



**MinTIC**

Ministerio de Tecnologías  
de la Información y las Comunicaciones

**vive digital**  
Colombia



SoftwareWorks

U B I

QUANDO

**ANEXO 1 MODELO DE  
OPERACIÓN  
YO CUIDO LO PÚBLICO ADMINISTRADOR  
SOLUCIONES MÓVILES 4  
PROYECTO FÁBRICA DE SOFTWARE GRUPO 2**

---

**Soluciones y Servicios Tecnológicos  
Dirección de Gobierno en línea  
@República de Colombia – Derechos Reservados**

Bogotá, D.C, abril de 2014

 **PROGRESO Y PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## **TABLA DE CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE .....	5
2.1 LICENCIAS SERVIDORES DE PRESENTACION. ....	6
2.2 LICENCIAS SERVIDOR DE BASE DE DATOS. ....	6
3. PLAN DE CONTINGENCIA.....	7
4. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE ACCESO .....	8
5. ACTIVIDADES DE MONITOREO DE LOS SERVICIOS.....	9
5.1 MONITOREO SERVIDOR DE PRESENTACIÓN.....	9
5.2 MONITOREO SERVIDOR DE BASE DE DATOS .....	10
6. ACTIVIDADES PERIÓDICAS DE OPERACIÓN.....	12
6.1 SERVIDORES DE PRESENTACIÓN.....	12
6.2 SERVIDOR DE BASE DE DATOS.....	12
7. ADMINISTRACIÓN DE RESPALDOS.....	13
7.1 INFORMACIÓN A SER RESPALDADA .....	13
7.2 RUTAS SERVIDORES DE PRESENTACIÓN.....	13
7.3 RUTAS SERVIDOR DE BASE DE DATOS .....	14
7.4 PROCEDIMIENTO DE GENERACIÓN DE BACKUPS.....	14
7.5 TIPO DE RESPALDO .....	14
7.5.1 RESPALDO TOTAL .....	14
7.5.2 RESPALDO INCREMENTAL .....	15
7.5.3 RESPALDO DIFERENCIAL .....	15
7.6 FRECUENCIA.....	15
7.6.1 SERVIDORES DE PRESENTACIÓN.....	15
7.6.2 SERVIDOR DE BASE DE DATOS.....	16
7.7 PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN.....	17
8. TERMINOLOGÍA.....	20

## **LISTA DE FIGURAS**

<i>Figura 1. Proceso de restauración .....</i>	<i>18</i>
------------------------------------------------	-----------

## **LISTA DE TABLAS**

<i>Tabla 1. Licencias servidores presentación .....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 2. Licencias servidor Base de Datos .....</i>	<i>6</i>
<i>Tabla 3. Características Servidor Web .....</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 4. Parámetros a monitorear Servidor Web.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 5. Puertos a monitorear Servidor Web1 .....</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 6. Características Servidor Base de Datos .....</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 7. Parámetros a monitorear Servidor Base de Datos .....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 8. Puertos a monitorear Servidor Base de Datos .....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 9. Programación de respaldos servidor web.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 10. Programación de respaldos servidor Base de datos .....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 11. Bases de datos a respaldar .....</i>	<i>16</i>



## **1. INTRODUCCIÓN**

---

**E**l modelo de operación es un marco de trabajo que define todas las actividades de intervención humana y los roles asociados que están involucrados en la continuidad y operación de un sistema de información.

El presente documento es una herramienta de consulta en la cual se describen las principales operaciones requeridas para que Yo Cuido Lo Publico Administrador, funcione de acuerdo a los requerimientos no funcionales y entregue de manera correcta su funcionalidad a los usuarios finales.

## 2. CONTROL DE LICENCIAS DE SOFTWARE

**P**rimero es necesario definir que es una licencia, una licencia es un contrato mediante el cual una persona recibe de otra el derecho de uso, de copia, de distribución, de estudio y de modificación de varios de sus bienes, normalmente de carácter no tangible o intelectual, pudiendo darse a cambio del pago de un monto determinado por el uso de los mismos.

Estos activos son propiedad del otorgante, y pueden ser bienes de propiedad intelectual como una marca, patentes o tecnologías. También pueden ser objeto de licencia otros bienes de carácter intangible como la distribución de obras intelectuales.

