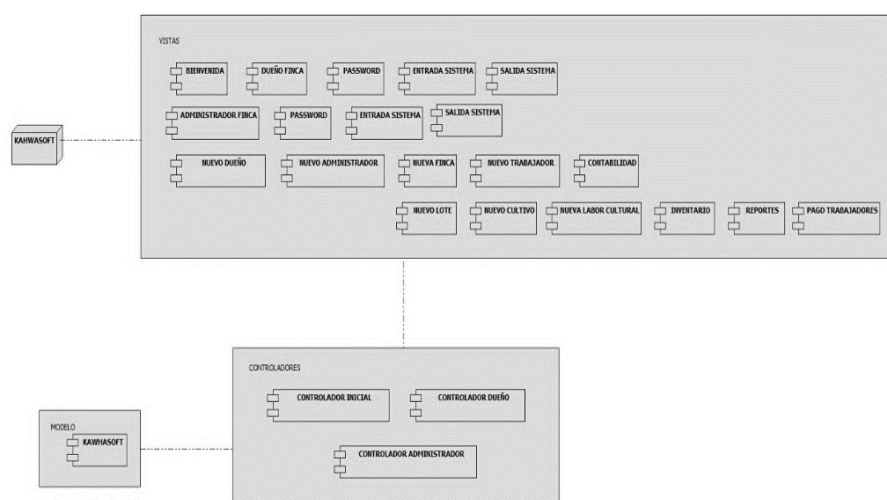


Ilustración 5. Diagrama de componentes

### 3.1.2. Diagrama de servicios expuesto por el sistema

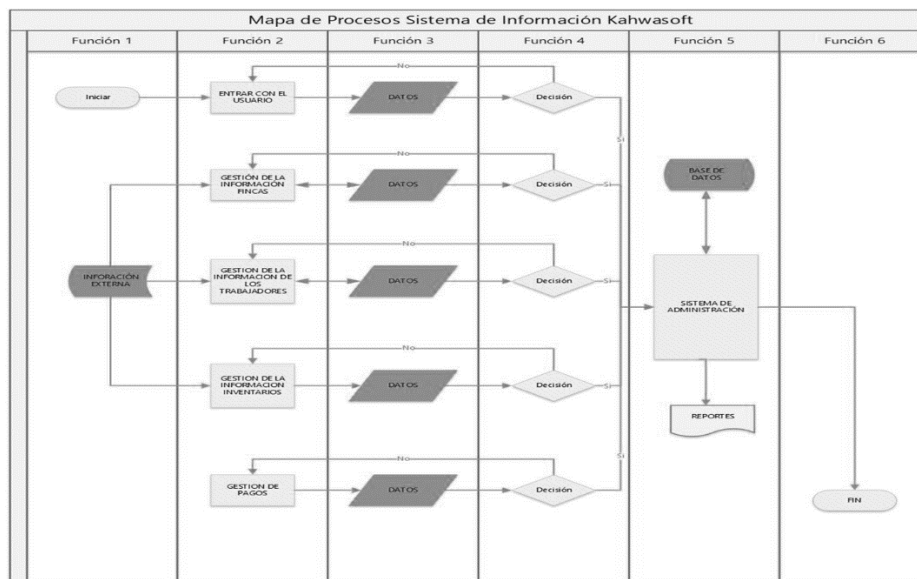


Ilustración 6. Diagrama de servicios

### 3.1.3. Diagrama de clases

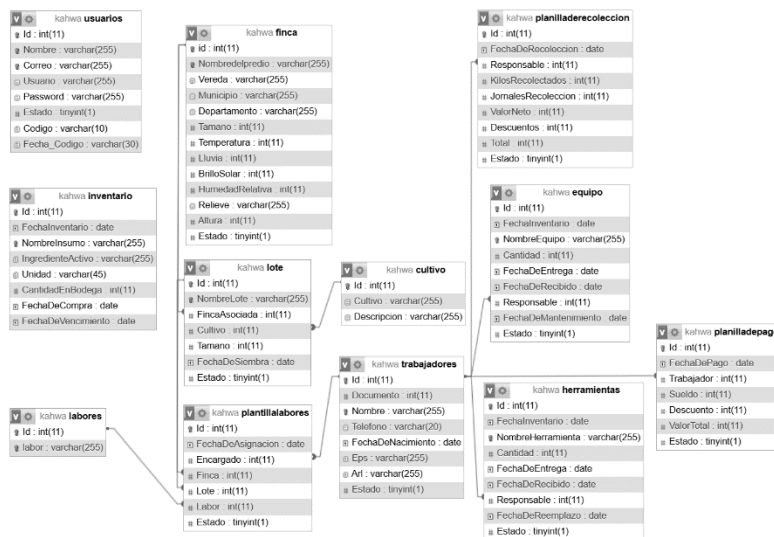


Ilustración 7. Diagrama de clases

## 3.2. Instalación

### 3.2.1. Prerrequisitos de instalación del sistema

Como prerrequisito para la instalación del software es necesario los siguientes requisitos de hardware:

- Procesador Intel Celeron® o superior, AMD Athlon o superior.
- Mínimo 2GB en RAM.
- Espacio libre en disco 10Gb (mínimo).
- Resolución Tarjeta Gráfica 1280\*800.

Como prerrequisito para la instalación del software es necesario los siguientes requisitos de software:

- Sistema Operativo Windows 7 Pro o superior.
- Acrobat Reader 7.0 o Superior.

### 3.2.2. Script de instalación de la Base de datos

Para la carga de la base de datos se debe utilizar el siguiente script SQL:

```
CREATE DATABASE kahwa
```

### 3.2.3. Fuentes de instalación de los componentes de software

Para descargar la versión más reciente del programa dirijase a la siguiente dirección:  
<https://www.apachefriends.org/download.html>

