



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

ANÁLISIS DEL SISTEMA DE LLAMADAS DEL CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA DE LA DIRECCIÓN DE DEFENSA CIVIL DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN

Autor: García Estévez, Gustavo Enrique; Fonio,
Heraldo Miguel

Director: Assaf, Diego

2023

Trabajo de Seminario: Licenciado en Administración de
Empresas

RESUMEN

Este trabajo se ha realizado con el objetivo de sugerir mejoras al proceso de llamadas de emergencia de los servicios integrados del Centro de Atención Telefónica (103) de la Dirección de Defensa Civil de la Provincia de Tucumán.

El área de llamadas se encuentra actualmente afectada por una serie de factores que reducen su productividad, lo que ha generado una reducción de los tiempos de respuesta en cuanto al manejo de recursos para la atención de incidentes o emergencias, o un aumento de los tiempos en los procesos para la mencionada área.

Durante esta investigación se puede observar cómo se analiza la situación actual del sistema y se procede a proponer mejoras que tendrán como objetivo optimizar las operaciones y así mejorar el proceso. El documento se divide en cuatro capítulos que se describen brevemente a continuación.

En el primer capítulo, se realiza en su totalidad el diagnóstico situacional de la repartición, analizando las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades existentes, dando como resultado una matriz de estrategias FODA que sirve de base para el análisis posterior del proceso.

En el segundo capítulo se analiza el proceso actual, estudiando sus capacidades instaladas a través de técnicas de control estadístico y posteriormente analizar la optimización del sistema de llamada de emergencia.

Una vez analizado el proceso actual y observadas las oportunidades de mejora, en el tercer capítulo se propondrá una lista de proyectos de mejora con el fin de

optimizar el proceso, incluyendo el control de calidad y la evaluación de la satisfacción del ciudadano.

En el cuarto capítulo se realizará el análisis completo del servicio de sepelios gratuito con su reingeniería correspondiente y conclusiones respectivas

El desarrollo de esta tesis se realizó con el invaluable apoyo del Lic. Diego Assaf como así también información brindada por el personal de la Dirección Provincial de Defensa Civil y puntualmente del personal del Centro de Atención Telefónica C.A.T., además de quienes estuvieron directamente involucrados con el proceso.

INTRODUCCIÓN

Cada gobierno debe dar respuestas a las diversas situaciones de Emergencias que suceden bajo su ámbito

Los Servicios de Emergencia son brindados por servidores públicos que tratan enfermedades, lesiones, accidentes, entre otras situaciones que requieren una respuesta urgente ya sea médica o de otro tipo, proporcionando tratamiento fuera del hospital, auxilio y transporte a la atención definitiva. Cabe destacar que también hay otros tipos de emergencias no médicas que necesitan la debida atención como ser inundaciones, incendios, entre otros.

El Sistema de Llamados de Emergencias es un sistema que funciona en casi todo el mundo. En Tucumán se dispone de dos Centros de Atención Telefónica, uno es el 103 Dependiente de Defensa Civil de Tucumán y el 911 que depende de la Policía de Tucumán.

Este trabajo se centrará en analizar con las herramientas correspondientes al Centro de Atención Telefónica 103 dependiente de Defensa Civil de la Provincia de Tucumán con el objetivo de proponer una serie de mejoras que permitan optimizar el servicio de atención al ciudadano.

La línea 103 es una línea gratuita, que recibe llamadas desde cualquier teléfono, celular, fijo o teléfono público, es un sistema organizado que presta ayuda (médica, policial, bomberos, etc.) a quien lo necesite. Funciona las 24 horas del día ininterrumpidamente los 365 días del año,

Finalmente se analizará el Servicio Gratuito de Sepelios, un servicio que brinda únicamente el Centro de Atención Telefónica 103 y le da un plus.

El trabajo de investigación se realizó durante el año 2022, en la Provincia de Tucumán, en la Ciudad de San Miguel de Tucumán, en la Dirección Provincial de Defensa Civil, la cual fue creada por la Ley N° 3.921, sancionada, promulgada y publicada en abril de 1973 por la Honorable Legislatura de Tucumán, aún vigente.

CAPÍTULO I

Análisis de Situación Actual

Sumario: 1. Breve Reseña Defensa Civil de Tucumán 2. Herramientas para el diagnóstico situacional. 3. Relevamiento de la información. 4. Análisis interno. 5. Análisis FODA.

1.1 Breve Reseña Defensa Civil de Tucumán

La Dirección Provincial de Defensa Civil depende del Ministerio de Seguridad y de la Secretaría de Estado de Seguridad y a su vez coordina, planifica, organiza, promueve y monitorea el control de la defensa civil en el ámbito provincial, conjuntamente con todos los Ministerios y Secretarías de Estado, de acuerdo al tipo de emergencias a atender.

Recepciona múltiples demandas de servicios solicitados y dirigidos al ciudadano, realiza los estudios necesarios para la determinación de las políticas y modos de acción provincial, lo que a su vez hace la interacción y/o coordinación con los distintos organismos.

Es una organización de estructura simple y formalmente organizada: es una organización plana, que posee pocos niveles verticales, un cuerpo de empleados y un director que centraliza la autoridad de toma de decisiones.

Cuenta con la siguiente estructura organizacional:

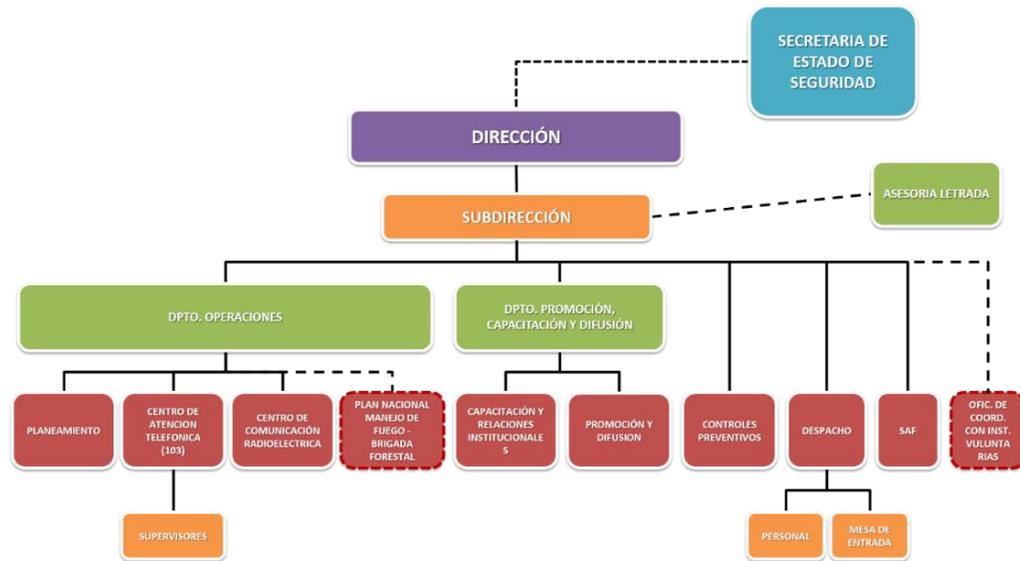


Ilustración 1: Organigrama Defensa Civil

Como lo muestra la figura 1, el Departamento Operaciones de la Dirección Provincial de Defensa Civil, cuenta con dos áreas de creación de valor como lo son: El Centro de Comunicaciones Radioeléctricas y el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), estas operan las 24 horas los 365 días del año y brindan soporte promedio anual a 18.000 emergencias reales, las cuales se categorizan en Situaciones de Emergencia (Accidentes Viales, Reporte de Operadores, Inundaciones, Incendios, Riesgo Sanitario, Riesgo Natural y Climatológico, Patrulla Motorizada, Sustancias Peligrosas, Hundimiento, Industriales, Riesgo antrópico y Sismos) y en Asistencia al Ciudadano (Servicios Públicos, Servicio de Sepelio Gratuito, Urgencias y Concentración Humana).

Es una unidad de línea porque las denuncias y servicios al ciudadano ingresan telefónicamente mediante el N° 103 (desde cualquier medio de telefonía, a nivel

provincial); una vez recepcionada la información sobre la emergencia, la verifica y la despacha en forma inmediata al Centro de Comunicaciones Radioeléctricas (C.C.R.); quien trabaja en coordinación con el Departamento de Policía, Si.Pro.Sa., Ministerio de Desarrollo Social, Bomberos Voluntarios de la Provincia y demás organismos vinculados a las incidencias y emergencia en sí.

Por ejemplo, coordina con el Ministerio de Desarrollo Social, la ayuda y/o asistencia a los ciudadanos anegados en inundaciones, de acuerdo a sus necesidades (colchones, frazadas, alimentos, chapas, etc.)

Es importante aclarar que el número 103, como otros que conforman la grilla de números oficiales de emergencia, a saber, 100 (Bomberos), 101 (Policía), 911 (Emergencias Policiales), 102 (Ayuda al Niño), 105 (Emergencias Ambiental), 106 (Emergencia Náutica) y 107 (Emergencias Médicas); son de uso gratuito pero restringido, exclusivamente para atender las emergencias.

1.2. Herramientas para el diagnóstico situacional

El análisis situacional es un estudio que se realiza con la finalidad de conocer cómo se encuentra la empresa en un momento determinado, para ello se analiza el entorno interno y externo en el que se desenvuelve.

Sobre todo, para realizar este análisis es necesario contar con datos pasados, presentes y futuros. Estos datos son muy importantes, puesto que pueden servir de base para poder seguir con el desarrollo del proceso de planificación estratégica correspondiente, que le indicarán a la empresa las acciones a seguir.

El diagnóstico estratégico implica el análisis del impacto externo del ambiente combinado con el análisis de los recursos internos de la compañía, para el propósito de armonizarlos con las intenciones y la esperanza de los participantes con la organización y sus intereses. El principal objetivo del diagnóstico estratégico es el de identificar las influencias internas y externas capaces de llevar hacia el triunfo a la compañía; las influencias proceden de las siguientes direcciones: el ambiente externo

de la compañía, con sus macro y micro componentes, es el portador de un cierto grado de dinamismo, complejidad y turbulencia, características capaces de generar oportunidades y amenazas a la compañía. Entre más turbulento sea el ambiente, más riesgo tendrá la empresa, pero ese dinamismo pronunciado puede indicar al mismo tiempo la aparición de oportunidades interesantes. Entre más estable es el ambiente, menos serán los riesgos, pero al mismo tiempo, habrá pocas y poco beneficiosas oportunidades¹.

El diagnóstico estratégico es útil para que toda organización conozca cómo se encuentra interna y externamente, el propósito en sí de hacer un diagnóstico estratégico es conocer fortalezas, oportunidades, desventajas y amenazas que puede tener la empresa y de esta manera poder tener una pauta de hacia dónde podría llegar la institución con el servicio que brinda.

No existe un modelo único o exclusivo para realizar un diagnóstico en una organización, depende del actor o responsable de realizarlo en la empresa o institución.

Con la finalidad de realizar un diagnóstico efectivo del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) de la Dirección de Defensa Civil de la Provincia, que nos permita conocer su situación actual se realizará lo siguiente:

- Relevamiento de la información.
- Procesamiento de la información.
- Análisis de la información.
- Obtención de resultados.

1.3 Relevamiento de la información

Para realizar el relevamiento de la información dentro del Centro de Atención Telefónica de Defensa Civil (C.A.T.), es necesario que las descripciones de los métodos y/o procedimientos correspondan a la realidad operativa de la organización, por lo que en la realización de este estudio se utilizará lo siguiente:

¹ SANDOVAL PERALTA y otros. Sistemas PEA. (2010). SD

- Método de observación
- Un Cuestionario o encuesta
- Entrevistas con Directores, Jefes de Departamento y de División

Método de observación: "Observar es ponerse delante (eso significa el prefijo ob.) de un objeto, a la vez como esclavo (que éste es el primer significado de la raíz serv.) para serle fiel; y como maestro para poseerlo o conservarlo (que es el segundo significado de la raíz serv.). Observar a uno es poner la mirada en él, considerarlo como objeto.²"

Es un procedimiento empírico por excelencia, el más primitivo y a la vez el más usado. Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho social o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación.

El Cuestionario o encuesta: Se preparó un cuestionario dirigido a todo el personal del Departamento Operaciones de Defensa Civil, incluyéndose aquí a operadores del Centro de Atención Telefónica, radio operadores del Centro de Comunicación Radioeléctrica, supervisor y jefe de división, con la finalidad de obtener información para ser procesada y analizada de manera cuantitativa y cualitativa.

El tamaño de la muestra para la aplicación de estos cuestionarios se obtuvo a través de la siguiente fórmula:

$$muestra = \frac{pq \times N}{(N-1)\left(\frac{e}{k}\right) + pq}$$

En donde:

K	Coficiente de Correlación de Error
----------	------------------------------------

² POSTIC, M Y OTROS; Observar las situaciones educativas. (1988)

N	Población Total.
pq	Constante de la Varianza Poblacional (0.25)
e	Error máximo admisible (3%)

Siendo en el área de llamadas de emergencia las siguientes personas:

- 24 Operadores de llamadas del Centro de Atención Telefónica (16 de planta y 8 pasantes).
- 15 Radio operadores del Centro de Comunicaciones Radioeléctricas.
- 1 Supervisor.
- 1 Jefe de División.

La Entrevista: esta se la llevó a cabo únicamente con el Director de la repartición, con quien se analizó y estudió, los principales problemas tanto internos (Debilidades) como externos (Amenazas); así como los aspectos positivos trascendentales con que se cuenta internamente (Fortalezas) y externamente (Oportunidades).

Reuniones con todo el personal: dichas reuniones se las realizó con la finalidad de ponderar el impacto de cada una de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas mediante este diagnóstico, con el propósito de que únicamente se trabaje en aquellos aspectos relevantes (aspectos claves) para alcanzar una gestión efectiva de la repartición.

1.4 Análisis internos

1.4.1 Antecedentes

El objeto del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) de la Dirección Provincial de Defensa Civil es lograr mayor eficiencia y eficacia en la atención de los pedidos que la Comunidad solicita a las Instituciones a través del número telefónico 103.

En concordancia con esta necesidad, el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) fue incluido en el nuevo Organigrama de Misiones y Funciones de la Repartición, que fue aprobado por Decreto Acuerdo N° 21/7 (SESC)³ el día 31/04/2007, asignándole el nivel de División, dependiendo jerárquicamente del Departamento Operaciones.

Por otra parte, a la luz de nuevos hábitos y costumbres que identifican a las sociedades modernas, surgieron nuevos paradigmas de la seguridad y de la protección civil: Las COMUNICACIONES. Ante esta situación la Ciencia y la Tecnología resolvieron este problema, brindándonos modernos sistemas que permiten el acercamiento virtual entre las personas, de manera impensada hace algunos años en: Voz, Dato e Imagen.

Por eso el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), a pesar de no ser un producto de Licencia Privada, “enlatado”, cumple con el objetivo que se propuso, consistente en coordinar los servicios que demanda la comunidad. Así entonces el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) es un producto pensado y elaborado por personal técnico y profesional dependiente de la repartición con el apoyo de personal técnico del Gobierno de la Provincia.

Durante los años de gestión del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), se pudo evidenciar falencias en el área de llamadas de emergencia, como por ejemplo problemas en cuanto a tiempos de coordinación, atención de emergencias, capacidad operativa, coordinación interinstitucional, destreza de personal operativo, y conocimiento del sistema en sí, que si bien es cierto son de tratamiento interno, tienen repercusión en resultados que en muchos casos implican el salvar o perder vidas.

³ Decreto Acuerdo N° 21/7 (SESC). De internet: www.leyes.tucuman.gob.ar/

Es por esto que, en el presente trabajo, se analizarán los procesos del área de llamadas de emergencia y se propondrán su mejoramiento a partir de un portafolio de proyectos que permitan dar una solución efectiva mejorando la productividad y operatividad del área, repercutiendo estas reformas en un mejor servicio y por ende en un incremento significativo del nivel de satisfacción de la ciudadanía.

1.4.2 Direccionamiento Estratégico del Centro de Atención Telefónica

El Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) tiene la siguiente filosofía organizacional:

Definición de Misión:

“Se entiende al conjunto de creencias sobre lo que debe ser su actividad, en lo que respecta a quién será su mercado y qué bienes o servicios se ofrecerán, cuáles serán los valores y creencias con relación a los consumidores, proveedores y distribuidores y en qué se diferencia de los competidores”⁴.

La misión principal del C.A.T. es: crear un vínculo de valor entre el Estado y los habitantes de la Provincia a través de un único punto de contacto, las 24 horas del día los 365 días del año.

Definición de Visión:

“La visión es una exposición clara que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo y en qué se deberá convertir, tomando en cuenta el impacto de las nuevas tecnologías, de las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, de la aparición de nuevas condiciones del mercado”⁵.

⁴ GRANDE, Esteban, “Marketing de los servicios”, (2007), p. 104

⁵ FLEITMAN Jack, Negocios Exitosos, McGraw Hill, (2000), p. 283

La visión de la Dirección Provincial de Defensa Civil es: Una Provincia PREPARADA y RESILIENTE ante emergencias y desastres.

Definición de Valores:

“Los valores corporativos representan el cómo hace la organización sus negocios. Es decir, cuáles son los valores y principios profesionales, o sea, los existentes en la empresa a la hora de diseñar los productos, de fabricarlos y venderlos. Pero también incluyen los valores y principios de relación, es decir aquellos que gobiernan las interacciones entre las personas, ya sea entre los miembros de la entidad o personas externas a la compañía”⁶.

Los valores del Centro de Atención Telefónica son los siguientes:

- SOLIDARIDAD SOCIAL con quienes lo necesiten; partiendo del amor al prójimo como objetivo final.
- AYUDA MUTUA para la verdadera integración.
- TRABAJO EN EQUIPO, ya que con ello se genera una mayor implicación de las personas voluntarias.
- TRANSPARENCIA coherencia entre lo que decimos y hacemos.
- INTEGRIDAD y ÉTICA
- COMPROMISO con el camino que elegimos.
- COOPERACIÓN para crear una red de relaciones que nos conduzcan a conseguir objetivos comunes.

1.4.3 Ubicación en el Organigrama

Definición de Organigrama:

⁶ CAPRIOTTI Paúl, “Planificación Estratégica de la Imagen Corporativa”, Ed. Ariel, Barcelona 2008, p. 142.

“Representa el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de una manera objetiva sus partes integrantes, es decir, sus unidades administrativas y la relación de dependencia que existe entre ellas”⁷.

El Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) se ubica en el Organigrama de Defensa Civil de Tucumán dependiendo del Departamento Operaciones y dentro del mismo podemos encontrar a los Supervisores y Operadores telefónicos.

1.4.4 Funciones del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)

Funciones de los operadores del Centro de Atención Telefónica

- Centralizar y recepcionar cualquier emergencia en un único número.
- Recepcionar la información de emergencias, verificarlas y derivarlas en forma inmediata al Centro de Comunicaciones Radioeléctricas (C.C.R.)
- Atención personalizada al ciudadano las 24 hs, todo el año.
- Sistemas de información y posicionamiento geográfico.
- Sistemas de información estadístico (Reportes Diarios).

Funciones Supervisores del Centro de Atención Telefónica

- Controlar el funcionamiento del sistema y actuar ante situaciones particulares, que requieran su intervención.
- Elaborar informes de situación según períodos designados.
- Evaluar la calidad del servicio al ciudadano y proponer mejoras.

1.4.5 Servicios

⁷ VÁSQUEZ Víctor Hugo, “Organización Aplicada”, Ed. Gráficas Vásquez, 2002, p. 219

El Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), presta los siguientes servicios a la comunidad:

- Sistema de Llamadas de emergencia
- Vinculación comunitaria
- Coordinación institucional

1.4.5.1 Sistema de llamadas de emergencia

El sistema de llamadas de emergencia del 103, es un servicio que consiste en recibir llamadas de emergencias y consultas provenientes de teléfonos fijos y móviles (celulares) como así también desde localidades alejadas de la capital y que no cuentan con una red de telefonía móvil, se comunican a través de Radio Frecuencia.

Ingresa diariamente aproximadamente 32 llamadas de emergencia reales, y de acuerdo a ciertas contingencias se puede presentar comunicaciones mediante el sistema de radiofrecuencia, siendo estas últimas emergencias provenientes de personal de instituciones articuladas al Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), que realizan el ingreso de alertas.

1.4.5.2 Vinculación comunitaria

El Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) brinda una asistencia permanente a la ciudadanía respecto a temáticas como:

- Servicio de sepelio gratuito para personas de bajos recursos.
- Atención a personas en situación de calle
- Personas extraviadas en cerros y montañas
- Reclamos a servicios públicos como ser EDET, SAT, GASNOR, etc.

1.4.5.3 Coordinación institucional

El Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), trabaja en conjunto con otras instituciones de respuesta a emergencias, como son Departamento de Policía, Si.Pro.Sa., Ministerio de Desarrollo Social, Bomberos Voluntarios de la Provincia y demás organismos vinculados a las incidencias y emergencia entre otras, permitiendo que una misma situación sea atendida desde una perspectiva completa permitiendo una respuesta eficaz e integral.

Esto permite aminorar tiempos de respuesta y logra movilizar unidades especializadas para urgencias puntuales.

