

Índice

[Descripción del Sistema](#)

[Menú Principal del Sistema](#)

[Breve descripción de sus partes](#)

[Base de Datos](#)

[Informes](#)

[Regiones](#)

[Formularios](#)

[Validaciones](#)

[Configuraciones previas para uso del Sistema](#)

[Para Excel 2007](#)

[Para Excel 2003](#)

[Observaciones de las hojas del Sistema](#)

[Uso del Sistema](#)

[Regiones](#)

[Gobernaciones](#)

[Municipios](#)

[Comunidades](#)

[Aldeas](#)

[Validaciones](#)

[Tipos de Sistemas](#)

[Detalles del Sistemas](#)

[Situaciones](#)

[Unidad de Medidas](#)

[Formularios](#)

[Ficha de A & S](#)

[Detalles de A & S](#)

[Orden de Trabajo por Detalle](#)

[Cálculo de Precio por Tipo de Trabajo](#)

[Orden Administrativa](#)

[Orden de Trabajo](#)

[Carga de Rubros](#)

[Informes](#)

[Detalle y Situación](#)

[Agua por Persona](#)

[Detalles Generales](#)

[Plan de Reparación](#)

[Base de Datos](#)

[Principal](#)

[Agua y Saneamiento](#)

Manual del Sistema de Agua y Saneamiento

Descripción

El sistema de Agua y Saneamiento está plenamente estructurado sobre la herramienta de Microsoft Office Excel 2007 pudiendo también ser usado sobre la versión anterior a esta, pero con algunas limitaciones no muy importantes.

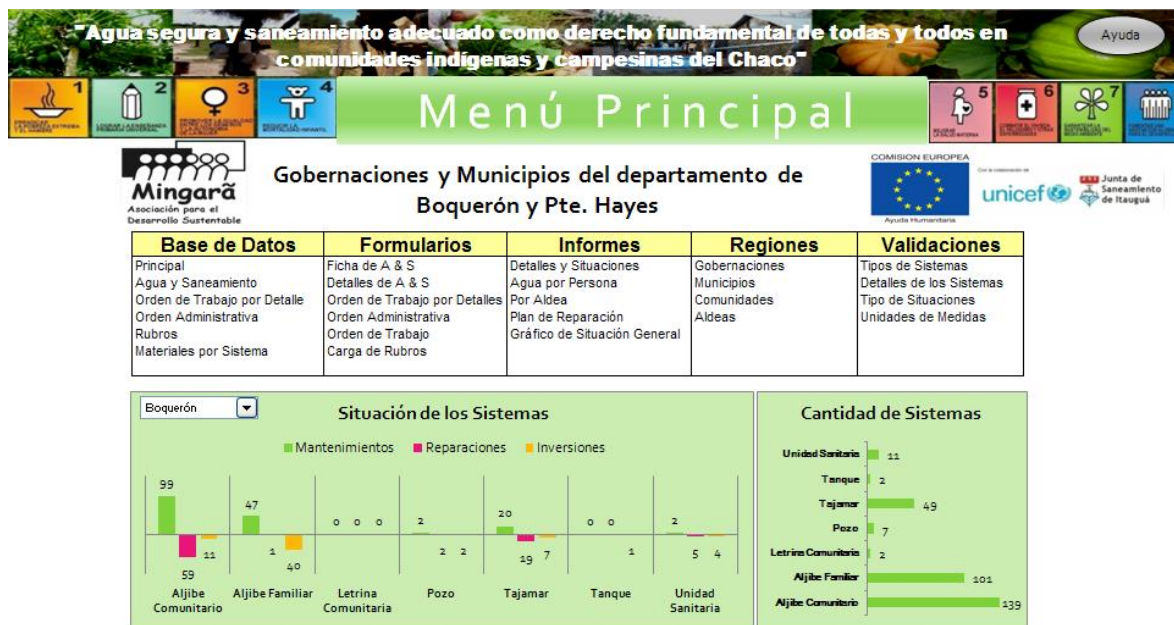
Al ser elaborado sobre esta herramienta se necesitara de un conocimiento previo para su buen aprovechamiento ya sea un conocimiento básico y mucho mejor si es más avanzado.

Las herramientas utilizadas en el sistema son:

- Validaciones
- Tablas o Lista
- Tablas dinámicas
- Hipervínculos
- Macros (más usado)
- Funciones Básicas
 - Ordenar
 - Filtrar
- Funciones Avanzadas
 - Si()
 - Contar.Si()
 - BuscarV()
 - Sumar.Si()
 - Concatenar()
 - SubTotales()
 - Tipo()

Menú Principal del Sistema

Al iniciar el sistema aparecerá la hoja donde se encuentra el **Menú Principal**, siendo este el punto de partida para realizar las distintas funciones permitidas por el sistema.



Breve descripción de sus partes

El menú principal se divide en cinco partes, **Base de Datos, Formularios, Informes, Regiones y Validaciones**. Los elementos de cada una de las partes son nada más que hipervínculos a las hojas que contienen cada elemento.

➤ Base de Datos

- **Principal:** es la base de datos principal del sistema donde están almacenados todos los datos de los sistemas con sus detalles individuales, situaciones, etc.
- **Agua y Saneamiento:** contiene los datos de los sistemas como su código, descripción, medida y a qué tipo de sistema corresponde.
- **Orden de Trabajo por Detalle:** contiene los datos de las órdenes de trabajos a realizar sobre los sistemas.
- **Orden Administrativo:** contiene el orden de trabajo para la parte administrativa.
- **Rubros:** contiene los datos de los diferentes Rubros o tipos de trabajos con sus detalles o materiales.
- **Materiales por sistema:** contiene los materiales usados por los sistemas

Obs: los datos en las bases de datos están estructurados de tal forma que puedan ser usadas para representarlas en tablas dinámicas o gráficos dinámicos siendo este el punto fuerte del sistema.

➤ Formularios

- **Ficha de A & S:** sirve para dar de Alta a un nuevo sistema.
- **Detalles de A&S:** sirve para cargar los detalles de lo que se compone un sistema.
- **Orden de Trabajo por Detalle:** sirve para generar las órdenes de trabajo por detalles del sistema a reparar. A este formulario se puede acceder desde la base de datos **Principal**, eligiendo el código del sistema a reparar y usando el botón **Generar Ord. de Trabajo**.
- **Orden Administrativo:** sirve para generar los órdenes de trabajo para la parte administrativa.
- **Orden de Trabajo:** sirve para generar los órdenes de trabajo para la parte técnica.
- **Carga de Rubros:** sirve para cargar nuevo Rubros o Tipos de trabajos en el sistema para su posterior uso para el cálculo de presupuesto para los detalles y sistemas.

➤ Informes

- **Detalles y Situación:** Informe de los sistemas por lugar, detalles y situación. (Datos representados aquí son de la base de datos **Principal**).
- **Agua por Persona:** Informe sobre la cantidad de Agua por Persona en los distintos niveles (Gobernación, Municipio, Comunidad y Aldea). (Datos representados aquí son de ABM Gobernación, Municipio, Comunidad y Aldea)
- **Por Aldea:** Informe detallado con gráficos de ubicación, detalles, situaciones y cantidades, y con los detalles de los sistemas cuyos datos estén relevados en la base de datos **Principal**.
- **Plan de Reparación:** muestra un informe de lo contenido en la base de datos de **Orden de Trabajo por Detalle**. Este informe es útil para general, a partir de una solicitud de una comunidad o aldea, la orden Administrativa y orden de trabajo para la reparación de un sistema ya sea de agua o saneamiento.

Obs: Todos los informes están realizados usando tablas dinámicas, lo cual para el buen aprovechamiento de la misma se necesita un conocer la herramienta lo cual está fuera del alcance de este manual.

➤ Regiones

- **Gobernaciones:** es una base de datos que contiene las distintas gobernaciones con los detalles relacionados a ellos. Ej.: casa, familias, habitantes, etc.
- **Municipios:** contiene los municipios relacionados a las gobernaciones al que pertenecen y los detalles como cantidad de casa, familias, habitantes, etc.
- **Comunidades:** contiene las comunidades relacionadas a los municipios al que pertenecen y los detalles como cantidad de casa, familias, habitantes, etc.
- **Aldeas:** contiene las aldeas relacionadas a las comunidades al que pertenecen y los detalles como cantidad de casa, familias, habitantes, etc.
- **Validaciones**