### 3.2.4. Scripts para carga inicial de datos

```
--
-- Base de datos: `kahwa`
--
-- -----
--
-- Estructura de tabla para la tabla `cultivo`
--
CREATE TABLE `cultivo` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `Cultivo` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Descripcion` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
-- Volcado de datos para la tabla `cultivo`
--
```

```

INSERT INTO `cultivo` (`Id`, `Cultivo`, `Descripcion`) VALUES
(1, 'Café Variedad Colombia', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad 10.000 plantas/Ha.'),
(2, 'Café Variedad Caturra', 'Distancias de siembra, 1x1.2 m densidad de siembra 5000
plantas/Ha.'),
(3, 'Café Variedad Borbón', 'Distancia de siembra 2x2 m, densidad de siembra 2500 plantas/Ha.'),
(4, 'Café Variedad Tabí', 'Distancia de siembra 1.8x1.8 m, densidad de siembra 3086 plantas
por/Ha.'),
(5, 'Café Variedad Castillo', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra 10.000
plantas/Ha.'),
(6, 'Café Variedad Castillo', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra, 5.000 plantas
/Ha. '),
(7, 'Café Variedad Castillo Naranjal', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra 10.000
plantas/Ha.'),
(8, 'Café Variedad Castillo Naranjal', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra 5.000
plantas/Ha.'),
(9, 'Café Variedad Castillo El Rosario', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra 10.000
plantas/Ha.'),
(10, 'Café Variedad Castillo El Rosario', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra 5.000
plantas/Ha.'),
(11, 'Café Variedad Castillo Paraguaicito', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra
10.000 plantas/Ha.'),
(12, 'Café Variedad Castillo Paraguaicito', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra
5.000 plantas/Ha.'),
(13, 'Café Variedad Castillo La Trinidad', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra 10.000
plantas/Ha.'),
(14, 'Café Variedad Castillo La Trinidad', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra
5.000 plantas/Ha.'),
(15, 'Café Variedad Castillo El Tambo', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra 10.000
plantas/Ha.'),
(16, 'Café Variedad Castillo El Tambo', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra 5.000
plantas/Ha.'),
(17, 'Café Variedad Castillo Santa Bárbara', 'Distancia de siembra 1x1 m, densidad de siembra
10.000 plantas/Ha.'),
(18, 'Café Variedad Castillo Santa Bárbara', 'Distancia de siembra 1x1.2 m, densidad de siembra
5.000 plantas/Ha.'),
(19, 'Plátano Variedad Dominico', 'Distancia de siembra 4x1.5 m, densidad de siembra 1.666
plantas/Ha.'),
(20, 'Plátano Variedad Dominico Hartón', 'Distancia de siembra 4x1,5 m densidad de siembra 1.666
plantas/Ha.'),
(21, 'Banano Criollo', 'Distancia de siembra 4 x1.5 m, densidad de siembra 1.666 plantas/Ha.'),
(22, 'Banano Variedad Cavendish', 'Distancia de siembra 4x1 m, densidad de siembra 2500
plantas/Ha.'),
(23, 'Banano variedad Gross Mitchell', 'Distancia de siembra 4x1 m, densidad de siembra 2500
plantas/Ha.'),
(24, 'Maiz', 'Distancia de siembra 0.50x0.46x0.46 m, densidad de siembra 94.517 plantas/Ha.'),
(25, 'Frijol', 'Distancia de siembra 0,5x0,46x0,46 m, densidad de siembra 94.517
plantas/Ha.\r\nAcciones ');

```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `equipo`
```

```
--
```

```

CREATE TABLE `equipo` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `FechaInventario` date NOT NULL,
  `NombreEquipo` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Cantidad` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeEntrega` date NOT NULL,
  `FechaDeRecibido` date NOT NULL,
  `Responsable` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeMantenimiento` date NOT NULL,

```

```

    `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
--
-- Estructura de tabla para la tabla `finca`
--

CREATE TABLE `finca` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `Nombredelpredio` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Vereda` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Municipio` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Departamento` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Tamano` int(11) NOT NULL,
  `Temperatura` int(11) NOT NULL,
  `Lluvia` int(11) NOT NULL,
  `BrilloSolar` int(11) NOT NULL,
  `HumedadRelativa` int(11) NOT NULL,
  `Relieve` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Altura` int(11) NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
--
-- Estructura de tabla para la tabla `herramientas`
--

CREATE TABLE `herramientas` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `FechaInventario` date NOT NULL,
  `NombreHerramienta` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Cantidad` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeEntrega` date NOT NULL,
  `FechaDeRecibido` date NOT NULL,
  `Responsable` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeReemplazo` date NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
--
-- Estructura de tabla para la tabla `inventario`
--

CREATE TABLE `inventario` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `FechaInventario` date NOT NULL,
  `NombreInsumo` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `IngredienteActivo` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Unidad` varchar(45) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `CantidadEnBodega` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeCompra` date NOT NULL,
  `FechaDeVencimiento` date NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
--

```

```

-- Estructura de tabla para la tabla `labores`
--

CREATE TABLE `labores` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `labor` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
-- Volcado de datos para la tabla `labores`
--

INSERT INTO `labores` (`Id`, `labor`) VALUES
(8, 'Ahoyado.'),
(46, 'Aplicación de Correctivos.'),
(19, 'Aplicación de Fertilizante al Suelo.'),
(20, 'Aplicación de Fertilizantes Foliares.'),
(10, 'Aplicar Materia Orgánica.'),
(1, 'Construcción del Germinador.'),
(13, 'Control Arvenses Calles (levante).'),
(49, 'Control Arvenses de Lotes en Renovación.'),
(17, 'Control Arvenses Herbicida.'),
(14, 'Control Arvenses Platos (levante).'),
(21, 'Control de Broca.'),
(23, 'Control de Mancha de Hierro.'),
(22, 'Control de Roya.'),
(5, 'Control Fitosanitario Almacigo.'),
(16, 'Control Manual de Arvenses.'),
(18, 'Control Mecánico Arvenses Guadaña.'),
(15, 'Control Mecánico Machete.'),
(25, 'Control Otras Enfermedades.'),
(24, 'Control Otros Insectos.'),
(54, 'Desbejudada Lotes en Producción.'),
(53, 'Deschuponada lotes en Producción.'),
(26, 'Deschuponados Cultivos en Producción.'),
(27, 'Descumbrar, Desrames de Sombrio del Cafetal.'),
(28, 'Desorillar, Controlar Arvenses'),
(34, 'Despulpar, Fermentar y Lavar.'),
(9, 'Distribuir Colinos en el Lote.'),
(42, 'Eliminación de Arboles con Motosierra.'),
(41, 'Eliminación de Arboles con Sierra Manual.'),
(38, 'Empaque y Transporte.'),
(32, 'Evaluación de la Calidad de la Cosecha.'),
(31, 'Evaluación de la Recolección.'),
(39, 'Evaluación del Nivel de Infestación.'),
(12, 'Fertilización (levante).'),
(51, 'Fertilización para Lotes en Renovación'),
(47, 'Limpia Antes del Desrame.'),
(2, 'Llenado de Bolsas.'),
(58, 'Manipulación de Pulpa en Fosa.'),
(44, 'Mantenimiento Beneficiadero.'),
(56, 'Otras Labores en Levante.'),
(55, 'Otras Labores en Producción.'),
(35, 'Patiería'),
(33, 'Patrón de Corte.'),
(57, 'Plateo Arvenses, Manual.'),
(59, 'Plateo Lotes en Producción'),
(6, 'Preparación del Terreno.'),
(48, 'Protección de Cortes. '),
(29, 'Recolección al Día (Kg.).'),
(30, 'Recolección Kilo (Kg.).'),
(45, 'Reparación Maquinaria '),
(4, 'Resiembra Almacigo.'),
(43, 'Retirada de Material Grueso.'),

```

```

(37, 'Secado Mecánico o al Sol.'),
(50, 'Selección de Chupones.'),
(3, 'Siembra de Chapolas.'),
(11, 'Siembra y Resiembra.'),
(52, 'Transporte de Fertilizante al Cultivo.'),
(36, 'Trasporte de Café Mojado.'),
(7, 'Trazo.'),
(40, 'Zoca.');
```

-- -----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `lote`

--

```

CREATE TABLE `lote` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `NombreLote` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `FincaAsociada` int(11) NOT NULL,
  `Cultivo` int(11) NOT NULL,
  `Tamano` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeSiembra` date NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

-- -----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `planilladepago`

--

```

CREATE TABLE `planilladepago` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `FechaDePago` date NOT NULL,
  `Trabajador` int(11) NOT NULL,
  `Sueldo` int(11) NOT NULL,
  `Descuento` int(11) NOT NULL,
  `ValorTotal` int(11) NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

-- -----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `planilladerecoleccion`

--

```

CREATE TABLE `planilladerecoleccion` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeRecoleccion` date NOT NULL,
  `Responsable` int(11) NOT NULL,
  `KilosRecolectados` int(11) NOT NULL,
  `JornalesRecoleccion` int(11) NOT NULL,
  `ValorNeto` int(11) NOT NULL,
  `Descuentos` int(11) NOT NULL,
  `Total` int(11) NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