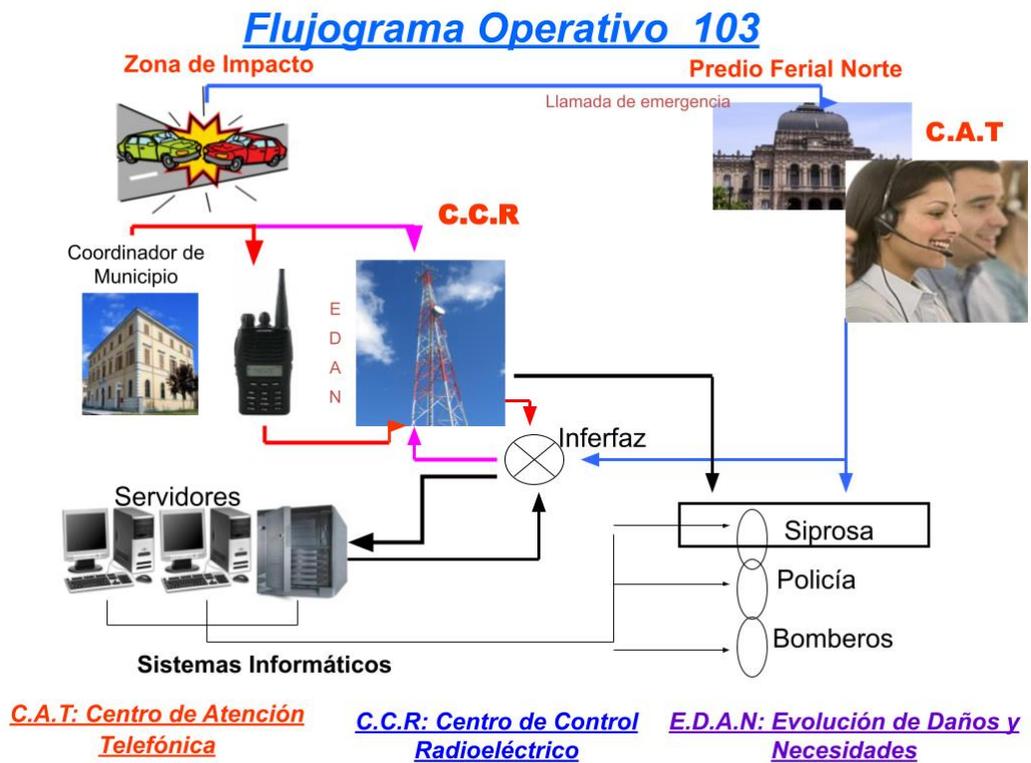


Ilustración 2: Flujograma Operativo 103

1.4.6 Problemática percibida interna y externamente

Durante las diversas entrevistas se pudo recabar los siguientes datos que nos muestran el marco de la problemática actual de manera informal, asimismo consultamos a los operadores y los supervisores cuales eran según ELLOS los principales motivos de quejas de los usuarios.

A continuación, se presenta un breve resumen de los problemas percibidos:

- **Problemas percibidos por los destinatarios:**
 - Deficiencia en la atención del Centro de Atención Telefónica (103).
 - Demora en la resolución de solicitudes (servicios, pedidos ambulancia, Policía, BBVV, etc.)

- Desconocimiento de la ubicación física de la repartición.
- Falta de conocimiento de las tareas que desarrolla la dirección.
- Interpretación errónea de los servicios brindados.

● **Problemas percibidos internamente:**

- Limitaciones en la gestión presupuestal.
- Falta de recurso humano capacitado.
- Falta de liderazgo.
- Falta de coordinación y de canales de comunicación adecuados entre las oficinas.
- Limitada capacidad para generar mayores recursos propios.
- Falta de compañerismo y compromiso.
- Conformismo.
- Poco cuidado de los recursos materiales de la repartición.
- Resistencia al cambio y a la modernización.
- Falta de capacitación por parte de la repartición para con el empleado.

1.5 Análisis F.O.D.A.

La idea de realizar este análisis es aprovechar las fortalezas de la organización (capacidades humanas y materiales, habilidades), superar las debilidades (carencias o limitaciones), detectar y utilizar oportunidades (situaciones o factores socioeconómicos, políticos o culturales) y neutralizar amenazas (factores externos que pueden perjudicar a la organización). Las fortalezas y debilidades se refieren a lo interno de la organización, mientras las oportunidades y amenazas vienen del contexto externo a la

misma. En definitiva, el análisis FODA permite identificar y evaluar los factores positivos y negativos que surgen de los ambientes interno y externo de la institución y adoptar decisiones sustentadas en este análisis.

Sobre esto, se levantaron las siguientes matrices FODA, que tienen que ver con un comparativo de la vulnerabilidad y aprovechabilidad que tiene la organización.



Ilustración 3: Matriz F.O.D.A.

1.5.1 Matriz de Impacto Interno

“Esta matriz se utiliza para analizar el ambiente interno de la empresa aquí se detallan las fortalezas y debilidades; de acuerdo al beneficio (Fortaleza), peligro (debilidad) que influyen directamente en la actividad de la organización.

Sirve para identificar los factores que afectan directamente a la empresa en un entorno interno”⁸.

⁸ DAVID, Fred. Conceptos de Administración Estratégica. 9º edición (2003). SD

La matriz de impacto interno resume los factores internos (fortalezas y debilidades) de la empresa, obtenidos a través de la recopilación, procesamiento y análisis de la información obtenida.

Para facilitar la medición de la incidencia de cada factor para la empresa, se realiza una ponderación, que permita su análisis, utilizándose la siguiente:

Incidencia Alta	Ponderación 5
Incidencia Media	Ponderación 3
Incidencia Baja	Ponderación 1

La misma que se muestra a continuación:

Matriz de Impacto Interno

FACTORES	FORTALEZAS			DEBILIDADES			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Alta rotación de personal				x			5D		
No existen procesos definidos para la entrega del servicio de llamadas				x			5D		
No existe protocolos difundidos para conocimiento de los operadores				x			5D		
El personal de sistemas del CATno conoce los manuales del sistema				x			5D		
Infraestructura edilicia adecuada para el desarrollo de las tareas		x							3F
Cambio continuo de turnos de trabajo				x			5D		
Existen grupos incompletos de operadores					x				3D
Tiempos de transferencia de llamadas a radio operadores muy amplios				x			5D		
Demora en el llenado de las tickets de emergencia				x			5D		
No existen incentivos para el personal				x			5D		
Los horarios de trabajo no permiten la auto capacitación o autoeducación de los operadores					x				3D
No existe un área de psicología para el personal					x				3D
Ambiente de trabajo llevadero	x						5F		
Los tiempos de descanso de los Operadores no son unificados para todos los grupos incluido instituciones articuladas					x				3D
No cuentan con espacios de descanso entre ciertas horas de cada turno				x			5D		
Sueldos competitivos en relación a otros call center privados		x							3F
Reciben capacitación continua	x						5F		
Existen actividades sociales promovidas por la Institución	x						5F		
Ubicación geográfica del Centro de Atención Telefónica	x						5F		
Proveedor único del servicio de emergencias a nivel provincial	x						5F		
TOTAL							40D	3D	

Tabla 1 Matriz impacto interno

1.5.2 Matriz de Impacto Externo

“Esta matriz se utiliza para analizar el ambiente externo de la empresa donde se detalla información de las oportunidades y amenazas; de acuerdo al beneficio (oportunidad), peligro (amenaza) que pueden influir en la actividad de la organización.

Sirve para identificar los factores más relevantes que afectan directamente a la empresa en un entorno externo”⁹.

La matriz de impacto externo, resume los factores externos (oportunidades y amenazas) de la empresa, obtenidos a través de la recopilación, procesamiento y análisis de la información obtenida.

Para facilitar la medición de la incidencia de cada factor para la empresa, se realiza una ponderación, que permita su análisis, utilizándose la siguiente:

Incidencia Alta	Ponderación 5
Incidencia Media	Ponderación 3
Incidencia Baja	Ponderación 1

La misma que se muestra a continuación:

⁹ DAVID, Fred. Conceptos de Administración Estratégica. 9° edición (2003). SD

Matriz Impacto Externo

FACTORES	GRADO						IMPACTO		
	OPORTUNIDADES			AMENAZAS			ALTO	MEDIO	BAJO
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO			
Servicio a nivel provincial	x						50		
Instituciones articuladas al Centro de Atención Telefónica con experiencia en prestación de servicios de emergencia	x						50		
Políticas de Estado que apoyan la gestión de la Dirección Prov. de Defensa Civil	x						50		
Influencia de servicios de emergencia nacionales en prestación de asesoría en llamadas	x						50		
Conocimiento de la ciudadanía en cuanto a números de emergencia		x						30	
Inconvenientes provocados por fenómenos naturales		x		x			5A	30	
Mercado informático para desarrollo de software especializado amplio	x						50		
Conocimiento de la comunidad de ser un servicio de emergencia efectivo			x						10
Políticas de estado influyen inestabilidad laboral personal de contrato (pasantías)				x			5A		
Inestabilidad política y económica del país					x			3A	
Deficiencia en normas y leyes gubernamentales					x			3A	
TOTAL							150		10

Tabla 2 Matriz de Impacto Externo

1.5.3 Matriz de Aprovechabilidad

“La matriz de Aprovechabilidad trata de realizar una confrontación de los impactos positivos externos (oportunidades) e internos (fortalezas) para lograr equilibrar cuantitativamente las de mayor atención para la descripción de las estrategias, de manera que no se desperdicien recursos tratando de aprovechar todas las oportunidades que posee la nueva empresa y se debe tratar de conservar y afianzar más las fortalezas que poco apoyan a la consecución de oportunidades importantes.

Esta matriz de aprovechabilidad nos ayuda a determinar cuál de los factores posee mayor incidencia en la empresa y saber cuál es la mejor decisión para aprovechar las oportunidades y amenazas”¹⁰.

Para medir su incidencia en la empresa se pondera cada una de ellas, utilizando la siguiente escala:

Incidencia Alta	Ponderación 5
Incidencia Media	Ponderación 3
Incidencia Baja	Ponderación 1

Se utilizará únicamente las oportunidades y debilidades con alta incidencia, tomando la cuantificación de las matrices 01 y 02; la misma que se muestra a continuación:

¹⁰ DAVID, Fred. Conceptos de Administración Estratégica. 9° edición (2003). SD

Tabla 3 Matriz de Aprovechabilidad

Matriz de Aprovechabilidad

FORTALEZAS / OPORTUNIDADES	Servicio a nivel provincial	Instituciones articuladas al Centro de Atención	Políticas de Estado que apoyan la gestión de la Dirección Prov. de	Influencia de servicios de emergencia internacionales en	Mercado informático para desarrollo de software	TOTAL
Infraestructura edilicia adecuada para el desarrollo de las tareas	5	5	5	5	5	25
Ambiente de trabajo llevadero	5	5	5	5	5	25
Reciben capacitación continua	5	5	3	5	5	23
Existen actividades sociales promovidas por la Institución	1	3	1	1	1	7
Ubicación geográfica del Centro de Atención Telefónica	5	5	5	5	5	25
Proveedor único del servicio de emergencias a nivel provincial	5	5	5	5	5	25
TOTAL	26	28	24	26	26	

1.5.4 Matriz de Vulnerabilidad

“La matriz de vulnerabilidad indica la manera cómo influye la amenaza sobre cada una de las debilidades, la misma que se elabora listando en columnas de izquierda a derecha las amenazas y en las filas de arriba hacia abajo las respectivas debilidades, a las respuestas se las designa una escala que va de acuerdo al nivel de impacto.

Dicha matriz ayuda a saber con exactitud en números, cuál de los factores posee mayor incidencia en la empresa y saber cuál es la mejor decisión para eliminarla”.

Para medir su incidencia en la empresa se pondera cada una de ellas, utilizando la siguiente escala:

Incidencia Alta	Ponderación 5
Incidencia Media	Ponderación 3
Incidencia Baja	Ponderación 1

Se utilizará únicamente las oportunidades y debilidades con alta incidencia, tomando la cuantificación de las matrices 01 y 02; la misma que se muestra a continuación:

Tabla 4 Matriz de Vulnerabilidad

AMENAZAS DEBILIDADES	Inconvenientes provocados por fenómenos naturales	Políticas de estado influyen inestabilidad laboral personal de contrato (pasantías)	Inestabilidad política y económica del país	Deficiencia en normas y leyes gubernamentales	TOTAL
Alta rotación de personal	5	5	5	5	20
No existen procesos definidos para la entrega del servicio de llamadas	5	3	5	5	18
No existe protocolos difundidos para conocimiento de los operadores	5	5	3	5	18
Tiempos de transferencia de llamadas a radio operadores muy amplios	5	5	5	5	20
El personal de sistemas del Centro de Atención Telefónica no conoce los manuales del sistema	5	5	5	5	20
Cambio continuo de turnos de trabajo	5	5	5	5	20
TOTAL	30	28	28	30	

1.5.5 Matriz de estrategias, FODA

La matriz de estrategias FODA, ayuda a determinar estrategias FO, (Fortalezas, Oportunidades), estrategias DO (Debilidades, Oportunidades), estrategias FA (Fortalezas, Amenazas) y estrategias DA (Debilidades, Amenazas); que ayuden a la consecución de los objetivos propuestos por la empresa.

Siendo la siguiente matriz, la que correlaciona a través de las estrategias, las variables internas y externas de la organización la siguiente:

FORTALEZAS: F		DEBILIDADES: D			
1.	Infraestructura edilicia adecuada para el desarrollo de las tareas	1.	Alta rotación de personal		
2.	Ambiente de trabajo llevadero	2.	No existen procesos definidos para la entrega del servicio de llamadas		
3.	Reciben capacitación continua	3.	No existe protocolos difundidos para conocimiento de los operadores		
4.	Existen actividades sociales promovidas por la Institución	4.	Tiempos de transferencia de llamada a radioperadores muy amplios		
5.	Ubicación geográfica del Centro de Atención Telefónica	5.	El personal de sistemas del Centro de Atención Telefónica no conoce los manuales del sistema		
6.	Proveedor único del servicio de emergencias a nivel provincial	6.	Cambio continuo de turnos de trabajo		
		7.	Demora en el llenado de las tickets de emergencia		
		8.	No existen incentivos para el personal		
		9.	No cuentan con espacios de descanso entre ciertas horas de cada turno		
OPORTUNIDADES: O		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
1.	Servicio a nivel provincial	Implementar un sistema de comunicación efectivo dentro del área de llamadas de emergencia		Aplicar y supervisar los protocolos de llamadas de emergencia	
2.	Instituciones articuladas al Centro de Atención Telefónica con experiencia en prestación de servicios de emergencia	Realizar convenios con entes nacionales que permitan optimizar el sistema de atención de llamadas		Capacitar a los supervisores del área de llamadas para mejorar el ambiente laboral de los operadores	
3.	Políticas de Estado que apoyan la gestión de la Dirección Prov. de Defensa Civil				
4.	Influencia de servicios de emergencia nacionales en prestación asesoría en llamadas	Realizar alianzas estratégicas con instituciones nacionales e internacionales para capacitar permanentemente a los operadores.		Analizar los procesos del área de llamadas para mejorar tiempos de transferencia de llamadas al CCR	
5.	Conocimiento de la ciudadanía en cuanto a números de emergencia				
6.	Mercado informático para desarrollo de software especializado amplio	Realizar un estudio de horarios y días de mayor demanda de atención a emergencias que aminore la carga de trabajo de los operadores		Campaña integral para la difusión del número 103 a toda la población	
7.	Conocimiento de la comunidad de ser un servicio de emergencia efectivo	Montar un sistema de incentivos de trabajo en los operadores para emponderar el trabajo dentro del área de llamadas		Implementar un área de psicología para atención de operadores.	
AMENAZAS: A		ESTRATEGIAS FA		ESTRATEGIAS DA	
1.	Inconvenientes provocados por fenómenos naturales	Diseñar un sistema de alertas más ordenadas dentro de la sala de llamadas, a fin de aminorar alertas repetidas del mismo incidente con distintos nombres		Mejorar las condiciones físicas (ergonómicas, iluminación, etc.) de trabajo en la sala.	
2.	Políticas de estado influncian inestabilidad laboral personal contratado	Implementar una ventana de alerta de emergencias repetidas dentro de la plataforma de llamadas		Unificar los tiempos de trabajo de los operadores de llamadas con los de otras instituciones articuladas al C.A.T.	
3.	Inestabilidad política y económica del país	Elaborar un sistema de crecimiento institucional y promoción de cargos para procurar la estabilidad de los operadores en la institución y hagan carrera dentro de la dirección		Implementar un sistema que permita la auto capacitación de los operadores.	
4.	Deficiencia en normas y leyes gubernamentales				

Tabla 5 Matriz de ESTRATEGIAS FODA

En base al Cuadro Anterior número 5, donde se observa un resumen del FODA con las referencias de mayor relevancia en cada aspecto, se puede sugerir un plan de trabajo interno para poder analizar de mejor manera al Centro de Atención Telefónica (C.A.T.).

Dicho plan consistirá en

- Analizar a fondo el proceso de Llamadas de Emergencia, que incluya un protocolo, y evaluar el cumplimiento del mismo
- Cuantificar los tiempos de atención telefónica.
- Elaborar un Informe Estadístico de los tiempos del proceso de Llamadas de emergencia para poder ver desviaciones y errores. En el mismo estudio determinar los días y horarios de mayor afluencia, analizando también la estacionalidad de ciertas emergencias en Tucumán.
- En base al Informe Estadístico, optimizar el número de operadores de cada turno, utilizando como herramienta el estudio de Líneas de Espera

CAPÍTULO II

Diagnóstico de Proceso

Sumario: 1. Análisis del proceso actual. 2. Análisis de capacidad instalada.

2.1 Análisis del proceso actual

Actualmente como se mencionó en el anterior capítulo, el proceso tiene una serie de fallas y demoras, del cual se obtiene el flujograma que resume cómo se está trabajando:

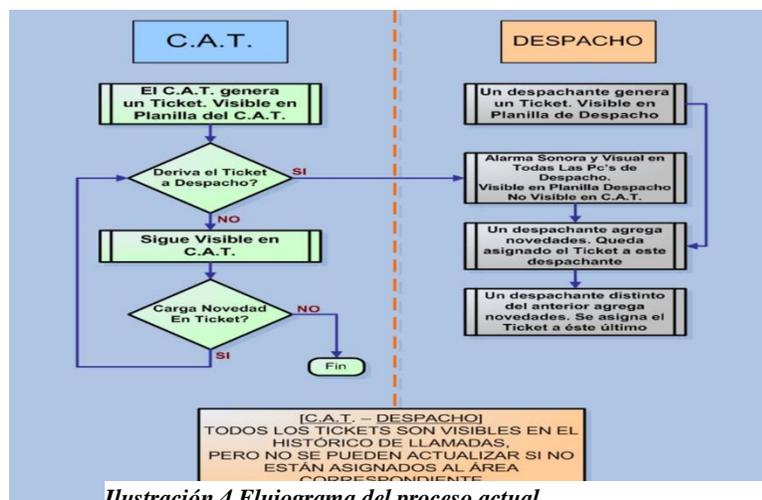


Ilustración 4 Flujograma del proceso actual

En base a información obtenida directamente de las entrevistas con los empleados de la repartición, como así también de la información estadística que se encuentra disponible en el sitio web del Sistema Estadístico de la provincia de Tucumán¹¹ y tomando como referencia para nuestro análisis el año 2021, obtuvimos los siguientes resultados

Tabla 5 Llamadas por tipo de eventos 2021

EVENTO	1° semestre 2021		2° semestre 2021		Total 2021	
	Llamadas	% del Total	Llamadas	% del Total	Llamadas	% del Total
Inundaciones	61	0,66%	16	0,19%	77	0,43%
Incendios	283	3,06%	1.770	20,54%	2.053	11,49%
Accidentes	637	6,88%	902	10,47%	1.539	8,61%
Natural y climatológico	97	1,05%	88	1,02%	185	1,04%
Industria	21	0,23%	11	0,13%	32	0,18%
Sustancias peligrosas	40	0,43%	74	0,86%	114	0,64%
Riesgo sanitario	387	4,18%	280	3,25%	667	3,73%
Concentración Humana	2.000	21,61%	434	5,04%	2.434	13,62%
Hundimiento	48	0,52%	35	0,41%	83	0,46%
Riesgo antrópico	5	0,05%	5	0,06%	10	0,06%
Servicios	4.391	47,44%	3.844	44,61%	8.235	46,08%
Reporte de operadores	587	6,34%	553	6,42%	1.140	6,38%
Terremotos	6	0,06%	4	0,05%	10	0,06%
Urgencias	284	3,07%	280	3,25%	564	3,16%
Patrulla motorizada	408	4,41%	321	3,73%	729	4,08%
Total	9.255	100%	8.617	100%	17.872	100%

¹¹Sistema Estadístico de la Provincia. De internet: www.sep.tucuman.gov.ar/dataset/estadisticas-de-llamadas-recibidas-centro-de-atencion-telefonica-103