La modalidad de licenciamiento privado es muy común en la industria del software, donde se comercializan licencias de software que permiten el uso de un programa o aplicación computacional sin ser uno el dueño, por lo que no se tiene la propiedad para venderlo, ni arrendarlo o modificarlo, esta modalidad por lo general está acompañado de servicios complementarios como son soporte de errores, actualizaciones de su código en la eventualidad de detección de fallas, etc.

Existen también licencias con características especiales, que permiten la modificación o transmisión del software. Estas licencias se suelen denominar freeware (de uso gratuito), shareware (de distribución gratuita) o las que se permite la modificación del software: software libre y software de código abierto.

El proyecto de WEB Yo Cuido Lo Publico hace uso en su estructura de licenciamiento tipo GNU y licenciamiento privado, La Licencia Pública General de GNU<sup>1</sup> o más conocida por su nombre en inglés General Public License o simplemente sus siglas del inglés GNU/GPL, es una licencia creada por la Free Software Foundation en 1989 (la primera versión, escrita por Richard Stallman), y está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software. Su propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre y protegerlo de intentos de apropiación que restrinjan esas libertades a los usuarios, este tipo de licenciamiento exime de responsabilidad al fabricante de posibles errores de codificación, así como a la pérdida de información derivada de los mismos.

En los siguientes cuadros se consolida para cada servidor el software requerido y su tipo de licenciamiento.

---

<sup>1</sup> Tomado de [http://es.wikipedia.org/wiki/GNU\\_General\\_Public\\_License](http://es.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License)

## 2.1 LICENCIAS SERVIDORES DE PRESENTACION.

*Tabla 1. Licencias servidores presentación*

NOMBRE DEL SOFTWARE	VERSIÓN	NOMBRE DEL FABRICANTE	TIPO DE LICENCIA
Windows Server standar <sup>2</sup>	2008	Microsoft	Distribución comercial Microsoft
Apache Tomcat	7.0	Apache Community	a. GNU/PL
JDK	1.6.0_45	ORACLE	AGPL

## 2.2 LICENCIAS SERVIDOR DE BASE DE DATOS.

*Tabla 2. Licencias servidor Base de Datos*

NOMBRE DEL SOFTWARE	VERSIÓN	NOMBRE DEL FABRICANTE	TIPO DE LICENCIA
RHEL	6.5	Red Hat	Distribución comercial de Linux desarrollada por Red Hat
MySQLI	5.6	Oracle	GNU/PL

---

<sup>2</sup> No se Incluye IIS por ser un servicio incluido en la licencia del Windows 2008 server

### **3. PLAN DE CONTINGENCIA**

---

**E**l plan de contingencia para la aplicación Yo Cuido Lo Publico WEB es un instrumento de gestión para el buen gobierno de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el dominio del soporte y el desempeño (delivery and support, véase ITIL).

Dicho plan contiene las medidas técnicas, humanas y organizativas necesarias para garantizar la continuidad del negocio y las operaciones de la solución, describiendo con una serie de procedimientos, roles, hardware y software que nos permita restituir rápidamente los servicios de la aplicación ante la eventualidad de todo lo que lo pueda paralizar o degradar el servicio, ya sea de forma parcial o total.

Los objetivos del Plan de Contingencia son: el garantizar la continuidad de las operaciones de los elementos de la aplicación y la definir acciones y procedimientos a ejecutar en caso de fallas de los elementos que componen la solución de Yo Cuido Lo Publico Administrador.

En razón a que la aplicación será alojada en las instalaciones de Synapsis, UTSW se somete y se ajusta a seguir el actual plan de contingencia de Synapsis en su calidad de operador del centro de datos para el Programa Agenda de Conectividad-Estrategia de Gobierno en línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la República de Colombia. Dicho plan ya es de conocimiento y seguimiento tanto del GEL como del Consorcio S&M.

## **4. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE ACCESO**

---

**E** S necesario aclarar que existe una división de responsabilidades : el primero se enmarca en el acceso físico a los equipos, sistema operativo, directorios archivos, configuraciones de los servidores, etc., el que estará en responsabilidad del operador del centro de datos, esta se materializa por el conocimiento de las claves de las cuentas administradoras del sistema operativo, como lo son el root (para sistema tipo linux Red Hat) y del administrador (para sistemas tipo Windows), y de las cuenta de root de la base de datos, cuentas que estarán en custodia por parte del centro de datos.