-- -----



```

--
-- Estructura de tabla para la tabla `plantillalabores`
--

CREATE TABLE `plantillalabores` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `FechaDeAsignacion` date NOT NULL,
  `Encargado` int(11) NOT NULL,
  `Finca` int(11) NOT NULL,
  `Lote` int(11) NOT NULL,
  `Labor` int(11) NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `trabajadores`
--

CREATE TABLE `trabajadores` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `Documento` int(11) NOT NULL,
  `Nombre` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Telefono` varchar(20) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `FechaDeNacimiento` date NOT NULL,
  `Eps` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Ar1` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `usuarios`
--

CREATE TABLE `usuarios` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `Nombre` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Correo` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Usuario` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Password` varchar(255) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,
  `Estado` tinyint(1) NOT NULL,
  `Codigo` varchar(10) NOT NULL,
  `Fecha_Codigo` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;

--
-- Índices para tablas volcadas
--

--
-- Indices de la tabla `cultivo`
--
ALTER TABLE `cultivo`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`);

--
-- Indices de la tabla `equipo`
--

```

```
ALTER TABLE `equipo`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `NombreEquipo` (`NombreEquipo`),
  ADD KEY `Responsable` (`Responsable`);

--
-- Indices de la tabla `finca`
--
ALTER TABLE `finca`
  ADD PRIMARY KEY (`id`),
  ADD UNIQUE KEY `Nombredelpredio` (`Nombredelpredio`);

--
-- Indices de la tabla `herramientas`
--
ALTER TABLE `herramientas`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `NombreHerramienta` (`NombreHerramienta`),
  ADD KEY `Responsable` (`Responsable`);

--
-- Indices de la tabla `inventario`
--
ALTER TABLE `inventario`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `NombreInsumo` (`NombreInsumo`);

--
-- Indices de la tabla `labores`
--
ALTER TABLE `labores`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `labor` (`labor`);

--
-- Indices de la tabla `lote`
--
ALTER TABLE `lote`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `NombreLote` (`NombreLote`),
  ADD KEY `FincaAsociada` (`FincaAsociada`),
  ADD KEY `Cultivo` (`Cultivo`);

--
-- Indices de la tabla `planilladepago`
--
ALTER TABLE `planilladepago`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD KEY `Trabajador` (`Trabajador`) USING BTREE;

--
-- Indices de la tabla `planilladerecoleccion`
--
ALTER TABLE `planilladerecoleccion`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD KEY `Responsable` (`Responsable`);

--
-- Indices de la tabla `plantillalabores`
--
ALTER TABLE `plantillalabores`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD KEY `Finca` (`Finca`),
  ADD KEY `Lote` (`Lote`),
```

```
ADD KEY `Labor` (`Labor`),
ADD KEY `Encargado` (`Encargado`);

--
-- Indices de la tabla `trabajadores`
--
ALTER TABLE `trabajadores`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `Nombre` (`Nombre`),
  ADD UNIQUE KEY `Nombre_2` (`Nombre`);

--
-- Indices de la tabla `usuarios`
--
ALTER TABLE `usuarios`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`),
  ADD UNIQUE KEY `Nombre` (`Nombre`),
  ADD UNIQUE KEY `Correo` (`Correo`);

--
-- AUTO_INCREMENT de las tablas volcadas
--

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `cultivo`
--
ALTER TABLE `cultivo`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=30;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `equipo`
--
ALTER TABLE `equipo`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=48;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `finca`
--
ALTER TABLE `finca`
  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=10;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `herramientas`
--
ALTER TABLE `herramientas`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=47;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `inventario`
--
ALTER TABLE `inventario`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=58;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `labores`
--
ALTER TABLE `labores`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=60;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `lote`
--
ALTER TABLE `lote`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=14;
```

```
--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `planilladepago`
--
ALTER TABLE `planilladepago`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=39;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `planilladerecoleccion`
--
ALTER TABLE `planilladerecoleccion`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=16;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `plantillalabores`
--
ALTER TABLE `plantillalabores`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=11;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `trabajadores`
--
ALTER TABLE `trabajadores`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=42;

--
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `usuarios`
--
ALTER TABLE `usuarios`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=77;

--
-- Restricciones para tablas volcadas
--

--
-- Filtros para la tabla `equipo`
--
ALTER TABLE `equipo`
  ADD CONSTRAINT `equipo_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Responsable`) REFERENCES `trabajadores` (`Id`) ON
  DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

--
-- Filtros para la tabla `herramientas`
--
ALTER TABLE `herramientas`
  ADD CONSTRAINT `herramientas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Responsable`) REFERENCES `trabajadores`
  (`Id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

--
-- Filtros para la tabla `lote`
--
ALTER TABLE `lote`
  ADD CONSTRAINT `lote_ibfk_1` FOREIGN KEY (`FincaAsociada`) REFERENCES `finca` (`id`) ON DELETE
  CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `lote_ibfk_2` FOREIGN KEY (`Cultivo`) REFERENCES `cultivo` (`Id`) ON DELETE
  CASCADE ON UPDATE CASCADE;

--
-- Filtros para la tabla `planilladepago`
--
ALTER TABLE `planilladepago`
  ADD CONSTRAINT `planilladepago_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Trabajador`) REFERENCES `trabajadores`
  (`Id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

```
--
-- Filtros para la tabla `planilladerecoleccion`
--
ALTER TABLE `planilladerecoleccion`
  ADD CONSTRAINT `planilladerecoleccion_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Responsable`) REFERENCES
`trabajadores` (`Id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

--
-- Filtros para la tabla `plantillalabores`
--
ALTER TABLE `plantillalabores`
  ADD CONSTRAINT `plantillalabores_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Labor`) REFERENCES `labores` (`Id`) ON
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `plantillalabores_ibfk_2` FOREIGN KEY (`Finca`) REFERENCES `finca` (`id`) ON
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `plantillalabores_ibfk_3` FOREIGN KEY (`Lote`) REFERENCES `lote` (`Id`) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `plantillalabores_ibfk_4` FOREIGN KEY (`Encargado`) REFERENCES `trabajadores`
(`Id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
COMMIT;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

### 3.2.5. Paso a paso para la instalación de los servidores y configuración de los aplicativos

#### 3.2.5.1. Instalación Servidor Local Xampp

XAMPP es una distribución de Apache que incluye varios softwares libres. El nombre es un acrónimo compuesto por las iniciales de los programas que lo constituyen: el servidor web Apache, los sistemas relacionales de administración de bases de datos MySQL y MariaDB, así como los lenguajes de programación Perl y PHP. La inicial X se usa para representar a los sistemas operativos Linux, Windows y Mac OS X.

Apache: el servidor web de código abierto es la aplicación más usada globalmente para la entrega de contenidos web. Las aplicaciones del servidor son ofrecidas como software libre por la Apache Software Foundation.

MySQL/MariaDB: conMySQL, XAMPP cuenta con uno de los sistemas relacionales de gestión de bases de datos más populares del mundo. En combinación con el servidor web Apache y el lenguaje PHP, MySQL sirve para el almacenamiento de datos para servicios web. En las versiones actuales de XAMPP esta base de datos se ha sustituido por MariaDB, una ramificación ("Fork") del proyecto MySQL.

PHP: es un lenguaje de programación de código de lado del servidor que permite crear páginas web o aplicaciones dinámicas. Es independiente de plataforma y soporta varios sistemas de bases de datos.