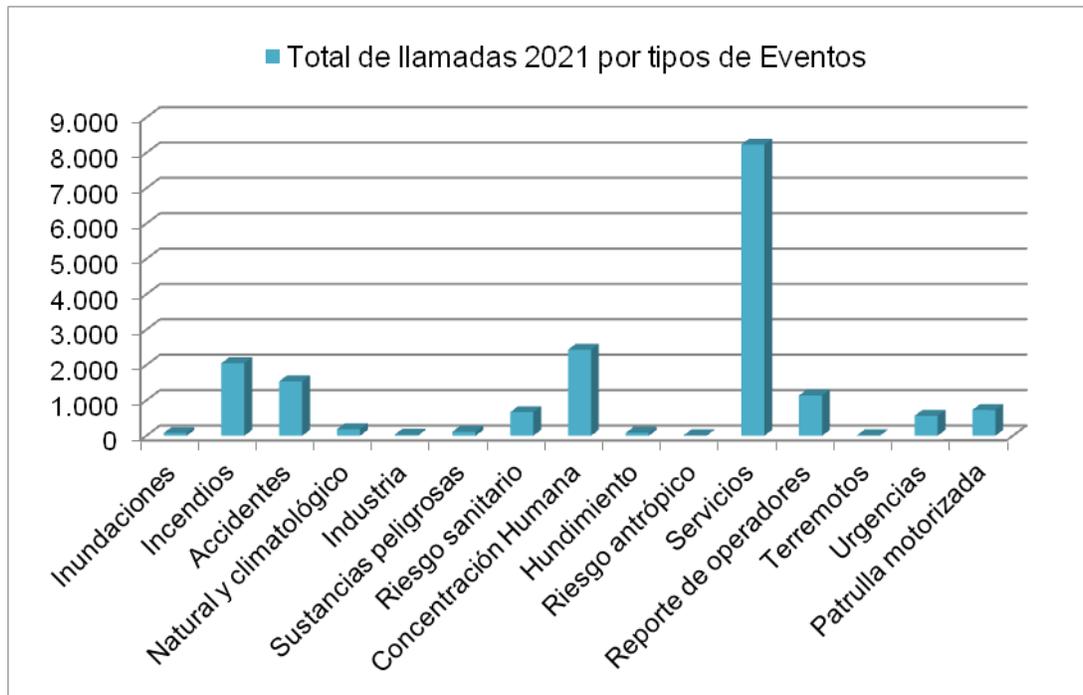


Ilustración 5 Total de llamadas 2021 por tipo de evento

Tabla 6 Totales por tipos de llamadas 2021

	1° semestre 2021	2° semestre 2021	Total 2021	% del Total
Total	9.255	8.617	17.872	
Situaciones Emergencia	2.580	4.059	6.639	37%
Asistencia al Ciudadano	6.675	4.558	11.233	63%

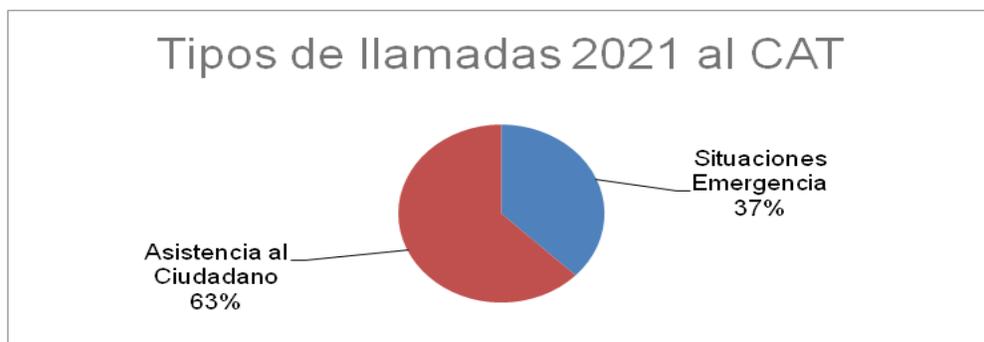


Ilustración 6 Tipos de llamadas 2021 al Centro de Atención Telefónica

Durante nuestra investigación in situ en el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) de Defensa Civil pudimos visualizar distintos tipos de llamadas entrantes, las cuales se enuncian a continuación:

Llamadas de urgencias reales: son las llamadas efectivas que el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.) toma para su posterior derivación, seguimiento y resolución

Errores o caídas de sistema: son llamadas realizadas por los desarrolladores o ingenieros para constatar el mal funcionamiento del sistema.

Información errada: el ciudadano marca incorrectamente el número #103 por confusión, un ejemplo de ello es que mucha gente confunde Defensa Civil con el Registro Civil o con Defensa Civil Municipal.

Llamadas falsas: son llamadas que alertan sobre un evento falso, el cual se constata cuando la autoridad pertinente concurre al hecho

Llamadas malintencionadas: son aquellas llamadas donde el interlocutor insulta, profiere agravios, etc. al Operador del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)

Llamadas de prueba: son llamadas para corroborar el funcionamiento normal del sistema

Llamadas por consulta: son llamadas donde el Ciudadano desea consultar sobre servicios, estado de rutas y demás información de interés general provista por Defensa Civil

Llamadas inválidas: son llamadas donde hay mucho ruido, el interlocutor no responde, etc.

Se pudo notar que el número de llamadas malintencionadas es muy alto, según se pudo inferir que rondan aproximadamente el 60% de la totalidad de las llamadas entrantes.

2.1.1 Recepción de llamadas

Al observar cómo los operadores reciben las llamadas entrantes, y al ser consultados si trabajaban según un Protocolo o una guía, nos respondieron que se regían únicamente por el Manual Operativo de Atención Telefónica. Dicho Manual se adjunta en el Anexo del presente trabajo.

Al analizar el mencionado manual podemos concluir lo siguiente:

- El protocolo de atención de llamadas no está estandarizado.
- Los operadores no realizan un contacto correcto con el informante.
- Se realizan preguntas abiertas que hacen más extensa la duración de la llamada y puede generar desinformación.
- Demora considerable cuando deben hacer interconsultas.
- Demora de los operadores en contestar las llamadas.

2.1.2 Tiempos de duración de llamadas de emergencia

Para poder tener una aproximación real se tomó como base para el estudio el mes de diciembre de 2021, ya que los meses anteriores mostraban resultados similares.

Se calculó una muestra de 8 llamados diarios REALES durante 31 días según se puede ver en el siguiente cuadro

Posteriormente con herramientas adecuadas de Microsoft Excel se procedió a reordenar las muestras y calcular los siguientes datos

Tabla 7 Media, rangos de máximo y mínimos y la desviación estándar muestral

muestras	Tamaño de la muestra	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	8	2,8	7,02	2,34	2,15	2,45	2,54	2,50	2,46
2	8	2,20	5,00	2,13	2,31	6,32	3,00	1,55	2,44
3	8	1,43	2,25	2,44	2,24	2,23	1,22	2,00	11,33
4	8	2,55	1,23	2,32	3,53	2,40	2,33	2,70	3,00
5	8	3,17	0,45	2,56	2,33	2,26	2,14	2,18	2,36
6	8	4,24	3,20	2,31	1,43	2,32	3,40	2,40	3,40
7	8	2,14	2,13	4,56	2,27	3,24	4,12	3,40	1,32
8	8	4,27	2,21	0,34	3,13	1,25	1,25	2,50	2,60
9	8	1,22	4,55	1,43	1,23	1,24	2,38	0,43	2,58
10	8	2,21	2,22	2,35	2,53	2,40	2,56	2,25	2,36
11	8	2,57	2,43	3,60	3,56	2,15	2,17	2,54	2,34
12	8	2,45	8,22	2,16	3,14	2,58	2,39	2,69	3,44
13	8	1,10	2,18	2,55	2,53	2,19	2,43	2,74	2,21
14	8	2,60	6,22	2,15	2,44	3,42	2,12	2,47	1,36
15	8	2,52	3,27	2,45	2,43	2,15	3,11	2,54	2,35
16	8	2,36	2,28	2,52	8,33	2,46	2,54	2,39	2,19
17	8	2,18	5,25	2,43	2,42	2,58	2,43	1,55	2,44
18	8	3,03	2,01	7,48	2,31	2,17	2,55	2,36	2,16
19	8	4,57	2,41	4,22	2,54	3,43	2,15	0,36	2,54

muestras	Tamaño de la muestra	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
20	8	2,08	6,28	2,42	3,25	3,10	5,21	3,14	16,00
21	8	2,45	1,45	2,14	2,50	1,45	2,14	2,13	2,47
22	8	2,15	2,46	1,14	0,50	2,28	3,00	2,42	3,35
23	8	2,44	7,33	2,42	2,45	2,54	2,00	2,33	2,41
24	8	2,32	3,34	2,51	2,43	2,14	2,15	2,16	2,34
25	8	2,53	2,42	2,17	2,26	2,33	2,22	2,56	2,65
26	8	2,17	2,50	2,43	2,30	12,20	2,39	1,16	1,28
27	8	2,33	2,19	2,33	2,53	2,43	2,57	21,00	2,47
28	8	3,41	2,27	2,53	2,29	2,36	2,58	2,44	3,55
29	8	2,15	2,52	2,45	3,16	1,35	3,52	2,58	2,45
30	8	2,43	2,11	2,54	3,44	2,43	2,40	2,21	2,30
31	8	4,32	3,45	2,13	6,00	3,12	2,24	2,43	2,17

2.1.2.1 Cálculo de datos finales de media, rango y desviación estándar

Tabla 8 Promedio diario y total de los tiempos de llamadas

9	1,88	4,12	1,28	25	2,39	0,48	0,18
10	2,36	0,35	0,13	26	3,30	11,04	3,63
11	2,67	1,45	0,58	27	4,73	18,81	6,57
12	3,38	6,06	2,00	28	2,68	1,28	0,51
13	2,24	1,64	0,50	29	2,52	2,17	0,65
14	2,85	4,86	1,48	30	2,48	1,33	0,41
15	2,60	1,12	0,38	31	3,23	3,87	1,36
16	3,13	6,14	2,10	TOTAL	2,81	4,38	1,47

El tiempo promedio de cada operador atendiendo llamadas es de 2,81 a 4,38 minutos: Cabe analizar sobre los resultados obtenidos en el cálculo del rango y la desviación estándar estos son relativamente pequeños, lo que implica que las observaciones están agrupadas cerca de la media.

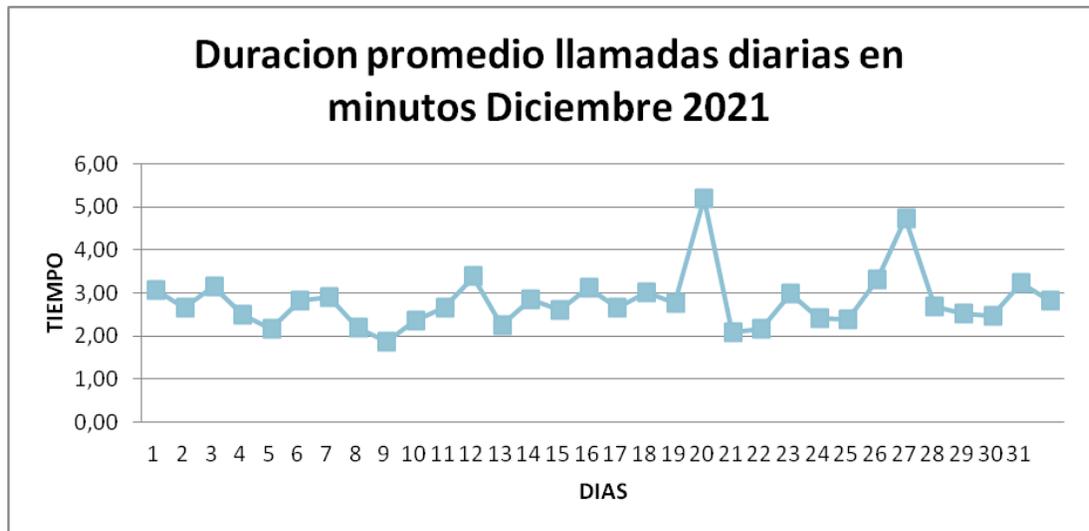


Ilustración 7 Promedio llamadas diarias en minutos Diciembre 2021

2.1.2.2 Días y horas de mayor afluencia de llamadas

Encontrándose altos índices de llamadas principalmente los lunes, en horarios entre las 10:01 hasta 21:00, hora en que empieza a decaer.

El mayor número de llamadas de emergencias se visualiza entre las 20:00 hasta las 05:00, principalmente los viernes, sábado y domingo:

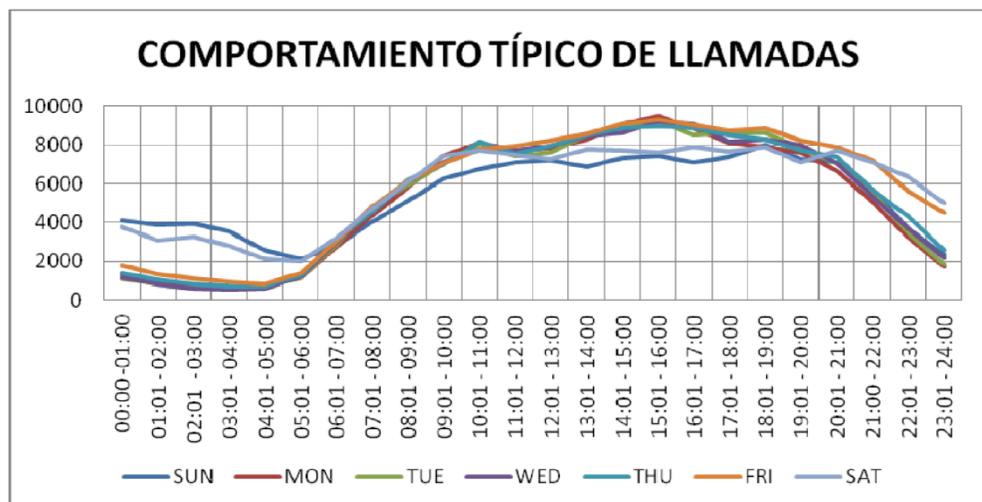


Ilustración 8 Flujo d llamadas de emergencia Centro de Atención Telefónica

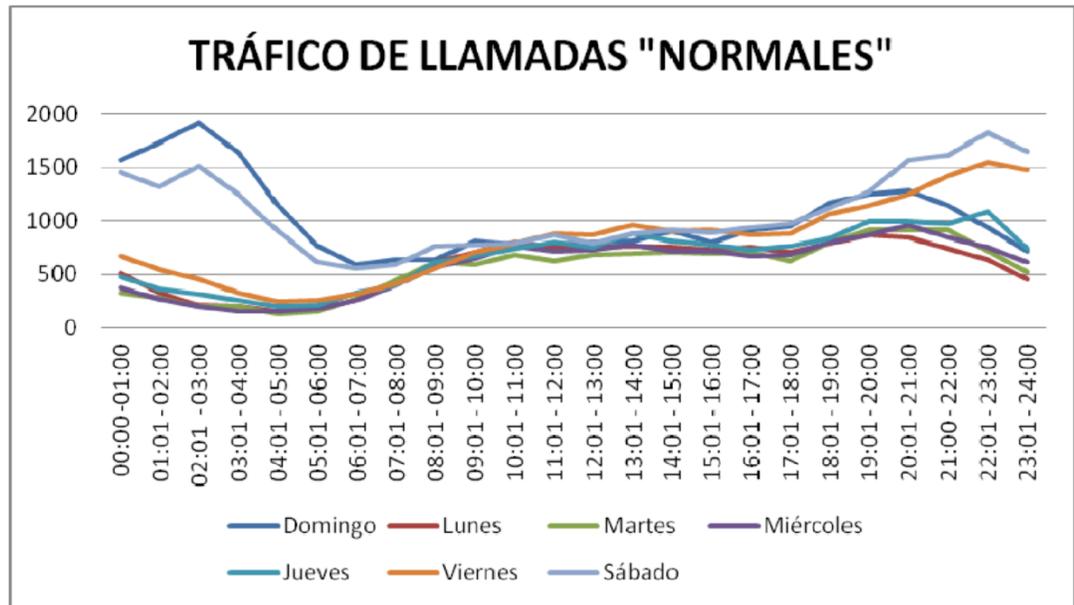


Ilustración 9 Tráfico de llamadas normales

Muchos operadores en días de menor flujo de llamadas se encuentran sin atender llamadas, concentrándose en dos o tres de ellos.

2.1.2.3 Llenado de Tickets

De acuerdo a protocolos de llenado de ficha, éstas deben ser llenadas en un tiempo menor no especificado e incluye:

- Nombre y Apellido del Denunciante
- Domicilio del Denunciante
- Teléfono del Denunciante
- Referencia del lugar del incidente
- Localidad del incidente
- Municipio, Comuna y Departamento donde ocurrió el incidente.
- Descripción del incidente, teniendo en cuenta: La mayor cantidad de datos posibles; la dirección exacta, con todas las referencias posibles

(localidad, barrio, km, etc.); el momento exacto de lo ocurrido y si observa organismos de respuesta a emergencias en el lugar.

- Clasificación del incidente en evento y subevento.

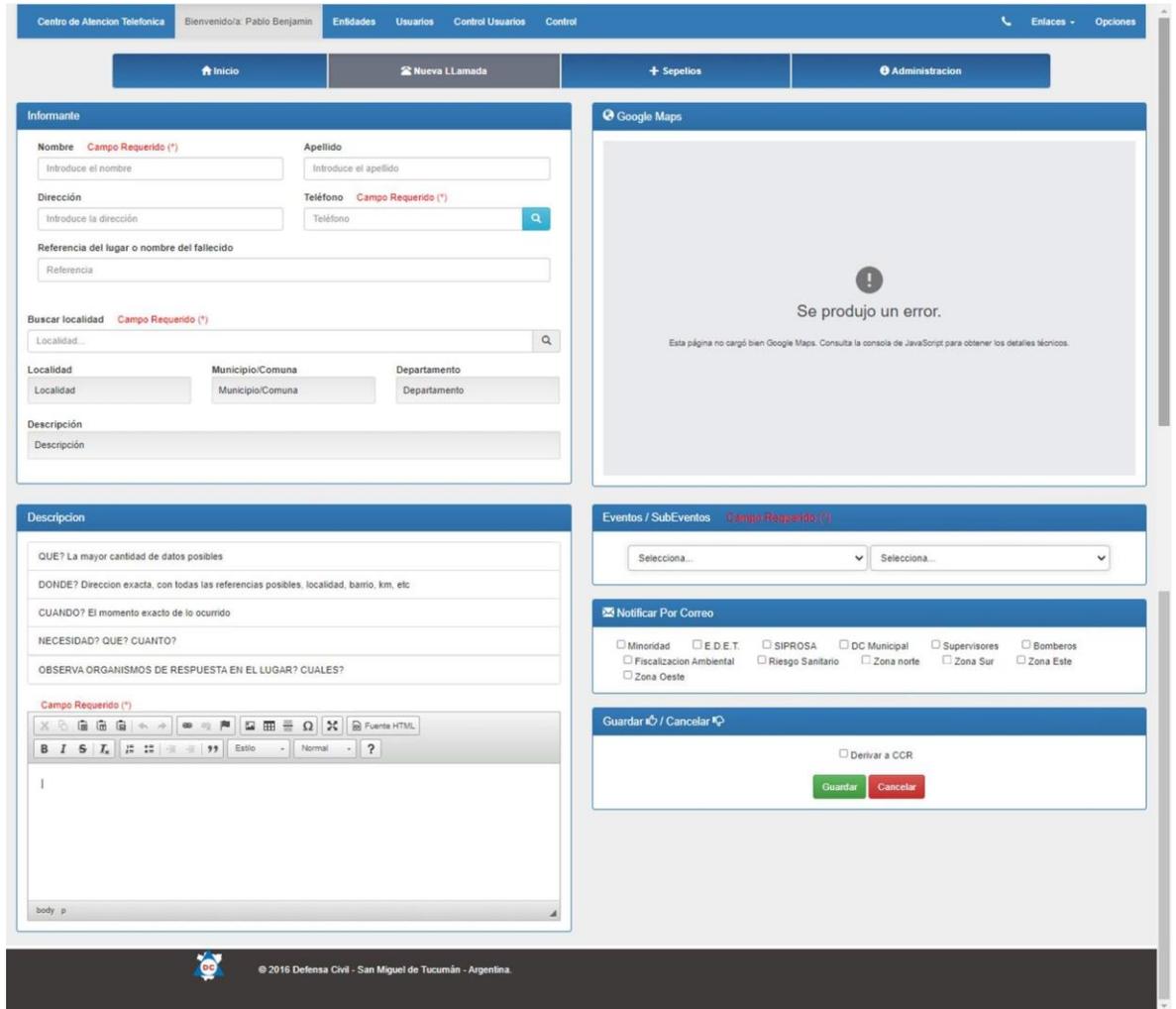


Ilustración 10 Captura de pantalla del sistema actual

Según lo encontrado al analizar los tickets en el sistema y las grabaciones, se determinó que:

- Los operadores tardan demasiado tiempo en llenar los tickets de denuncias.

- Los operadores llenan los tickets luego de finalizada la llamada, lo que alarga el tiempo de atención de la emergencia.
- En muchos de los tickets no concuerda el detalle o descripción del incidente con el evento o el subevento que se cargó.
- Datos personales de los denunciantes con errores.

