

# **ANEXO 1**

## **2.1.9.1 Medios de Verificación del Componente Sistema Informático Web**

### **1. Introducción**

El presente documento es una especificación de requisitos software para el sistema de gestión: Optimización de procesos administrativos del plan de información y control para la asociación de transporte libre intermodal "26 de marzo"

La especificación de requisitos describe el comportamiento esperado en el software una vez desarrollado. Gran parte del éxito de un proyecto de software radicará en la identificación de las necesidades del negocio (definidas por la alta dirección), así como la interacción con los usuarios funcionales para la recolección, clasificación, identificación, priorización y especificación de los requisitos del software.

Entre las técnicas utilizadas para la especificación de requisitos se encuentran: los casos de uso.

Esta especificación de requerimientos se ha estructurado inspirándose en las directrices dadas por el estándar "IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications ANSI/IEEE 830 1998"

#### **1.1 Propósito**

Con la ERS se tiene como propósito definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir. El documento va dirigido a nuestro grupo de trabajo encargado del desarrollo de software. Este documento será el canal de comunicación entre las partes implicadas tomando parte en su confección miembros de cada parte. Esta especificación está sujeta a revisiones por el grupo de trabajo que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta su aprobación por la totalidad del grupo. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

#### **1.2 Ámbito del Sistema**

Se definirá al sistema como GAP (Gestión Automática de Procesos). Es un sistema simple en cuanto a implementación y concepto.

En su implementación se pretende que el sistema cumpla con las siguientes funciones:

- El sistema deberá registrar socios, administrativos y diferentes acciones
- El sistema deberá notificar las infracciones correspondientes a cada socio

- El sistema deberá mostrar reportes de varias acciones como ser: aportes, sanciones, infracciones, afiliaciones, etc.
- El sistema deberá modificar a socios, administrativos y acciones.

Estas entre sus funciones básicas.

La realización de este sistema recae en cumplir con el solo objetivo de que la asociación de transporte "26 de marzo" cuente con una aplicación flexible y confiable que le permita almacenar, consultar y actualizar datos de los socios, reuniones programadas, rosetas emitidas, pagos realizados y otras actividades realizadas. Además de pensar en lograr que el sistema obtenido pueda convertirse no solo en una aplicación más, sino en una herramienta de utilidad en el área de servicio.

Los alcances del futuro sistema deberán cubrir la realización del control de recursos humanos para la asociación de transporte "26 de marzo", la realización del registro y reportes de recursos humanos afiliados al sindicato, modificación y eliminación en determinados procesos.

En los beneficios y aportes para el sindicato, es dar mejor respuesta y consolidación en la atención puesto que contara con un sistema de gestión de socios para administrar de forma eficiente a la entidad.

Un aporte principal es el mismo proyecto, debido a que se automatizará varias acciones que se realizan manualmente y registros hechos en hojas electrónicas de Excel, el proyecto permitirá el buen control, manejo y a la vez disminución de tiempo de registros y control.

Con el sistema se logrará tener una mejor administración y decisión.

Para la realización del sistema se hace necesario pasar por todas las etapas del Proceso Unificado de Desarrollo Software a pesar de que el sistema no tiene demasiada complicación.

### **1.3 Definiciones y Acrónimos**

#### **1.3.1 Definiciones**

Afiliar	Entrar o hacer entrar a alguien en como miembro en una sociedad, grupo o partido
Automatizar	Hacer automático/Aplicar la automática a

	maquinas, dispositivos, procesos, etc.
Asociación	Acción y efecto de asociar o asociarse/Conjunto de cosas o personas asociadas
Restricción	Limitación o reducción
Aportar	Dar, proporcionar, contribuir/Contribuir cada cual con la parte que le corresponde a cualquier empresa o sociedad
Sanción	Castigo por una acción mal hecha/Aprobación o legitimización de un acto, uso o costumbre
Consolidar	Dar firmeza y solidez a una cosa
Entidad	Colectividad considerada como unidad

**Tabla 1 Definiciones**

### 1.3.2 Acrónimos

GAP	Gestión Automática de Procesos
ERS	Especificación de requisitos Software
RFXXX	El estándar seguido para la especificación del identificador de cada requisito funcional será de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• R= Requisito</li> <li>• F= Funcional</li> <li>• XXX= Secuencia de tres dígitos que servirá para la enumeración de cada requisito</li> </ul>
RNF	El estándar seguido para la especificación del identificador de cada requisito no funcional será de la siguiente manera:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R= Requisito</li> <li>• NF= No Funcional</li> </ul> <p>XXX= Secuencia de tres dígitos que servirá para la enumeración de cada requisito</p>
--	--

**Tabla 2 Acrónimos**

### **1.4 Referencias**

IEEE Recomendad Practices for Software Requierements especification ANSI/IEEE 830 1998.