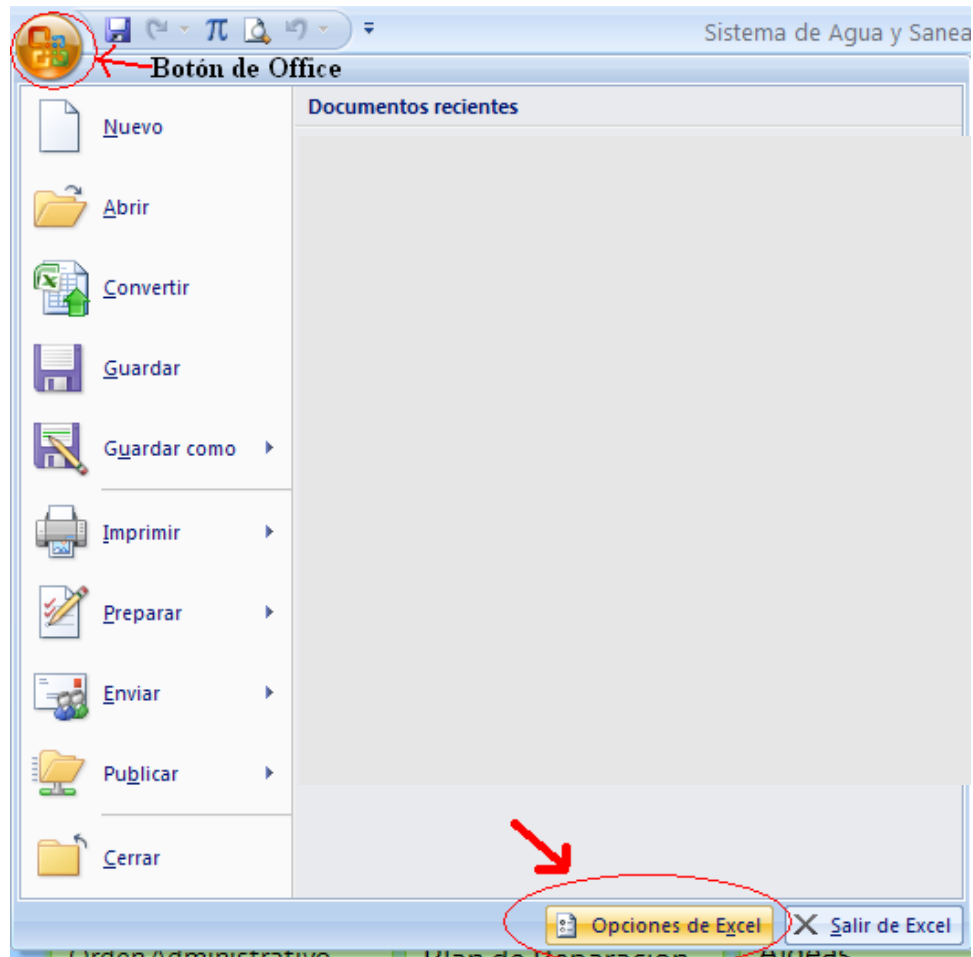
- **Tipos de Sistemas:** es un formulario para dar de Alta, Borrar o modificar los distintos tipos de sistemas que se pueden usar o usarán en el sistema.
- **Detalles de los Sistemas:** es un formulario para dar de Alta, Borrar o modificar los distintos detalles de los sistemas que se pueden usar o usarán en el sistema.
- **Tipo de Situaciones:** es un formulario para dar de Alta, Borrar o modificar las distintas situaciones que se pueden usar o usarán en el sistema.
- **Unidades de Medidas:** es un formulario para dar de Alta, Borrar o modificar las distintas unidades de medidas que se pueden usar o usarán en el sistema.

Configuraciones previas para uso del Sistema

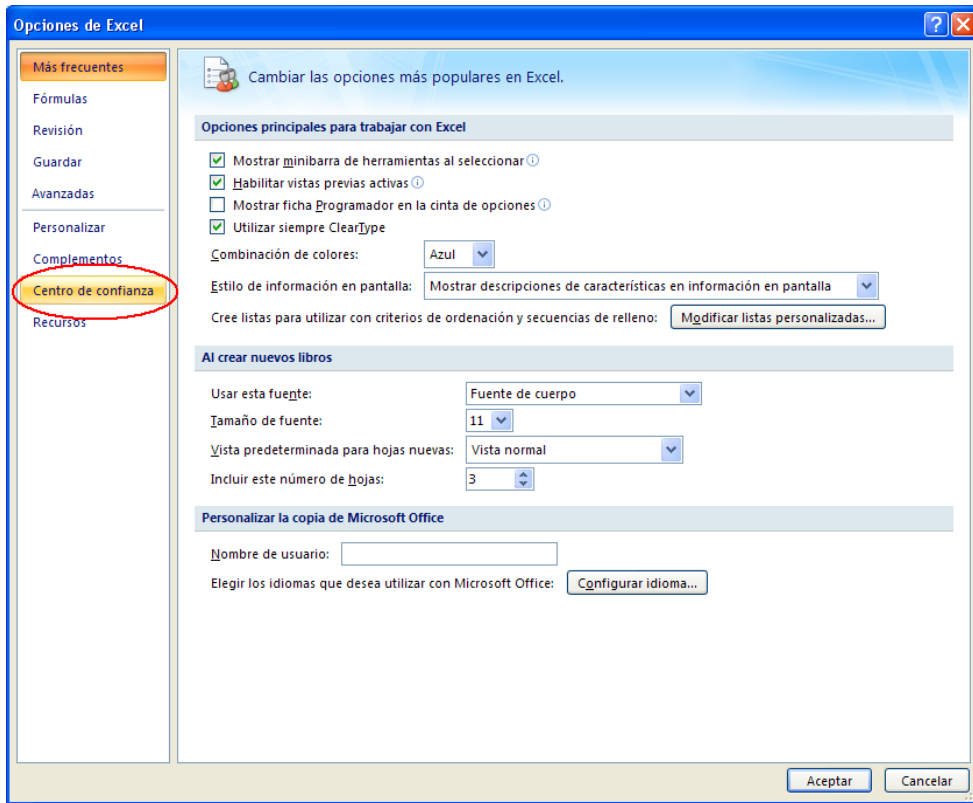
Antes de empezar a utilizar el sistema debemos verificar si Excel tiene habilitada la opción de Macro, para lo cual procederemos de la siguiente forma:

Para Excel 2007

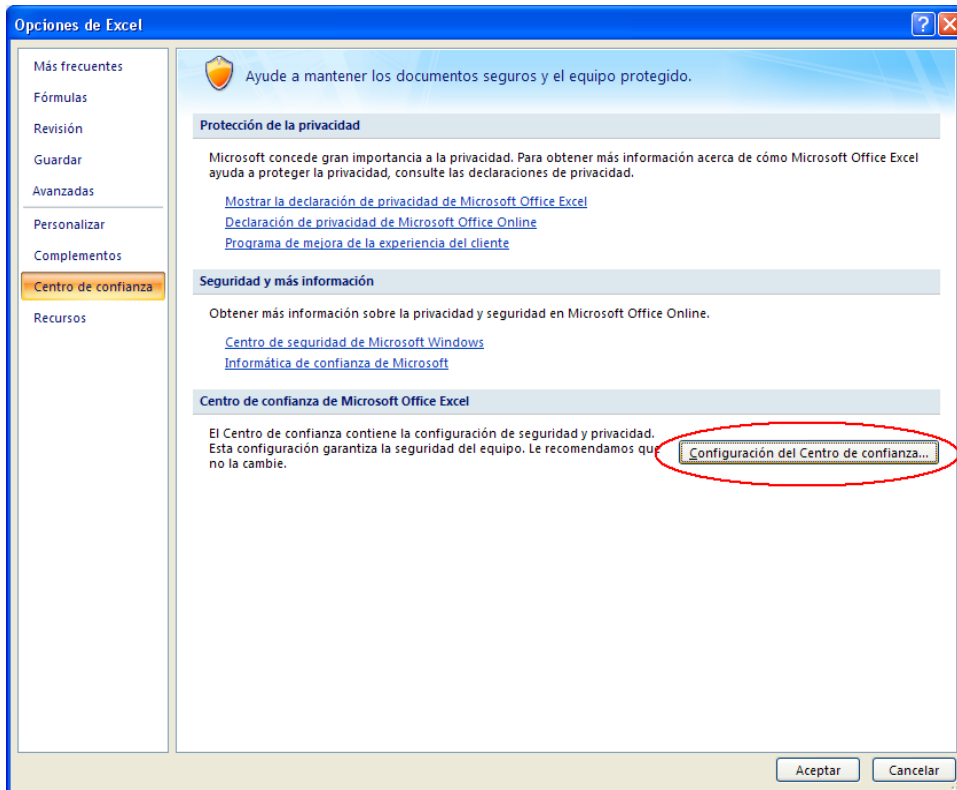
1. Clic en el **botón de Office** que se encuentra en la esquina superior izquierda de la ventana de Excel



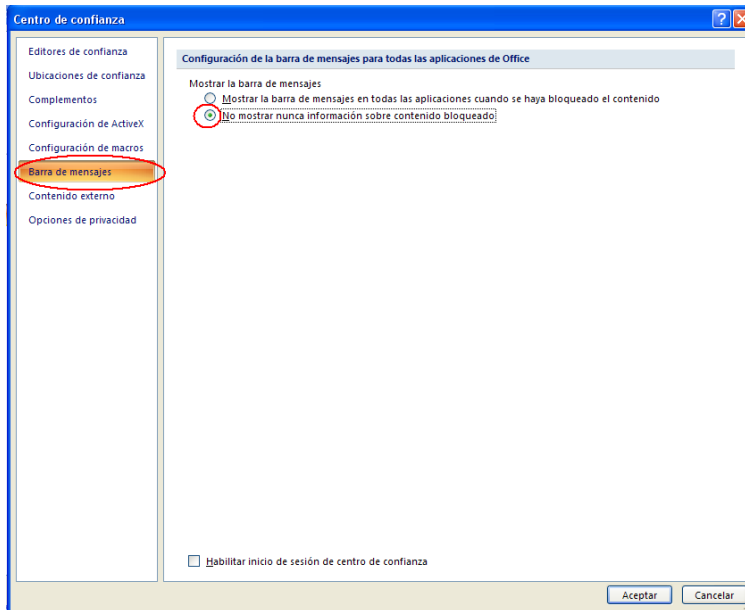
2. Clic en **Opciones de Excel**
3. Clic en **Centro de confianza**