2.2 Análisis de la capacidad instalada

La moderna teoría de líneas de espera, que está basada en los estudios realizados Agner Kraup Erlang, un ingeniero danés de teléfonos¹² experto en funciones matemáticas quien desarrolló esta teoría la cual tiene como objetivo principal encontrar el estado estable del sistema y determinar una capacidad de servicio apropiada que garantice un equilibrio entre el factor cuantitativo (referente a costos del sistema) y el factor cualitativo (referente a la satisfacción del cliente por el servicio)¹³.

Los modelos de colas apoyan la toma de decisiones del centro de llamadas al identificar y relacionar los indicadores de desempeño de interés del administrador (por ejemplo, la capacidad instalada) y los de interés de sus clientes (por ejemplo, el tiempo de espera). Los modelos también ayudan a mejorar la calidad del servicio, estimando e informando al cliente cuánto tiempo debe esperar hasta ser atendido¹⁴.

El estudio de esta teoría ha permitido evidenciar una estructura en la prestación de un servicio el cual se compone de un conjunto de clientes esperando a ser atendidos de acuerdo a su orden de llegada por un conjunto de servidores y salen después de que dicho servicio haya sido atendido¹⁵.

¹² DE-LA-FUENTE-GARCÍA, D y otros. Teoría de líneas de espera y modelos de colas. 2001. p. 2.

¹³ PORTILLA, L. y otros. Universidad Tecnológica de Pereira. Análisis de líneas de espera a través de teoría de colas y simulación. 2010. P. 56.

¹⁴ SINGER, Marcos y otros. “Una introducción a la teoría de colas aplicada a la gestión de servicios”. En Revista ABANTE. VOL: 11, N°2, octubre 2008 pag.94

¹⁵ BRONSON, R. Investigación de operaciones. (1993) México, Ed McGraw-Hill. SD

Existen varios sistemas de líneas de espera, como son:

a) Una línea de espera y un servidor.

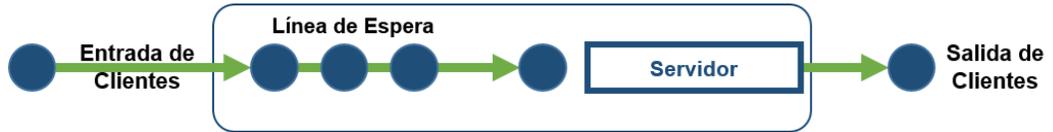


Ilustración 11 una línea de espera y un servidor

b) Una línea de espera y varios servidores.

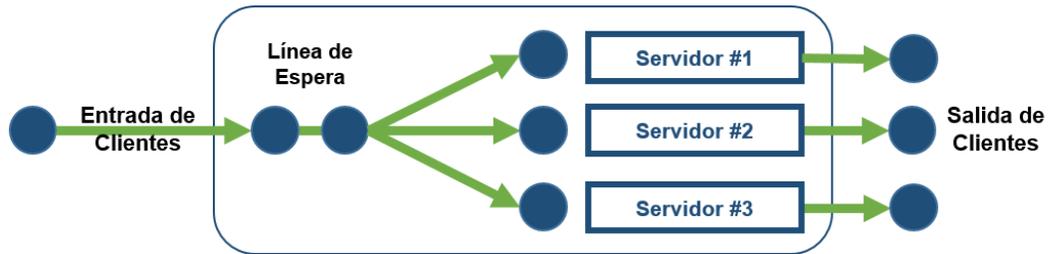


Ilustración 12 Una línea de espera y varios servidores

c) Varias líneas de espera y varios servidores en paralelo.

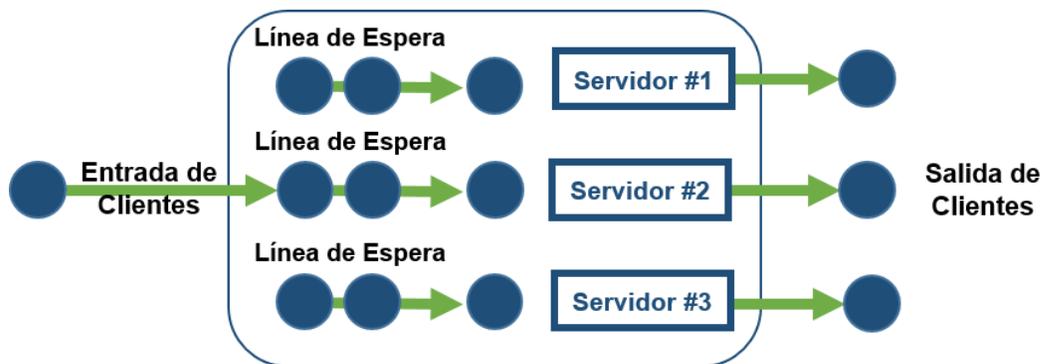


Ilustración 13 Varias líneas de espera y varios servidores en paralelo

d) Una línea de espera y varios servidores en serie.

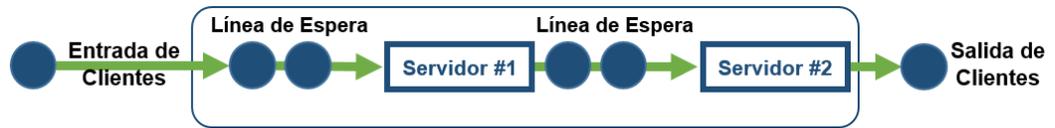


Ilustración 14 Una línea de espera y varios servidores en serie

Como se puede ver en los esquemas anteriores, son modelos descriptivos y no normativos, ya que no son métodos de optimización, sino más bien buscan describir el funcionamiento de un sistema mediante la estimación de sus parámetros de comportamiento.

El modelo del sistema de llamadas de emergencia del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), encaja en el modelo “b” es decir, una línea de espera y varios servidores, con los datos antes mencionados, se puede decir que se conoce con precisión el tiempo promedio de duración de las llamadas o también conocido como el tiempo de servicio, se aplica la distribución Markoviana, que es la distribución aleatoria de probabilidad para definir el número de llegadas, para lo cual normalmente se usa la distribución de Poisson y para definir el tiempo de servicio, representado por lo general por una distribución exponencial negativa.

Según Agner Kraup Erlang, por lo que respecta al número de servidores que es el tercer parámetro conforme a la notación de Kendall¹⁶, simplemente se especifica por un número que corresponderá al de servidores en el sistema; la capacidad del sistema, la cual en la gran mayoría de las ocasiones es infinita, como es el caso del Centro de Atención Telefónica, y finalmente el orden de atención a los clientes, el cual puede ser del tipo PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas), es el modelo al cual se rige el sistema del Centro de Atención Telefónica.

En la actualidad el no contar con un Sistema de Información Integrado, el análisis y su respectiva toma de decisiones basadas en estadísticas no son aplicables, el

¹⁶ COX, D.R. y otros. Queues. Chapman and Hall. 1961. SD

parámetro utilizado principalmente está dado por la experiencia del Supervisor. Actualmente no se está realizando ningún tipo de seguimiento de la capacidad operativa real, la tasa de ocupación del sistema y la cantidad de operadores necesarios para la mejor eficiencia en el centro de atención telefónica. Este estudio se detalla en el catálogo de mejoras.

2.2.1. Optimización del sistema de llamadas de emergencia

Al intentar hacer el relevamiento de la información en el Centro de Atención Telefónica (C.A.T), notamos que no existe un sistema de Información Integrado el cual genere información detallada y confiable; es por ello que optamos por utilizar como método de Investigación la Observación con previa autorización de la Dirección.

Se tomó como muestra 8 llamados diarios en todos los rangos horarios durante diciembre de 2021, en donde cronometramos la duración de las llamadas y el contenido de las mismas.

Se notó a priori que por momentos había una capacidad ociosa significativa y en otros horarios críticos la cola de espera era demasiada ante la falta de capacidad operativa.

El planteo fundamental es realizar un Análisis Integral más avanzado que incluya ciertos parámetros Estadísticos que permitan optimizar la capacidad de atención del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.).

También se pudo observar que hay un gran volumen de llamadas malintencionadas, falsas, etc., lo cual conlleva a un costo adicional para el Centro de Atención Telefónica (C.A.T.), al hacer un mal uso del tiempo de los Servicios de Emergencias.

Por lo que se pudo investigar hay un proyecto de ley en Cámara de Diputados de la Nación, que sanciona a quien realiza llamadas de esta índole a las centrales

de emergencias; dicho proyecto se denomina "**PROGRAMA NACIONAL DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE EL USO RESPONSABLE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS**"¹⁷ de fecha 20 de mayo del/2020.

¹⁷ Honorable Cámara de Diputados. En internet: www.hcdn.gob.ar/proyectos/proyectoTP.jsp?exp=2171-D-2020

CAPITULO III

GESTIÓN DE MEJORAS Y PROYECTOS

Sumario: 1. Tipificación del proceso de atención telefónica. 2..Propuesta de protocolo llamadas del centro de atención telefónica 3. Transmisión del nuevo protocolo de atención telefónica 4. Proyectos de mejoras

3.1 Tipificación Del Proceso De Atención Telefónica

El ingreso de cada llamada al sistema del 103, es recibida por un operador de llamadas de emergencia de forma indistinta, teniéndose un tratamiento de cada llamada de forma “empírica”, es decir, cada operador aplica en algunos casos los protocolos establecidos, y en otros no, llevando la emergencia como más considera, esto se debe a que no existe un protocolo de llamadas para cada tipo de emergencia, y éstos aplican en ocasiones parámetros muy generalizados para casos graves donde el trato con el denunciante debe ser tratado de distintas maneras.

Teniendo en cuenta el manual Operativo del CAT, y comparando con manuales operativos y protocolos de atención de llamadas de emergencias de otras instituciones, creemos conveniente establecer una clasificación de los tipos de alertas por colores para una mejor interpretación de las emergencias.

El proceso de recepción de llamadas deberá ser considerado de la siguiente manera:

- Llamadas clave verde y amarilla. deberá ser dada la importancia correspondiente, pero en menor grado que una clave roja o naranja y considerar si el alertante está o no en el lugar.

- Llamadas clave naranja y roja (cuando el alertante NO está en el lugar). deberá ser tomada como en igual importancia de si está o no el alertante en el lugar, pero se procurará darle un seguimiento específico desde el operador hasta el alertante.

- Llamadas clave naranja y roja (cuando el alertante ESTÁ en el lugar). realizar un seguimiento del trato con el alertante procurando que la transferencia de la llamada a despacho sea inmediata, esto deberá estar apoyado del Supervisor del grupo de llamadas.

3.2 Propuesta de Protocolo llamadas del Centro de Atención Telefónica

Se ha planteado la siguiente propuesta de protocolo para todas las llamadas de emergencia, receptadas, debido a que el tratamiento dependerá del tipo de evento y subevento, existiendo actualmente 15 tipos de eventos divididos en 72 tipos de subeventos que se reciben en el centro de atención telefónica.

PROPUESTA DE PROTOCOLO

1. RECEPCIÓN DE LLAMADAS

Ante alguna emergencia, consulta o servicio a la comunidad, un ciudadano de la Provincia de Tucumán puede llamar al número #103. Estas llamadas ingresan a través de la central telefónica y el operador de Llamadas de Emergencia contesta estas llamadas utilizando siempre el siguiente saludo:

“Defensa Civil de la Provincia, ¿Cuál es su emergencia?”

El saludo debe ser repetido 3 veces, en intervalos continuos con un lapso de 1 seg. entre cada iteración.

2. CATEGORIZACIÓN DE LA LLAMADA

Una vez que contesta la llamada y establecido el inicio del diálogo con el ciudadano, el operador de llamadas de Emergencia realiza una indagación previa en la que debe determinar si la llamada que está atendiendo ES o NO una EMERGENCIA.

Para efectos de estandarizar la terminología se utiliza los siguientes términos:

- *No emergencia = Improcedente*
- *Emergencia = Procedente*

Para realizar la indagación previa el operador de Llamadas de Emergencia pregunta al ciudadano:

Señor/Señora, ¿Cuál es su emergencia? o ¿Qué sucede en el sitio?

Una llamada es procedente cuando el ciudadano o alertante reporta una llamada de tipo real receptada en el CAT, en la cual dicho alertante reporta un incidente o emergencia que requiere la intervención de entidades tales como: Policía, Salud, Bomberos, Riesgos, Tránsito o Servicios Municipales, con el objeto de salvaguardar vidas, localidades o bienes.

El alertante explica lo acontecido, detalle que permite al operador de Llamadas de Emergencia definir si la llamada es o no procedente.

Una vez que se determina si la llamada es procedente o improcedente, el operador de Llamadas de Emergencia debe categorizar en el sistema la llamada.

Asimismo como primera medida deberá ingresar en el sistema el tipo de Alerta según la escala de Colores propuesta.

2.1. LLAMADAS IMPROCEDENTES O DE NO EMERGENCIA

Para el caso de llamadas improcedentes o de no emergencia, se deben seleccionar y considerar los siguientes aspectos:

- **PRUEBA:** Es toda llamada realizada por personal del 103 con el propósito de validar el funcionamiento del sistema.
- **SERVICIOS A LA COMUNIDAD:** es toda llamada que ingresa al 103 con el objeto de solicitar algún servicio provisto por Defensa Civil, el más destacado es el Servicio de Sepelio Gratuito
- **CONSULTA:** El Operador de Llamadas de Emergencia al seleccionar este tipo de llamada debe registrar o escribir en **LETRAS MAYÚSCULAS** en el campo **“REPORTADO POR”** de la ficha, el nombre asignado de acuerdo a la siguiente clasificación:
 - **Rellamada:** Es toda llamada posterior a la inicial, realizada por el mismo alertante que reporta un incidente o emergencia que aún no ha sido atendida. Dentro de esta categoría se incluyen todas aquellas llamadas en las que el alertante desea consultar respecto al estatus de la unidad que va a dar atención, el tiempo de arribo, el destino del traslado del paciente, entre otros; o simplemente en su defecto, desea informar que ya no requiere la atención.
 - **Información incompleta:** Es toda llamada recibida en el CAT, en la cual se pierde la comunicación antes de que el alertante proporcione toda la información necesaria para poder atender el incidente o emergencia.
 - **Reclamo:** Es toda llamada receptada en el ECU 911, en la cual el alertante expresa su inconformidad con el servicio recibido.
 - **Información:** Es toda llamada en la cual el alertante solicita información, incluyendo los servicios que presta el CAT 103 como ser Estado de Rutas provinciales, informes meteorológicos, etc.
 - **Retroalimentación:** Es toda llamada receptada en el CAT 103 proveniente de las diferentes instituciones que están articuladas al Servicio Integrado de Seguridad y que requieren verificar información de un incidente o emergencia; o a su vez, brindar información relevante de la misma.
 - **Comunicación laboral:** Es toda llamada receptada en el CAT 103, que solicita la comunicación con algún colaborador de las Salas Operativas por temas estrictamente vinculados a la prestación de los servicios del CAT 103.
- **ERROR DEL SISTEMA:** Es toda llamada receptada en el CAT 103, que no le permita al Operador de Llamadas de Emergencia mantener una comunicación fluida con el alertante, por motivos provocados por fallas en la red de comunicación del sistema, escuchando a modo de ejemplo ruidos provocados por eco, interferencia, etc.

- **LLAMADA FALSA:** Es toda llamada receptada en el CAT 103, vinculada a una afectación grave, que se basa en un uso indebido del servicio con reportes de eventos falsos que impliquen el desplazamiento innecesario de recursos para la atención del incidente o emergencia.
- **MAL INTENCIONADA:** Es toda llamada receptada en el CAT 1031, vinculada a una afectación leve, que se basa en un uso indebido del servicio, en la cual el Operador de Llamadas de Emergencia recibe insultos, burlas, acoso sexual, agresiones, insinuaciones que atentan contra la integridad del servicio y del funcionario, entre otros.
- **SIN INTERLOCUTOR:** Es toda llamada receptada en el CAT 103, en la cual el Operador de Llamadas de Emergencia al contestar la misma, no escucha ninguna señal auditiva del alertante, la cual podría motivarse por fallas en la red de comunicaciones del sistema o por un uso indebido del servicio.

2.2. LLAMADAS PROCEDENTES O DE EMERGENCIA

Para el caso de llamadas procedentes o de emergencia, se deben seleccionar y considerar los siguientes aspectos:

- **NORMAL:** Es toda llamada receptada en el CAT 103, en la cual el alertante reporta un incidente o emergencia que requiera la asistencia en ámbitos de seguridad ciudadana, servicio sanitario, gestión de siniestros, gestión de riesgos, tránsito y movilidad, servicios municipales, seguridad externa y territorial y cualquier otro ámbito que se considere pertinente con el objeto de salvaguardar vidas, localidades y bienes.

Estas son las llamadas consideradas como EMERGENCIAS.

3. TRATAMIENTO DE LA LLAMADA

3.1. LLAMADAS IMPROCEDENTES O DE NO EMERGENCIA

Una vez que el Operador de Llamadas de Emergencia determine que el tipo de llamada es IMPROCEDENTE o NO EMERGENCIA, debe solicitar al alertante la siguiente información para registrar en la ficha:

- **Prueba**

Al indicarle al Operador de Llamadas de Emergencia que se está realizando una llamada de prueba, debe preguntar y registrar en el campo “**DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE**” de la ficha, la siguiente información:

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

¿Cuál es su cargo?

¿A qué departamento pertenece?

- **Servicios a la comunidad**

El Operador de Llamadas de Emergencia debe realizar las siguientes preguntas dependiendo del tipo de llamada y registrar en el campo “**DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE**” de la ficha:

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

¿Sobre qué tema necesita consultar?

Si es que el Operador de llamadas de emergencia puede contestar, lo hará dando la respuesta específica al tema, si no fuere el caso éste contestará.

En el caso puntual de solicitud de Servicio de Sepelio, el Operador deberá informar todos los requisitos de manera clara, luego verificar los datos brindados por el Solicitante y posteriormente la carga de Datos.

“Señor/Señora le transfiero con la Entidad competente que le podrá ayudar con su consulta, ha sido un placer servirle, gracias por comunicarse con Defensa Civil”

- **Consulta**

El Operador de Llamadas de Emergencia debe realizar las siguientes preguntas dependiendo del tipo de llamada y registrar en el campo “DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE” de la ficha:

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

¿Sobre qué tema necesita consultar?

Si es que el Operador de llamadas de emergencia puede contestarla lo hará dando la respuesta específica al tema, si no fuere el caso éste contestará:

“Señor/Señora le transfiero con la Entidad competente que le podrá ayudar con su consulta, ha sido un placer servirle, gracias por comunicarse con Defensa Civil”

- **Rellamadas**

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

¿Ayúdeme con la dirección del incidente?

¿Hace cuánto tiempo aproximadamente llamó usted a reportar el incidente?

Una vez que el Operador de Llamadas de Emergencia encuentre la ficha de la primera llamada, debe atender la consulta o requerimiento únicamente cuando se relacione a su ámbito de acción; caso contrario, se le indica al alertante lo siguiente:

“Señor/Señora, No cuelgue por favor, transfiero su llamada al Supervisor de turno para que lo(a) ayude con su consulta”

- **Información Incompleta**

El Operador de Llamadas de Emergencia devuelve la llamada al alertante con el objeto de consultar mayor información referente al incidente o emergencia, en caso de no obtener la información necesaria debe consultar al Supervisor de Llamadas de turno

- **Reclamo**

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

¿Cuál es el motivo de su queja o reclamo?

El Operador de llamadas de Emergencia debe comunicar al alertante lo siguiente:

“Señor/Señora no cuelgue, transfiero su llamada al Supervisor de turno para que le ayude con su queja o reclamo”

El Operador de llamadas de Emergencia transfiere la llamada al Supervisor de Despacho de turno para que proceda a receptar la llamada del alertante, atienda y registre su reclamo en el Documento Registro de Quejas.

3.2.A1 “REGISTRO DE QUEJAS Y/O RECLAMOS”

- Información**

El Operador de Llamadas de Emergencia atiende la solicitud de información del alertante cuando esté vinculada a los servicios que presta el CAT 103, de lo contrario se debe indicar lo siguiente:

“Señor/Señora, el Centro de Atención telefónica de Defensa Civil 1 es una Central para recibir llamadas de emergencia, por favor comuníquese con la entidad pertinente, fue un placer atenderlo”

- **Retroalimentación**

Estas llamadas se las transfiere al Despachador de turno para que atienda o coordine el requerimiento solicitado.

- **Comunicación Laboral**

“Señor/Señora la línea 103 de Defensa Civil es exclusivamente para atención de emergencias, por favor comuníquese con el número xxx para que le contacten con la persona requerida, fue un placer atenderlo.”

Se entiende por “xxx” al número asignado para comunicación directa con las salas operativas.

- **Error del Sistema**

*El Operador de Llamadas de Emergencia debe hacer lo posible por mantener la comunicación, en caso de no ser factible debe registrar en el campo “**DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE**” de la ficha, la razón por la que no se pudo mantener una comunicación fluida con el alertante, por ejemplo: ruidos provocados por eco, interferencia, etc.*

- **Llamada falsa**

El Operador de Llamadas de Emergencia no utiliza este campo, debido a que una llamada se define como falsa en el procedimiento de despacho.