Perl: este lenguaje de programación se usa en la administración del sistema, en el desarrollo web y en la programación de red. También permite programar aplicaciones web dinámicas.

Además de estos componentes principales, esta distribución gratuita también incluye, según el sistema operativo, otras herramientas como el servidor de correo Mercury, el programa de administración de bases de datos phpMyAdmin, el software de analítica web Webalizer, OpenSSL, Apache Tomcat y los servidores FTP FileZilla o ProFTPd.<sup>1</sup>

#### **3.2.5.1.1. Instalación del Servidor Local**

La guía de instalación muestra la instalación en el sistema operativo Windows. Para el caso de Mac OS o Linux el proceso de instalación varía.

#### **3.2.5.1.2. Descarga del programa**

Para descargar la versión más reciente del programa diríjase a la siguiente dirección: <https://www.apachefriends.org/download.html>

#### **3.2.5.1.3. Ejecutar el programa de instalación**

Una vez halla descargado el instalador en su computadora, ejecute el archivo haciendo doble clic con el mouse en el archivo de instalación.

#### **3.2.5.1.4. Advertencias iniciales**

En algunas versiones de Windows, aparece un mensaje de advertencia que debe suspender el servicio de protección del antivirus mientras realiza la instalación, pues puede haber interrupciones durante la misma; si utiliza servicio de UAC (Control de Cuentas de Usuario), aparece el mensaje de desactivación, es necesario que si utiliza UAC desactive esta opción de lo contrario no se permitirá la instalación del servidor local.

#### **3.2.5.1.5. Inicio del asistente de instalación**

Después de las previas advertencias aparece el asistente para instalar XAMPP, para seguir con la instalación damos clic en "Next".

---

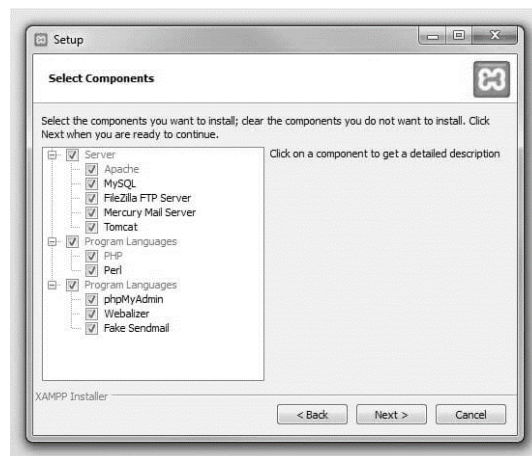
<sup>1</sup> XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends. (s. f.). <https://www.apachefriends.org/index.html>



Con la aparición de la pantalla de inicio se da comienzo la instalación de XAMPP.

#### 3.2.5.1.6. Selección de los componentes a instalar

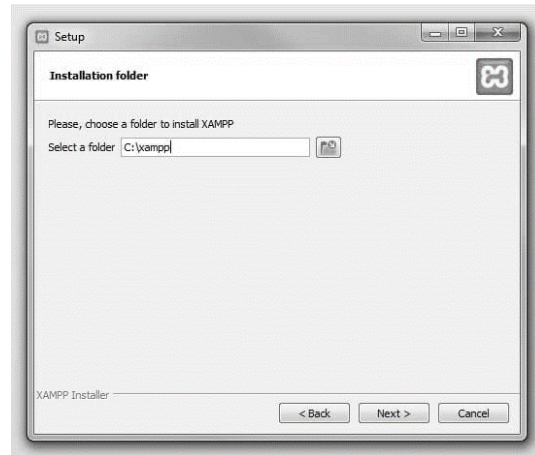
En el espacio Seleccionar componentes, se seleccionan los componentes necesarios a instalar, por defecto se deben dejar los componentes ya predeterminados, para continuar con la instalación damos clic en “Next”.



En el cuadro de diálogo "Select components" se seleccionan los componentes a instalar.

#### 3.2.5.1.7. Selección de la carpeta de instalación

Se debe seleccionar la carpeta en el disco duro donde se instalara la versión de XAMPP, usted puede seleccionar otra ubicación, por defecto se crea una carpeta llamada xampp en C:\ damos clic en “Next”.



Se debe seleccionar la carpeta donde se instalarán los archivos.

#### 3.2.5.1.8. Inicio del proceso de instalación

El asistente de instalación extrae los archivos en la carpeta definida anteriormente, este proceso puede tardar varios minutos dependiendo de la memoria de su computadora, el avance se observa con el desplazamiento de la barra inferior que dice “Unpacking files”.

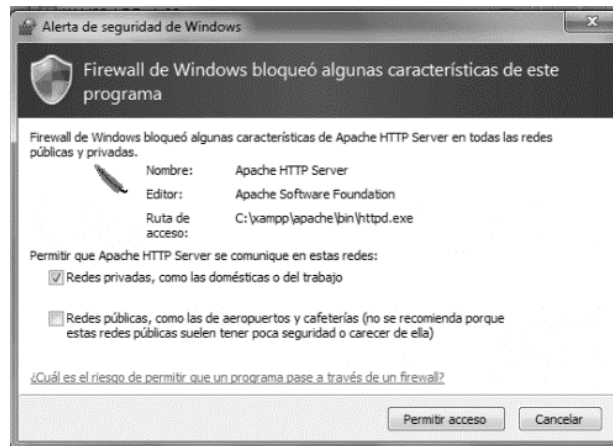


Comienza el proceso de instalación, donde se descomprime y extraen los elementos de xampp a instalar y que previamente se definieron en los ajustes.

#### 3.2.5.1.9. Configuración del firewall de Windows

Durante el proceso de instalación o después de realizado el proceso de instalación es posible que aparezca la ventana emergente de Firewall de Windows, es necesario marcar las casillas de permitir que apache HTTP o Xampp, según la versión de Windows, se comuniquen en redes públicas y redes privadas, marcamos las casillas y damos clic en “Permitir acceso”.

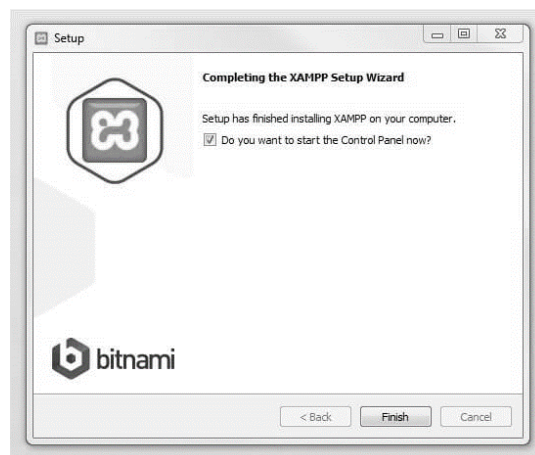




Es necesario configurar el cortafuegos para que no bloquee los componentes del servidor local.

### 3.2.5.1.10. Finalizar instalación

Una vez extraídos e instalados los componentes del programa puede cerrar la instalación dando clic en “Finish”. Si se desea iniciar el panel de control solo es marcar la casilla “Desea iniciar el Panel de Control ahora”.



Con hacer clic en “Finish” se da por terminada la instalación de xampp.