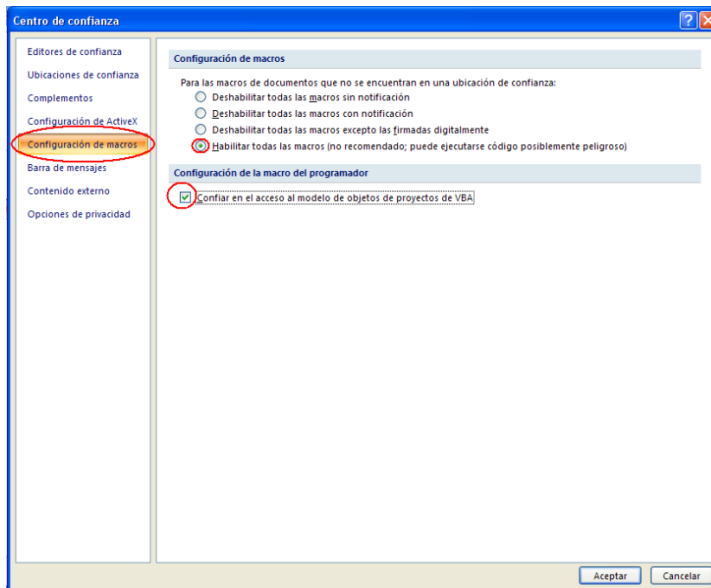
4. Clic en Configuración de centro de confianza



5. Clic en **Barra de mensajes** y elegir la opción **No mostrar nunca información sobre contenido bloqueado**



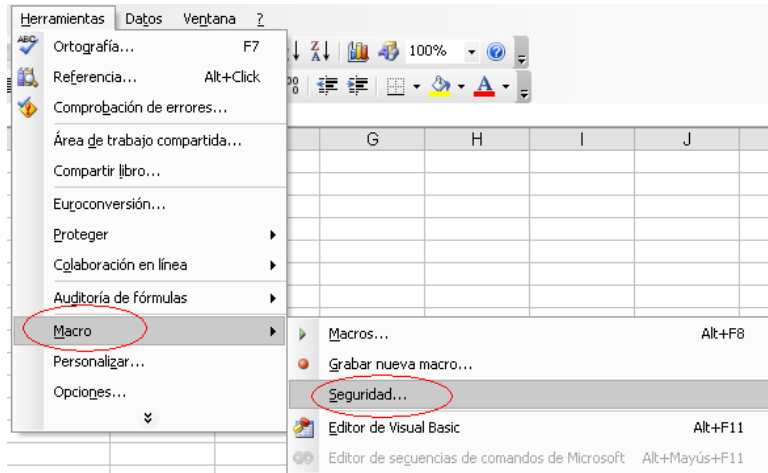
6. Clic en **Configuración de macros**, elegir la opción **Habilitar todos los macros (no recomendado puede ejecutar se código potencialmente peligroso)** y **Confiar en el acceso al modelo de objetos de proyectos de VBA**.



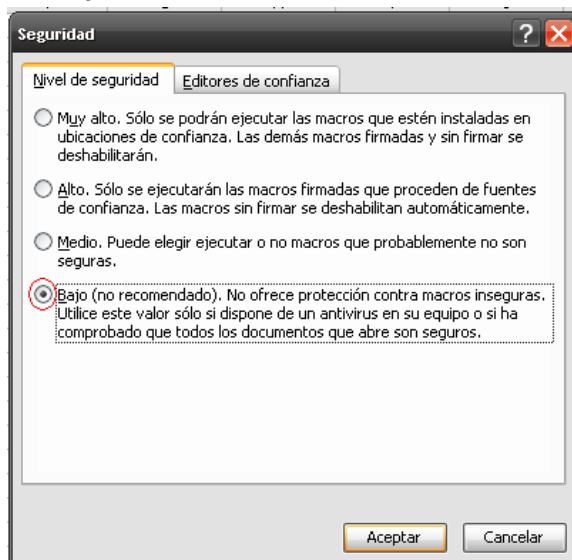
7. Clic en **Aceptar** del Centro de confianza
8. Clic en **Aceptar** de la ventana Opciones de Excel
9. Cerrar e iniciar nuevamente el sistema.

Para Excel 2003

1. Clic en el **Menu Herramientas**.
2. Posicionar el puntero del mouse sobre la opción **Macro**
3. Clic en la opción **Seguridad**



4. Aparece el cuadro de dialogo Seguridad y en la ficha **Nivel de seguridad** elegir la opción **Bajo**.



5. Clic en **Aceptar**.
6. Cerrar e iniciar el sistema.

Observaciones de las hojas del sistema

Significado de los colores de las celdas.

Color	Acciones que se pueden realizar	Nivel
	Cargar, modificar y Borrar	Usuario
	No se toca, el sistema carga el valor automáticamente	Sistema
	Son celdas validadas con parámetros ya cargados con anterioridad	Sistema
	No se toca, el sistema carga el valor automáticamente	Sistema

Contenido de las hojas

Aldea	Comunidad	Municipio	Gobernación	A&S	Detalles	Descripción	Situación	Problema	Descripción Solución
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC01-SM-CL	Boca1	de ladrillo 1,07*1,04	Mal estado	se encuentra sucia y sin tapa	limpiar y colocarle una
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC01-SM-CL	Pileta Filtro3	registro de ladrillo con filtro	Mal estado	se encuentra muy sucia mucho tiempo sin	limpiar reparar las
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Registro1	de ladrillo de 0,51*0,51*0,62	Regular	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Boca2	es de chapa cuadrada de	Buen estado	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Registro3	de ladrillo de 0,50*0,50	Regular	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Conexión	las conexiones son	Regular	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Registro2	boca registro de ladrillo	Regular	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Boca1	de ladrillo cilíndrico	Buen estado	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Techo1	techo zinc de 21,45*8,20	Buen estado	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Canaleta2	cuadrado de chapa	Regular	S/D	S/D
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Bajada1	es de forma cilíndrica de	Regular	falta el ultimo tramo de la canaleta como unos	agregar el tramo que
San Miguel	Campo Loa	Moal Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Bomba y otros	manibela de metal y caño	Buen estado	S/D	S/D
S/D	S/D	S/D	S/D	AL01-SPX-CL	Reservorio	Cilíndrico de ladrillo.	Buen estado	vacio	vacio
S/D	S/D	S/D	S/D	AL01-SPX-CL	Boca1	Cuadrado, de ladrillos de	Buen estado	vacio	vacio
S/D	S/D	S/D	S/D	AL01-SPX-CL	Tapa	De chapa cuadrada de	Buen estado	vacio	vacio
S/D	S/D	S/D	S/D	AL01-SPX-CL	Techo1	De chapa de zinc,	Buen estado	vacio	vacio
S/D	S/D	S/D	S/D	AL01-SPX-CL	Canaleta1	Cuadrado de chapa	Regular	Un tramo de 2m está suelto	Falta soldar, alinear y
S/D	S/D	S/D	S/D	AL01-SPX-CL	Bajada1	Cilíndrica de chapa	Buen estado	vacio	vacio

- **Titulo:** contiene el titulo que caracteriza el contenido de la hoja
- **Botones:** para automatizar cierta funciones muy repetidas
- **Cabecefa de los datos:** contiene los nombre de los campos de los registro dispuestas en columnas
- **Registros:** contienen los datos que están almacenados en la hoja dispuesta en fila

Obs: Los botones **<-Volver** y **Menú** que se encuentra en la esquina superior izquierda de la cada hoja sirve como navegadores donde **<-Volver** vuelve a la última hoja visitada y **Menú** va directamente al menú

Uso del Sistema

Para uso inicial del sistema necesitamos primeramente cargar las **Regiones y Validaciones**. Las Gobernaciones, Municipios, Comunidades y Aldeas se deben cargar en el orden citado, este orden es importante porque para cargar el municipio los datos de gobernación necesitan estar cargados previamente y así también para cargar las comunidades y aldeas. También necesitamos que las **Validaciones** estén cargadas para poder usarlas en los distintos formularios o lugares dentro del sistema. El sistema ya tiene la mayor cantidad de datos cargados por lo que solamente en caso de ser necesario se estaría **Validando** o Cargando una **Región**

Regiones

- **Gobernaciones:** se agrega (Alta), Borra o Modifica las gobernaciones individualmente en cada fila, dichos procedimientos se realizan de las siguientes formas:
 - **Pasos para agregar (Alta) una nueva gobernación**
 - ✓ Apretar el Botón **Agregar Gobernación**
 - ✓ Carga el nombre de la gobernación
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para Borrar una gobernación**
 - ✓ Active una celda de la fila cuya gobernación desea eliminar
 - ✓ Apretar el botón **Borrar Gobernación**
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para modificar una gobernación**
 - ✓ Active la celda del nombre de la gobernación a modificar
 - ✓ Apretar la tecla **F2**
 - ✓ Modificar el nombre
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para cargar una imagen de Ubicación de la Gobernación**
 - ✓ Active la celda del nombre de la gobernación cuya imagen se cargará
 - ✓ Apretar el botón Cargar Imagen de Ubicación
 - ✓ Aparecerá cuadro Examinar Imagen para ubicar la dirección de la imagen
 - ✓ Una vez encontrada la imagen seleccionar y apretar el botón Abrir

Obs: tener en cuenta los **colores de las celdas**, en otras palabras los demás campo se cargarán automáticamente una vez cargado los municipios, comunidades o aldeas.