Transparencias de la asignatura “Ingeniería del Software I”.

Apuntes de clase de la asignatura “Ingeniería del Software I”.

### **1.5 Visión general del documento**

Este documento de especificación de requerimientos consta de tres secciones:

Esta sección es la introducción y proporciona una visión general del ERS.

En la sección 2 se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

En la sección 3 se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## **2. Descripción General**

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentaran las principales áreas de negocio a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

### **2.1 Perspectiva del producto**

El sistema en esta versión no interactuará con ningún otro sistema informático.

### **2.2 Funciones del sistema**

Las funciones del sistema son lo que éste habrá de hacer. Es muy importante identificarlas y listarlas en grupos de manera que tenga lógica:

#### **2.2.1 Funciones del nuevo sistema**

N°	Funciones
1	El sistema deberá registrar socios, administrativos y diferentes acciones
2	El sistema deberá notificar el estado correspondiente a cada socio
3	El sistema deberá mostrar reportes de varias acciones como ser: aportes, sanciones, infracciones, afiliaciones, etc.
4	El sistema deberá modificar a socios, administrativos y acciones.

**Tabla 3 Funciones del Nuevo Sistema**

### **2.3 Características de los usuarios**

La aplicación está dirigida a usuarios que estén o no familiarizados con aplicaciones de este tipo. Es por ello que el sistema ha de ser gráfico, con una interfaz amigable, entendible y comprensible. Las operaciones y la navegación serán intuitivas desde la interfaz del usuario.

En caso de usuarios que no hayan operado nunca con aplicaciones de este tipo, no será de gran relevancia su aprendizaje y tiempo requerido para su perfecto manejo del sistema.

A su vez, la aplicación logrará satisfacer todos los requerimientos del usuario, con datos confiables y un tiempo de respuesta óptimo.

### **2.4 Restricciones**

En lo que concierne a restricciones, el sistema no cuenta con alguna de mayor relevancia. La empresa cuenta con los equipos de computación y herramientas disponibles para la implementación del proyecto propuesto y desea adecuarse a la nueva tecnología para mejorar sus servicios y crecer, teniendo todos los recursos tecnológicos disponibles tanto en hardware como en software. Por tanto, el sistema a desarrollar permitirá soportar de forma adecuada los posibles cambios y adiciones de nuevos módulos de operación debido a la flexibilidad en el desarrollo de información, usando tecnología de punta y software

adecuado. De tal forma que los desarrolladores del producto no están sujetos a ningún tipo de restricción por parte de la empresa.

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

No es de prioridad ningún factor que pueda afectar u obligar a revisar requisitos ya establecidos, porque no se prevé que existan.

El sistema Optimización de procesos administrativos del plan de información y control para la asociación de transporte libre intermodal "26 de marzo", no tendrá problemas de ser transferido de un entorno de operación a otro, puesto que la empresa ya cuenta con este sistema vía web y se estima que será siempre de esta forma, no habiendo necesidad de aplicar acciones o mecanismos distintos a los proporcionados.

## **2.6 Requisitos Futuros**

Una vez refinado y aprobado el sistema, éste debe apoyar a las funciones del administrativo y de la secretaria de la oficina del sindicato, mostrando y emitiendo información y documentos que este requiera.

No obstante se espera como es debida la posible evolución del sistema de acuerdo a la corrección de errores, mejorar el funcionamiento según nuevos requisitos del cliente.

Tener una buena calidad de software lo cual es una dedicación con muchos esfuerzos, sin embargo, el software casi nunca es perfecto. El objetivo de tener un buen proyecto de software es tener la mejor calidad posible, que cumpla y supere las expectativas presentes y futuras de los usuarios.