## 3.2.6. Instalación de la Base de Datos

### 3.2.6.1. Panel de control de Xampp

En la interfaz de usuario del panel de control se ubican todas las acciones para poder activar o desactivar las acciones de los módulos con un clic, además dispone de las utilidades como:

**Config:** para configurar XAMPP, así como otros componentes aislados.

**Netstat:** muestra todos los procesos en funcionamiento en el ordenador local

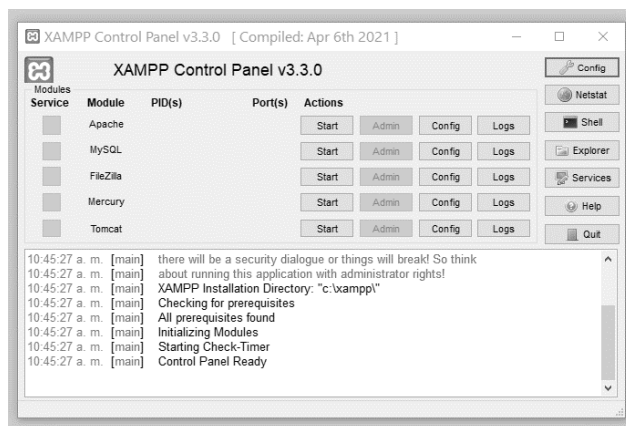
**Shell:** lanza una ventana de comandos UNIX

**Explorer:** abre la carpeta XAMPP en el explorador de Windows

**Services:** muestra todos los servicios en funcionamiento

**Help:** incluye enlaces a foros de usuarios

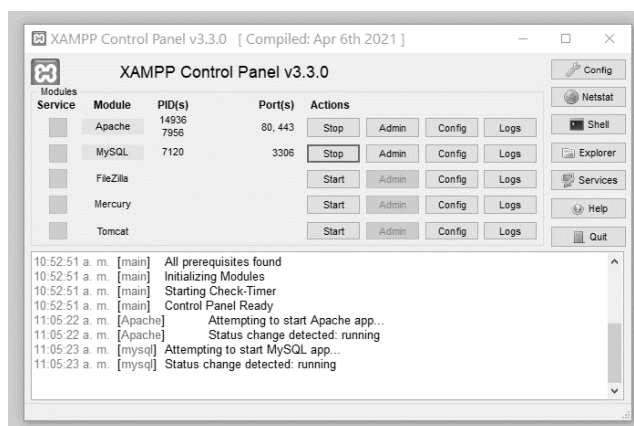
**Quit:** se usar para salir del panel de control<sup>2</sup>



En el Panel de Control se puede inicializar o finalizar los diferentes módulos por separado.

### 3.2.6.2. Inicio de módulos

Se pueden iniciar los módulos por separado dando clic en “Start” y “Stop”, al momento de activar los módulos aparecerán en verde y los mensajes “Attempting to start Apache app...” y “Status change detected: running” . Si aparece un error se mostrara marcado en rojo y las notificaciones aparecerán en la parte de abajo, para ayuda y configuración de los errores remítase a su proveedor de software o a la dirección de ayuda [Apache Friends XAMPP Community and Forums](https://www.apachefriends.org/index.html).

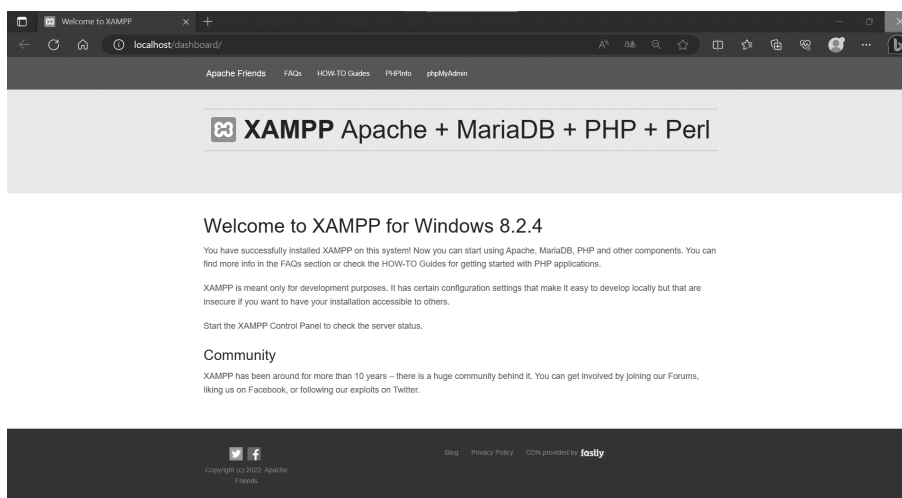


<sup>2</sup> XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends. (s. f.). <https://www.apachefriends.org/index.html>

Las notificaciones de error aparecen en rojo, con las indicaciones para resolver el error.

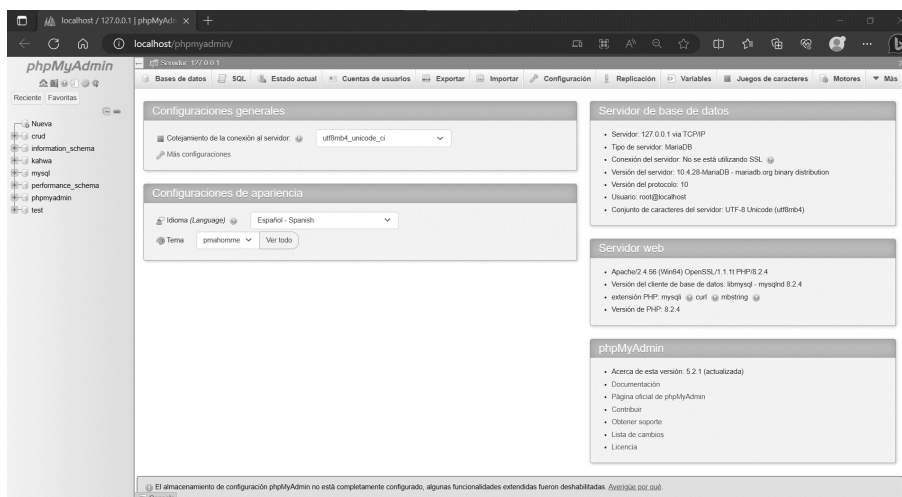
### 3.2.6.3. Administración de los módulos

Para administrar los módulos del servidor local acceder a la dirección local web del servidor a través del navegador predeterminado de su equipo haciendo clic en el botón “Admin”. Se redirigirá a la página principal de xampp en el localhost, el cual es el dominio de la máquina local. También puede acceder a esta página digitando en el espacio de escribir las direcciones web la dirección localhost o localhost/dashboard/.



Página principal del servidor local.

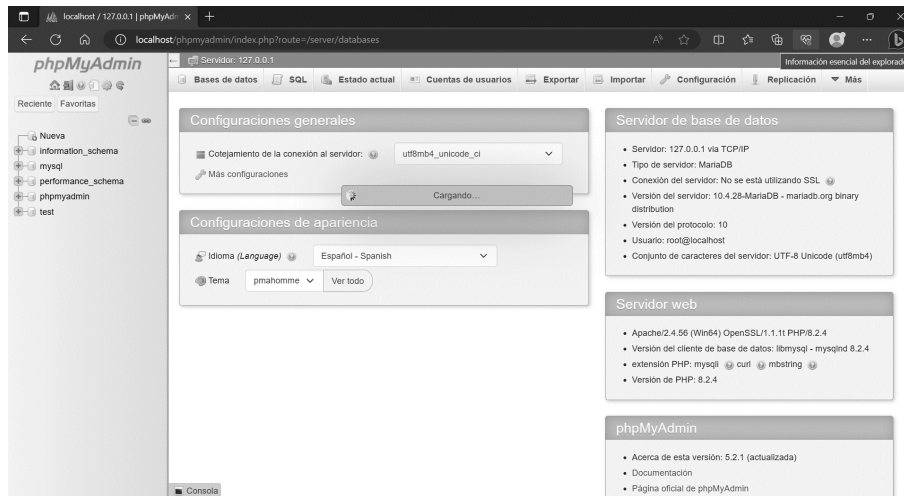
Para administrar el módulo de compatibilidad con MySQL a través del navegador predeterminado de su equipo haciendo clic en el botón “Admin”. Se redirigirá a la página principal de xampp en el localhost, donde puede administrar las bases de datos.