- **Municipios:** se agrega (Alta), Borra o Modifica los municipios individualmente en cada fila, dichos procedimientos se realizan de las siguientes formas:
 - **Pasos para agregar (Alta) un nuevo municipio**
 - ✓ Apretar el Botón **Agregar Municipio**
 - ✓ Carga el nombre del municipio
 - ✓ Elegir la gobernación al que pertenece el municipio de la lista validada
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para Borrar un municipio**
 - ✓ Active una celda de la fila cuyo municipio desea eliminar
 - ✓ Apretar el botón **Borrar Municipio**

- ✓ Guardar los cambios
- **Pasos para modificar un municipio**
 - ✓ Active la celda del nombre del municipio a modificar
 - ✓ Apretar la tecla **F2**
 - ✓ Modificar el nombre
 - ✓ Elegir la gobernación al que pertenece el municipio de la lista validada si es necesario
 - ✓ Guardar los cambios
- **Pasos para cargar una imagen de Ubicación del Municipio**
 - ✓ Active la celda del nombre del Municipio cuya imagen se cargará
 - ✓ Apretar el botón Cargar Imagen de Ubicación
 - ✓ Aparecerá cuadro Examinar Imagen para ubicar la dirección de la imagen
 - ✓ Una vez encontrada la imagen seleccionar y apretar el botón Abrir

Obs: tener en cuenta los **colores de las celdas**, en otras palabras los demás campo se cargarán automáticamente una vez cargado las comunidades o aldeas.

- **Comunidades:** se agrega (Alta), Borra o Modifica las comunidades individualmente en cada fila, dichos procedimientos se realizan de las siguientes formas:
 - **Pasos para agregar (Alta) una nueva comunidad**
 - ✓ Apretar el Botón **Agregar Comunidad**
 - ✓ Carga el nombre y detalles si se trata de una comunidad campesina
 - ✓ Elegir el municipio al que pertenece la comunidad de la lista validada
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para Borrar una comunidad**
 - ✓ Active una celda de la fila cuya comunidad desea eliminar
 - ✓ Apretar el botón **Borra Comunidad**
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para modificar una comunidad**
 - ✓ Active la celda del nombre o detalles(si se trata de una comunidad campesina) de la comunidad a modificar
 - ✓ Apretar la tecla **F2**
 - ✓ Modificar el nombre o detalles
 - ✓ Elegir el municipio al que pertenece la comunidad de la lista validada si es necesario
 - ✓ Guardar los cambios
 - **Pasos para cargar una imagen de Ubicación de la Comunidad**
 - ✓ Active la celda del nombre de la Comunidad cuya imagen se cargará
 - ✓ Apretar el botón Cargar Imagen de Ubicación
 - ✓ Aparecerá cuadro Examinar Imagen para ubicar la dirección de la imagen
 - ✓ Una vez encontrada la imagen seleccionar y apretar el botón Abrir
 - **Pasos para cargar una imagen de Detalle de la Comunidad**
 - ✓ Active la celda del nombre de la Comunidad cuya imagen de detalle se cargará
 - ✓ Apretar el botón Cargar Imagen de Detalle
 - ✓ Aparecerá cuadro Examinar Imagen para ubicar la dirección de la imagen
 - ✓ Una vez encontrada la imagen seleccionar y apretar el botón Abrir

Obs: tener en cuenta los **colores de las celdas**, en otras palabras los demás campo se cargarán automáticamente una vez cargada las aldeas siempre que la comunidad cargada tenga asociada aldeas, caso contrario se deberán cargar los demás campos también..

➤ **Aldeas:** se agrega (Alta), Borra o Modifica las aldeas individualmente en cada fila, dichos procedimientos se realizan de las siguientes formas:

- **Pasos para agregar (Alta) una nueva aldea**
 - ✓ Apretar el Botón **Agregar Aldea**
 - ✓ Carga el nombre de la aldea
 - ✓ Elegir la comunidad al que pertenece la aldea de la lista validada
 - ✓ Guardar los cambios
- **Pasos para quitar Borrar una aldea**
 - ✓ Active una celda de la fila cuya aldea desea eliminar
 - ✓ Apretar el botón **Borrar Aldea**
 - ✓ Guardar los cambios
- **Pasos para modificar una aldea**
 - ✓ Active la celda del nombre o detalles de la aldea a modificar
 - ✓ Apretar la tecla **F2**
 - ✓ Modificar el nombre o detalle
 - ✓ Elegir la comunidad al que pertenece la aldea de la lista validada si es necesario
 - ✓ Guardar los cambios

Obs: tener en cuenta los **colores de las celdas**.

Validaciones

Las instrucciones o pasos de usos para dar de Alta, Borrar o Modificar cada uno de los datos parametrizados están al costado Izquierdo de cada formulario como lo pueden observar en los gráficos.

➤ **Tipos de Sistemas**

The screenshot shows a web interface titled "Tipos de Sistemas" with a "Volver" link. The main heading is "Alta, Baja y Modificación de Tipos de Sistemas". There are four input fields: "Sistema:" with a dropdown menu containing "ALF", "Descripción:" with the text "Aljibe Familiar", "Nuevo Sistema:" which is empty, and "Nueva Descripción:" which is empty. Below these fields are three buttons: "Guardar", "Borrar", and "Modificar". To the right of the form, there are three instruction blocks:

- Pasos para dar de Alta a un nuevo Sistema**
 1. Borrar el contenido del campo Sistema (Dejar vacío)
 2. Llenar los campo de Nuevo Sistema y Nueva Descripción
 3. Apretar el boton Guardar
- Pasos para dar de Baja a un Sistema**
 1. En la lista Sistema elegir el sistema a eliminar
 2. Apretar el boton Borrar
 3. Confirmar la Acción de Borrado
- Pasos para Modificar un Sistema**
 1. En la lista Sistema elegir el sistema a modificar
 2. Cargar los campo de Nuevo Sistema y Nueva Descripción
 3. Apretar el botón Modificar

➤ **Unidad de Medida**

[Volver](#)

Unidades de Medidas

Alta, Baja y Modificación de Unidades de Medidas

Abrev. Medida:

Descripción:

Nueva medida:

Nueva Descripción:

Pasos para dar de Alta a una nueva Unidad de Medida

1. Borrar el contenido del campo Abrev. Medida (Dejar vacío)
2. Llenar los campos de Nueva medida y Nueva Descripción
3. Apretar el botón Guardar

Pasos para dar de Baja a una Unidad de Medida

1. En la lista Abrev. Medida elegir la medida a eliminar
2. Apretar el botón Borrar
3. Confirmar la Acción de Borrado

Pasos para Modificar una Unidad de Medida

1. En la lista Abrev. Medida elegir la medida a modificar
2. Cargar los campos de Nueva medida y Nueva Descripción
3. Apretar el botón Modificar

➤ Detalles del Sistema

[Volver](#)

Detalles de los Sistemas

Alta, Baja y Modificación de los Detalles de los Sistemas

Nombre:

Código:

Nuevo Nombre:

Nuevo Código:

Pasos para dar de Alta a un nuevo Detalle

1. Borrar el contenido del campo Nombre (Dejar vacío)
2. Llenar los campos de Nuevo Nombre y Generar Nuevo Código
3. Apretar el botón Guardar

Pasos para dar de Baja a un Detalle

1. En la lista Nombre elegir el nombre del Detalle a eliminar
2. Apretar el botón Borrar
3. Confirmar la Acción de Borrado

Pasos para Modificar un Detalle

1. En la lista Nombre elegir el nombre del Detalle a modificar
2. Cargar los campos de Nuevo Nombre y Nuevo

➤ Situaciones

[Volver](#)

Tipos de Situaciones

Alta, Baja y Modificación de Tipos de Situaciones

Nombre:

Nuevo Nombre:

Pasos para dar de Alta a una Situación

1. Borrar el contenido del campo Nombre (Dejar vacío)
2. Llenar el campo de Nuevo Nombre
3. Apretar el boton Guardar

Pasos para dar de Baja a una Situación

1. En la lista Nombre elegir la situación a eliminar
2. Apretar el boton Borrar
3. Confirmar la Acción de Borrado


Pasos para Modificar una Situación

1. En la lista Nombre elegir la situación a modificar
2. Cargar el campo de Nuevo Nombre
3. Apretar el botón Modificar

Formularios

❖ Ficha de A & S:

