

# Centrales Telefónicas

## *Descripción Funcional*



# Índice

Introducción.....	3
Componentes.....	5
Central telefónica.....	5
Internos.....	5
Asistente.....	6
Casos de Uso.....	7
Llegada de un Operador.....	7
Partida de un Operador.....	7
Llamada entrante Institucional.....	8
Llamada entrante al CallCenter.....	9
Llamada Saliente.....	10
Escuchas telefónicas.....	11
En curso.....	11
Históricas.....	11
Estadísticas y reportes.....	12
Campañas de llamados recordatorios.....	13

## Introducción

La presente sección tiene por objeto describir la funcionalidad y características de las Centrales Telefónicas que ADV Technology SRL ofrece, y compararlas con otras alternativas del mercado.

Sin duda la característica más importante que ofrecemos es que proponemos un sistema completamente extensible y flexible. Es común, al analizar alternativas, que las propuestas contengan limitaciones en cantidad de internos, tecnologías usadas o funcionalidad. Las frases como “x internos y x líneas” o “casillas de voz para x usuarios” son moneda corriente en el lenguaje de las Centrales Telefónicas. Muchas veces los valores parecen lo suficientemente grandes como para hacerlas atractivas, pero luego el crecimiento del negocio o la aparición de otras tecnologías hacen necesario el recambio total del sistema.

El crecimiento modular de nuestra propuesta permite alternativas económicas y funcionalmente competitivas, desde configuraciones tan chicas como 2 líneas - 2 internos hasta sistemas con cientos de puntos. Es importante destacar, que en todos los casos la plataforma propuesta es la misma, desde el menor hasta el mayor de los sistemas.

A continuación se listan las características más relevantes:

1. **Múltiples tecnologías de internos:** Se permite la convivencia de internos POTS (plain old telephone system, o sea los teléfonos convencionales) y VOIP (voice over IP, o sea teléfonos IP). La ventaja de estos últimos es que se pueden colocar internos vía canales de datos en otros lugares físicos, como ser otros edificios, una notebook, etc.
2. **Múltiples tecnologías de líneas:** Las líneas telefónicas convencionales son económicamente rentables cuando no son muchas. Para instalaciones que utilizan decenas de líneas es más conveniente optar por tramas digitales. Cada una de ellas consisten en dos pares telefónicos (o sea cada trama ocupa tantos cables como dos líneas) pero proveen 30 líneas. Estas líneas tienen ventajas frente a las convencionales dado que no hay que entenderlas como 30 *líneas* individuales sino como 30 *llamadas* individuales. De lo anterior se deduce que puede haber dos llamadas al mismo número en curso a la vez. Está llegando a la Argentina una nueva placa que permite utilizar líneas celulares simplemente colocándole los SIMS en slots destinados a ese fin, sin necesidad de utilizar los clásicos equipos externos.
3. **Aprovechamiento del cableado de datos:** En instalaciones con muchos recintos para Call Centers, u oficinas distribuidas en edificios de varios pisos, la arquitectura de este sistema permite colocar gateways en cada recinto. Cada Gateway permite conectar hasta 24 internos y se vinculan con el Servidor a través de una única boca de red.
4. **Ruteo de llamadas salientes:** Las viejas centrales tenían un número (generalmente 0 o 9) que, al marcarlo, conectaba el interno con una línea externa. Una vez con el tono externo la persona discaba al número deseado. La alternativa propuesta espera que la persona disque la totalidad del número antes de iniciar la llamada. Ésto de permite aplicar políticas de ruteo, eligiendo el proveedor a usar según el destino de la misma. La pre-compra de paquetes de minutos con distintos proveedores permite una gran reducción de costos.