## **3. Requisitos Específicos**

Los requerimientos indicados dentro del sindicato de Transporte libre intermodal "26 de marzo" en el marco de desarrollo del sistema a implementarse, se detallan a continuación:

1. Registrar a los afiliados al sindicato que son los recursos humanos (secretarios de administración del sindicato y socios).
2. Mostrar reportes según los requerimientos encontrados en la entidad.
3. El diseño de una interfaz web del sistema.
4. Construir una base de datos que otorgue integridad al sindicato.
5. Mostrar reportes de los cobros a socios que se deben realizar.
6. Generar un subsistema de control y administración de kardex de personal de socios.

7. Crear una interfaz que permita actualizar los datos de socios en el módulo correspondiente a estado de roseta y multas posibles por reuniones para su posterior cobro.

### **3.1 Requisitos de Interfaces externas**

- Interfaces de usuario

La interfaz de usuario debe ser orientada a ventanas, y el manejo del programa se realizará a través del teclado y ratón. Interfaz intuitiva de fácil uso.

- Interfaces hardware

No se han definido.

- Interfaces software

No se han definido.

- Interfaces de comunicación

No son necesarias para el sistema.

### **3.2 Funciones**

Luego de una exhaustiva investigación de las necesidades que tienen los administradores del sindicato y de recopilar los requisitos realizando un análisis con los administrativos, se obtuvo el siguiente documento de análisis del sistema propuesto, en el que contiene la información requerida por el cliente y los aportes correspondientes realizados.

Las siguientes funciones del sistema en la aplicación del control y administración del sindicato con una muestra representativa; no pretenden en lo absoluto ser exhaustivas. El objetivo es entender los detalles del análisis y del diseño, no el funcionamiento detallado de una administración y control.

Existen categorías que se clasifican a fin de establecer prioridades entre ellas e identificar las que de lo contrario pasarían inadvertidos (pero que consumen tiempo y otros recursos), estas son:

- Evidente, debe realizarse y el usuario debería saber que se ha realizado
- Oculta, debe realizarse, aunque no es visible para los usuarios. Esto aplica a muchos servicios técnicos subyacentes, como guardar información en un mecanismo persistente de almacenamiento.

- Superflua, son opcionales, su inclusión no repercute significativamente en el costo ni en otras funciones.

**Tabla 2: Atributos del sistema en las especificaciones de funciones**

<b>Ref.</b>	<b>Función</b>	<b>Categoría</b>	<b>Atributo</b>	<b>Detalles y restricciones</b>	<b>Categoría</b>
R.1	El sistema deberá controlar y verificar que el tipo de usuario introduzca su código y contraseña de acceso para ingresar al módulo correspondiente.	Evidente	Acceso restringido	Acceso por medio de código y contraseña única.	Obligatorio
R.2	El sistema deberá restringir el manejo de opciones del menú principal de acuerdo al tipo de usuario registrado en la base de datos.	Oculto	Acceso restringido	Pantalla de interfaz adecuada a lo determinado al tipo de usuario.	Obligatorio
R.3	El sistema deberá modificar las cuentas de usuario para el acceso al sistema.	Evidente-oculto	Acceso restringido	Solo el administrador podrá modificar cuentas de usuario.	Obligatorio
R.4	El sistema deberá mostrar ventanas independientes de operación de	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en módulos del sistema	Obligatorio

	registros y consultas.				
R.5	El sistema deberá tener la opción de registrar nuevos datos de los administradores, socios, secretarios, etc. que están involucrados en las afiliaciones y otros asuntos del sindicato.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en los registros ya establecidos.	Obligatorio
			Acceso restringido	Solo los administradores pueden modificar ciertos datos en el sistema.	Obligatorio
R.6	El sistema deberá modificar datos cuando sea necesario de los administradores, socios, etc.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en los registros ya establecidos.	Obligatorio
			Acceso restringido	Solo los administradores pueden modificar ciertos datos en el sistema.	Obligatorio
R.7	El sistema deberá eliminar datos cuando sea necesario de los administradores, socios, etc.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en los registros ya establecidos.	Obligatorio
			Acceso restringido	Solo los administradores pueden modificar ciertos datos en el sistema.	Obligatorio
R.8	El sistema deberá mostrar listados	Evidente	Metáfora de	Pantallas basadas en listados de módulos.	Obligatorio