El segundo nivel de control de acceso, es el de la aplicación, este estará a cargo de la Secretaria de Transparencia, quien conocerá y administrara la cuenta “administrador@yocuidolopublico.gov.co” cuenta con la posibilidad de crear perfiles de usuarios y asignar estas autorizaciones a las cuentas de usuarios creadas por el mismo, para la manipulación de la información de la aplicación.



## 5. ACTIVIDADES DE MONITOREO DE LOS SERVICIOS

A continuación se presentan todas las actividades y procedimientos que se deben ejecutar sobre las respectivas herramientas para supervisar, asegurar y evidenciar que el sistema funciona correctamente .

### 5.1 MONITOREO SERVIDOR DE PRESENTACIÓN

*Tabla 3. Características Servidor Web*

NOMBRE DE SERVIDOR	ACADPR37
IP DEL SERVIDOR	192.168.97.244
SISTEMA OPERATIVO	Windows Server 2008 standard
IP EXTERNA	190.216.132.176
NAME (dominio)	<a href="http://www.yocuidolopublico.gov.co">www.yocuidolopublico.gov.co</a> Yo cuido lo publico.gov.co

Parámetros a monitorear:

*Tabla 4. Parámetros a monitorear Servidor Web*

NOMBRE DEL RECURSO A MONITOREAR	NIVEL PARA ACTIVAR ALERTA	NIVEL PARA ALERTAMIENTO CRITICO	TIEMPO DE MONITOREO EN MINUTOS
Procesador (CPU)	80	90	15
Memoria	80	90	15
Swap	40	60	15
Disco ó Filesystem	N/A	N/A	N/A
C:/	80	90	5
C:/Windows	80	90	15
C:/Usuarios	80	90	15
E/	80	90	5
E:\YocuidolopublicoAdministradorweb	80	90	5
E:\RepositorioImágenes	80	90	5

Puertos a monitorear asegurando que se encuentren activos:

**Tabla 5. Puertos a monitorear Servidor Web1**

SERVICIO	NUMERO DEL PUERTO	INICIAR SERVICIO	PARAR SERVICIO	REINICIAR SERVICIO
IIS	80	En el botón de inicio, seleccione “Herramientas administrativas” en el menú que se despliega seleccione “Administrador de Internet Information Services (IIS) ” en la ventana izquierda que se despliega busque en el árbol de opciones de sitios e yo cuido lo publico , una vez seleccionado se desplegara a la derecha las opciones de administrar Sitio Web, seleccione <b>Iniciar</b>	En el botón de inicio, seleccione “Herramientas administrativas” en el menú que se despliega seleccione “Administrador de Internet Information Services (IIS) ” en la ventana izquierda que se despliega busque en el árbol de opciones de sitios e yo cuido lo publico , una vez seleccionado se desplegara a la derecha las opciones de administrar Sitio Web, seleccione <b>Detener</b>	En el botón de inicio, seleccione “Herramientas administrativas” en el menú que se despliega seleccione “Administrador de Internet Information Services (IIS) ” en la ventana izquierda que se despliega busque en el árbol de opciones de sitios e yo cuido lo publico , una vez seleccionado se desplegara a la derecha las opciones de administrar Sitio Web, seleccione <b>Reiniciar</b>
Apache	8080	En el botón de inicio, seleccione “Servicios” en la ventana que se despliega seleccione en la ventana de Servicios Locales, el servicio llamado “Apache Tomcat 7.0 Tomcat7”, haga doble click, el sistema le mostrara una ventana de administración del servicio, presione el botón <b>Iniciar</b> de la opción “General”	En el botón de inicio, seleccione “Servicios” en la ventana que se despliega seleccione en la ventana de Servicios Locales, el servicio llamado “Apache Tomcat 7.0 Tomcat7”, haga doble click, el sistema le mostrara una ventana de administración del servicio, presione el botón <b>Detener</b> de la opción “General”	NA

URL interna a monitorear: <http://192.168.97.244>

## 5.2 MONITOREO SERVIDOR DE BASE DE DATOS

**Tabla 6. Características Servidor Base de Datos**

NOMBRE DE SERVIDOR	ACADBD37
IP DEL SERVIDOR	192.168.99.195
SISTEMA OPERATIVO	Red Hat Enterprise Linux Server release 6.3