5. **Login de personal de Call Center:** Se puede configurar el sistema para que cada operador deba ingresar su número de usuario, clave y proyecto en el que trabajará al llegar. Con esta función habilitada se puede:
  - Emitir reportes de cantidad de llamados por persona y/o proyecto
  - Hacer que los operadores puedan hacer llamadas salientes solamente si el proyecto en que están trabajando lo permite.
  - Hacer que los operadores reciban solamente las llamadas entrantes del proyecto en que están trabajando.
  - Ajustarse a las variaciones de volumen de tráfico de los proyectos en forma dinámica, haciendo que más operadores se logueen a los proyectos con más tráfico en cada momento, reduciendo la cantidad de operadores en proyectos con poca actividad.
6. **Monitoreo de llamados:** El supervisor de Call Center puede, una vez que se loguea como tal, escuchar las llamadas en curso de cualquiera de los teleoperadores.
7. **Grabación de llamadas:** Se puede configurar por proyecto la opción de grabar las conversaciones entrantes y/o salientes.
8. **Funcionalidad de IVR:** El equipo puede operar como IVR, presentando menús e interactuando con el usuario. Se pueden hacer desde simples rutinas que pasen música mientras el usuario espera que un teleoperador lo atienda hasta complejos menús que permiten presentar información residente en un SQL server.
9. **Integración a otros sistemas:** La central puede recibir instrucciones de otros sistemas que le indican a qué número llamar sin necesidad de que el operador disque.
10. **Mensajería:** Se pueden configurar campañas de llamados masivos, que pasan un mensaje predefinido y/o propios de cada cliente a llamar.
11. **Lectura de números:** A los efectos de presentar información al usuario en los menús interactivos, la Central es capaz de leer números que levanta de una base SQL.
12. **Pre-adquisición de datos:** A diferencia de la mayoría de las Centrales a las que estamos acostumbrados a acceder como usuarios, en las que por ejemplo nos solicitan que ingresemos un número de teléfono o de cliente que nunca le muestran al teleoperador, esta alternativa permite utilizar un programa que presenta toda la información ingresada como un “popup” al momento de contestar la llamada. Ésto evita que el que recibe la llamada tenga que volverle a preguntar al que llama los mismos datos que ya ingresó en el pre-atendedor.

# Componentes

## Central telefónica

La central telefónica está constituida por uno o más equipos PC (con gabinete convencional o para montaje en Rack), una o más placas de expansión para el soporte de líneas convencionales, tramas, etc. y uno o más bridges para la conexión a internos. Todos estos elementos suelen ser ubicados en un rack, donde conviene que exista suficiente lugar para poder expandir la central acorde a las expectativas de la organización.



La tecnología Asterisk permite que una misma instalación interactúe simultáneamente con líneas provenientes de una o más Tramas, líneas Analógicas, internos analógicos, digitales y/o tipo Soft-Phones.

## Internos

Es posible soportar 3 tipos de internos en forma simultánea: Internos analógicos convencionales, internos digitales y teléfonos tipo Soft-Phone. Cada uno de estos posee ventajas propias y suelen ser recomendables para situaciones particulares:

- **Analógicos:** Suelen existir (y pueden re-aprovecharse). Son prácticos y de fácil uso.
- **Digitales:** Permiten exceder los límites físicos de la organización. Son más costosos que los anteriores y proveen funcionalidades adicionales a las convencionales.
- **Soft-Phone:** Son económicos. Incluyen video conferencia, y otras funcionalidades avanzadas. Pero dependen del hardware de la PC para funcionar correctamente.



## **Asistente**

Se trata de un pequeño programa ubicado en la barra de iconos de Windows que relaciona la terminal con la Central Telefónica. Sus principales usos son: informar a la Central a cerca del usuario que está logueado y transmitir información al usuario que permita personalizar la llamada.



## Casos de Uso

La presente sección tiene por objetivo describir las “situaciones” de uso de la Central Telefónica más frecuentes. A través de estas descripciones, un lector podrá visualizar las prestaciones sin necesidad de entrar en lenguaje técnico.

### ***Llegada de un Operador***

Al llegar un operador deberá **loguearse** al Sistema Telefónico. Para hacer esto deberá levantar el tubo y discar '100'. Una voz le solicitará el ingreso de su **Usuario** y **Clave**. Luego de discar ambos números (usualmente de 4 o 5 dígitos cada uno) el operador recibirá un mensaje indicando que su ingreso fue registrado.