*Cuando se trate de un reporte de eventos falsos que impliquen el desplazamiento innecesario de recursos, el Despachador debe registrar o escribir en **LETRAS MAYÚSCULAS** en el campo “**DESCRIPCIÓN**” de la retroalimentación de la ficha, la frase “**LLAMADA FALSA**”.*

- **Mal Intencionada**

“Señor/Señora, le recordamos que su llamada está siendo grabada, si continúa haciendo mal uso de la línea de emergencias, procederemos a informar a la autoridad pertinente sobre esta situación para que tome las acciones correspondiente.”

Luego de comunicar el mensaje anterior, el Operador de Llamadas de Emergencia cierra la llamada inmediatamente.

- **Sin Interlocutor**

En el caso de realizar el saludo inicial hasta 3 veces y no escuchar interlocutor, el Operador de Llamadas de Emergencia cierra y devuelve la llamada al alertante, salvo criterio contrario del Supervisor de llamadas de turno, y comunica el siguiente mensaje:

“Señor/Señora, Usted se comunicó con Defensa Civil, ¿tiene alguna emergencia?”

En el caso que la respuesta del alertante es afirmativa se procede conforme el apartado **3.3 LLAMADAS PROCEDENTES O DE EMERGENCIA**, de lo contrario se le comunica el siguiente mensaje:

“Señor/Señora, le recordamos que su llamada está siendo grabada, si continúa haciendo mal uso de la línea de emergencias, procederemos a informar a la autoridad pertinente sobre esta situación para que tome las acciones correspondiente.”

3.3. LLAMADAS PROCEDENTES O DE EMERGENCIA

Cuando el Operador de Llamadas de Emergencia determine que la llamada es procedente, luego de recolectar los datos del evento, los clasifica según categorías preestablecidas. Una vez que genera el ticket de la denuncia, lo deriva al Centro de Comunicaciones Radioeléctricas, el cual es responsable de la comunicación directa con la institución o empresa que llevará a cabo la cobertura de la emergencia.

El CCR determinará, según el tipo de evento, el o los organismos que intervendrán en el mismo, según el siguiente criterio:

- Cuando se trate de temas de seguridad ciudadana relacionados a disturbios, contravenciones, entre otros; se selecciona 911 u Unidades Regionales de la Policía como así también en el caso específico de llamadas de personas desaparecidas y casos de N/N.
- Cuando se trate de temas de salud relacionados a enfermedades, ataques, accidentes con heridos, envenenamiento, traumatismos, quemaduras, etc.; la llamada se transfiere directamente al número de emergencias 107 dependiente del SI.PRO.SA.
- Todo incidente que involucre un accidente de tránsito (vehículos), atropellos, choques, accidentes de motocicleta, bicicleta, volcamiento, caída de pasajeros, arrollamiento, entre otros; siempre y cuando no existan heridos, debe ser direccionado hacia la DIRECCIÓN DE TRÁNSITO del municipio correspondiente; en el caso que existan heridos, la llamada se transfiere al SIPROSA

pero la ficha se registra como incidente o emergencia de PATRULLA MOTORIZADA quienes podrán coordinar de forma paralela e inmediata con el despacho de SALUD, BOMBEROS, etc.

- *Para cualquier tipo de incendios, rescates, entre otros; se selecciona BOMBEROS DE LA POLICÍA, BOMBEROS VOLUNTARIOS O LA BRIGADA DE INCENDIOS FORESTALES, según sea la ubicación del siniestro.*
- *Para cualquier incidente relacionado con movimiento de masas, inundaciones, erupciones, sismos, entre otros; se selecciona DESARROLLO SOCIAL, DEFENSA CIVIL DEL MUNICIPIO QUE CORRESPONDA, DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL, ETC.*
- *Para cualquier incidente relacionado con Entidades o Servicios Municipales como problemas eléctricos, de gas, entre otros; se selecciona SERVICIOS DE LUZ, AGUA Y GAS.*

El operador de llamadas de Emergencia debe determinar si es una emergencia en proceso o no.

3.3.1. Emergencias en proceso

Si es una emergencia en proceso (significa que en ese momento está aconteciendo el incidente) el Operador de Llamadas de Emergencias debe preguntar al alertante:

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

¿De qué dirección me está llamado?

Con esta información debe indicarle al alertante:

“Señor/Señora no cuelgue, por favor indíqueme que está ocurriendo”

“En qué dirección está sucediendo la emergencia?”

“Hay heridos?”

“Hay algún organismo de emergencia en el lugar? ” “¿Cuál?”

El Operador de Llamadas de Emergencia carga toda la información pertinente en el Sistema o módulo y deriva el mismo al Centro de Comunicaciones Radioeléctricas el cual realiza el despacho correspondiente a la Institución que atenderá el incidente o emergencia y se ocupará de hacer el seguimiento.

Cada vez, que ingrese una nueva llamada respecto de un suceso que está ocurriendo y que exista un ticket de lo enunciado ya cargado en el sistema, la misma deberá ser cargada como Novedad en el mismo y derivada nuevamente al Centro de Comunicaciones Radioeléctricas.

3.3.2. Emergencias que no se dan en proceso

Si la emergencia no se da en proceso, el Operador de Llamadas de Emergencia debe registrar en la ficha los datos del alertante, para lo cual realiza las siguientes preguntas en caso de no tener la información:

¿Señor/Señora para poder continuar necesito sus datos personales?

Nombre, Apellido, DNI

Luego el Operador de Llamadas de Emergencia consulta lo siguiente:

¿De qué dirección me está llamando?

Si la dirección no es clara o suficiente para que los recursos lleguen al lugar, adicionalmente debe preguntar:

¿Me puede indicar si hay alguna escuela, iglesia u otra referencia?

4. INFORMACIÓN DEL INCIDENTE O EMERGENCIA

El Operador de Llamadas de Emergencia debe registrar en el ticket del incidente o emergencia los siguientes datos, con la información obtenida en los apartados anteriores:

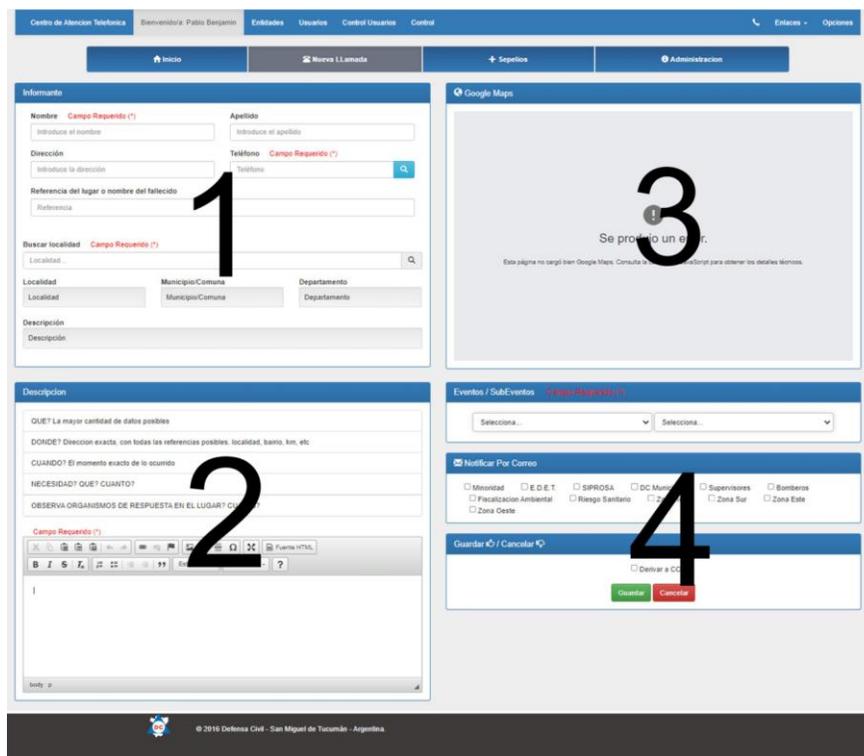


Ilustración 15 Captura pantalla sistema actual con cuadrantes

En el cuadrante número 1 “INFORMANTE” se deberá rellenar los siguientes campos

Ilustración 16 Cuadrante numero 1

The image shows a web form titled "Informante" with a blue header. The form contains several input fields and a search button. The fields are: "Nombre" (required), "Apellido", "Dirección", "Teléfono" (required), "Referencia del lugar o nombre del fallecido", "Buscar localidad" (required), "Localidad", "Municipio/Comuna", "Departamento", and "Descripción". The "Buscar localidad" field has a search icon. The "Localidad", "Municipio/Comuna", and "Departamento" fields are grouped together. The "Descripción" field is a large text area.

- Los campos **“NOMBRE”**, **“APELLIDO”**, **“DIRECCIÓN”**, **“TELÉFONO”** corresponde a los datos personales del alertante, los cuales son obligatorios de llenar para poder hacer un seguimiento correcto de la situación.

El campo **“Referencia del lugar o nombre del fallecido”** corresponde a la dirección del alertante, sin embargo se puede registrar la dirección del incidente o emergencia. Nombre del fallecido se carga en el caso de que el llamado sea solicitando un Servicio de Sepelio Gratuito.

- En el campo **“Buscar localidad”** corresponde al nombre del Municipio o Comuna en donde se suscita el incidente o emergencia.
- Los campos **“LOCALIDAD”**, **“MUNICIPIO/COMUNA”** y **“DEPARTAMENTO”** se cargan automáticamente al momento de seleccionar la dirección del incidente o emergencia conforme se encuentra registrada en el Sistema de Información Geográfico.
- En el campo **“DESCRIPCIÓN”** corresponde a información relevante de carácter general como distancia del lugar incidente o emergencia.

En el cuadrante número 2 **“DESCRIPCIÓN”** se deberá rellenar los detalles de la emergencia que se está suscitando, según un listado de preguntas de referencia que se encuentran listadas en el sistema como ser:

Ilustración 17 Cuadrante numero 2

The screenshot shows a web form with a blue header labeled 'Descripción'. Below the header are five text input fields with the following labels: 'QUE? La mayor cantidad de datos posibles', 'DONDE? Direccion exacta, con todas las referencias posibles, localidad, barrio, km, etc', 'CUANDO? El momento exacto de lo ocurrido', 'NECESIDAD? QUE? CUANTO?', and 'OBSERVA ORGANISMOS DE RESPUESTA EN EL LUGAR? CUALES?'. Below these fields is a red label 'Campo Requerido (*)' followed by a rich text editor toolbar with icons for bold, italic, strikethrough, link, unlink, bulleted list, numbered list, indent, outdent, quote, and source code. The editor contains a single vertical bar character '|'. At the bottom left of the editor, the text 'body p' is visible.

¿QUE? La mayor cantidad de datos posibles;

¿DÓNDE? Dirección exacta, con todas las referencias posibles, localidad, barrio, km, etc.;

CUANDO? El momento exacto de lo ocurrido

NECESIDAD? ¿QUE? ¿CUANTO?;

OBSERVA ORGANISMOS DE RESPUESTA EN EL LUGAR? ¿CUALES?

El cuadrante número 3 “GOOGLE MAPS” muestra la ubicación geográfica del lugar donde se desarrolla el incidente, según la selección previa que se hizo en el cuadrante de “INFORMATE”, en el campo “BUSCAR LOCALIDAD

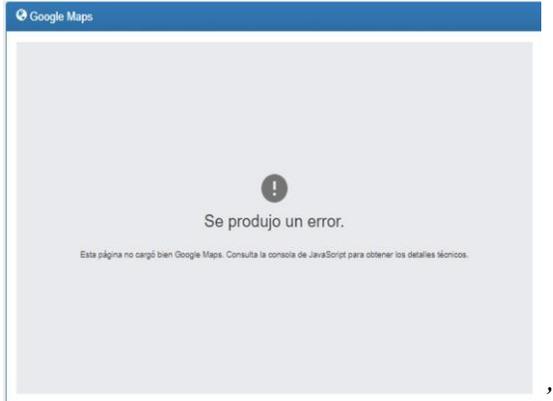


Ilustración 18 Cuadrante numero 3

En el cuadrante número 4 “EVENTOS/SUBEVENTOS”, debe seleccionarse conforme el siguiente detalle el evento y el subevento, según el siguiente listado preestablecido:

Ilustración 19 Cuadrante numero 4

LISTADO DE EVENTOS

Eventos	
<i>Accidentes</i>	<i>Hundimiento</i>
<i>Reporte de operadores</i>	<i>Industria</i>
<i>Inundaciones</i>	<i>Riesgo antrópico</i>
<i>Incendios</i>	<i>Terremotos</i>
<i>Riesgo Sanitario</i>	<i>Servicios</i>
<i>Natural y Climatológico</i>	<i>Urgencias</i>
<i>Patrulla motorizada</i>	<i>Concentración Humana</i>
<i>Sustancias Peligrosas</i>	

En el cuadrante 4 en la sección “NOTIFICAR POR CORREO”, se deberá seleccionar el organismo interviniente a fin de generar una comunicación de la emergencia a través de un correo electrónico.

Finalmente, en el cuadrante 4 sección “GUARDAR/CANCELAR” se graba o se cancela los campos cargados anteriormente a fin de generar un Ticket de novedades que será derivado o no al Centro de Comunicaciones Radioeléctricas, corresponde de acuerdo a la emergencia.

5. CONSOLIDACIÓN DE TICKETS

*Una vez ingresada la información en ticket, el Operador de Llamadas de Emergencia debe verificar que el incidente o emergencia no ha sido reportado con anterioridad; para el efecto, debe buscar coincidencias con el nombre del alertante o la dirección del incidente o emergencia en el campo “**CONSOLIDACIÓN DEL INCIDENTE**”.*

En caso de que el incidente o emergencia no ha sido reportado con anterioridad, se procede a realizar el cierre que corresponda (detallado en el siguiente numeral).

*En caso de que el incidente o emergencia ha sido reportado con anterioridad en más de 4 ocasiones y no exista información adicional y relevante sobre el incidente o emergencia, se registra la llamada como **RELLAMADA**.*

En caso de que el incidente o emergencia ha sido reportado con anterioridad en no más de 4 ocasiones o exista información adicional y relevante sobre el incidente o emergencia, se presentan los siguientes casos:

- *Si la emergencia es en proceso:*

El Operador de Llamadas de Emergencia al verificar que se ha realizado el despacho de recursos para la atención del incidente o emergencia, podría solicitar información adicional que permita optimizar la atención de dicho incidente o emergencia, comentando lo siguiente:

¿Señor/Señora se ha coordinado la atención de su emergencia, por favor me colabora con información adicional mientras llega la ayuda?

*Esta información se debe registrar en el campo “**DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE**”, posterior a lo cual el Operador de Llamadas de Emergencia debe realizar la consolidación; para lo cual en el campo “**CONSOLIDACIÓN DEL INCIDENTE**” activa la casilla de verificación de los incidentes o emergencias, con lo cual realiza la consolidación y se procede a realizar el cierre que corresponda (detallado en el siguiente numeral).*

- *Si la emergencia no se da en proceso, el Operador de Llamadas de Emergencia simplemente debe realizar la consolidación; para lo cual en el campo “**CONSOLIDACIÓN DEL INCIDENTE**” activa la casilla de verificación de los incidentes o emergencias, con lo cual realiza la consolidación y se procede a realizar el cierre que corresponda (detallado en el siguiente numeral).*

6. CIERRE

El Operador de Llamadas de Emergencia debe realizar el cierre conforme lo siguiente:

- *Si la emergencia es en proceso:*

El Operador de Llamadas de Emergencia envía la ficha.

El operador cierra el llamado con:

“Señor/Señora ya informamos a las autoridades correspondientes, por favor mantenga la calma y si considera necesario vuelva a llamarnos ”

- *Si la emergencia no se da en proceso, el Operador de Llamadas de Emergencia comunica al alertante lo siguiente:
“Señor/Señora estamos trabajando en su emergencia. Muchas gracias”
Posterior a lo cual, el Operador de Llamadas de Emergencia envía la ficha.*

3.3 Transmisión del nuevo protocolo de atención telefónica

El Protocolo o de atención telefónica con sus respectivas modificaciones y mejoras, deberá ser conocido por todos los Operadores, supervisores, encargados del área de Operaciones y toda persona interesada en el mismo
La trasmisión de toda información relevante dentro del CAT se propone sea en un modelo de Comunicación por Cascada” y “Grupos Primarios”.

3.3.1 Comunicación basada en “Cascada”

Al analizar la actualidad del CAT pudimos observar que no hay un canal de comunicación sistemático y ordenado y a veces se cae en transmisión de novedades, cambios, etc. por canales informales, Esto genera el llamado teléfono descompuesto, **La comunicación deficiente afecta sin duda la productividad de nuestro negocio es un slogan muy difundido**

Una solución para aplicar es Informar todo el tiempo, la comunicación es clave para un centro de atención de emergencias, y dentro de la comunicación una herramienta muy poderosa y efectiva es la comunicación en cascada¹⁸, que consiste en que la dirección informa a sus líderes principales y ellos a su vez al resto del equipo, en pocas palabras, es ir bajando la información hasta que toda la organización esté en la misma línea y conozca un único mensaje.

Esta “venta interna” de la nueva forma de trabajo, es una estrategia que tiene como objetivo:

- a) Consolidar el proceso de comunicación interno.
- b) Estimular el compromiso de los colaboradores, a partir del conocimiento que tienen un mismo proceso que tienen que realizar.

¹⁸ Comunicación en cascada de Internet: www.comunicacioninterna.com/publicacion/comunicacion-en-cascada.

Propiciar la participación de colaboradores en el correcto desarrollo del proceso mejorado.

- c) Crear las condiciones para consolidar una cultura estratégica en el área de Operaciones.
- d) Facilitar y propiciar el trabajo en equipos.

Estimular la retroalimentación y el monitoreo de la aplicación del proceso mejorado.

Este modelo “cascada” se esquematiza de la siguiente manera:

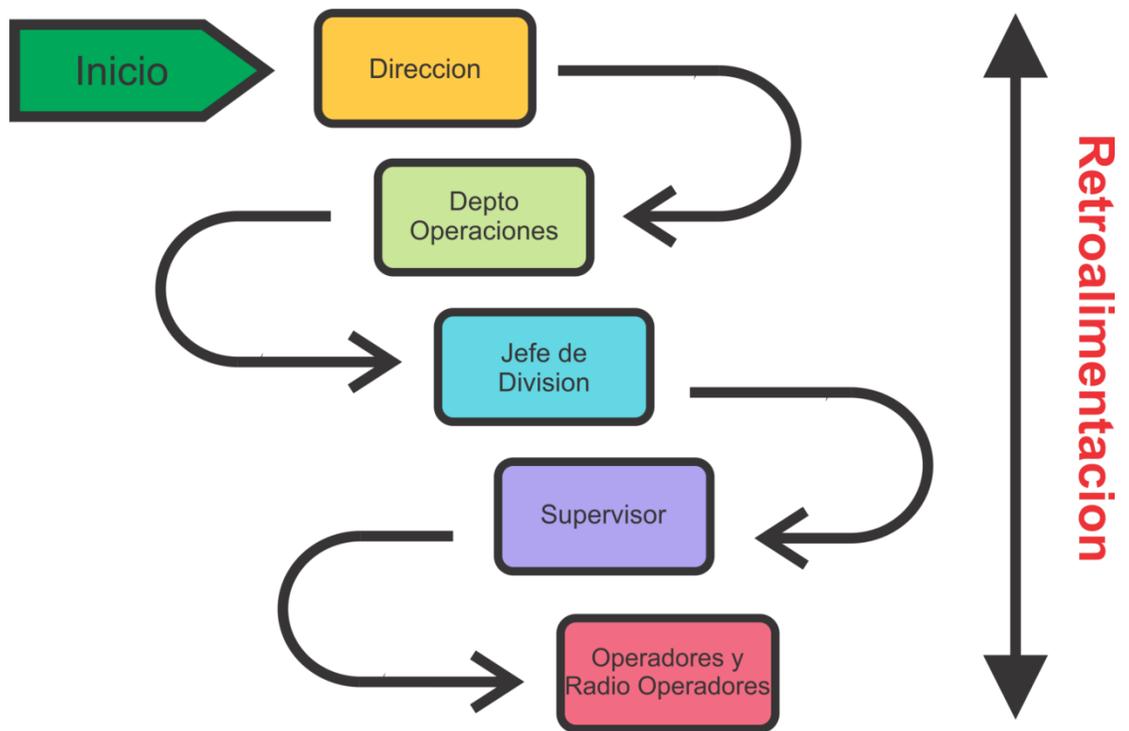


Ilustración 20 . Difusión en cascada, para el 103 Defensa Civil.

Esto servirá para que el conocimiento dentro del área de Operaciones tenga un alcance global en la organización, igualmente servirá de canal para retroalimentar el desarrollo del proceso.

Para que el proceso sea eficiente se deberá tener en cuenta:

1. El buen comunicador. Por debajo del director general, deberías de tener líderes y una de las características de un líder es que es un buen comunicador, pero, si no tienes un buen comunicador en el nivel inferior inmediato, tu mensaje se puede ver interrumpido.
2. La retroalimentación. Así como la comunicación fluye de arriba hacia abajo, debe de darse la comunicación de forma inversa, tener la retroalimentación del equipo e informarla hacia arriba es indispensable para que haya buena comunicación en el negocio.
3. El teléfono descompuesto. La información se puede perder mientras cambia de jerarquía ya que los mandos medios pueden ponerle de “impronta” al mensaje inicial y generar rumores y mensajes equivocados, asegúrate que esto no vaya a pasar apoyándote de herramientas de comunicación internas como memos, mails, pizarrón electrónico, etc.
4. Falta de productividad. Producto del punto anterior, transmitir mensajes equivocados puede provocar falta de confianza, desenfoco en el trabajador y por consecuencia, falta de productividad, como el rumor de que bajarán sueldos o que habrá recorte de personal, la concentración del trabajador cambia.