Administrador de bases de datos, estas se gestionan en phpMyAdmin.

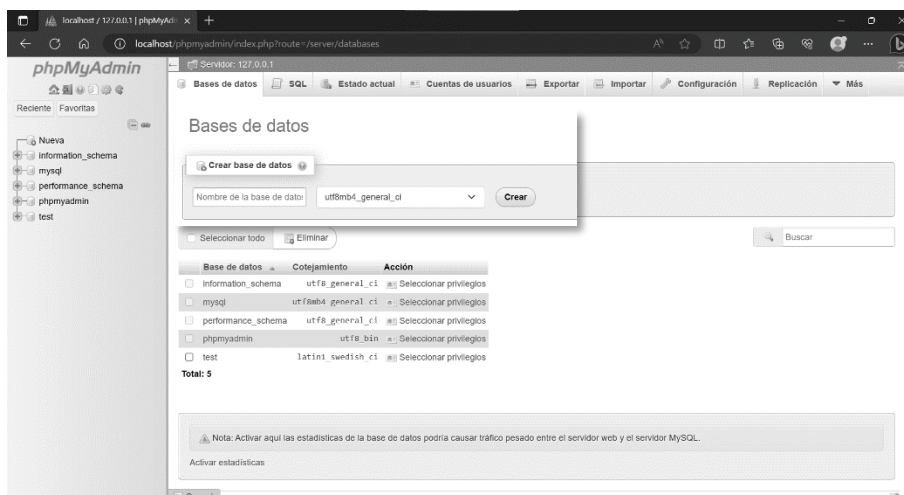
#### 3.2.6.4. Creación de la base de datos

En la pantalla de phpMyAdmin, dando clic en nueva, carga el menú y aparece la pantalla para crear la nueva base de datos.



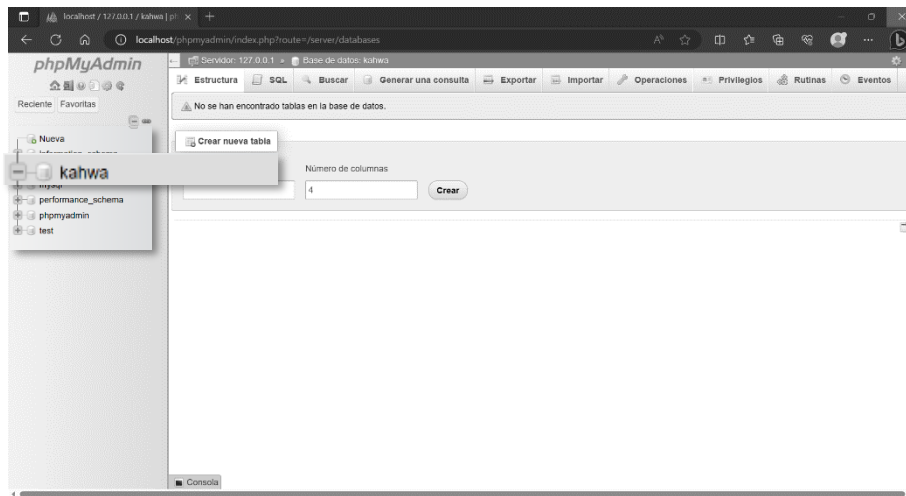
Administrador de bases de datos, carga la página para crear la base de datos en phpMyAdmin.

En el formulario para “Crear base de datos”, en la casilla “Nombre de la base de datos” se escribe el nombre por defecto de la base de datos ya precargado denominada “kahwa”, en la casilla del cotejamiento de la base de datos se selecciona utf8\_spanish\_ci, se termina dando clic en “Crear”.



Administrador de bases de datos, se escribe el nombre de la base de datos y se selecciona el cotejamiento en phpMyAdmin.

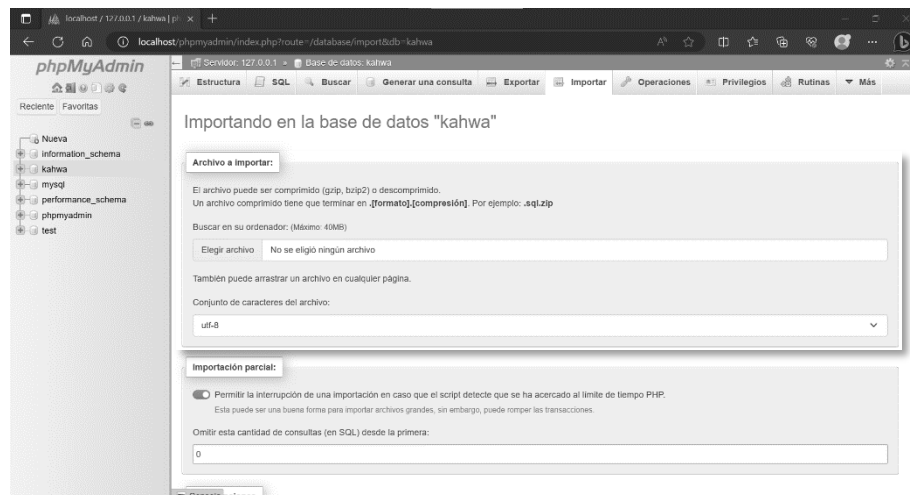
Al crear la base de datos nos confirma que se ha creado satisfactoriamente.



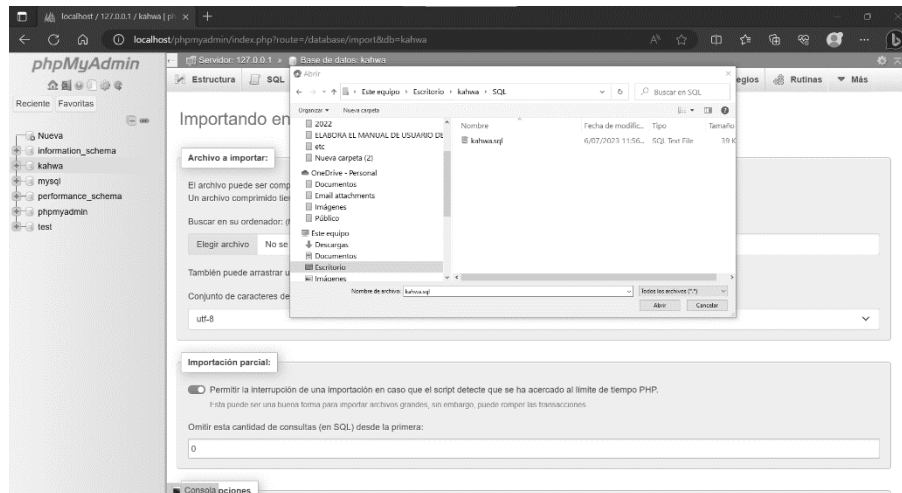
Administrador de bases de datos, se crea la base de datos en phpMyAdmin.