Parámetros a monitorear:

**Tabla 7. Parámetros a monitorear Servidor Base de Datos**

NOMBRE DEL RECURSO A MONITOREAR	NIVEL PARA ACTIVAR ALERTA	NIVEL PARA ALERTAMIENTO CRITICO	TIEMPO DE MONITOREO EN MINUTOS
Procesador (CPU)	80	90	15
Memoria	80	90	15
Swap	40	60	15
Disco ó Filesystem			
/	80	90	5
/usr	80	90	15
/var	80	90	15
/opt	80	90	15
/var/lib/mysql	80	90	5

Puertos a monitorear asegurando que se encuentren activos:

**Tabla 8. Puertos a monitorear Servidor Base de Datos**

SERVICIO	NUMERO DEL PUERTO	INICIAR SERVICIO	PARAR SERVICIO	REINICIAR SERVICIO
MySQL	3306	/etc/init.d/mysqldstart	/etc/init.d/mysql stop	/etc/init.d/mysql restart
SSH	22	/etc/init.d/ssh start	/etc/init.d/ssh stop	/etc/init.d/ssh restart

Bases de datos a monitorear, verificando que estén respondiendo por el puerto 3306:

Yocuidolopublico

Yocuidolopublico-auditoria

Cuando no este respondiendo, según el hallazgo del monitoreo, se deben aplicar la acción correspondiente al reinicio del servicio, de acuerdo a los procedimientos propios del operador.

URL interna a monitorear: No aplica (NA).

## **6. ACTIVIDADES PERIÓDICAS DE OPERACIÓN**

---

**S**e nombrarán las actividades que debe ejecutar el operador para asegurar el funcionamiento de la operación.

### **6.1 SERVIDORES DE PRESENTACIÓN**

Se recomienda purgar cada 24 horas, los archivos de registro de errores, previa revisión por parte del equipo de seguridad de la información contenida.

### **6.2 SERVIDOR DE BASE DE DATOS**

Se recomienda purgar cada 24 horas, el archivo de registro de “querys lentos” `/var/lib/mysql/slow.log` previa revisión por el equipo de Bases de Datos de la información contenida, y la ruta de los log’s `/var/log`

## 7. ADMINISTRACIÓN DE RESPALDOS

### 7.1 INFORMACIÓN A SER RESPALDADA

Se recomienda realizar copias incrementales durante los días normales de la semana incluyendo el sábado y la realización de una copia total (Full Backup) el día domingo, para cada uno de los servidores involucrados.

Los siguientes cuadros muestran para cada servidor, las rutas y el tipo de respaldo sugeridos.

### 7.2 RUTAS SERVIDORES DE PRESENTACIÓN

*Tabla 9. Programación de respaldos servidor web*

DESCRIPCIÓN	IP INTERNA	SERVIDOR	TIPO BACKUP	DIRECTORIOS	DIAS DE RESPALDO
Servidor WEB	192.168.97.244		Incremental	"C:\\" "E:\\Windows" "E:\\Usuarios" "E:\\" "E:\\YocuidolopublicoAdministradorweb" "E:\\RepositorioImágenes"  b. "E:\\Program Files\\Apache Software Foundation\\Tomcat 7.0\\webapps"	Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat
Servidor WEB	192.168.97.244		Completo	"C:\\" "E:\\Windows" "E:\\Usuarios" "E:\\" "E:\\yocuidolopublicoAdministradorweb" "E:\\RepositorioImágenes" "E:\\Program Files\\Apache Software Foundation\\Tomcat 7.0\\webapps"	Sun

### 7.3 RUTAS SERVIDOR DE BASE DE DATOS

*Tabla 10. Programación de respaldos servidor Base de datos*

DESCRIPCIÓN	IP INTERNA	SERVIDOR	TIPO BACKUP	DIRECTORIOS	DIAS DE RESPALDO
Servidor Base de Datos Mysql	192.168.99.195		Completo	/* "/var/*" "/opt/*" "/etc/*" "/usr/*" "/var/lib/mysql/*"	Sun
Servidor Base de Datos Mysql	192.168.99.195		Incremental	/* "/var/*" "/opt/*" "/etc/*" "/usr/*" "/var/lib/mysql/*"	Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat

### 7.4 PROCEDIMIENTO DE GENERACIÓN DE BACKUPS

El propósito es garantizar la disponibilidad, seguridad y confidencialidad de la información de la aplicación, la gestión de las copias de respaldo y su recuperación cuando esto sea requerido

### 7.5 TIPO DE RESPALDO

#### 7.5.1 RESPALDO TOTAL

Es el respaldo completo de un servidor, el concepto también se aplica a nivel de directorio donde la copia que se realiza es sobre todos los archivos contenidos de una ruta incluyendo los subdirectorios, sin importar que no se hayan modificado desde la última copia de respaldo, este tipo de respaldo exige mayor tiempo y almacenamiento pero permite rápidamente recuperar funcionalidad por no requerir acciones adicionales una vez se restaure, el daño de una copia no compromete la

recuperación a partir de las copias siguientes, siempre y cuando sean del mismo tipo.

### **7.5.2 RESPALDO INCREMENTAL**

El método se basa en las variaciones binarias que sufren los ficheros respecto a la última copia realizada sea total o incremental. Este tipo de copia tiene sus ventajas y desventajas, como positivo se resalta el ahorro de tiempo y espacio en la unidad de respaldo, pero como negativo se tiene en la eventualidad de daño de una secuencia se perderían los cambios del día, siempre y cuando los archivos de la secuencia no se hayan modificado en las secuencias siguientes.

### **7.5.3 RESPALDO DIFERENCIAL**

Es muy similar a la incremental, pero se diferencia que la comparación se realiza con la última copia total realizada. Sus ventajas son similares a la copia incremental, pero a las desventajas se suma que la eventualidad de daño de una secuencia en las copias incrementales puede dificultar la actualización del sistema por la dependencia de la copia total desde la cual se iniciaría el proceso de recuperación es total.

Para el caso de la aplicación se recomienda utilizar los tipos de copia de respaldo total los fines de semana y de lunes a sábado realizar una copia incremental.

## **7.6 FRECUENCIA**

### **7.6.1 SERVIDORES DE PRESENTACIÓN**

Estos equipos se modificarán rutinariamente en sus archivos siempre que la transacción incluya la incorporación de imágenes y archivos que necesiten ir anexos, como es el caso de la inclusión de una nueva noticia con una imagen, etc., es necesario recalcar que una gran parte de la información se almacenará en la base de datos. Otro proceso que modifica sus archivos es la actualización en las fuentes de la aplicación y archivos de sistema operativo ya sea por la inclusión de nuevas funcionalidades o corrección de errores, pero todas estas acciones son programables y pueden estar acompañadas con procesos de validación y respaldo que permitan recuperar la información comprometida, situación que permite aplicar los dos tipos de respaldos.

## 7.6.2 SERVIDOR DE BASE DE DATOS

Este equipo alberga el repositorio de información que estará cambiando constantemente, la base de datos reside en varios archivos que para su operación requieren de una sincronía en su tiempo, esto significa si una base de datos se compone de dos o más archivos estos deben ser de la misma secuencia, sino la recuperación no es posible, por lo tanto para este servidor se recomienda aplicar igual estrategia a la de los servidores de presentación para respaldar el sistema operativo pero para sus bases de datos es necesario respaldar mediante el comando mysqldump.

El comando serio:

```
mysqldump --opt -q --single-transaction -u<nombredeusuario> -p -h <ip servidor base de datos>  
basededatos > archivodebackup.sql
```

El parámetro -q es útil para bases de datos de gran tamaño, y la instrucción --single-transaction permite que se pueda realizar el mysqldum sin necesidad de colocar al sitio off-line, esta instrucción permite que el proceso de copia de respaldo controle la concurrencia a la base de datos por parte de los usuarios del aplicativo y el proceso de salvaguardado de la información, el proceso se verá afectado en su velocidad, pero mantendrá la integridad de la información respaldada.

Las bases de datos a respaldar serian:

**Tabla 11. Bases de datos a respaldar**

NOMBRE	ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
mysql	baja	Posee las cuentas y permisos de los usuarios.
information_schema	baja	Metadatos de la base de datos, almacena información acerca de todas las otras bases de datos que mantiene el servidor MySQL
yocuidolopublico	alta	Base de datos de la aplicación de Yo Cuido Lo Publico
yocuidolopublico-auditoria	alta	Base de datos del módulo Auditoria Yo Cuido Lo Publico

La base de datos mysql y information\_schema se pueden recuperar partiendo de una base de datos nueva, y aplicando los procedimientos de manual de instalación del aplicativo.