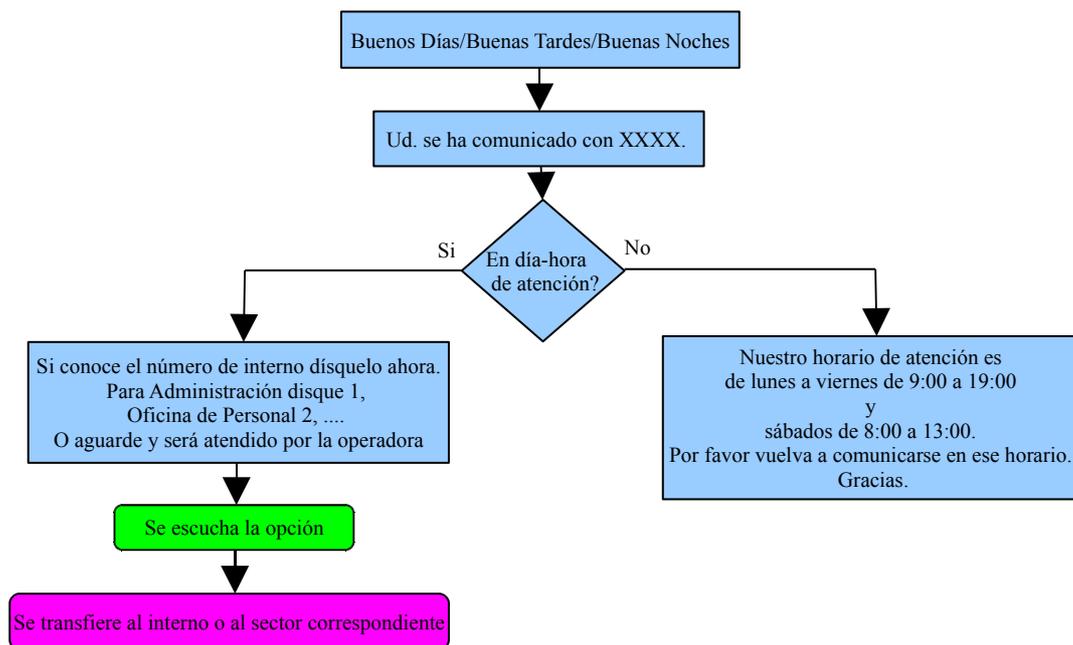
Cabe destacar que, además de **loguearse** al Sistema Telefónico, el operador se logueará al Windows (como usualmente se hace). Al hacer esto, el **Asistente** informará la terminal en la que se encuentra cada operador. De esta forma se habrá establecido la relación **Operador-Terminal-Interno**, que perdurará hasta que el operador se retire. Esta relación será de vital importancia para derivar las comunicaciones, abrir carpetas de **Webflow** en forma automática, etc. etc.

### ***Partida de un Operador***

Al retirarse el operador deberá **desloguearse** del Sistema Telefónico. Para hacer esto deberá levantar el tubo y discar '101'. Una voz le solicitará el ingreso de su **Usuario** y **Clave**. Luego de discar ambos números (usualmente de 4 o 5 dígitos cada uno) el operador recibirá un mensaje indicando que su egreso fue registrado. En este momento el operador dejará de recibir llamadas y su Asistentes quedará inactivo.