### 3.2.6.5. Importar archivo base de datos

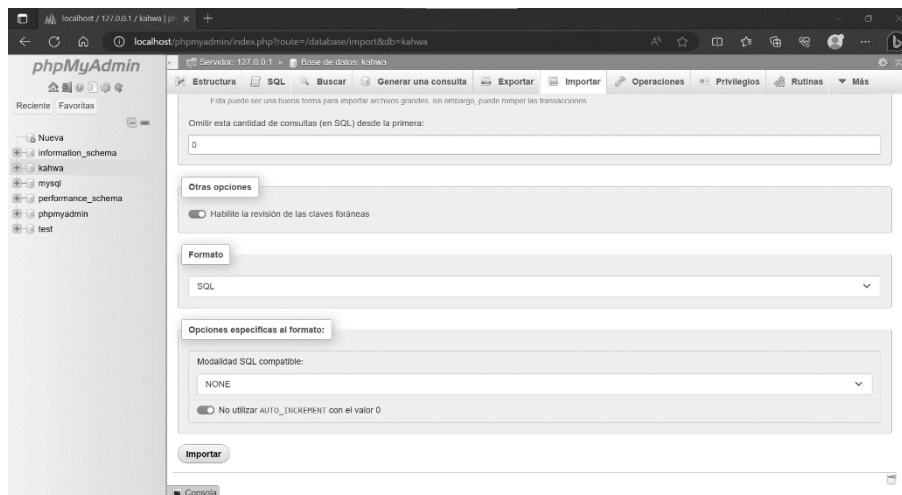
Ahora se da clic en la casilla “Importar”, se espera a que cargue la página, se da clic en la casilla “Elegir Archivo”, se elige la ubicación del archivo SQL, llamado “kahwa.sql” que viene precargado con el paquete de instalación del programa, se da clic en “Importar”, se espera que haga el proceso, esto puede tardar unos minutos.



Administrador de bases de datos, se selecciona el archivo SQL en phpMyAdmin.



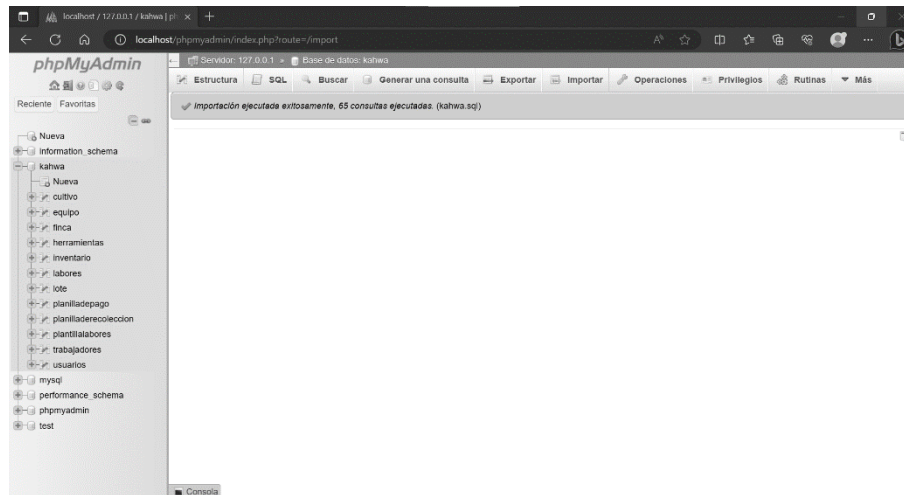
Administrador de bases de datos, se ubica el archivo kahwa.sql y se carga la base de datos en phpMyAdmin.



Administrador de bases de datos, se importa el archivo SQL a la base de datos en phpMyAdmin.

### 3.2.6.6. Finalizar instalación

Al cargar el archivo, aparece el mensaje de “Importación ejecutada exitosamente” y se observa la creación de las tablas de la base de datos, con esto se finaliza la instalación de la base de datos.

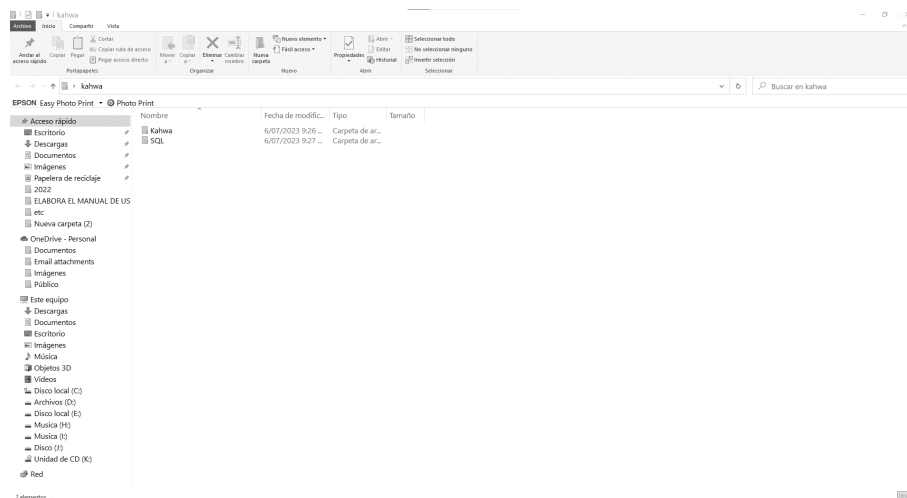


Administrador de bases de datos, mensaje de importación del archivo SQL de forma exitosa en phpMyAdmin.

### 3.3. Instalación Programa Kahwasoft

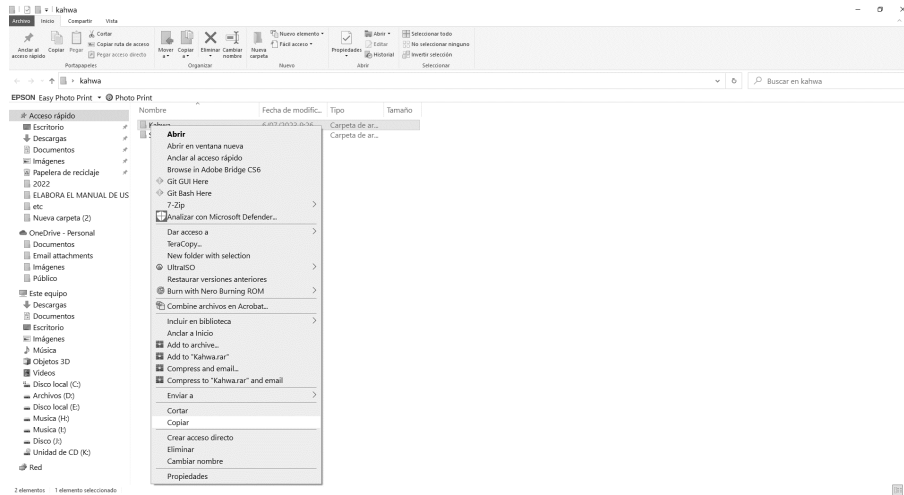
#### 3.3.1. Copiado de los archivos carpeta origen

Abrir la ubicación de los archivos de instalación, seleccionar la carpeta “Kahwa” que viene precargado en los archivos del programa.



Se debe seleccionar la carpeta origen donde se encuentran los archivos de instalación del programa.