Aquí se registran individualmente los sistemas de agua y saneamiento

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Alta de los Sistemas de Agua y Saneamiento											
2	<-Volver											
3												
4	Código: TJ01-LRK-LH			Guardar A&S								
5	Sistema: TJ			Cargar Detalles								
6	Descripción Sistema: Tajamar			Vaciar Campos								
7	Descripción y Medida: Molino de Viento			Ir a BD A&S								
8	Capacidad: 0											
9	Evaporación: 0											
10	Capacidad Neta: 0											
11	Año: S/D			Obs: -Si se trata de un a comunidad que no tiene Aldeas se deja en blanco la celda Aldea -Si el sistema es de una Aldea se carga la Aldea y se deja en blanco la celda Comunidad								
12	Ejecutor: S/D											
13	Aldea:											
14	Comunidad:											
15	Ubicación o Referencia: S/D			Examinar								
16	Cargar Imagen de Ubicación: C:\Sistema de Agua y Saneamiento\TJC01-LRK-LH.jpg											
17												
18												
19												

Campos

Código: se carga el un código que identificara al sistema siendo su formato la siguiente **[Abreviación del sistema][Un número para identificar al sistema, si es que existe otro en el mismo lugar][-] [Las primeras 2 o 3 letras de la aldea si la tiene][-] [Las primeras 2 o 3 letras de la comunidad en donde esta el sistema]**

Ejemplo:

Sistema: Aljibe familiar [ALF]

Aldea: San Miguel [SM]

Comunidad: Campo Loa [CL]

Código final: [ALF01-SM-CL], donde en el [01] corresponde al primer Aljibe del lugar, por lo tanto, el segundo seria [ALF02-SM-CL]

Sistema: Se elije de la lista el tipo de sistema que se esta fichando o cargando

Ejemplo:

Sistema	Descripción
ALC	Aljibe Comunitario
TJ	Tajamar
LTC	Letrina comunitaria
US	Unidad Sanitaria
PZ	Pozo
TQ	Tanque
ALF	Aljibe Familiar
LTF	Letrina Familiar
REG	Registro

Descripción Sistema: este campo el sistema carga automáticamente (ver código de colores)

Descripción y Medida: se carga la descripción del sistema así también se debe especificar las dimensiones de la misma.

Capacidad: se carga la capacidad de almacenamiento que tiene el sistema en Litros.

Evaporación: se carga la evaporación que puede sufrir el sistema por día en Litros.

Capacidad Neta: es la diferencia entre la Capacidad y la Evaporación, este campo el sistema calcula automáticamente.

Año: se carga el año en que se creo el sistema.

Ejecutor: se carga el responsable de la construcción del sistema.

Aldea: se elige de la lista la aldea al cual pertenece el sistema en caso de no tener aldea se carga "vacío".

Comunidad: se elige de la lista la comunidad al cual pertenece la aldea.

Ubicación o Referencia: se carga la ubicación o referencia del sistema para servir de guía al técnico cuando se necesite su reparación o mantenimiento.

Cargar Imagen de Ubicación: para cargar la ubicación de la imagen del sistema se utiliza el botón **Examinar**

Botones

Guardar A&S: guarda en la base de datos de **Agua y Saneamiento** los campo cargados.

Cargar Detalles: abre un formulario en donde carga los detalles del sistema.

Vaciar Campos: deja el formulario con el campo borrado para una nueva carga.

Ir a BD A&S: abre la base de datos **Agua y Saneamiento**. Su objetivo es la de **verificar** los datos cargados para su **modificación** o **borrado** en caso necesario.

Volver: vuelve a la hoja anterior visitada.

Examinar: abre un cuadro de dialogo "Examinar Imagen", donde se elige la imagen a cargar, y carga dicha dirección en la celda **Cargar Imagen de Ubicación** con su imagen al costado izquierdo del formulario.

Detalles de A & S

Aquí se cargan los detalles de los que se compone el sistema.


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	<-Volver	Alta de Detalles del Sistema de Agua y Saneamiento									
3											
4		Código A&S:	TJC01-CP-GB								
5		Detalles:	Red								
6		Descripción Detalles:	Red de 20 metros de largo de PVC 1 1/2								
7		Situación:	Mal estado								
8		Problema:	La red esta rota y parchada en toda su longitud								
9		Descripción de la Solución:	Cambiar completamente los 20 metro de la red								
10		Unidad de medida:	ml								
11		Cargado por:	Raul Sosa								
12		Fecha Última Actualización:	27/07/2010								
13		Relevado por Técnico N°1:	Juan Perez								
14		Relevado por Técnico N°2:	vacío								
15		Relevado por Técnico N°3:	vacío								
16		Cargar imagen del detalle:	C:\Sistema de Agua y Saneamiento\red.JPG								
17											

Guardar Detalles

Cargar Nuevo

Ir a BDPPrincipal

Examinar



Campos

Código A&S: se elige de la lista el código del sistema al cual se cargan los detalles. Si se llama a este formulario desde Ficha A&S este campo se carga automáticamente, siempre y cuando se haya guardado primero el Sistema.

Detalles: se elige de la lista el detalle o parte del sistema que se reparara o registrara en el sistema.

Obs: En caso de que el detalle no exista en la lista se deberá cargar o registrar primero en **Validaciones** (Ver Paso para validar datos).

Descripción Detalles: se describe el detalle en caso de ser necesario

Situación: se elige de la lista una de las siguientes situaciones

Situaciones	Descripción
Mal Estado	El detalle ya no funciona necesita de una reparación urgente.
Regular	El detalle aun funciona pero con algunas falencias.
Buen Estado	El detalle no presenta ningún problema
No cuenta	No se relevo datos del detalle pero si su problema (datos mal relevados)

Problema: se describe el problema del detalle.

Descripción de la Solución: se describe la posible solución que se le puede dar al detalle.

Unidad de medida: se carga la unidad en que se puede representar el detalle (este campo es útil para presupuestar los detalles)

Cargado por: se carga el nombre del usuario encargado de la carga de datos.

Fecha Última Actualización: se carga la fecha de la última modificación de los detalles (fecha actual)

Relevado por N°1: se carga el nombre del técnico que relevo los datos en campo

Relevado por N°2: se carga el nombre del técnico que relevo los datos en campo

Relevado por N°3: se carga el nombre del técnico que relevo los datos en campo

Botones

Volver: vuelve a la hoja anterior visitada.

Guardar Detalles: guarda en la base de datos Principal los campos cargados.

Cargar Nuevo: deja el formulario con el campo borrado para una nueva carga.

Ir a BDPrincipal: abre la base de datos **Principal**. Su objetivo es la de **verificar** los datos cargados para su **modificación** o **borrado** en caso necesario.

Examinar: abre un cuadro de diálogo "Examinar Imagen", donde se elige la imagen a cargar, y carga dicha dirección en la celda **Cargar imagen del detalle** con su imagen al costado izquierdo del formulario.

❖ Carga de Rubros

Este formulario esta destinado para cargar los Rubros o Tipos de Trabajos con sus materiales que lo conforman y

Carga de Rubros			
Rubro	Medida del Rubro	Codigo	
Materiales	Unidad del Material	PrecioUnitario	Consumo

Generar Codigo	Imprimir
Guardar Rubro	Ir BD Rubro
Cargar Nuevo	

Campos

Rubro: en este campo se debe cargar el nombre el rubro o Tipo de trabajo que se cargara en el sistema

Medida del Rubro: se carga la unidad de medida del Rubro

Código: este campo se carga apretando el botón **Generar Código**, sirve para poder identificar al Rubro dentro de la base de datos.

Materiales: se carga los materiales del que se compone el Rubro

Unidad del Material: se carga la unidad de medida del material cargado

Precio Unitario: se carga el precio unitario del material cargado

Consumo: se carga la cantidad consumida del material de acuerdo al Rubro.

Botones

Generar Código: genera y carga en el campo Código un código válido para el rubro a cargar.

Guardar Rubro: guarda el rubro cargado con sus detalles en la base de datos BD Rubros.

Cargar Nuevo: deja los campos en forma (vacías) para la carga de un nuevo Rubro.

Imprimir: muestra la vista previa del formulario para su posterior impresión.


Ir BD Rubro: abre la base de datos **BD Rubros**. Su objetivo es la de **verificar** los datos cargados para su **modificación** o **borrado** en caso necesario.