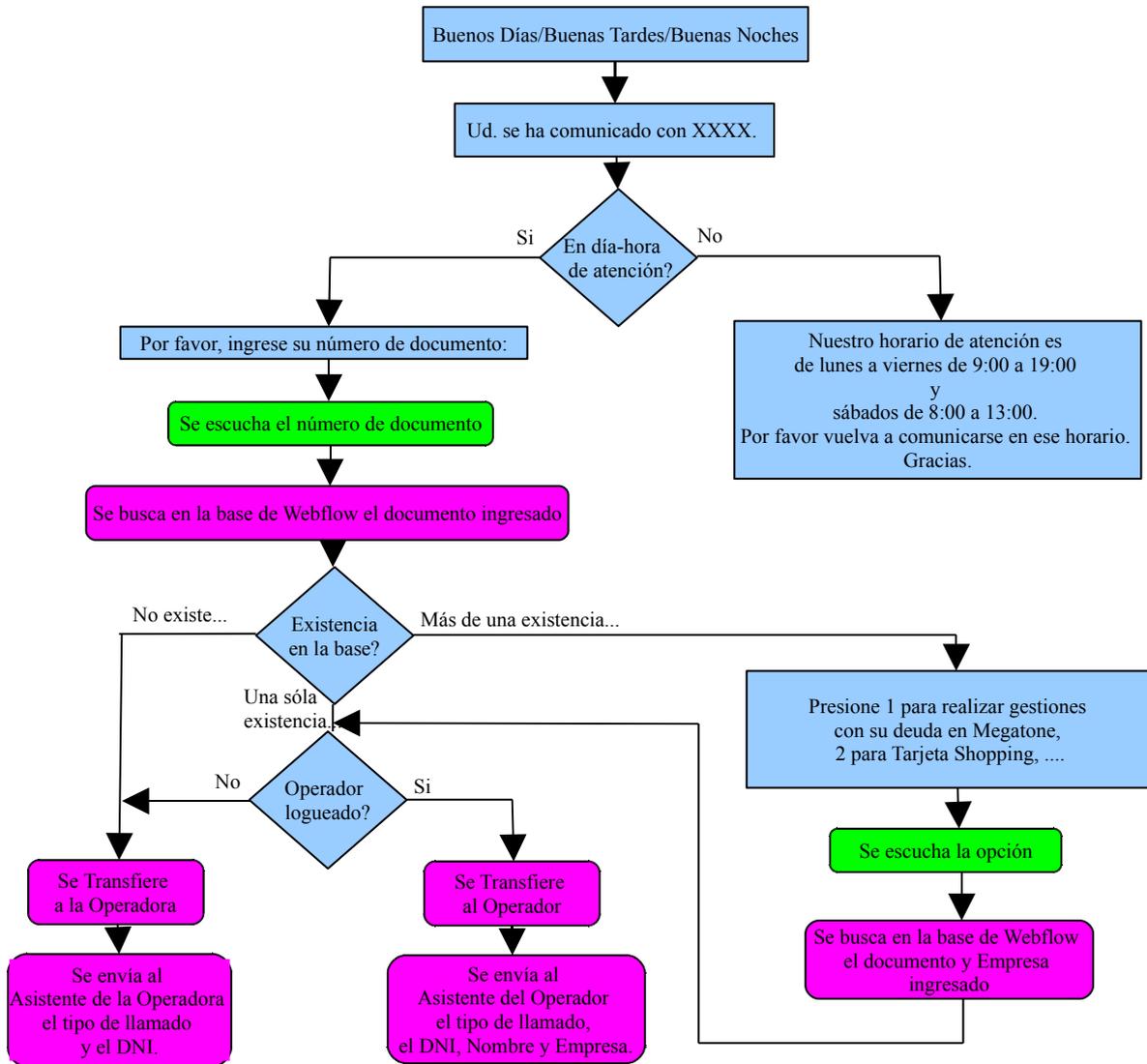
## Llamada entrante Institucional

Al recibir una llamada entrante, el sistema procederá acorde al siguiente diagrama:



## Llamada entrante al CallCenter

Al recibir una llamada entrante, el sistema procederá acorde al siguiente diagrama:



## ***Llamada Saliente***

Las llamadas salientes se efectúan en forma convencional. Simplemente, el operador deberá anteponer el '0' al número destino, para indicar que se trata de una llamada saliente. Es importante destacar que todo los dígitos son discados en forma conjunta. De esta forma, el Sistema Telefónico es capaz de analizar el número destino y elegir la línea más conveniente para la conexión. Por ejemplo, supongamos que una empresa cuenta con:

- Una línea de Telecom contratada con un plan conveniente para llamados a Mendoza;
- Una línea de Telmex con un plan muy conveniente para llamados locales;
- Un equipo "TELULAR" cuyo uso conviene para llamados a celulares.

Cuando un operador disca un número saliente, el Sistema analiza la 'ruta' más conveniente a fin de establecer la llamada al menor costo posible. Así, si disca 0-15-xxxx-xxxx, se utilizará el equipo TELULAR, si disca 0-0261-xxx..., se intentará utilizar la línea de Telecom y si disca 0-4xxx-xxxx ruteará el llamado por las líneas de Telmex.

Obviamente, la selección de líneas es realizado en, apenas, unos pocos milisegundos y es completamente inadvertida por el operador.

## Escuchas telefónicas

Existen 2 formas de escuchar las comunicaciones telefónicas:

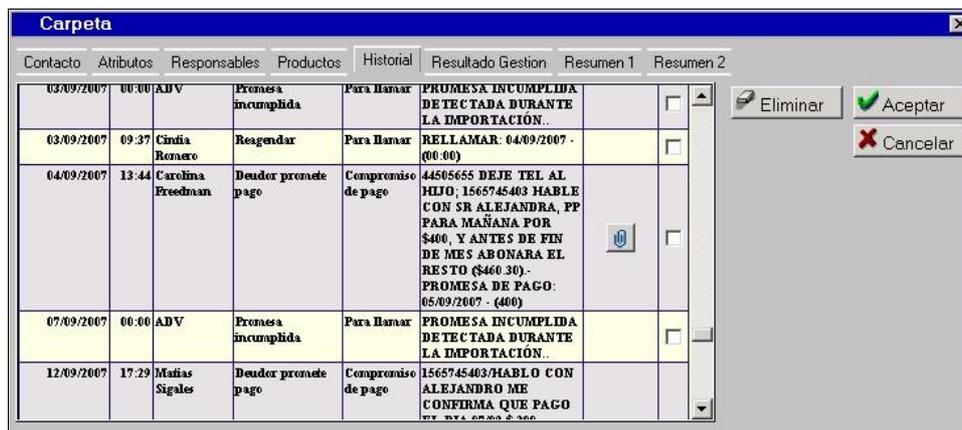
### En curso

Se trata de un recurso que posee el Supervisor para intervenir una comunicación en curso (escuchando o escuchando y hablando) independientemente si esta está siendo grabada o no. Suele tener el propósito de auditoría y se implementa de la siguiente forma:

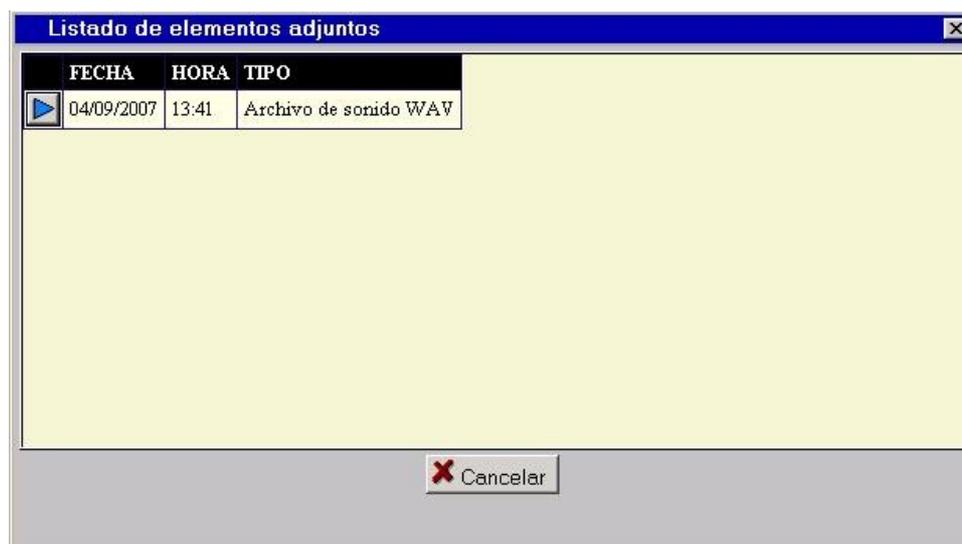
1. El Supervisor disca '110'
2. Una voz le solicita el operador a intervenir
3. El Supervisor digita el usuario del operador a intervenir
4. Empieza a intervenir la correspondiente comunicación en curso hasta que corta

### Históricas

Se trata de un recurso que brinda Webflow desde la interfaz de gestión. Consiste en ofrecer junto a cada registro de historial las comunicaciones que se grabaron:



Contacto	Atributos	Responsables	Productos	Historial	Resultado Gestion	Resumen 1	Resumen 2
03/09/2007	00:00	ADV	Promesa incumplida	Para llamar	PROMESA INCUMPLIDA DETECTADA DURANTE LA IMPORTACIÓN...		<input type="checkbox"/>
03/09/2007	09:37	Cintia Romero	Reagendar	Para llamar	RELLAMAR: 04/09/2007 - (00:00)		<input type="checkbox"/>
04/09/2007	13:44	Carolina Freedman	Deudar promete pago	Compromiso de pago	44505655 DEJE TEL AL HIJO; 1565745403 HABLE CON SR ALEJANDRA, PP PARA MAÑANA POR \$400, Y ANTES DE FIN DE MES ABONARA EL RESTO (\$460.30). - PROMESA DE PAGO: 05/09/2007 - (400)		<input type="checkbox"/>
07/09/2007	00:00	ADV	Promesa incumplida	Para llamar	PROMESA INCUMPLIDA DETECTADA DURANTE LA IMPORTACIÓN...		<input type="checkbox"/>
12/09/2007	17:29	Mafias Sigales	Deudar promete pago	Compromiso de pago	1565745403/HABLO CON ALEJANDRO ME CONFIRMA QUE PAGO...		<input type="checkbox"/>