	de datos de módulos correspondientes.		interfaz		
			Acceso libre	Todos los usuarios podrán visualizar los listados que genera el sistema.	Obligatorio
R.8.1	Ventana con listado, para consultas del estado detallado de cada socio	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en los registros ya establecidos.	Obligatorio
R.8.2	Listado por socios deudores y no deudores.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en los registros ya establecidos.	Obligatorio
R.8.3	Un listado por cada reunión programada, para el control de asistencia.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en los registros ya establecidos.	Obligatorio
R.9	El sistema deberá generar reportes de datos de módulos correspondientes.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas de acuerdo a la petición de los administradores.	Obligatorio
			Acceso restringido	Solo los administradores podrán generar reportes de listados en el sistema.	Obligatorio
R.9.1	Reporte de los ingresos percibidos.	Evidente	Metáfora de	Pantallas basadas de acuerdo a la petición de	Obligatorio

			interfaz	los administradores.	
			Acceso restringido	Solo los administradores podrán generar reportes de listados en el sistema.	Obligatorio
R.9.2	Reporte de todos los gastos que realiza la asociación.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas de acuerdo a la petición de los administradores.	Obligatorio
			Acceso restringido	Solo los administradores podrán generar reportes de listados en el sistema.	Obligatorio
R.10	El sistema deberá permitir cambios y modificaciones de datos de socios y otros asuntos del sindicato.	Evidente	Metáfora de interfaz	Pantallas basadas en formularios de modificaciones.	Obligatorio
			Acceso restringido	Solo los administradores podrán modificar la base de datos.	Obligatorio
R.11	El sistema deberá generar datos estadísticos o consultas para su posterior impresión.	Ocultas	Acceso restringido	Solo los administradores podrán generar datos estadísticos.	Obligatorio
R.12	El sistema deberá registrar los aportes realizados por los socios	Evidente-	Acceso	Solo los administradores podrán registrar los	Obligatorio

	actualizando su estado de pago correspondiente.	oculta	restringido	aportes.	
R.12.1	Registro de aportes correspondientes a ingreso o afiliación de un socio	Evidente-oculta	Acceso restringido	Solo los administradores podrán registrar los aportes.	Obligatorio
R.12.2	Registros de aportes por adquisición de roseta obligatoria a cada socio.	Evidente-oculta	Acceso restringido	Solo los administradores podrán registrar los aportes.	Obligatorio
R.12.3	Registros de aportes por multas establecidas en caso de falta o retraso a reuniones programadas.	Evidente-oculta	Acceso restringido	Solo los administradores podrán registrar los aportes.	Obligatorio
R.13	El sistema deberá contar con la debida seguridad respecto a los datos almacenados en la base de datos y los módulos del sistema.	Oculto	Acceso restringido	Solo el administrador podrá actualizar y verificar la seguridad del sistema.	Obligatorio
R.14	En el sistema se deberá realizar copias de seguridad de la base de	Oculto	Acceso restringido	Solo el administrador podrá realizar copias de seguridad permanente.	Obligatorio

	datos por dispositivos de salida.				
R.15	El sistema deberá contar con la debida seguridad respecto a los datos almacenados en la base de datos y los módulos del sistema.	Oculto	Acceso restringido	Solo el administrador podrá actualizar, dar mantenimiento y verificar la seguridad del sistema.	Obligatorio

**Tabla 4 Especificación de Funciones del Sistema**

### **3.3 Requisitos de rendimiento**

Ha de ser de gran importancia el rendimiento que logre el sistema. Por ello, se garantiza que el nuevo sistema será capaz de manejar el volumen de datos y el tiempo de respuesta esperado.

Se prevé un tiempo de respuesta a consultas, actualizaciones, altas, modificaciones y bajas menor a 10 segundos. Así mismo, una estructura de datos para el almacenamiento de los datos sencilla y que otorgue datos de salida confiables. Un tiempo de respuesta de la aplicación un 96% optimo.

Ha de ser capaz de proporcionar la mayor cantidad de información al usuario: Número de socios actuales afiliados a la asociación, número de socios retrasados en sus aportes, etc.

### **3.4 Restricciones de diseño**

No se dio a conocer ningún tipo de restricción por parte de la empresa, que pueda afectar en el diseño de la aplicación. Se cuenta con el equipo de hardware necesario para operar y en caso de hacer falta nueva tecnología hardware la empresa alego no tener inconveniente en la adquisición de equipo nuevo necesario.

Ninguna otra restricción o limitación de otro tipo.