3.3.2 Difusión basada en el modelo “grupos primarios”

El sociólogo norteamericano Charles H. Cooley distinguía entre grupos primarios y secundarios¹⁹. Los grupos primarios se distinguen por ser de tamaño pequeño, lo que posibilita relaciones cara a cara entre sus miembros, que implican conocimiento mutuo e intimidad. Estos grupos tienen conciencia grupal, distinguen entre los miembros del grupo, lo que se denomina intragrupo, es decir, “*nosotros*”, del resto de la humanidad,

¹⁹ COOLEY, Charles Horton. *Organizaciones sociales: un estudio de la mente más amplia*. Nueva York 1963 SD Shocken.

el exogrupo, “*los demás*”. El grupo proporciona a sus miembros gratificaciones personales y emocionales.

Según este método, en la práctica se lo realiza de la siguiente manera en 3 etapas muy marcadas.

Tabla 9 Etapas grupos primarios

1ra Etapa	Difusión de la información
Acciones	<ul style="list-style-type: none">- Conformar los grupos primarios- categorizar los grupos primarios, comenzando con la dirección y asesores hasta llegar a los operadores
2 da Etapa	Oficializar la comunicación a difundir
Acciones	<ul style="list-style-type: none">- Elaborar un documento con la información a difundir que este firmado por el director o la persona de más alto rango- En el caso del protocolo de atención telefónica, filmar el protocolo, para poder ver en un video los diversos pasos- Realizar un simulacro, para evaluar, Aprender haciendo- Retroalimentación en cada grupo desde el de menor jerarquía- Salvar todas las inquietudes
3ra Etapa	Implementar, Monitorear y hacer seguimiento
Acciones	<ul style="list-style-type: none">- Se realizarán memos firmados de los subprocesos a mejorar- Monitoreo del proceso- Evaluación y exposición de los resultados

3.4 Proyectos de Mejoras

3.4.1 Recursos Humanos

Cuando uno analiza los llamados call centers, siempre hay un par de factores que se repiten en cualquier caso analizado, que es la Alta rotación de personal y el Ausentismo.

Si uno busca factores comunes los que surgen generalmente se refieren a sueldos bajos, problemas culturales y sociales, y entornos económicos desfavorables. Cuando se entrevistaron distintos operadores del CAT y se comparó con otros datos, una razón que se sostiene en el tiempo es que se toma este tipo de trabajo como pasajero, no ven muchas opciones de hacer carrera en el mismo. Como así también se refieren a la monotonía del mismo.

Lo anteriormente dicho genera graves consecuencias para que el sistema funcione correctamente, ya que capacitar a un operador de llamadas de emergencias lleva un determinado periodo, en donde debe aprender a manejar sus emociones y brindar soluciones rápidamente. Entonces muchas veces cuando se logra capacitar a un operador, este se retira del CAT hacia otro trabajo.

Esto nos deja 2 caminos a elegir :

- 1) Aceptar la alta rotación y buscar formas y métodos para capacitar a los operadores de manera más rápida
- 2) Aplicar políticas alternativas para poder mantener en el puesto a los operadores por mayor tiempo.

Siguiendo la 2da opción creemos que se puede instrumentar algún sistema de incentivos para poder aumentar la tasa de permanencia de los operadores en el CAT. También a los operadores al hacer turnos de 8 horas, deberá tener descansos obligatorios de 15 minutos cada 2 horas.

Formalmente se sugiere el siguiente proyecto:

Proyecto Incentivos para los trabajadores del CAT 103

Tabla 10 Proyecto RRHH

PROYECTO RRHH 1 INCENTIVOS AL PERSONAL			
OBJETIVO:	Incentivar la permanencia de los operadores, a través de un bono económico como premio por cumplir cierto periodo de tiempo dentro del CAT		
PRESUPUESTO:	A determinar		
RESPONSABLE:	Supervisor		
BENEFICIARIOS:	Operadores de llamadas con más de un año en el Centro.		
Fecha de inicio:	Inmediato	Fecha FIN:	Indefinido
Tiempo de duración:	Indefinido		
RESUMEN DE LA PROPUESTA:			
Entrega de un bono económico de un sueldo adicional al año, a los empleados que tengan más de un año trabajando en el Centro, esto facilitará la disminución de la alta tasa de rotación de personal.			
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO:			
<ul style="list-style-type: none">• Inclusión dentro del presupuesto de RRHH y del Centro, el valor correspondiente a bonificación para operadores con más de un año de servicio.• Incentivo a los Operadores de forma escrita y verbal de las ventajas que pueden recibir del Centro si su permanencia es mayor a un año.• Planes de incentivos y bonificaciones futuros para los Operadores con permanencia mayor a un año.			

3.4.2 Infraestructura

Ediliciamente el Centro de Atención Telefónica se encuentra en optimo estado de mobiliarios, auriculares y lo referido a la operatoria de recepción de llamadas pero su debería desarrollar un espacio en común donde los Operadores, Radio Operadores, Supervisores y demás integrante puedan acudir en sus momentos de pequeños descansos.

Tabla 11 Proyecto Infraestructura

PROYECTO INFRAESTRUCTURA 02			
OBJETIVO:	Adecuar una sala para los recreos del personal		
PRESUPUESTO:	a determinar		
RESPONSABLE:	Gerente Administrativo		
BENEFICIARIOS:	Operadores del Centro, Supervisores, Radio Operadores		
Fecha de inicio:	Inmediato	Fecha de finalización:	Indefinido
Tiempo de duración:	Indefinido		
RESUMEN DE LA PROPUESTA:			
Adecuación de un espacio libre para que el personal pueda acudir en sus descansos. Dicho espacio tendrá un dispenser de agua, cafetera, pava eléctrica, heladera, microondas, y mobiliario acorde.			
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO:			
<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión dentro del presupuesto del Centro, el valor correspondiente a modificación y adecuación de espacios. • Permitir a los operadores realmente aprovechar los momentos de descanso 			

3.4.3 Tecnológicos

Se estiman los siguientes proyectos tecnológicos dentro del Centro, que facilitarán el trabajo de los Operadores de llamadas de emergencia:

Dentro de los requerimientos tecnológicos se noto que no hay un sistema Integral adecuado para llevar estadísticas de llamadas. El sistema de llamadas actual únicamente puede emitir Reportes de los últimos 100 movimientos, y para obtener informes a medida se necesita la participación de programadores y analistas de la base de datos, lo que conlleva a una enorme pérdida de tiempo.

También creemos que se deben agregar los distintos tipos de alerta según el color predeterminado

Tabla 12 Proyecto Tecnológico

PROYECTO TECNOLÓGICO 01			
OBJETIVO:	Modificar el sistema de gestión de llamadas para poder incluir el tipo de alertas según los colores predeterminados		
PRESUPUESTO:	—		
RESPONSABLE:	Sistemas Informáticos de Defensa Civil		
BENEFICIARIOS:	Operadores de llamadas.		
Fecha de inicio:	Inmediato	Fecha de finalización:	Indefinido
Tiempo de duración:	Indefinido		
RESUMEN DE LA PROPUESTA:			
Agrega al cuadrante 2 actual la posibilidad de colocar el tipo de Alerta: ROJA, NARANJA, AMARILLA O VERDE para poder mejorar los tiempos de respuesta			
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio de configuración del software utilizado en la consola de llamadas de emergencia, para poder colocar el color adecuado al tipo de Emergencia ● Cuando se coloque color rojo, automáticamente surgirá una alerta en el CCR para responder rápidamente 			

3.4.4 Publicidad

Consideramos oportuno, una vez que se haya optimizado el sistema lanzar junto a la Secretaría de Comunicación Pública del Gobierno de la Provincia una campaña de difusión masiva del 103, con publicidad estática, gráfica, radial y televisiva para que la comunidad de la Provincia de Tucumán pueda conocer el servicio que brinda Defensa Civil a través de su Centro de Atención Telefónica.

Tabla 13 Proyecto Publicitario

PROYECTO PUBLICITARIO 01			
OBJETIVO:	CAMPANA DE DIFUSION MASIVA DEL CENTRO DE ATENCION TELEFONICA DE DEFENSA CIVIL		
PRESUPUESTO:	—		
RESPONSABLE:	SECRETARIA DE COMUNICACION PUBLICA		
BENEFICIARIOS:	Operadores de llamadas.		
Fecha de inicio:	Inmediato	Fecha de finalización:	Indefinido
Tiempo de duración:	Indefinido		
RESUMEN DE LA PROPUESTA:			
Lanzar una campaña apropiada con todos los recursos disponibles para dar a conocer el 103 en toda la Provincia de Tucumán,			
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilización de medios de difusión masivos para comunicar ● Cartel ería en la vía publica ● Charlas y participación en eventos varios 			

3.4.5 Evaluación De La Calidad Atención Telefónica Del Cat.

Actualmente no hay una política de evaluación de la calidad del servicio 103. Todo se resume en suposiciones, las cuales son subjetivas y no muestran la realidad.

Sería importante establecer un sistema para evaluar el proceso desde la óptica de los ciudadanos (personas que llaman) como así también de manera interna.

Dentro del sistema para evaluar el proceso de Atención Telefónica se deberán tener en cuenta ciertos parámetros:

- Tamaño de muestra adecuadas
- Desarrollar encuestas amigables y de rápida resolución
- El análisis debe incluir todas las franjas horarias y días de la semana
- Reportes semanales y mensuales de los resultados, para poder hacer las modificaciones pertinentes.

Debido a las limitaciones presupuestarias se propone que este control de calidad deberá ser llevado a cabo por algún ente provincial.

Se adjunta en el ANEXO un modelo de cuestionario para llevar releva a los usuarios

Medición interna de la calidad

Para medir la calidad del servicio de los Operadores de Llamadas de emergencia del CAT 103, se pretende serán medidos de acuerdo a los siguientes parámetros:

- a) Saludo
- b) Indagación de los hecho
- c) Llenado de los Tickets
- d) Posicionamiento en el GIS
- e) Categorización de la alerta
- f) Actitud del Operador (empatía con el alertante)

En el ANEXO puede observar el Formulario de Control de Calidad interna que deberá ser completado por un supervisor, en el mismo se puede ver las distintas ponderaciones que se otorgan en el proceso

Tabla 14 Proyecto Control Calidad 103

PROYECTO CONTROL CALIDAD			
OBJETIVO:	Establecer un control de calidad continuo dentro del Centro de Atención Telefónica		
PRESU-PUESTO:	n —		
RESPONSABLE:	Supervisores Dirección de Operaciones		
BENEFICIARIOS:	Operadores de llamadas.		
Fecha de inicio:	Inmediato	Fecha de finalización:	Indefinido
Tiempo de duración:	Indefinido		
RESUMEN DE LA PROPUESTA:			
Se propone hacer un seguimiento y elaboración de informes de control en la calidad de Atención telefónica brindada por el 103 de Defensa Civil			
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Utilización de cuestionarios post llamadas ● Llenado de planilla de control de Calidad por parte del Supervisor ● Llamadas anónimas para evaluar la calidad según cuestionario predeterminado 			

CAPITULO IV

Servicio Gratuito de Sepelio

Sumario: 1.Introduccion 2.Breve Descripción del Proceso 3.Problemática detectada. 4. Análisis y propuesta de reingeniería del proceso de Sepelios 5. Costo de mano de obra 6. Consideraciones finales del Servicio de Sepelio

4.1 Introducción

Durante el análisis de los procesos dentro del Centro de Atención de Emergencia, nos centramos principalmente en un servicio a la comunidad de muy poca difusión pero de gran valor para la ciudadanía como ser el Servicio de Sepelio Gratuito.

Consideramos pertinente detenernos y analizar a fondo este Servicio, dado que el mismo ya se encuentra en actividad hace mucho tiempo.

Cabe aclarar que el servicio de sepelio gratuito es un subproceso dentro del esquema de llamadas entrantes al centro de atención telefónica, pero de gran relevancia por el servicio tan sensible que el mismo presta.

Analizamos el proceso actual y, en base a datos recolectados anteriormente, propondremos ciertas mejoras que no incurren en costos importantes para el estado provincial y que podrían llegar a ser de gran impacto para el ciudadano que toma el servicio.

4.1 Breve descripción del proceso

El Servicio de Sepelio Gratuito se inicia cuando la solicitud del ingreso desde la morgue de los hospitales públicos o personas (parientes, vecinos, etc.) y el centro de atención telefónica, coordina con el Ministerio de Desarrollo Social y Empresas Fúnebres, prestadoras por convenios con el Estado, para realizar el mismo.

En algunos casos se genera cierto conflicto con las Empresas Fúnebres, los mismos pueden ser por ejemplo por falta de disponibilidad de ataúd, Transporte en Reparación, etc.

En el caso de fallecimiento en el domicilio, interviene la policía (médico forense, informe policial, etc.).

Podemos decir que el Programa de Servicios de sepelio, se brinda en forma gratuita (velatorio en domicilio y traslado al cementerio municipal), el mismo está destinado a personas indigentes y sin cobertura de obra social y/o servicio fúnebre.

A continuación, en el siguiente gráfico se pueden visualizar las relaciones de los actores vinculados a Defensa Civil en dicho programa:

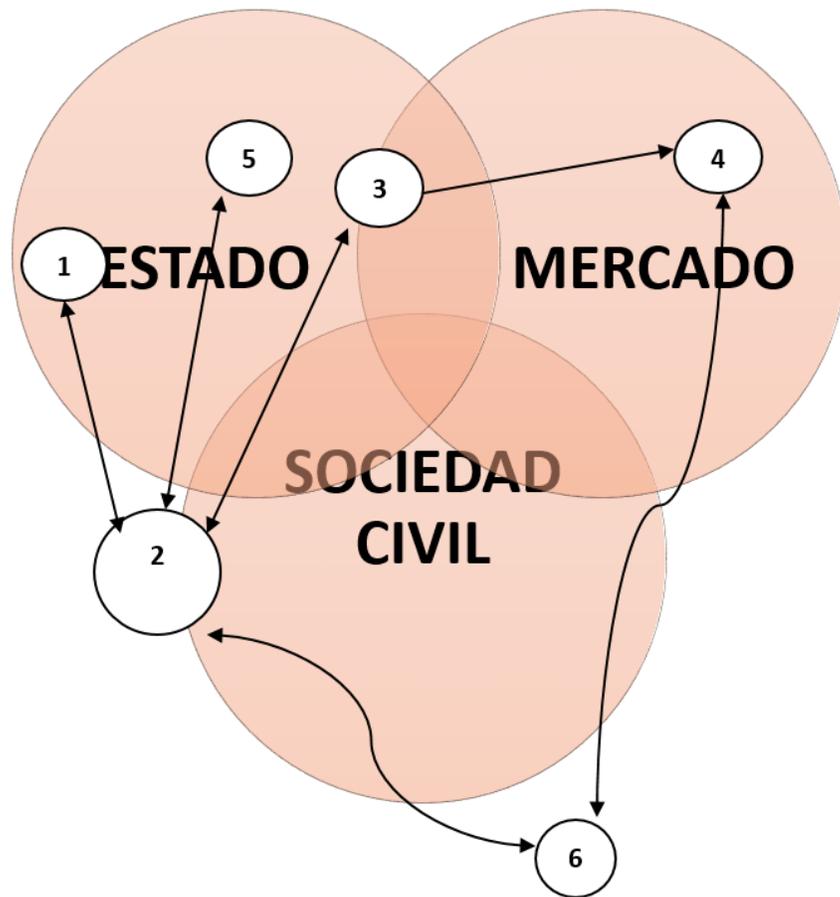
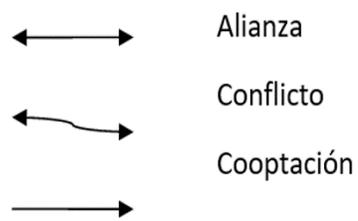


Ilustración 21 Mapa de actores

Tipos de Relaciones entre los Actores:



Referencias:

- 1- Hospital.
- 2- Defensa Civil.
- 3- Policía.
- 4- Empresas.
- 5- Ministerio Desarrollo Social.
- 6- Beneficiarios

Ilustración 22 Referencias

El problema se genera en la demora que se produce al momento del ingreso de la solicitud del servicio hasta su implementación, donde se debe corroborar la documentación requerida (DNI solicitante y fallecido; Carta de Pobreza; y Certificado de Defunción). Es excluyente que el Certificado de Defunción emitido por el profesional médico, enuncie el peso y talla del occiso, caso contrario el médico debe realizar una constancia donde certifique el peso y talla, en estado y momento real (cuerpo en descomposición sin frío, etc.), no un estimativo.

A tal punto que, el apuro que genera esta situación en las personas implicadas en la pérdida de un familiar o ser querido, y deseando una solución rápida no tienen en cuenta estas condiciones, las cuales son informadas a las empresas fúnebres prestadoras del servicio, para el tamaño del ataúd en forma verbal. Esta situación es la que produce errores en los datos (peso, talla, etc.), de este modo el sistema actual produce demasiada demora en la implementación del servicio, por lo que este trabajo propone el acceso web (Si.Pro.Sa.) en tiempo real para visualizar la historia clínica del fallecido y así gestionar un ataúd adecuado.

4.3 Problemática Detectada

Como se mencionó anteriormente, el problema se genera en la demora que se produce al momento del ingreso de la solicitud del servicio hasta su implementación, donde se debe corroborar la documentación.

La administración provincial puede implementar un nuevo proceso en el Programa de Servicios de Sepelio, mediante un convenio con el Ministerio de Salud Pública, Anses y Pami; para una atención y solución eficaz y automática.

Actualmente ingresan entre 100 y casi 200 sepelios mensuales, con lo cual es sumamente necesario el Convenio antes mencionado.

El Mapa de Procesos de la Dirección Provincial de Defensa Civil es el siguiente:

Flujograma del Proceso Actual

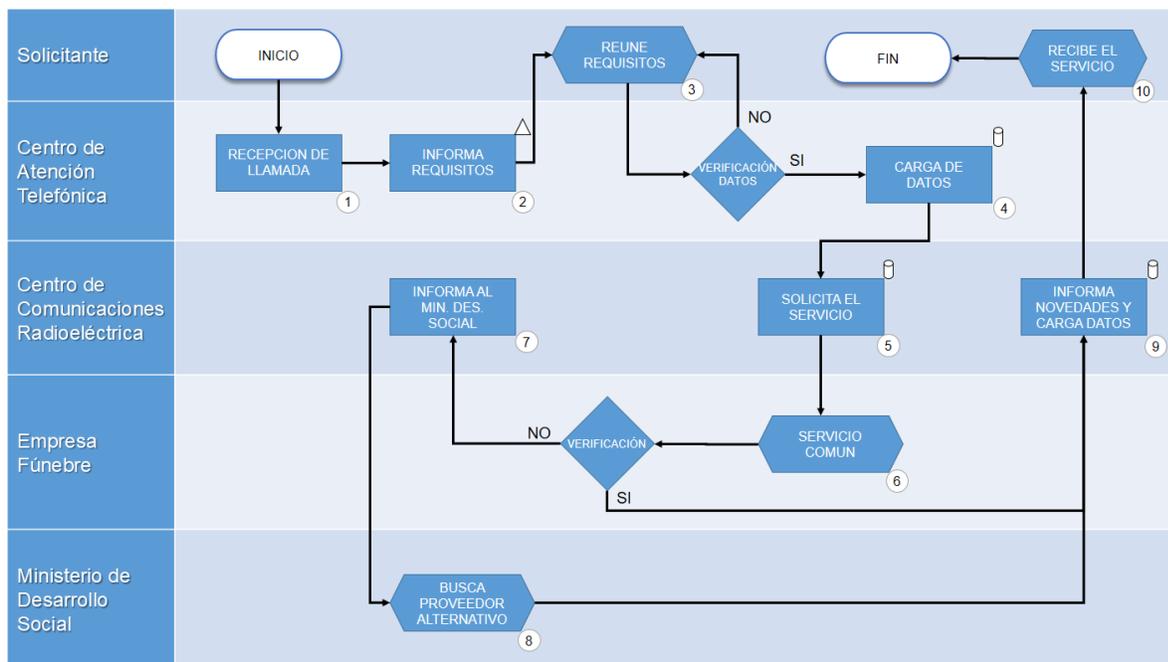


Ilustración 23 Flujograma Sepelios actual

Descripción Proceso Actual

SOLICITANTE

Inicia el trámite comunicándose con el Centro de Atención Telefónica de la Dirección Provincial de Defensa Civil al número de emergencia gratuito 103

Actividad 1: Recepción de la llamada Sector CAT

Ingresa el pedido o consulta, mediante comunicación telefónica al Call Center, línea gratuita al número de emergencias 103.

Actividad 2: Informa requisitos Sector CAT

Al constatar que se trata de una Solicitud de Sepelio, en el Call Center se cargan los datos del solicitante y se informa que requisitos (documentación) se necesita para poder acceder al servicio.