❖ Orden de Trabajo por Detalle

En este formulario se cargan las órdenes de trabajos por detalles

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Orden de Trabajo por detalles								
2	N° de Orden:		8	Prox N° de Orden		Imprimir			
3	Fecha de reparación:		Sin Fecha	Guardar Orden		Ir a BD Ord Trab			
4	Código Detalles:		ALC01-SM-CL-B	Cargar Nuevo		Ir a BD Principal			
5	Descripción Sistema:		Aljibe Comunitario						
6	Detalles Nombre:		Boca1						
7	Descripción del Detalle:		de ladrillo 1,07*1,04			Ver Imagen			
8									
9	Problema del detalle:		se encuentra sucia y sin tapa						
10									
11	Unidad de Medida:		vacio						
12	Precio Aprox Referente/Lider		Vacio	Gs 0		Calcular Precio			
13									
14	N° Telefonos:		Vacio						
15	Aldea:		San Miguel						
16	Comunidad:		Campo Loa						
17	Municipio:		Mcal. Estigarribia						
18	Gobernación:		Boquerón						
19	Población:			279					
20	Hombres:			0					
21	Mujeres:			0					
22	niños menores de 5 años:			55					
23	Capacidad del Sistema:			227062,192		Lts.			
24	Cantidad detalles Trabajo:			0					

Imagen del Detalle



Campos

N° de Orden: es un valor numérico que identifica a un orden unívocamente en la base de datos **Orden de Trabajo por Detalles**, este valor se obtiene pulsando el botón **Prox N° de Orden**.

Fecha de reparación: se carga la fecha en que se reparara el detalle en formato (dd/mm/aaaa).

Código Detalles: este campo se carga automáticamente si se llama al formulario desde la base de datos **Principal**, usando el botón **Generar Ord. de Trabajo**, en caso de conocer bien el código del detalle a reparar se puede elegir de la lista dicho código.

Precio Aprox (Precio Aproximada): se carga el precio aproximado de lo que costará reparar el detalle, para dicha finalidad se usa el hipervínculo [Calcular Precio](#) que nos llevará al formulario **Cálculo de Precio por Tipo de Trabajo**.

Obs: los demás campos el sistema cargará automáticamente.

Botones

Volver: vuelve a la hoja anterior visitada.

Prox N° de Orden: calcula en próximo número válido para identificar el orden en la base de datos **Orden de Trabajo por Detalles**.

Guardar Orden: guarda en la base de datos **Orden de Trabajo por Detalles** los campos cargados.

Cargar Nuevo: deja el formulario con el campo borrado para una nueva carga y abre la base de datos **Principal** para elegir otro **Código**.

Imprimir: muestra la vista previa del formulario para su posterior impresión.

Ir a **BD Ord Trab**: abre la base de datos **Orden de Trabajo por Detalles**. Su objetivo es la de **verificar** los datos cargados para su **modificación** o **borrado** en caso necesario.

Ir a **BD Principal**: abre la base de datos **Principal**.

Ver Imagen: trae la imagen del detalle para visualizar y poder así obtener un panorama de la solución del detalle a reparar.

Cálculo de Precio por Tipo de Trabajos

En este formularios se hacen los cálculos para el presupuesto aproximado del detalle, como algunos detalles tiene asociados varios **Tipo de trabajos** (estos tipos a su vez tiene varios **Materiales** que lo conforman), estos tipos de trabajos debe ser filtrados en la tabla dinámica individualmente.

Tipo de Trabajos						
Aislación horizontal 0,30 cm esp. con asfalto						
Medida trabajo	Descripción Material	Unida de medida	Precio Unitario	Consumos	Sub Totales	
ml	Cemento Tipo 1	kgr	900	1,80	1.620	
	Asfalkote	kgr	7.175	0,90	6.458	
	Mano de Obra	ml	7.500	1,00	7.500	
	Cal triturada	kgr	875	1,40	1.225	
	Arena lavada	m3	36.778	0,03	1.103	
Total general			53.228	5,13	17.906	

Después de filtrar el Tipo de trabajo se selecciona el **Materiales** que compondrá la reparación (**Obs**: esto se hace individualmente por cada material del que se compone la reparación del detalle); una vez seleccionado el material hacer clic en el botón de **Cargar Detalles** (esta acción cargar los detalles en una base de datos temporal, llamada **Tabla Auxiliar de Detalles**, para que al finalizar el calculo estos detalles puedan ser guardados en la base de datos **Orden de Trabajo por Detalles**).

Tipo de Trabajos						
Aislación horizontal 0,30 cm esp. con asfalto						
Medida trabajo	Descripción Material	Unida de medida	Precio Unitario	Consumos	Sub Totales	
ml	Cemento Tipo 1	kgr	900	1,80	1.620	
	Asfalkote	kgr	7.175	0,90	6.458	
	Mano de Obra	ml	7.500	1,00	7.500	
	Cal triturada	kgr	875	1,40	1.225	
	Arena lavada	m3	36.778	0,03	1.103	
Total general			53.228	5,13	17.906	

Tipo de Trabajos						
Aislación horizontal 0,30 cm esp. con asfalto						
Medida trabajo	Descripción Material	Unida de medida	Precio Unitario	Consumos	Sub Totales	
ml	Arena lavada	m3	36.778	0,03	1.103	
	Asfalkote	kgr	7.175	0,90	6.458	
	Mano de Obra	ml	7.500	1,00	7.500	
	Cemento Tipo 1	kgr	900	1,80	1.620	
	Cal triturada	kgr	875	1,40	1.225	
Total general			53.228	5,13	17.906	

Campos

Cantidad: se carga la cantidad del material a necesitar o cantidad a comprar.

Total: muestra el total del presupuesto detallado (este total será cargada en el formulario **Orden de Trabajo por detalles** una vez que se finalice, en otras palabras una vez que se pulse el botón **Cargar Total al Presupuesto**).

Botones

Cargar Detalles: carga el material seleccionado de la tabla dinámica en la base de datos temporal (**Tabla Auxiliar de Detalles**).

Ver Detalles Cargados: muestra la base de datos temporal (**Tabla Auxiliar de Detalles**) para su verificación.

Cargar Total al Presupuesto: carga el presupuesto calculado en el formulario **Orden de Trabajo por detalle** y dejando activo este último formulario.

Iniciar Cálculo: reinicia los campos y vacía la Tabla Auxiliar de Detalles para su nueva carga.

❖ Orden Administrativa

La función de este formulario es la de generar las ordenes Administrativas para la reparación de los sistemas.

Menú		Orden Administrativa			
Nº de Orden:	2	Total General	Gs 1.378.187,2		
Inicio:	12/07/2010	Final:	20/07/2010		
Total de Dias:	8	Cant Sistemas:	1		
Cant Km Previsto	Combustible P/Lts	litros	Lts/Km	SubTotal	
152,0	0,0	0,0	0	Gs 0,0	
Nº	Nombre del Técnico	Subtotales			
1	Raul Sosa	Gs 400.000			
2	Abel Ramos	Gs 400.000			
3	Juan Perez	Gs 400.000			
		Gs 1.200.000			
Compra de Materiales					
Sistema A&S	ALC01-CN-LN		Laguna Negra	Canaan	
Sub Totales					
DetalleSistema	DescripcionMaterial	Unidad	Cantidad a Comprar	Total	
Pileta Filtro1	Arena lavada	m3	1	3677,8	
	Cemento Tipo 1	kgr	1	12690	
	Cal triturada	kgr	1	11637,5	
	Ladrillo común	un	1	45018	
Boca1	Arena lavada	m3	1	1838,9	
	Mano de Obra	un	1	40000	
	Rejilla de hierro	un	1	50900	
	Cemento Tipo 1	kgr	1	6300	
	Cal triturada	kgr	1	6125	
Total Detalles				178187,2	

Prox Nº de Orden	Imprimir
Guardar Orden	Ir BD
Agregar Sistema	Actualizar
Borrar Ultimo Sist	Generar Orden de Trabajo
Cargar Nuevo	

Campo

Nº de Orden: es un valor numérico que identifica a un orden unívocamente en la base de datos **Orden de Administración**, este valor se obtiene apretando el botón **Prox Nº de Orden**.

Inicio: fecha prevista para iniciar los trabajos.

Final: fecha prevista para la finalización de los trabajos.

Total de Días: es la diferencia en días entre las 2 fechas (final - inicial)

Total General: contiene el presupuesto general de los sistemas a reparar, más los gastos de viaje y técnicos.

Cant Sistemas: contiene la cantidad de sistemas a reparar. Para que esto sea exacto por cada sistema (tabla) que se agregue se tiene que filtrar individualmente los sistemas.

Cant Km Previsto: se carga el total de kilómetros a recorrer para reparar los sistemas.

Combustible P/Lts: se carga el precio por litros de combustible a utilizar

Litros:

Lts/Km:

Sub Totales: contiene el presupuesto total de combustible.

Nº: numeración del/Los técnico/s que repararan los sistemas, cuya máxima cantidad es 3.

Nombre del Técnico: se carga el nombre y apellido del técnico que reparará el/los sistema/s.

Subtotales: contiene presupuesto total en mano de obra para reparar el/los sistema/s.

Compra de Materiales: en esta parte aparecerán los sistemas a repararse representados en tablas dinámicas individuales donde se muestran los siguientes detalles:

Sistema A&S: contiene el código del sistema a reparar. Por cada sistema que se agregue a la orden se debe filtrar individualmente para así poder obtener la comunidad y Aldea de la misma, caso contrario si no se filtra se tendrá varios sistemas en una sola tabla que puede ser de distintos lugares.