La base de datos Yo Cuido Lo Público y Yo Cuido Lo Público-auditoria contienen la información configuración de la aplicación y los datos por lo tanto se debe respaldar, cambia constantemente.

La rotación de los medios magnéticos se debe ceñir a las especificaciones técnicas del fabricante de los medios.

Retención de un juego de respaldos mensualmente, con la destrucción de los mismos una vez se cumpla el lapso de tiempo definido en la tabla de retención del MinTIC.

## **7.7 PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN**

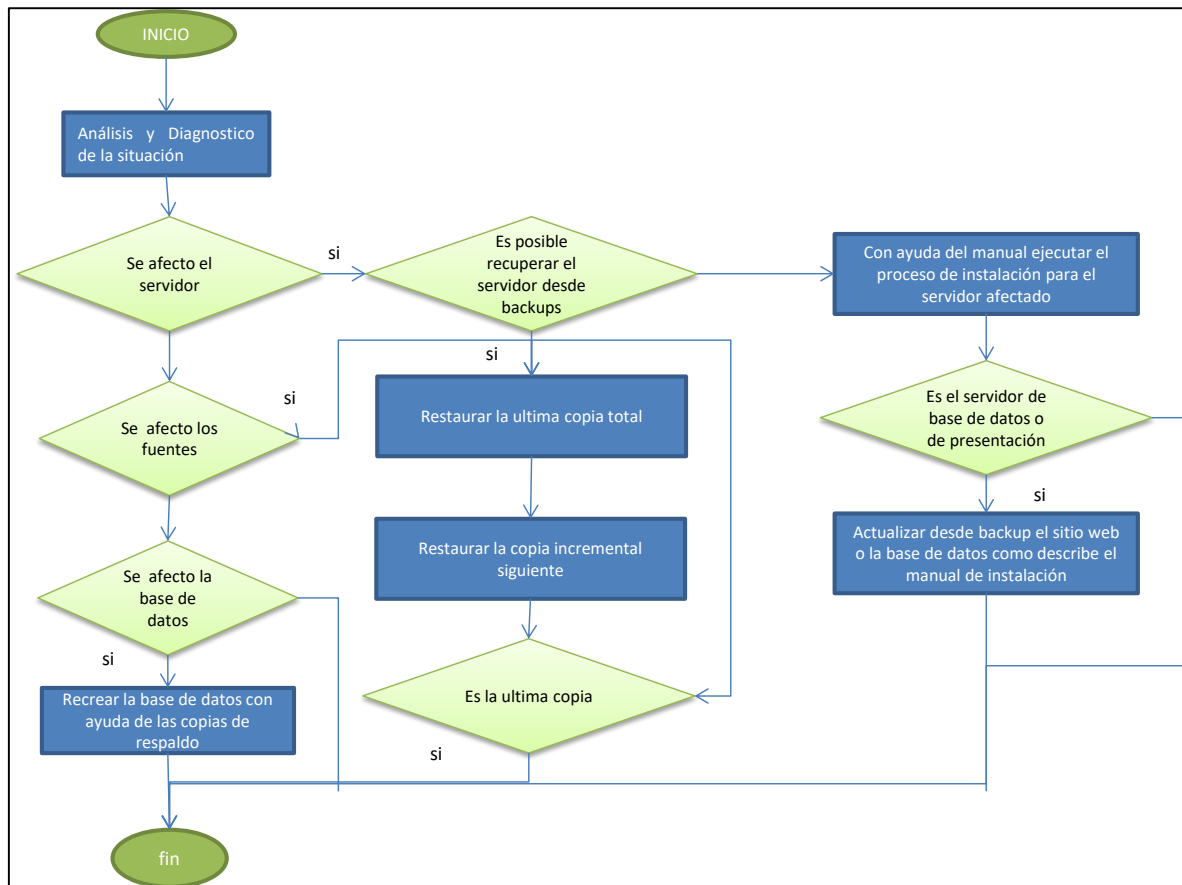
En forma esquemática se muestra en la figura 1: Proceso de restauración, el proceso que se sugiere para restablecer la funcionalidad del sistema ante la ocurrencia de un hecho que afecte su operatividad.