Actividad 3: Reúne Requisitos SOLICITANTE

El solicitante reúne la documentación solicitada en la actividad 2 y se comunica nuevamente con el Call Center de Defensa Civil para su verificación.

Actividad 4: Carga de Datos Sector CAT

Se procede a la carga de datos (call center) del sepelio solicitado y a la verificación de la documentación que se le solicitó previamente (si posee o no cobertura). Cargados los datos, se derivan mediante sistema, al Centro de Comunicaciones Radioeléctrica.

Actividad 5: Solicitar el Servicio Sector CCR

El radioperador solicita el servicio a las empresas fúnebres prestadoras del servicio, consultando disponibilidad. El operador de guardia, realiza una nueva verificación de peso y talla del fallecido, para informar a las empresas fúnebres proveedoras del servicio.

Actividad 6: Servicio común EMPRESA FUNEBRE

La empresa fúnebre verifica que lo solicitado sea un servicio común y que está en condiciones de prestarlo. En el caso de que el servicio sea especial y no puede ser cumplido por la empresa; se comunica con el Centro de Comunicaciones Radioeléctricas para ponerlo en conocimiento del Ministerio de Desarrollo Social para la búsqueda de un nuevo proveedor.

Actividad 7: Informa al Ministerio de Desarrollo Social Sector CCR

En el caso de que el servicio de sepelio no pueda ser prestado por la empresa fúnebre contactada previamente, se informa al Ministerio de Desarrollo Social, para que realice la búsqueda de una nueva empresa que si pueda cumplir con el servicio solicitado.

Actividad 8: Búsqueda de proveedor alternativo MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

El Ministerio se encarga de buscar una nueva empresa funeraria (proveedor externo) que se pueda hacer cargo del servicio solicitado y posteriormente se comunicará con el Centro de Comunicación Radioeléctrica para el informe de novedades y carga de datos.

Actividad 9: Informa novedades y carga datos. Sector CCR

Una vez que se verifica que el servicio puede ser prestado por alguna empresa fúnebre, se informa las novedades al solicitante y se realiza la carga de datos en el sistema para poder realizar el seguimiento de la gestión.

Actividad 10: Recibe el Servicio SOLICITANTE

Fin del Proceso

4.4 Análisis y propuesta de reingeniería del proceso de Sepelios

El modelo tradicional de servicio de sepelio empleado en la provincia, solo era designado a personas indigentes o personas que no poseían recursos económicos u obra social.

Con el tiempo, dada la situación de muchos beneficiarios de planes sociales e incluso personas de la tercera edad beneficiarios de Pami que, no gozaban ni gozan de un servicio fúnebre, se incluyeron a personas en situación mencionada, como también posibles beneficiarios del servicio.

El gobierno comenzó a extender la demanda hacia empresas fúnebres realizando convenios con las mismas, para así tener amplia cobertura de ataúdes a nivel provincial. Pero por supuesto como todos los procesos, surgen márgenes de error y no se llega a costear la demanda requerida o se producen demoras en el servicio solicitado.

La propuesta de mejora consiste en una optimización de ciertos procesos, los cuales agilizaría la automatización del servicio de la siguiente manera:

Convenio con Anses y Si.Pro.Sa:

- Acceso Web en tiempo real con el Si.Pro.Sa, donde se puede acceder a la historia clínica del fallecido y así corroborar peso y talla.
- Acceso Web en tiempo real con el Anses, donde se puede acceder a la información del beneficiario, si posee obra social y/o servicio fúnebre.

Este proceso generaría:

- Equidad: trata de distribuir de forma equitativa los servicios de sepelio, rompiendo con los monopolios y los privilegios.

- **Inclusión:** La implementación del nuevo proceso, intentara beneficiar a todos los ciudadanos por igual, exigiendo sus derechos e igualdad de oportunidades dentro de la sociedad.
- **Participación:** El nuevo sistema de mejoras debe poder ser avalado en cuanto a sus virtudes y defectos, esto mostrara el punto de vista de los beneficiarios que pueden colaborar a optimizar el proyecto. Hacer más fácil la toma de decisiones y generar transparencia.

Esta reorganización en el proceso beneficiaria con rapidez y eficacia la dinámica del servicio porque:

- Los solicitantes del servicio no tendrían esperas ni demoras en la instalación del mismo.
- Se trabajaría con mayor previsión, minimizando errores y anulaciones en el servicio por falta de información.
- Mayor disponibilidad de recursos humanos para administrar con eficiencia los registros.
- Reducir el tiempo de demora en la operación.
- Mejorar la calidad de atención y respuesta al beneficiario.

La implementación de un nuevo sistema en el Programa Servicios de Sepelios, basado en herramientas tecnológicas, pondrá a la provincia a la altura de mejores instituciones. Se trata de lograr más eficacia y eficiencia en el uso de recursos, esto crea un clima de confianza y mayor participación de las empresas.

De esta manera no solo la Dirección Provincial de Defensa Civil sino también la gobernación de la provincia, cambiara su imagen y fortalecería la confianza ante la ciudadanía, mediante una apertura al diálogo constructivo entre estado y sociedad.

Así con la creación y el desarrollo de una nueva política como se plantea en este estudio, se propiciarán instituciones fuertes con respaldo civil y una sociedad con un desarrollo equilibrado.

4.4.1 Desarrollo:

A los efectos de avanzar en el problema planteado se ha procedido a investigar la situación en otros lugares como, las provincias de Rosario y Mar del Plata.

Ejemplo 1: En el caso de Rosario, Argentina.

El servicio del “tipo gratuito”, cuyos costos son afrontados por el Estado, comprende un ataúd sin caja de chapa –para tierra–, el furgón para el traslado del cuerpo desde el lugar del deceso al del velorio y desde allí, al cementerio Municipal. También se incluye la sepultura en tierra sin costo alguno por dos años. Cumplido dicho plazo, se debe proceder a la reducción y el traslado de los restos. Esta prestación no contempla el uso de la sala velatoria, por lo que la ceremonia se debe realizar en el domicilio particular que definan los deudos. Se puede optar también en forma gratuita por la cremación del cuerpo.

Ejemplo 2: En el caso de Mar del Plata, Argentina.

“Ante el fallecimiento de un ser querido las diversas culturas del mundo han creado y mantenido diversos rituales, como forma de enfrentarla y elaborarla; Y que el acceso a la misma se constituye en un derecho”³.

Se sostiene que “visto la gran cantidad de restos mortuorios de personas indigentes y/o familiares de fallecidos que no pueden acceder al costo mínimo de velatorio, inhumación y/o cremación, y considerando que en las instalaciones del Cementerio Municipal de esa Ciudad existen seis (6) salas velatorias actualmente utilizadas como depósito de elementos y/o materiales distintos a los efectos funcionales de las mismas “.

Para acceder al servicio gratuito de sepelio y/o cremación, los peticionarios deberán acreditar los siguientes requisitos:

- Ser persona carenciada y/o indigente.
- No poseer obra social, ni otra prestación de similar fin.
- Certificado de defunción.
- Documento Nacional de Identidad del difunto y el familiar.

Asimismo, el servicio público municipal, de sepelio y/o cremación de restos mortuorios de personas indigentes y/o de familiares del difunto/a que no pudieren acceder al costo mínimo de velatorio, inhumación y/o cremación, brindaría para tal fin:

- Ataúd.
- Traslado
- Sepelio; pudiendo optar por un servicio crematorio si así lo deseara el familiar del difunto y en los casos permitidos por la normativa vigente.

Nos parece positivo e interesante el caso planteado anteriormente en las ciudades de Rosario y Mar del Plata, donde se implementó el servicio gratuito de cremaciones, destinado a personas en situación de pobreza e indigencia y a personas de bajos recursos y con arriendos morosos o vencidos de nichos municipales.

En la provincia de Tucumán, en octubre de 2008 el Concejo Deliberante Capitalino, aprobó una ordenanza que habilita al Municipio a instalar hornos crematorios, mediante una concesión otorgada después de una licitación o por la administración de la Dirección de Cementerios. Dicha ordenanza fue suspendida en noviembre del mismo año, por el daño al medioambiente que implica la instalación de esos hornos.

Los factores positivos son:

El abaratamiento de los costos de sepelio, un producto sustituto en el mercado de entierro de cadáveres y una posible solución al problema de falta de espacio en los cementerios.

Los factores negativos son:

Existen ciertos riesgos para la salud y el medioambiente que deben ser considerados y legislados.

La Organización Mundial de la Salud aconseja instalar los hornos crematorios a no menos de 5.000 metros de hogares y zonas pobladas.

Por lo tanto, creo que se debe optimizar el servicio tradicional de sepelio hasta tanto exista la posibilidad de cremación en el ámbito provincial.

La administración provincial puede implementar un nuevo proceso en el Programa de Servicios de Sepelio, mediante un Convenio con el Ministerio de Salud

Pública, Anses y Pami⁴. El problema surge, por falta de toma de decisiones de las partes intervinientes.

Por lo tanto, Defensa Civil debería disponer de este proceso para una atención y solución eficaz y automática.

Actualmente ingresan entre 100 y casi 200 sepelios mensuales, con lo cual es sumamente necesario el Convenio antes mencionado.

4.4.2 Reingeniería: “Proceso de la situación deseada”

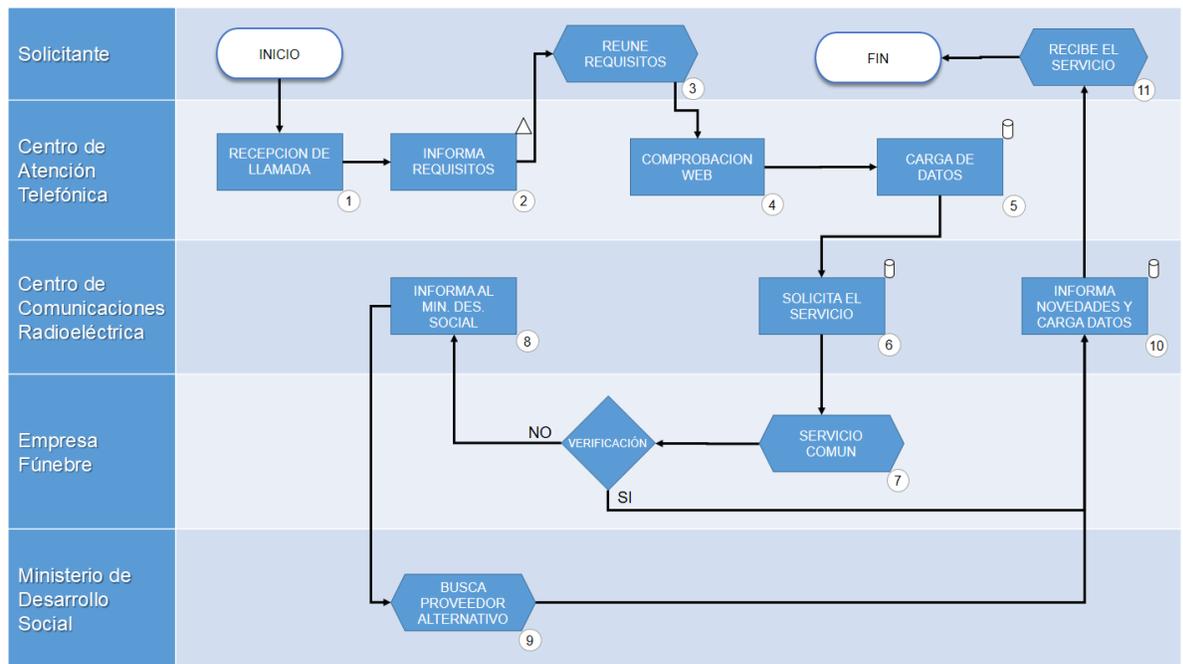


Ilustración 24 Flujograma Situación Deseada Sepelios

- **SOLICITANTE**

Inicia el trámite comunicándose con el Centro de Atención Telefónica de la Dirección Provincial de Defensa Civil al número de emergencia gratuito 103

Actividad 1: Recepción de la llamada Sector CAT

Ingresa el pedido o consulta, mediante comunicación telefónica al Call Center, línea gratuita al número de emergencia 103.

Actividad 2: Informa requisitos Sector CAT

Al constatar que se trata de una Solicitud de Sepelio, en el Call Center se cargan los datos del solicitante y se informa que requisitos (documentación) se necesita para adquirir el sepelio.

Actividad 3: Reúne Requisitos SOLICITANTE

El solicitante reúne la documentación solicitada en la actividad 2 y se comunica nuevamente con el Call Center de Defensa Civil para su verificación.

Actividad 4: Comprobación web Sector CAT

En el Centro de Atención Telefónica se realiza una verificación vía WEB, la misma se realiza a través del sistema informático (convenio con Anses y Si.Pro.Sa); y son derivados a otra división de la repartición (Centro de Comunicaciones Radioeléctricas).

Actividad 5: Carga de Datos Sector CAT

Se procede a la carga de datos (call center) del sepelio solicitado y a la verificación de la documentación que se le solicitó previamente (si posee o no cobertura) y son derivados a otra división de la repartición. Cargados los datos, se derivan mediante sistema, a Radioperaciones.

Actividad 6: Solicitar el Servicio Sector CCR

Radioperador solicita servicio a empresas fúnebres, consultando disponibilidad. El operador de guardia, realiza una nueva verificación de peso y talla del fallecido, para informar a las empresas fúnebres proveedoras del servicio.

Actividad 7: Servicio común EMPRESA FUNEBRE

La empresa fúnebre verifica que lo solicitado sea un servicio común y que está en condiciones de prestarlo. En el caso de que el servicio sea especial y no puede ser cumplido por la empresa; se comunica con el Centro de Comunicaciones Radioeléctricas para ponerlo en conocimiento del Ministerio de Desarrollo Social para la búsqueda de un nuevo proveedor.

Actividad 8: Informa al Ministerio de Desarrollo Social Sector CCR

En el caso de que el servicio de sepelio no pueda ser prestado por la empresa fúnebre contactada previamente, se informa al Ministerio de Desarrollo Social, para que realice la búsqueda de una nueva empresa que si pueda cumplir con el servicio solicitado.

Actividad 9: Búsqueda de proveedor alternativo Ministerio de Desarrollo Social

El Ministerio se encarga de buscar una nueva empresa funeraria (proveedor externo) que se pueda hacer cargo del servicio solicitado y posteriormente se comunicará con el Centro de Comunicación Radioeléctrica para el informe de novedades y carga de datos.

Actividad 10: Informa novedades y carga datos. Sector CCR

Una vez que se verifica que el servicio puede ser prestado por alguna empresa fúnebre, se informa las novedades al solicitante y se realiza la carga de datos en el sistema para poder realizar el seguimiento de la gestión.

Actividad 11: Recibe el Servicio Solicitante Fin del Proceso

También es dable destacar la puesta en práctica del Protocolo de Servicio de Sepelios de manera estandarizada como se propone en el ANEXO

Actualmente se registran en promedio doscientos (200) servicios mensuales, siete (7) diarios, de los cuales, solo el 34,4% son cumplidos; el 3,4 % es anulado del sistema por diversas situaciones (problemas con la documentación, falta de cajón extraordinario (peso de 100 a 150kg) o Cajón Vaca (peso de 150 a 200 kg), estos últimos se derivan a proveedores externos por el Ministerio de Desarrollo Social). El **3,1% no reúne requisitos** y el **6.8%** son **solo consultas**.

4.5 Costo de Mano de Obra

Para poder analizar la factibilidad económica se realizó el siguiente cuadro de costo por llamada.

COSTO DE MANO DE OBRA DEL PROCESO SERVICIO DE SEPELIO					
PUESTO	TIEMPO/ MINUTO	SUELDO MEN- SUAL	SUELDO HORA	SUELDO MINUTO	COSTO PROM.
Jefe Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)	2	\$ 80.343,00	\$ 446,35	\$ 9,92	\$ 19,84
Supervisor Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)	2	\$ 64.565,00	\$ 538,04	\$ 11,96	\$ 23,91
Pasante Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)	5	\$ 30.000,00	\$ 389,61	\$ 8,66	\$ 43,29
Radioperador Centro de Comunicaciones Radioeléctrica (C.C.R.)	5	\$ 55.000,00	\$ 381,94	\$ 8,49	\$ 42,44
COSTO POR LLAMADA					\$ 129,48
Costo de llamada por mes					\$ 25.895,81
Costo de llamada por año					\$ 310.749,73

Tabla 15 Costo mano de obra sepelio

SUPUESTOS

Cant.de llamadas/mes	200	
Meses	12	
Jefe Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)	Cant de horas/día	9
	Cant. de días/mes	20
	Cant. de minutos/hora	45
Supervisor Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)	Cant. de horas/día	6
	Cant. de días/mes	20
	Cant. de minutos/hora	45
Pasante Centro de Atención Telefónica (C.A.T.)	Cant. de horas/día/prom.	7
	Cant. de días/mes/prom.	11
	Cant. de minutos/hora	45
Radioperador Centro de Comunicaciones Radioeléctrica (C.C.R.)	Cant. de horas/día	24
	Cant. de días/mes	6
	Cant. de minutos/hora	45

Como se puede ver, el costo por llamada es ínfimo y el servicio brindado a la comunidad es realmente muy valioso

4.6 Consideraciones finales del servicio de Sepelio

Cuando se analizo al Centro de Atención Telefónica 103 surgió que el servicio Gratuito de Sepelios era un proceso propio del sector. El CAT es el gestor de procesos en todo lo referido al servicio gratuito de Sepelios

Se debería considerar dentro del proyecto de mejoras en el Centro de Atención Telefónica la reingeniería propuesta en este capítulo, para permitir lograr una mejora sustancial en la calidad del proceso.

Creemos que se puede lograr en el corto plazo gracias a todas las herramientas tecnológicas disponibles en la actualidad y como se mostro el costo marginal por llamada para solicitar este servicio no es para nada alto.

CONCLUSIONES GENERALES

Luego de analizar la situación actual del centro de atención telefónica dependiente de Defensa Civil, creemos que hay muchas cosas para mejorar, tomando como punto de partida que es el único servicio de atención telefónica de emergencias que cubre toda la Provincia de Tucumán...

En nuestra investigación pudimos notar que la problemática principal está dada por los recursos humanos y por la falta de tecnología adecuada. Reconvertir todo ellos llevará un gran esfuerzo económico y sobre todo cultural dentro del Centro de Atención Telefónica.

Para poder lograr esos cambios se necesitará entre otras cosas capacitación desde la Dirección hasta los operadores, para poder optimizar los recursos y lograr la sinergia necesaria para lograr los objetivos propuestos.

Realmente nos pareció muy importante estudiar los servicios Gratuitos de Sepelios, ya que por una lado es un diferencial muy importante que le da al 103 un plus como así también se puede mejorar y publicitar con muchos menos recursos que un cambio radical en todo el Centro de Atención Telefónica.

Se analizo el proceso y se vieron puntos que deberían ser cambiados para una mejor gestión.

Hoy en día la gente reconoce al 911 como la referencia para emergencias, por que el Estado Provincial deberá destinar los recursos necesarios para que el 103 también sea una opción real para la población en general.

Párrafo aparte para tratar de actualizar los sistemas de Gestión para poder tomar decisiones rápidas y urgentes para por ejemplo elaborar la distribución del personal en los horarios de atención críticos.

Preparar, coordinar, y saber hacer serán acciones fundamentales para dar una respuesta rápida y efectiva ante situaciones de contingencia.

Índice Bibliográfico

DAVID, Fred. Conceptos de Administración Estratégica. 9º edición (2003).

MAGDALENA, F., y GÓMEZ FULAO, J. (1999). “Sistemas Administrativos: estructura y procesos”. Ediciones Macchi

MINTZBERG, H. (1992). “Diseño de organizaciones eficientes”. Ediciones El Ateneo

RAMIREZ, C. ESLAVA, ARNAO. “Terminología de emergencias” (2010) Perú

HARRINGTON, H. Mejoramiento de los procedimientos de la Empresa. EDITORIAL MC GRAW. (1993) México

SCHROEDER, R. Administración de Operaciones, conceptos y casos contemporáneos. McGraw Hill Interamericana, (2004) México.