Compra de Materiales				
Sistema A&S	ALC02-EM-LN		Laguna Negra	Emaus
Sub Totales				
Detalle Sistema	DescripcionMaterial	Unidad	Cantidad a Comprar	Total
Filtro	Arena lavada	m3	1	1103,34
	Asfalkote	kgr	1	6457,5
	Cemento Tipo 1	kgr	1	1620
	Cal triturada	kgr	1	1225
Total Detalles				10405,84

Detalle Sistema: contiene el detalle a reparar del sistema.

Descripción Material: contiene los materiales que se necesitaran para reparar el detalle del sistema.

Unidad: son las unidades en que se miden cada material.

Cantidad a Comprar: contiene la cantidad a ser comprada.

Total: contiene el presupuesto aproximado por cada material.

Total Detalles: contiene el presupuesto aproximado por sistema.

Botones.

Prox Nº de Orden: calcula en próximo número válido para identificar el orden en la base de datos **Orden de Administración**.

Guardar Orden: guarda en la base de datos **Orden de Administración** los campos cargados.

Agregar Sistema: añade un tabla dinámica que representa los datos del los sistemas a reparar. Una vez agregada la nueva tabla se debe filtra el sistema a reparar.

Obs: antes de apretar el botón de **Agregar Sistema** se debe tener en cuenta ciertos puntos importantes:

- Dejar como mínimo una fila entre cada sistema.

Sistema A&S	ALC02-EM-LN		Laguna Negra	Emaus
Sub Totales				
DetalleSistema	DescripcionMaterial	Unidad	Cantidad a Comprar	Total
Filtro	Arena lavada	m3	1	1103,34
	Asfalkote	kgr	1	6457,5
	Cemento Tipo 1	kgr	1	1620
	Cal triturada	kgr	1	1225
Total Detalles				10405,84

- Activar la celda de la primera columna después de la/s fila/s dejada/s como separador entre sistemas.

Borrar Sistema: borra el último sistema agregado, (Obs.: el primer sistema no puede ser borrado del formulario).

Cargar Nuevo: borra los campos del formulario más los sistemas agregados para la carga de uno nuevo orden.

Imprimir: muestra una vista previa del formulario para su posterior impresión.

Ir BD: abre la base de datos **Orden de Administración**. Su objetivo es la de **verificar** los datos cargados para su **modificación** o **borrado** en caso necesario.

Generar Orden de Trabajo: Abre el formulario Orden de Trabajo cargando los datos necesarios para dicho orden.

❖ Orden de Trabajo

El formulario de Orden de Trabajo sirve para la parte técnica, que consiste en los sistemas a reparar por municipio detallándose el tipo de gestión necesario para cada detalle del sistema. Los tipos de gestión son, mantenimiento [MA], reparación [RP], relevamiento [RL].

Cada detalles tiene un campo vacio donde el técnico deberá llenar la situación actual después de la reparación del sistema, pudiendo ser esta Buen estado, Mal estado, Regular o Sin solución en caso de no poder ser reparado, (cosa que también puede ser relevado en la planilla de relevamiento), esto servirá a para retroalimentar la base de datos para un control eficaz de los sistemas.

Los sistemas de la Orden de trabajo estas puestas en una tabla dinámica, por lo que de acuerdo a los sistema que estén en la orden Administrativa deberán ser filtrados el la tabla.

Menú		Orden de trabajo																													
Nº de Orden Adm:	2	Técnicos		Actualizar																											
Fecha inicio:	12/07/2010	Raul Sosa		Imprimir																											
Fecha final:	20/07/2010	Abel Ramos																													
Dias Planificado:	8	Juan Perez																													
Km inicio:	152																														
Municipio:	Mcal. Estigarribia																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comunidad</th> <th>Aldea</th> <th>Sistema</th> <th>Detalles Nombre</th> <th>Gestión</th> <th>Ubicación o Referencia</th> <th>Problemas</th> <th>Situación Actual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laguna Negra</td> <td>Canaan</td> <td>ALC01-CN-LN</td> <td>Boca1</td> <td>[MA]</td> <td>no cargado</td> <td>La tapa de chapa se debe cambiar, esta torcido y errumbrado</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pileta Filtro1</td> <td>[MA]</td> <td>no cargado</td> <td>S/D</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Comunidad	Aldea	Sistema	Detalles Nombre	Gestión	Ubicación o Referencia	Problemas	Situación Actual	Laguna Negra	Canaan	ALC01-CN-LN	Boca1	[MA]	no cargado	La tapa de chapa se debe cambiar, esta torcido y errumbrado					Pileta Filtro1	[MA]	no cargado	S/D	
Comunidad	Aldea	Sistema	Detalles Nombre	Gestión	Ubicación o Referencia	Problemas	Situación Actual																								
Laguna Negra	Canaan	ALC01-CN-LN	Boca1	[MA]	no cargado	La tapa de chapa se debe cambiar, esta torcido y errumbrado																									
			Pileta Filtro1	[MA]	no cargado	S/D																									

Campos

Nº de Orden Adm: se carga el numero de orde Administrativo que deberá estar cargada con anterioridad. Una vez cargada el numero de orden se debe actualizar apretando el botón **Actualizar**, en caso de no existir dicho numero el sistema mostrara un mensaje especificando el error comentido.

Los demás campos se cargaran automáticamente una vez actualizado la orden.

Botones

Actualizar: de acuerdo al numero de orden cargada busca su relación en la base de datos Orden Administrativa y trae los datos relacionados a la orden, en caso de no encontrar dicha orden lanza un mensaje informativo.

Imprimir: muestra una vista previa del formulario para su posterior impresión si lo fuera necesario

Menú: vuelve al menú principal

Informes

Todos los informes están usando la herramienta tablas dinámicas, por lo tanto, para uso eficiente los informes se necesita de un conocimiento previo de dicha herramienta.

❖ Detalle y Situación

Es una tabla dinámica muestra las situaciones de los **Detalles** de los **Sistemas**, así también con su **Descripción**, código del Sistema (**A&S**), problema, etc. También nos permite filtrar los sistemas o detalles de acuerdo a su ubicación ya sea **Gobernación, Municipio, Comunidad y Aldea** o también por **Sistema** como **ALC** (Aljibe comunitario), **ALF** (Aljibe Familiar), **TJ** (Tajamar), etc.

Menú		Situación de los Sistemas con sus Detalles			Actualizar
Gobernación	(Todas)				
Municipio	(Todas)				
Comunidad	(Todas)				
Aldea	(Todas)				
Sistema	TJ				
A&S	Detalles	Situación	Descripción	Problema	
TJ01-BL-LN	Molino1	Mal estado	Torre de metal a piston de 12m de altura.	Esta descompuesto.	
	Red	Mal estado	Cañería P.V.C. roscable de 1 1/2.	Estan enterradas no hay perimetral, problemas en teoria.	
	Tanque Australiano	Mal estado	Circular de tierra elevado de 18m de diametro y 3m de profundidad.	No se utiliza - erosionado.	
TJ01-CN-LN	Cerramiento	Buen estado	De alambre tejido con porton de 103m de largo por 75m de ancho.	Falta limpieza perimetral.	
	Filtro	Regular	Cilindrico de ladrillo de 4m tiene arena y grava.	Falta mantenimiento.	
	Molino1	Buen estado	Torre de metal de 12m de altura, sistema a piston, molino nuevo.	Falta mantenimiento.	
	Red	Mal estado	Caño roscable P.V.C. de 2600m.	Tiene varios cortes, 3 en el tramo del tajamar a la calle principal.	
TJ01-DM-LN	Pileta Filtro1	Regular	Rectangular de ladrillo rebocado de 2,03m de largo por 2,07m de ancho por 1,02 de altura, funciona las cañerías de alimentación.	El filtro no funciona.	
	Pileta Filtro2	Regular	Rectangular de ladrillo rebocado de 2,04m de largo por 2,08m de ancho por 1m de altura, funciona las cañerías de alimentación.	El filtro no funciona.	

Botones

Actualizar Informe: sirve para actualiza los datos de la tabla dinámica si es que el origen de datos que representa ha sido modificado para que esas modificaciones puedan ser visibles en la tabla.

Menú: vuelve al Menú Principal.

❖ Detalles Generales

Es una tabla dinámica cuyo origen de datos que representa son de la base de datos **Principal**.

Esta tabla es útil para realizar cualquier tipo de informe relacionado a los datos que se tienen en la base de datos **Principal**, pudiendo agregar o quitar campos para que el informe solicitado sea mas preciso.

❖ Agua por Persona

Este informe muestra la relación que hay entre la cantidad de habitantes y la capacidad en litros de los sistemas, estimando de esta forma cuanto es la razón en litro que puede llegar a cada persona.

Este informe se divide en cuatro tablas representado así indistintamente los datos de las Aldeas, Comunidad, Municipio y Gobernación o en los distintos niveles de información.

Los campos que se muestran en cada campo son: el nombre del lugar (**Aldea, Comunidad, Gobernación y Municipio**), la cantidad de habitantes (**Hbts**), la capacidad en litro del sistema (**Capacidad en Litros**) y la relación entre Capacidad y Habitantes (**Agua&Pers**).