### **3.5 Atributos del sistema**

#### **3.5.1 Mantenibilidad:**

El sistema posee facilidad de mantenimiento, es decir facilidad en la realización de cualquier modificación, facilidad de análisis, facilidad de cambio, estabilidad y facilidad de prueba.

La característica determinada por el diseño del sistema es usual, determina los procedimientos de mantenimiento y la duración de los tiempos de reparación de los diferentes módulos que comprende el sistema.

#### **3.5.2 Seguridad:**

El sistema no cuenta con un sistema de seguridad. Esto no quiere decir que en un futuro se le pueda añadir o implementar una interfaz de seguridad.

Cualquier usuario que arranque la aplicación podrá acceder a la información de los socios, rosetas, reuniones y demás procesos de gestión.

### **3.6 Otros requisitos**

#### **3.6.1 Requisitos de desarrollo**

El ciclo de vida elegido para desarrollar el producto será el de prototipo evolutivo orientado a objetos, de manera que se puedan incorporar fácilmente cambios y nuevas funciones, así como aprovechar las ventajas de reusabilidad proporcionada por el paradigma de orientación a objetos.

La metodología de desarrollo a utilizar será el proceso unificado de desarrollo y el lenguaje notacional UML.

#### **3.6.2 Requisitos tecnológicos**

El sistema ha sido implementado en el lenguaje Java bajo Windows.

- **Software del servidor:** La aplicación puede funcionar en las siguientes plataformas: Windows XP y Windows 7 que es recomendable, debido a la velocidad y bajo consumo de recursos y cuenta con mecanismos para mejorar y optimizar la gestión de memoria RAM.
- **Hardware del servidor:** El entorno de hardware a nivel del servidor funciona a partir de una Pentium D con memoria RAM de 1 Gigabyte y 4 Gigas de disco duro.

Respecto a la entrega de los ficheros fuente, se entrega por una parte lo mínimo necesario para ejecutar la aplicación y, por otro lado, todos los ficheros fuente. En la parte mínima se proporciona, además del ejecutable, una serie de librerías necesarias para la ejecución del programa.

## **4. Apéndices**

A continuación se dará mención de los resultados del análisis de costes, se aplicó, para ello, el modelo constructivo de costes (COCOMO):

### **4.1 MODELO CONSTRUCTIVO DE COSTES**

El modelo constructivo de costes (COCOMO) es un modelo matemático de base empírica utilizado para estimación de costes de software. Incluye tres sub modelos, cada

uno ofrece un nivel de detalle y de aproximación, cada vez mayor, a medida que avanza el proceso de desarrollo del software: básico, intermedio y detallado.

Se tiene la siguiente ecuación que describe al modelo COCOMO:

$$E = a_b(KLDC) \exp(b_b)$$

$$D = c_b(E) \exp(d_b)$$

Dónde:

E: es el esfuerzo aplicado en personas-mes

D: es el tiempo de desarrollo en meses cronológicos

KLDC: es el número estimado de líneas de código distribuidas en miles para el proyecto  $a_b$   $b_b$   $c_b$   $d_b$  (coeficientes que se muestran en la tabla 3 ).

Proyecto de software	$a_b$	$b_b$	$c_b$	$d_b$
Orgánico	2.4	1.05	2.5	0.38
Semi acoplado	3.0	1.12	2.5	0.35
Empotrado	3.6	1.20	2.5	0.32

Entonces para el sistema Optimización de procesos administrativos del plan de información y control para la asociación de transporte libre intermodal "26 de marzo", calculando datos se tiene:

$$KLDC = 3 \text{ (miles de líneas de código)}$$

$$E = 3.0 * 3^{1.12} = 10.27 = 10 \text{ personas-mes}$$

$$D = 2.5 * 10.27^{0.35} = 5.65 = 5 \text{ meses}$$

Por lo tanto es recomendable N personas para el desarrollo:

$$N = E/D$$

$$N = 10.27/5.65 = 1.82$$

$$N = 2 \text{ personas}$$

En conclusión podemos asumir que si asumimos como sueldo mínimo de un programador es de 2500 Bs mensuales, se tiene:

$$\text{Costo-programadores} = 5\text{meses} * 2\text{personas} * 2500 \text{ Bs.}$$

$$\text{Costo-programadores} = 25.000 \text{ Bs.}$$

El costo total del proyecto tendría un precio de Bs. 25.000.