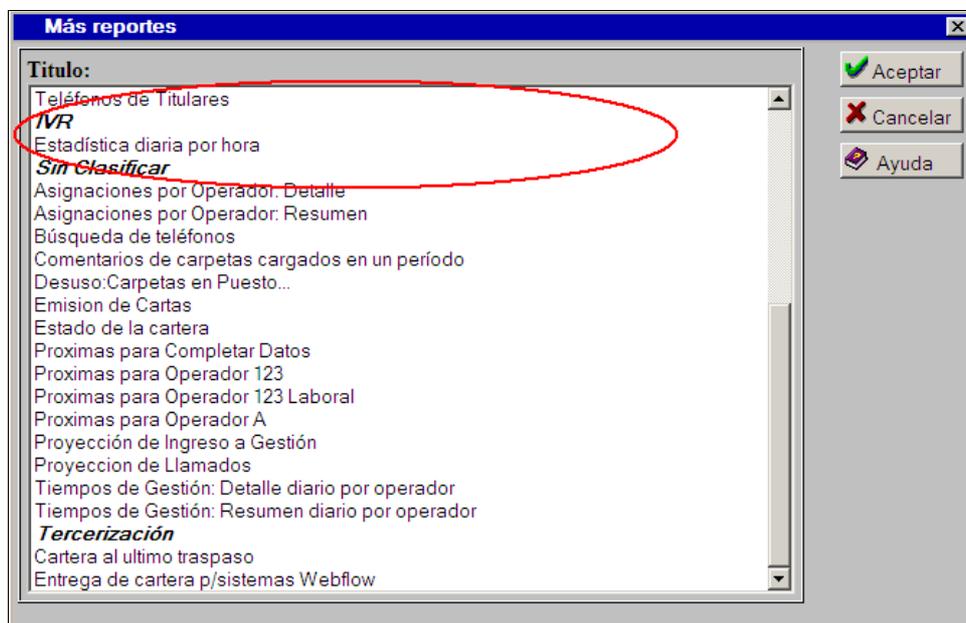
FECHA	HORA	TIPO
04/09/2007	13:41	Archivo de sonido WAV

Suele tener el propósito de Capacitación o de "Prueba de servicio". Por una cuestión de espacio, las comunicaciones guardadas se borran luego de un período preestablecido.

## Estadísticas y reportes

Debido a las integración planteada entre el Sistema Telefónico y Webflow, lo más conveniente es obtener los reportes desde la interfaz de Webflow, dentro de la ventana “Más Reportes”. Existe la posibilidad de obtener los reportes más variados (incluso algunos hechos en forma específica), siendo los más frecuentes:

- Estadísticas por Operador
  - Columnas: Fecha, Operador, Cantidad Entrantes, Cantidad Salientes, Duración Máxima, Mínima y Promedio
- Listado de Llamados para un determinado operador
  - Columnas: Hora de inicio, Hora de Fin, Número, Entrante/Saliente
- Horarios de Login/Logout
  - Columnas: Fecha, Operador, Horario de Login, Horario de Logout
- Resultados de las Campañas IVR salientes
  - Columnas: Fecha, Hora, % de Éxito, % de Fracaso



## Campañas de llamados recordatorios

Las campañas de llamados recordatorios suelen utilizarse para informar anticipadamente el vencimiento de cuotas de los convenios de pago celebrados, pero bien pueden utilizarse para el reclamo/informe de cualquier deuda de la base de datos de **Webflow**.

Lo único necesario es definir los parámetros por los cuales se seleccionará la cartera a ser “gestionada” mediante este dispositivo. Estos parámetros son accedidos por un Supervisor/Gerente desde la ventana de “Otras Herramientas” del sistema **Webflow**:



Allí, se pueden determinar los valores para cada parámetro disponible. Cabe destacar que el impacto de los cambios efectuados en esta ventana son casi inmediatos. Por ende, se debe tener cuidado al momento de permitir el acceso a esta ventana.

A continuación, se muestra una ventana de selección de parámetros típica:

A screenshot of a software window titled "Set de Valores: Operación". At the top right, there are three buttons: "Guardar" (with a gear icon), "Imprimir" (with a printer icon), and "Cerrar" (with a red X icon). The main area contains several configuration fields:

- Estados:** A dropdown menu with three options: "S1\_Para\_Llamar", "S2\_Para\_Llamar", and "S3\_Para\_Llamar".
- Sin Gestión (días):** A text input field containing the value "10".
- Mora desde (días):** A text input field containing the value "30".
- Mora hasta (días):** A text input field containing the value "999".
- Monto desde (S):** A text input field containing the value "10".
- Monto hasta (S):** A text input field containing the value "99999".
- Grupos:** A text input field containing the value "A".