El flujograma inicia con el análisis y diagnóstico de la situación que generó la situación de indisponibilidad (física, lógica, seguridad, locación ,.. etc.), y se procederá prioritariamente a solucionar el hecho que causó la indisponibilidad o en caso contrario, de no ser posible solucionar el inconveniente se procederá a realizar acciones que mitiguen el inconveniente, posteriormente se analizarán el estado de la plataforma, se debe realizar un inventario con el grado de compromiso de cada uno de los elementos que lo componen, en el caso de daño físico de hardware se sugiere su reemplazo con un elemento de iguales o superiores características técnicas, de modo tal que el elemento afectado recupere su operatividad y funcionalidad en el menor tiempo posible, para situaciones que comprometan los elementos activos de red así como conectividad debe priorizarse sobre estos elementos, a la par que se restaura la funcionalidad de la plataforma si esta también hubiese sido comprometida.

Una vez solucionado los elementos anteriores, se infiere que: todos los elementos que conforman la plataforma son operativos y funcionales, en el caso de los servidores cuentan con su respectivo sistema operativo instalado y/o configurado, existe interconexión entre los servidores, conexión hacia el Internet, etc., se propone realizar una serie de acciones en forma paralela en algunos casos o paso a paso en la posibilidad de dependencias o de requerimientos previos, en forma esquemática el grafico 1 muestra un flujo de acciones a realizar para poner a punto la aplicación.

Parte de la determinación de que servidor(es) fue(ron) afectado(s) y que son la causa de la indisponibilidad, una vez recuperado su sistema operativo de acuerdo a la configuración descrita en el manual de instalación y solución de problemas y garantizada su conectividad hacia la plataforma, es necesario analizar la posibilidad de recuperar el daño a partir de los medio donde se realizan las copias

de respaldos, en caso contrario una vez agotados los diferentes juegos de copias de respaldo, proceder a la reinstalación de la unidad con ayuda del “manual de instalación de la aplicación” y su posterior actualización a la fecha del daño con ayuda de los backups incrementales.



**Figura 1. Proceso de restauración**

No olvide que para el servidor de base de datos, la firma Synapsis utiliza como procedimiento de respaldo de la información la exportación de la información de cada una de las bases de datos mediante el comando mysqldump, esta técnica no respalda la configuración de la cuenta root y la del usuarios movilesus, requeridos por la aplicación, por lo tanto se recomienda en el caso de que el daño que comprometa la totalidad de la base de datos aplicar el procedimiento IMPORTACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DEL SITIO del MANUAL DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Como recomendación para evitar situaciones como las descritas en el párrafo anterior se propone un proceso de “recuperación desde respaldos” en forma aleatoria, es una actividad que busca validar la metodología de salvaguarda de la

información, estas acciones garantizan un mejoramiento continuo del proceso de salvaguardado de información por la posibilidad de validar constante mente el procedimientos y las políticas de respaldo de la entidad, para esto se sugiere realizar dos actividades aleatorias de este tipo al año, que consistiría en restaurar totalmente el sistema en unos equipos alternos a partir de las copias de respaldo, en otro ejercicio actualizarlo a una fecha específica a partir de las copias incrementales.

## **8. TERMINOLOGÍA**

---

**ANDROID:** Sistema operativo de Google soportado por las soluciones móviles

**COPIA DE SEGURIDAD O BACKUP:** (nombre en inglés) Es una copia de seguridad o el proceso de copia de seguridad - con el fin de que estas copias adicionales puedan utilizarse para restaurar el original después de una eventual pérdida de datos.

**CENTRO DE DATOS:** Centro de procesamiento, almacenamiento y publicación de información, con niveles adecuados de calidad de servicio, contingencia, continuidad del negocio y seguridad informática.

**CMS:** Content Management System, Sistema de administración de contenidos que permite publicación, edición y mantenimiento de los contenidos de manera centralizada y asistida.

**HOSTING:** alojamiento o también conocido como hospedaje web, alojamiento web, web site hosting, web hosting o webhosting; es un negocio que consiste en alojar, servir, y mantener archivos para uno o más sitios web.