El campo **Agua&Pers** tiene un formato condicional con el siguiente criterio, este formato depende de la versión de Excel que uno utiliza siendo iconos para la versión 2007 y celdas rellenas para la versión 2003:

Condición	Color	Significado
>15		El nivel de Agua por persona está por arriba del mínimo
=15		El nivel de Agua por persona es igual al mínimo requerido
<15		El nivel de Agua por persona está por debajo del mínimo o nulo

Informe sobre la cantidad de Agua por Persona en los distintos niveles				Actualizar Informes							
Aldea	Hbts	Capacidad en Litros	Agua&Pers	Comunidad	Hbts	Capacidad en Litros	Agua&Pers	Gobernación	Hbts	Capacidad en Litros	Agua&Pers
Aldea 1	413	0	0	Buena Vista	120	0	0	Boquerón	21401	1607016,045	75
Aldea 2	72	0	0	Cacique Sapo	0	52615,5	0	Pte. Hayes	17233	1001030,517	58
Aldea 3	82	0	0	Cadele Pastor Pando	1045	219046,57	210	Total general	38664	2608054,662	67
Aldea 4	118	0	0	Campo Alegre	1194	0	0	Municipio	0	0	0
Aldea 5	161	0	0	Campo Largo	761	0	0	Fladefia	0	0	0
Aldea 6	98	0	0	Campo Loa	1189	788894,768	663	Gral. Bruguez	1045	261583,7575	250
Aldea 96	48	0	0	Casamilo	979	0	0	Loma Plata	0	0	0
Buena Vista	72	0	0	Casuarina	403	0	0	Mcal. Estigarribia	21401	1607016,045	75
Jope	351	0	0	Diez Leguas	893	0	0	Pedro P. Peña	0	0	0
Kilómetro 16	82	0	0	Distrito Mcal.	10421	0	0	Pinasco	0	0	0
La Esperanza	153	0	0	Distrito VH	5613	0	0	Tte. Martinez	0	52915,5	0
La Promesa	141	0	0	El Estribo	1624	0	0	Vacio	0	0	0
Paso Lima	39	0	0	Escalante	1470	250575,808	170	Villa Hayes	16218	686539,3594	42
Puente Curupayty	47	0	0	Excoira I	0	0	0	Total general	38664	2608054,662	67
Santa Elisa	123	0	0	Gral. Bruguez	0	42537,1875	0				
(*) Centro	417	0	0	La Armonia	330	0	0				
10 de Agosto	63	0	0	La Esperanza	418	0	0				
12 de Junio	168	0	0	La Herencia	1590	686539,3594	432				
20 de Enero	129	0	0	La Patria	0	0	0				
25 de febrero	0	0	0	Laguna Negra	1344	567545,469	422				
26 de Junio	55	0	0	Laguna Pato	314	0	0				
5 de Mayo	68	0	0	Nicha Toyish	804	0	0				
6 de marzo	0	0	0	Nueva Promesa	640	0	0				
Abundancia	138	0	0	Pozo Amarillo	1426	0	0				
Abundancia (*)	171	0	0	San Agustín(P. Peña)	596	0	0				
Alborada - La Unión	65	0	0	San Fernando	86	0	0				
Aldea 1	35	0	0	Santa Teresta	1125	0	0				
Aldea 1	64	0	0	Sawhoyamaxa	205	0	0				
Aldea 10	113	0	0	Vacio	0	0	0				
Aldea 19	86	0	0	Yalve Sanga	3669	0	0				
Aldea 2	491	0	0	Yalve Sanga	76	0	0				
Aldea 3	147	0	0	Yanekvaha	339	0	0				

Botones

Actualizar informes: sirve para actualiza los datos de la tabla dinámica si es que el origen de datos que representa ha sido modificado para que esas modificaciones puedan ser visibles en la tabla.

Menú: es un hipervínculo al Menú Principal.

❖ Plan de Reparación

Es una tabla dinámica que muestra los datos guardados en la base de datos Orden de Trabajo por Detalles. Este es el punto de partida para la elaboración de las Ordenes Administrativas y Orden de Trabajo, en este informe se tiene todos los sistemas que necesita de algún tipo de gestión ya se reparación, mantenimiento o relevamiento.

Suma de Precio Aprox	Comunidad	Aldea	Ubicación o Ref.	Sistema A&S	Descripcion Sistema	Detalles Nombre	Total
	Laguna Negra	Canaan	no cargado	ALC01-CN-LN	Aljibe Comunitario	Pileta Filtro	73023,3
						Bocal	105163,9
				Total ALC01-CN-LN			178187,2
	Total general						178187,2

Los campos que muestra esta tabla son el lugar, el sistema y nombre de los detalles a reparar tanto con su referencia de ubicación y el total de presupuesto aproximado que constara la reparación subtotalizado por detalle y sistema

Botones

Imprimir: muestra una vista previa del formulario para su posterior impresión.

Actualizar: sirve para actualiza los datos de la tabla dinámica si es que el origen de datos que representa ha sido modificado para que esas modificaciones puedan ser visibles en la tabla.

Menú: vuelve al Menú Principal.

Base de Datos

Principal

Es la base de datos principal donde están almacenados todos los datos de los sistemas relacionados a los detalles de los sistemas de agua o saneamiento. Esta base de datos contiene en total 26 campos (columnas), cada una de ella es utilizada en alguna tabla dinámica para general un informe según sea requerido.

Parte de la base de datos:

Cabecera: contiene el titulo de la hoja "Base de Dato Principal" el botón **Volver** y el total de registros cargado o filtrados.

Botones

Agregar Detalles: este es útil cuando se desea agregar un detalle sin usar un el formulario **Detalles de A & S.**

Quitar Detalles: elimina la fila especificada previamente de la base de datos

Filtro: coloca o quita los autofiltros de los campos

Generar Ord. De Trabajo: este sirve para generar una orden de Trabajo por detalles donde primeramente se selecciona individualmente el **Código** del detalle a ser reparado y luego se aprieta el botón, esto abrirá el formulario **Orden de Trabajo por Detalle** para rellenar los demás campos.

Actualizar: actualiza el contenido de cada celda. Es necesario apretar dicho botón cuando se modifica algo dentro de la base de datos para que se pueda reflejar esta modificación en para todas las celdas afectadas

D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	< Volver	Total Registro:	1089							
2	Base de Datos Principal									
3	Agregar Detalles	Quitar Detalles	Filtro	Generar Ord. de Trabajo	Actualizar					
4	Aldea	Comunidad	Municipio	Gobernación	A&S	Detalles	Descripción	Situación	Problema	Descripción Solu
5	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC01-SM-CL	Boca1	de ladrillo 1,07*1,04	Mal estado	se encuentra sucia y sin tapa	limpiar y colocarle t
6	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC01-SM-CL	Pileta Filtro3	rustico de ladrillo con filtro	Mal estado	se encuentra muy sucia mucho tiempo sin	limpiar reparar las.
7	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Registro1	de ladrillo de 0,51*0,51*0,62	Regular		S/D
8	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Boca2	es de chapa cuadrada de	Buen estado		S/D
9	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Registro3	de ladrillo de 0,50*0,50	Regular		S/D
10	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Conexión1	las conexiones son	Regular		S/D
11	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Registro2	boca registro de ladrillo	Regular		S/D
12	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Boca1	de ladrillo cilíndrico	Buen estado		S/D
13	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Techo1	techo zinc de 21,45*8,20	Buen estado		S/D
14	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Canaleta2	cuadrado de chapa	Regular		S/D
15	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Bajada1	es de forma cilíndrica de	Regular	falta el ultimo tramo de la canaleta como unos	agregar el tramo qu
16	San Miguel	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	ALC02-SM-CL	Bomba M. Otros	manibela de metal y caño	Buen estado		S/D
17	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Reservorio	Cilíndrico de ladrillo.	Buen estado	vacio	vacio
18	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Boca1	Cuadrado, de ladrillos de	Buen estado	vacio	vacio
19	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Tapa	De chapa cuadrada de	Buen estado	vacio	vacio
20	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Techo1	De chapa de zinc,	Buen estado	vacio	vacio
21	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Canaleta1	Cuadrado de chapa	Regular	Un tramo de 2m está suelto	Falta soldar, alinea
22	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Bajada1	Cilíndrica de chapa	Buen estado	vacio	vacio
23	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Cañerías h	Conexión subterránea.	Buen estado	vacio	vacio
24	San Pío X	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SPX-CL	Bomba M. Metal	Con manivela de metal y	Buen estado	vacio	vacio
25	San Ramón	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SR-CL	Boca1	Cuadrado con boca de	Buen estado	El caño debe ser mas largo	vacio
26	San Ramón	Campo Loa	Mcal. Estigarribia	Boquerón	AL01-SR-CL	Roca1	Cuadrado con boca de	Buen estado	El caño debe ser mas largo	vacio

Obs:

Debido a que existe un formulario solo para dar de Alta a lo detalles y no para borra o modificar los detalles de los registros o el detalle en si, la forma de hacer tales procedimientos es directamente desde la base datos Principal.

La manipulación directa de la base de datos Principal requiere de un cuidado mayor, debido a que su mal uso puede llegar a perder parcial o totalmente los datos que contienen

Para las demás base de datos tiene la misma estructura y funcionamiento, para no decir igual, a la base de datos Principal , por lo que se deja de explicar en esta ayuda.