## **5. Anexo A: Glosario de términos técnicos**

### **5.1 Análisis de requisitos**

Fase de un proyecto software donde se efectúa un conjunto de actividades con el propósito de comprender el problema planteado con todo detalle y se enuncia el resultado de dicho proceso de comprensión en forma de un planteamiento técnico del problema que se denomina especificación técnica.

### **5.2 Caso de uso**

Herramienta que modela los servicios que ofrece el sistema a través de un dialogo entre un actor y el sistema. Acciones del usuario y reacciones del sistema.

"Un caso de uso es una secuencia de transacciones proporcionadas por el sistema que proporcionan un resultado medible de valores a un actor particular".

### **5.3 Especificación de requisitos**

Proceso de redacción o registro de los requisitos. Se pueden utilizar tanto el lenguaje natural, como modelos gráficos.

### **5.4 Especificación**

Es un documento que define, de forma completa, precisa y verificable, los requisitos, el diseño, el comportamiento u otras características de un sistema o componente de un sistema [Piattini, 96].

### **5.5 Ingeniería del software**

### **5.6 Seguridad**

La seguridad del software es una actividad de garantía de calidad del software que se centra en la identificación y evaluación de los riesgos potenciales que pueden producir un impacto negativo en el software y hacer que falle el sistema completo. Si se pueden identificar pronto los riesgos en el proceso de ingeniería del software podrán

especificarse las características del diseño del software que permitan eliminar o controlar los riesgos potenciales.

Las aplicaciones Web permiten el acceso de usuarios a recursos centrales como puede ser el servidor Web, a través de éste, a otros como servidores de base de datos.

Comprender e implementar las medidas de seguridad adecuadas permite:

- Proteger los recursos propios contra accesos no autorizados.
- Restringir los niveles de acceso por usuario o por rol.
- Establecer la integridad y confidencialidad de los datos, ofreciendo un entorno seguro en el que los usuarios se encuentren cómodos trabajando con la aplicación.
- Establecer control sobre como la aplicación obtiene acceso a recursos restringidos.
- Garantizar que el código de la aplicación se ejecuta de la forma esperada.

## **FOTOGRAFÍAS COMO MEDIO DE VERIFICACIÓN PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA**







# **ANEXO 2**

## FOTOGRAFÍAS DE LA CAPACITACIÓN



**LISTA DE ASISTENCIA A LA CAPACITACIÓN, FIRMADA POR LOS SOCIOS QUE ASISTIERON:**



NÓMINA DE ASISTENCIA

ACTIVIDAD: REUNIÓN CIMA MES AGOSTO

FECHA: VIERNES 27 DE SEPTIEMBRE DEL 2012

LUGAR: SALÓN ESTADIO MUNDIALISTA FRANCISCO SÁNCHEZ

NÚMERO DE DOCUMENTO

N°	NOMBRE	Establecimiento Organizacional	TÉLEFONO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Sergio Puebla	H. L.S.	9433199	sergio.puebla@proteccion...	[Firma]
2	Elio Astorga J.	H. Andacollo	7593524	elio.astorga@proteccion...	[Firma]
3	Juan Carlos Caldera	H. ODSostuco (R)	6226192	juan.carlos.caldera@...	[Firma]
4	Pablo Barrios F.	H. La Uña	6636146	pablo.barrios@proteccion...	[Firma]
5	MARCELA TRUJANO	H. IQUIQUE	622614	marcela.trujano@proteccion...	[Firma]
6	Osvaldo Andrés Gajardo	D.S.S.C.	510740	osvaldo.andres.gajardo@...	[Firma]
7	Osvaldo Andrés Gajardo	D.S.S.	510740	osvaldo.andres.gajardo@...	[Firma]
8	MARCELA TRUJANO	D.S.S.C.	510740	marcela.trujano@proteccion...	[Firma]
9	Osvaldo Andrés Gajardo	D.S.S.C.	751069	osvaldo.andres.gajardo@...	[Firma]
10	Osvaldo Andrés Gajardo	D.S.S.C.	420812	osvaldo.andres.gajardo@...	[Firma]
11	Pablo Soto Rojas	H. Salamanca	28 663591	pablo.soto@proteccion...	[Firma]
12	Osvaldo Andrés Gajardo	H. Copunco	336172	osvaldo.andres.gajardo@...	[Firma]