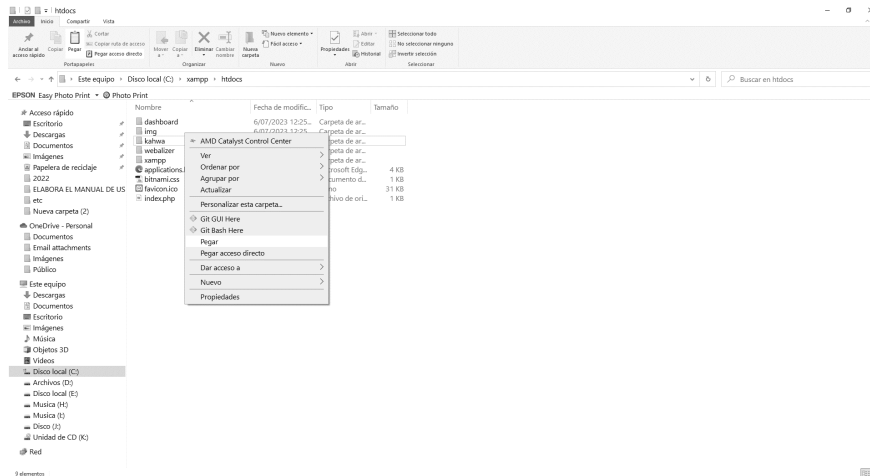
Dar clic derecho sobre la carpeta y seleccionar “copiar”.



Se debe seleccionar copiar la carpeta origen donde se encuentran los archivos de instalación del programa.

### 3.3.2. Copiado de archivos carpeta destino

Abrir la carpeta de instalación del servidor local Xampp siguiendo la ruta **C:\xampp\htdocs**, dar clic derecho y seleccionar “pegar”

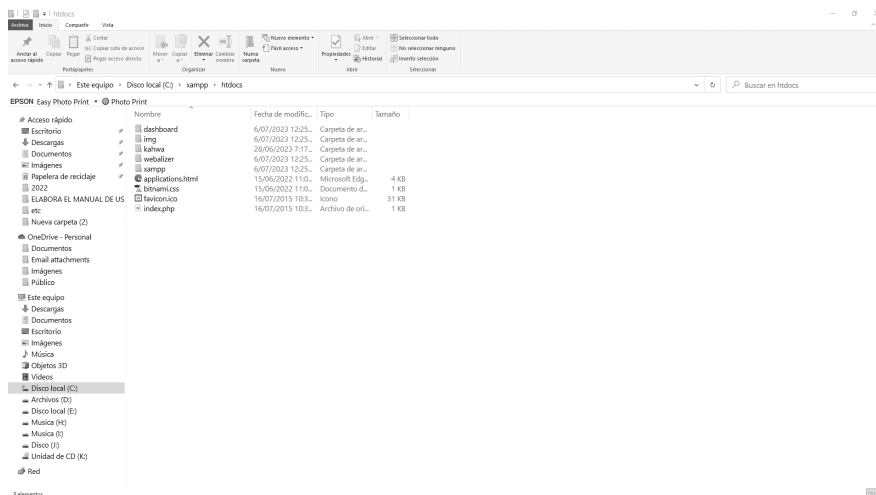


Se debe seleccionar la carpeta destino en la ruta **C:\xampp\htdocs** donde se encuentran los archivos de instalación programa.

### 3.3.3. Finalizar instalación

Asegurarse que los archivos se copiaron correctamente en la ruta y cerrar la carpeta, así se ha completado la instalación del programa, si se presenta algún error, contacte a su proveedor de software.





Al copiar los archivos de instalación en la carpeta destino no se debe presentar algún error en el proceso de copiado.

### 3.4. Configuración

Para información sobre protocolos de seguridad remitirse a la sección del manual 2.35. Protocolos de seguridad.

Para información sobre componentes frameworks y librerías, remitirse a la sección del manual 2.3.1. Librerías, DreamWorks, controladores o plugins.

#### 3.4.1. Interfaz de la Aplicación

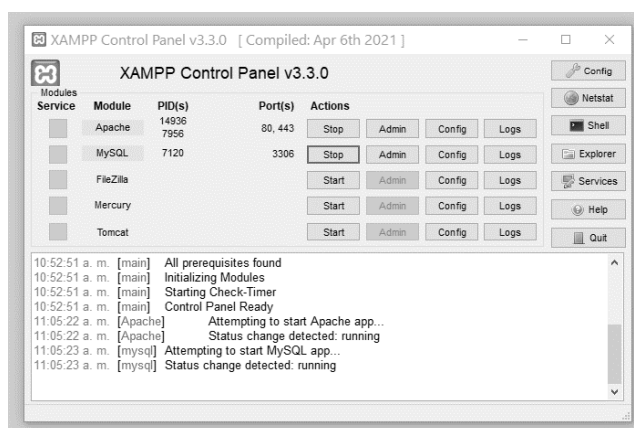


1. Dirección Url servidor local de la aplicación.
2. Menú de navegación.

3. Contenedor mensaje de bienvenida.
4. Herramienta accesibilidad.
5. Redes sociales, contacto técnico.
6. Ayuda.

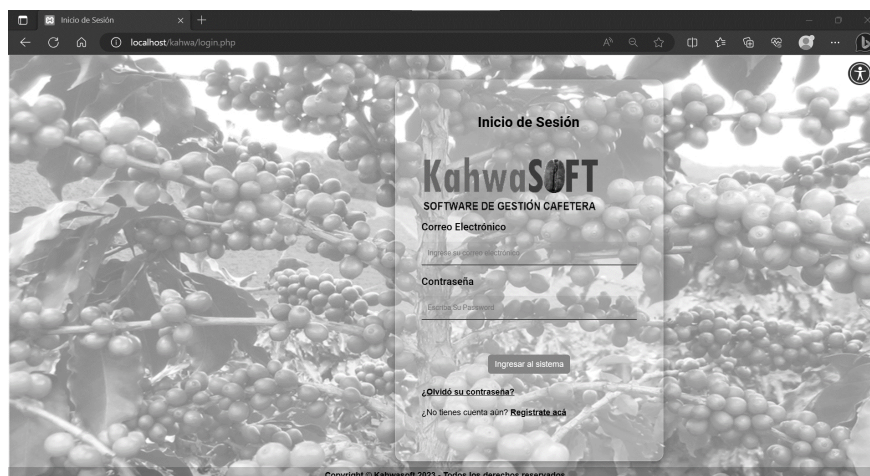
### 3.4.2. Inicio de la aplicación

Para el inicio del software se debe iniciar el servidor local Xampp, dando ando clic en “Start” y “Stop”, al momento de activar los módulos aparecerán en verde y los mensajes “Attempting to start Apache app...” y “Status change detected: running”, si aparece algún error remítase a su proveedor de software o a la dirección de ayuda [Apache Friends XAMPP Community and Forums](#).



Las notificaciones de funcionamiento correcto aparecen en verde.

Ya iniciado el servidor local iniciar el navegador predeterminado y escribir la siguiente dirección o Url <http://localhost/kahwa/login.php>, se tendrá acceso a la página principal del software.



Página de inicio del software Kahwasoft, si esta correctamente instalado debe cargar completamente sin problemas.

### **3.5. Despliegue**

Para información sobre la instalación del servidor, base de datos, aplicaciones y puesta en marcha del sistema remitirse a la sección del manual 3.2. Instalación.