IZAR LANDETA, Juan Fundamentos de Administración de Operaciones para Administración, Ed. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

Dutka, A. Manual de American Marketing Association para la Satisfacción del Cliente. Barcelona: (1998). Granica

Índice Analítico

RESUMEN.....	- 1 -
INTRODUCCIÓN.....	- 3 -
CAPÍTULO I.....	- 5 -
1.1 Breve Reseña Defensa Civil de Tucumán.....	- 5 -
1.2. Herramientas para el diagnóstico situacional.....	- 7 -
1.3 Relevamiento de la información.....	- 8 -
1.4 Análisis internos.....	- 10 -
1.4.1 Antecedentes.....	- 10 -
1.4.2 Direccionamiento Estratégico del Centro de Atención Telefónica.....	- 12 -
1.4.3 Ubicación en el Organigrama.....	- 13 -
1.4.4 Funciones del Centro de Atención Telefónica (C.A.T.).....	- 14 -
1.4.5 Servicios.....	- 14 -
1.4.6 Problemática percibida interna y externamente.....	- 17 -
1.5 Análisis F.O.D.A.	- 18 -
1.5.1 Matriz de Impacto Interno.....	- 19 -
1.5.2 Matriz de Impacto Externo.....	- 22 -
1.5.3 Matriz de Aprovechabilidad.....	- 24 -
1.5.4 Matriz de Vulnerabilidad.....	- 25 -
1.5.5 Matriz de estrategias, FODA.....	- 27 -
CAPÍTULO II.....	- 30 -
2.1 Análisis del proceso actual.....	- 30 -
2.1.1 Recepción de llamadas.....	- 34 -
2.1.2 Tiempos de duración de llamadas de emergencia.....	- 34 -
2.1.2.1 Cálculo de datos finales de media, rango y desviación estándar.....	- 37 -
2.1.2.2 Días y horas de mayor afluencia de llamadas.....	- 38 -
2.1.2.3 Llenado de Tickets.....	- 39 -
2.2 Análisis de la capacidad instalada.....	- 41 -
CAPITULO III.....	- 46 -

3.1	Tipificación Del Proceso De Atención Telefónica	46 -
3.2	Propuesta de Protocolo llamadas del Centro de Atención Telefónica	48 -
3.3	Transmisión del nuevo protocolo de atención telefónica.....	60 -
3.3.1	Comunicación basada en “Cascada”.....	60 -
3.3.2	Difusión basada en el modelo “grupos primarios”	62 -
3.4	Proyectos de Mejoras.....	64 -
3.4.1	Recursos Humanos	64 -
3.4.2	Infraestructura	66 -
3.4.3	Tecnológicos	67 -
3.4.4	Publicidad	68 -
3.4.5	Evaluación De La Calidad Atención Telefónica Del Cat.	69 -
CAPITULO IV		71 -
4.1	Introducción	71 -
4.1	Breve descripción del proceso.....	72 -
4.3	Problemática Detectada	74 -
4.4	Análisis y propuesta de reingeniería del proceso de Sepelios	77 -
4.4.1	Desarrollo:.....	79 -
4.4.2	Reingeniería: “Proceso de la situación deseada”	81 -
4.5	Costo de Mano de Obra	84 -
4.6	Consideraciones finales del servicio de Sepelio.....	85 -
CONCLUSIONES GENERALES		86 -
Índice Bibliográfico		88
Índice Analítico		89
Índice de Ilustraciones		91
Índice de Tablas.....		92
ANEXOS		93

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Organigrama Defensa Civil.....	- 6 -
Ilustración 2: Flujograma Operativo 103	- 17 -
Ilustración 3: Matriz F.O.D.A.	- 19 -
Ilustración 4 Flujograma del proceso actual	- 30 -
Ilustración 5 Total de llamadas 2021 por tipo de evento.....	- 32 -
Ilustración 6 Tipos de llamadas 2021 al Centro de Atención Telefónica	- 33 -
Ilustración 7 Promedio llamadas diarias en minutos Diciembre 2021.....	- 38 -
Ilustración 8 Flujo dllamadas de emergencia Centro de Atención Telefónica-	38 -
Ilustración 9Trafico de llamadas normales	- 39 -
Ilustración 10 Captura de pantalla del sistema actual	- 40 -
Ilustración 11 una línea de espera y un servidor	- 42 -
Ilustración 12 Una línea de espera y varios servidores	- 42 -
Ilustración 13 Varias líneas de espera y varios servidores en paralelo.....	- 42 -
Ilustración 14 Una línea de espera y varios servidores en serie	- 43 -
Ilustración 15 Captura pantalla sistema actual con cuadrantes	- 55 -
Ilustración 16 Cuadrante numero 1	- 56 -
Ilustración 17 Cuadrante numero 2.....	- 57 -
Ilustración 18 Cuadrante numero 3.....	- 57 -
Ilustración 19 Cuadrante numero 4.....	- 58 -
Ilustración 20 . Difusión en cascada, para el 103 Defensa Civil.	- 61 -
Ilustración 21 Mapa de actores	- 73 -
Ilustración 22 Referencias	- 73 -
Ilustración 23 Flujograma Sepelios actual.....	- 75 -
Ilustración 24 Flujograma Situacion Deseada Sepelios.....	- 81 -

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz impacto interno	- 21 -
Tabla 2 Matriz de Impacto Externo	- 23 -
Tabla 3 Matriz de Aprovechabilidad	- 25 -
Tabla 4 Matriz de Vulnerabilidad.....	- 26 -
Tabla 5 Matriz de estrategias FODA.....	Error! Bookmark not defined.
Tabla 6 Llamadas por tipo de eventos 2021.....	- 31 -
Tabla 7 Totales por tipos de llamadas 2021.....	- 32 -
Tabla 8 Media, rangos de máximo y mínimos y la desviación estándar muestral .	- 35 -
Tabla 9 Promedio diario y total de los tiempos de llamadas	- 37 -
Tabla 10 Etapas grupos primarios	- 63 -
Tabla 11 Proyecto RRHH	- 65 -
Tabla 12 Proyecto Infraestructura	- 66 -
Tabla 13 Proyecto Tecnológico.....	- 67 -
Tabla 14 Proyecto Publicitario	- 68 -
Tabla 15 Proyecto Control Calidad 103.....	- 70 -
Tabla 16 Costo mano de obra sepelio	- 84 -

ANEXOS

MODELO DE CUESTIONARIO PARA EL PERSONAL DEL CAT

NUMERO	PREGUNTA
1	¿En qué organizacion trabajas?
2	¿A qué rama pertenece la organizacion?
3	¿Qué servicio se ofrece?
4	¿Qué función tiene el CAT en la Organizacion?
5	¿En qué sección del CAT trabajas?
6	¿Cuántas personas trabajan en el lugar?
7	¿Porqué existe, según tu opinión, este Centro De Atencion Telefonica?
8	¿Hay muchos centros de atención de emergencias en Tucuman?
9	¿Cuántas personas trabajan en el CAT
10	¿Cuántos de ellos son hombres, cuantos mujeres?
11	¿Cuántos trabajan a tiempo completo, cuantos a tiempo parcial?
12	¿Ha cambiado la relación con respecto al tiempo completo y reducido?
13	¿Hay otros modelos de horario de trabajo?
14	¿Qué tipo de personas llegan a trabajar al CATsegún tu opinión?
15	¿Porqué trabajan ahí, según tu opinión?
16	¿Son los empleados más o menos semejantes o son muy diferentes?
17	¿Hace cuanto tiempo trabajas tú y los demás empleados ahí?
18	¿Trabajaste tú o los otros antes en un call center?
19	¿Porqué tú o los demás dejaron el trabajo en el call center anterior?
20	¿Qué has hecho tú y los demás colegas anteriormente?
21	¿Cómo encontraste / encontraron el trabajo en el call center?
22	¿Porqué tú y tus compañeros se postularon al call center del CAT?
23	¿Quieres / quieren trabajar por mucho tiempo en el CAT?
24	¿Quieres trabajar en otro puesto dentro del CAT? ¿En cuál y porqué?
25	¿Qué criterios utilizó la dirección para elegir el personal?
26	¿Qué tipo de calificación o estudio hiciste / hicieron antes?
27	¿Promueve la dirección algún tipo de capacitación para adiestrar al
28	¿Cuánto duran los cursos?
29	¿Qué se enseña?
30	¿Cómo evaluarías tú la capacitación ahora, donde tú trabajas?
31	¿Adquiriste la capacitación para el trabajo del CAT recién cuando comenzaste a trabajar ahí?
32	¿Qué capacidades necesita, según tú, un trabajador del CAT?
33	¿Qué tipo de actividad efectúas en el teléfono y en qué secuencia?
34	¿Quién les da en esto las indicaciones directas de cómo trabajar?
35	¿Que otra persona informa a tus jefes?
36	¿Con que tipo de equipo técnico trabajas?
37	¿Qué tareas cumple ese equipamiento técnico?
38	¿Cómo te las arreglas con el manejo del equipo?
39	¿Te agrada el trabajar con ese equipo?
40	¿Qué es lo que te gusta en general del trabajo?
41	¿Qué es lo que no te gusta en absoluto de el?
42	¿Trabajas en conjunto con otros compañeros?
43	¿De qué manera se desarrolla ese trabajo conjunto?

44	¿Cómo consigues la información importante para el trabajo?
45	¿Procesas tu mismo las llamadas o las derivas a otra sección?
46	¿Qué tipo de problemas surgen regularmente en la organización del
47	¿Se descomponen frecuentemente los equipos técnicos?
48	¿Cómo solucionas los problemas que surgen?
49	¿Cuál es el papel que desempeñan en ellos el trabajo conjunto con tus compañeros?
50	¿Cual es el papel que les corresponde en ésto a los jefes?
51	¿Es suficiente seguir los pasos previstos para lograr el trabajo o se deben asumir de vez en cuando otros trabajos conjuntamente?
52	¿Reciben en el transcurso del trabajo otras tareas suplementarias?
53	¿Cómo han reaccionado Ud. frente a ellas?
54	¿Quién organiza el trabajo según tu opinión?
55	¿Tiene sentido la organización del trabajo?
56	En caso de no, ¿porqué?
57	¿Porqué hay jefes?
58	¿Porqué crees que se trabaja con tanta gente en la misma oficina?
59	¿Quién o que determina el ritmo de trabajo?
60	¿A qué ritmo llamas o eres llamado por teléfono?
61	¿Determina el equipo telefónico el ritmo de llamadas y de trabajo?
62	¿Deja tiempo el ritmo de trabajo para hablar con los otros colegas?
63	¿Sobre qué hablan entonces?
64	¿Cómo se las arreglan para alivianar el ritmo de trabajo o hacer pausas "inoficiales"?
65	¿Encuentras el trabajo tensionante; qué exactamente?
66	¿Cómo te sientes después del trabajo?
67	¿Eres controlado y , en caso afirmativo, cómo?
68	¿Quién te controla?
69	¿Qué pasa cuando cometes un gran error o no sigues las indicaciones de trabajo?
70	¿Te pasa frecuentemente a ti o a otros colegas?
71	¿Logran Uds. escapar al control?
72	¿Hay casos en los cuales se realizó con intención un error para conseguir una pausa, jugarle una mala pasada al jefe, etc.?
73	¿Cuanto ganas?
74	¿Ganan todos lo mismo?
75	¿Porqué no?
76	¿Hay una tabla o grupos de salarios?
77	¿Según que criterios obtienes un aumento de sueldo?
78	¿Se mide el sueldo según el rendimiento?
79	¿Reciben un suplemento por determinados horarios de trabajo (fin de semana, noche)?
80	¿Cuál es tu horario de trabajo según tu contrato?
81	¿Hacen Uds. horas extras, turnos especiales, etc.?
82	¿Cuánto tiempo demoras en llegar y volver del trabajo?
83	¿De cuándo a cuando está abierto el call center o los llama la gente?
84	¿Se trabaja sábados, domingos y feriados?

85	¿Qué tipo de turno tienen (p.ej. sólo turno de mañana, sólo de noche...)?
86	¿Cómo se planifican los turnos?
87	¿Puedes influir en tu determinación de turnos?
88	¿Existen cuentas de horas de trabajo?
89	¿Cómo están reguladas las pausas?
90	¿Tienen Uds. pausas comunes?
91	¿Hay más allá de esto pausas de estar frente a la pantalla?
92	¿Cuántos días de vacaciones tienen?
93	¿Estas/ estan conformes con los horarios de trabajo y la manera en que se regula el tiempo de trabajo?
94	¿Con qué estas tu / tus colegas insatisfechos?
95	¿Qué papel juega en eso la amabilidad, el servicio al cliente, etc.?
96	¿Crees que tu trabajo es necesario para la sociedad?
97	¿Qué opinan los demás trabajadores sobre esto?
98	¿Hablan Uds. sobre los problemas del trabajo en el CAT?
99	¿Sobre qué se trata exactamente?
100	¿Hay / hubo conflictos dentro de los trabajadores?
101	¿De qué se trata / trató y qué pasó exactamente?
102	¿Hay / hubo confrontaciones grandes con la dirección de Defensa civil?
103	¿Qué pasó exactamente?
104	¿Habrán (más) conflictos que tienen relación con el trabajo?
105	¿En qué se distingue el trabajo en el CAT con el trabajo en una fábrica, en otras oficinas o en un hospital?
106	¿Trabjará más gente en el futuro bajo las condiciones del tipo de los call center? ¿Cómo te imaginas la vida y el trabajo en o años más?
107	¿Quién determinará como será la situación en o años más?
108	¿Qué opinas con respecto a organizarse para lograr un mejoramiento de la situación?
109	¿Con quiénes te organizarías?
110	¿Cómo podrían hacer Uds. para imponer sus exigencias?
111	¿Qué te gustaría imponer o cambiar?



MANUAL OPERATIVO CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA

Con el propósito de establecer las normativas que deberán regir para las funciones del personal del Centro de Atención Telefónica (pasantes y empleados de planta) y con el objeto de unificar los criterios para un correcto desempeño de los mismos, se instaura las siguientes pautas de trabajo, a detallar:

1) La Recepción de la llamada por Contingencias o Emergencias, debe ser inmediata, y una vez efectuada la identificación de la Repartición y saludo pertinente: Buen Día o según corresponda, se tendrá en cuenta las siguientes preguntas:

1.1) ¿Qué ocurrió? Motivo del llamado (descripción amplia y precisa)

1.2) ¿Dónde? Lugar exacto y si es necesario referencias del lugar para llegar al mismo (domicilio, localidad, etc.)

1.3) ¿Cuándo? Hora exacta o aproximada de producido el suceso.

1.4) ¿Necesidad? Para paliar la situación, si es posible en forma cuantitativa y cualitativa.

1.5) ¿Se encuentran algunos organismos de respuesta en el lugar? ¿Cuáles?.

1.6) Se solicitará los datos del denunciante o informante: a) Apellido y Nombre; b) Domicilio del denunciante y c) Teléfono de donde informa? (para verificar la llamada).

2) Una vez obtenidos estos datos, cargados en el módulo, se deriva al C.C.R. (Centro de Comunicaciones Radioeléctrica) para el despacho correspondiente.

3) Cada vez, que ingrese una llamada al respecto de un suceso que está ocurriendo y que exista un ticket de lo enunciado, la misma deberá ser cargada como Novedad en el mismo y derivada al C.C.R.

4) POR EMERGENCIAS Y/O DESASTRES (Inundaciones, Movimientos Sísmicos, Incendio en Interfaz, Accidente Múltiple Vehicular, etc.)

4.1.) Recepcionada la llamada se debe instrumentar, del mismo modo que lo mencionado en Pto. 1.1.)

4.2.) Se debe corroborar la localidad donde ocurrió el suceso, y si no está ya ingresada en el módulo, se debe crear un ticket para derivar a Despacho.

4.3.) Si se corrobora que ya existe un ticket al respecto del suceso y en la localidad mencionada, se informa del mismo al denunciante.

4.4.) En el caso que un suceso ocurriera en San Miguel de Tucumán, se deberá colocar en la descripción, como primer dato el barrio o lugar de ubicación del mismo, a efectos de obtener a simple vista en el módulo, si no es repetitiva tal situación para informar al denunciante.

4.5.) Todo lo sucedido después de producir el ticket correspondiente, se debe registrar como NOVEDAD, desviándose a Despacho



MANUAL OPERATIVO CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA

5) MEDIOS DE VERIFICACIÓN DE UN SUCESO:

- 5.1.) Verificar a través del visor del teléfono, si el número que informa el denunciante es igual al que se presenta en el mismo.
- 5.2.) Se debe realizar un llamado al denunciante o informante a fin de corroborar algún otro dato a modo de si continúa o no, con lo mencionado en el suceso.
- 5.3.) En caso de un llamado de teléfono fijo, se puede verificar a través de Páginas Amarillas o Telexplorer, para corroborar el domicilio donde se produjo el suceso.
- 5.4.) En caso de que hubiera más de un llamado informando al respecto de un mismo suceso, se da como confirmado el mismo.
- 5.5.) En caso de producirse un suceso en el interior de la provincia (fuera de Capital), verificado por el punto 5.1.) y 5.2).

6) MODO OPERATIVO PARA PATRULLA MOTORIZADA EMERGENCIA

Después de recibir la denuncia o pedido por patrullero se debe realizar el siguiente procedimiento:

- 6.1.) Llamar al 911 ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POLICIALES para que vaya la patrulla de la zona y solicitar el nombre del personal que toma la denuncia
- 6.2.) En caso de no poder realizarse la comunicación con el 911, inmediatamente se debe dejar constancia de los realizados en el módulo, y derivar el ticket al C.C.R. para que prosiga el trámite mediante comunicación radial y otra.
- 6.3.) En caso de haber obtenido respuesta por parte del 911, se deberá esperar un tiempo de 10 a 15 minutos para solicitar novedades, tanto al denunciante como al personal policial, si se presentaron en el lugar de la denuncia.
- 6.4.) En caso de informar que ya se hicieron presente la policía dejar asentado en el ticket y finaliza la tarea del C. A. T. y en caso de obtener una negativa por parte del denunciante, se vuelve a llamar al 911 manifestando lo mencionado por el denunciante reiterando el pedido.
- 6.5.) Si hubiera un tercer llamado del denunciante sin la respuesta de la policía, se reitera el pedido correspondiente pero derivando el ticket hacia el C.C.R. a fin de que dicho sector se comunique por vía radial o informática al 911 respectiva, dando por finalizado el accionar del C.A.T. en dicho incidente.



Encuesta Calidad de Atención 103

Fecha: / /

Encuestador:.....

Señor(a) buenos días/tardes, soy representante del Defensa Civil, me permite un minuto de su tiempo para que evalúe el servicio que recibió por el incidente que reporto el día / / realizando una encuesta:

1) Califique del 1 al 10 la atención brindada por el operador que respondió su llamada.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>									
muy malo	malo		regular		bueno		muy bueno		Excelente

marcar con X la opción que corresponda

2) El Operador a su criterio, realiza preguntas excesivas:

Si No.....

3) El Operador al hacerle las preguntas, fue amable y se familiarizo con su pedido:

Si No.....

4) En qué aspecto considera que el servicio brindado por el 103 de Defensa Civil debe mejorar?

***Sobre la base a la respuesta, se registra dentro de las siguientes opciones:

- a) Menos datos de la ubicación del incidente (operador conozca más la ciudad)
 - b) No recibió buen trato telefónico
 - c) Nada, todo está bien
 - d) La cantidad de preguntas que hace el operador
 - e) Otros (explique)
-
.....
.....

Control de Calidad Interno 103



Fecha:	Hora:
Tipo de incidente:	Dirección
INDICADORES	PUNTUACIÓN
SALUDO	5
Scrip Defensa Civil ¿Cuál es su emergencia?	0-2
Entonación	0-3
INDAGACIÓN	8
Solicita dirección	0-2
Solicita información del incidente	0-2
Solicita punto de referencia	0-2
Solicitan información adicional	0-2
DIGITACIÓN DE INFORMACIÓN	16
Digita correctamente la dirección	0-4
Digita correctamente y de forma completa a la información del incidente	0-4
Digita correctamente el punto de referencia	0-4
Digita correctamente la información adicional	0-4
POSICIONAMIENTO	9
Correcto posicionamiento en el mapa acuerdo a la dirección	0-9
CATEGORIZACIÓN	12
Selecciona correctamente la categoría del incidente	0-4
Selecciona correctamente tipo de incidente	0-4
Selecciona correctamente la clave del incidente	0-4
ACTITUD	10
Trato amable, empatía	0-5
Trata con tranquilidad y seguridad al alertante (tono de voz)	0-5
COMUNICACIÓN	8
Refleja la información que escribe	0-2
No usa muletillas	0-2
Mantiene la comunicación (no hay silencios)	0-2
No realiza preguntas repetidas	0-2
VELOCIDAD Y DESPEDIDA	32
Velocidad	0-10-20-30
Scrip: Estamos coordinando su emergencia, gracias por llamar	0-2
TOTAL	100



PROTOCOLO SERVICIOS DE SEPELIO

Se instrumentara una nueva modalidad para la tramitación del Servicio de Sepelio, por parte de esta Repartición, la cual involucra al sector del C. A. T. como primera instancia, de acuerdo al siguiente detalle:

- 1) Al momento del pedido de un Servicio de Sepelio, se le deberá preguntar primeramente el nombre del fallecido, donde se encuentra el cuerpo, la localidad de residencia del fallecido, si posee obra social y el peso y talla por lo menos aproximadamente.
 - 2) El primer solicitante por un Servicio no necesariamente deberá ser el solicitante del servicio, pero deberá contar con todos los datos enunciados en el punto 1)
 - 3) Todo pedido de Servicio de Sepelio, deberá ser registrado de inmediato a fin de cualquier operador del CAT, pueda buscarlo en caso de terminar el turno respectivo, sin que haya sido brindado por completo dicho Servicio.
 - 4) Se deberá llenar con todos los requisitos, según el formulario, del solicitante y el fallecido, debiendo llenar todos los campos existentes con la mayor cantidad de datos posibles, teniendo en cuenta para cada caso en particular, los siguientes requisitos:
 - 1a- En caso de recién nacido, se deberá solicitar el apellido del padre o la madre para poner como NN...apellido y en cuadro de Peso y Talla R/N.
 - 1b- En caso de niño/a en gestación se deberá preguntar la cantidad de meses del mismo, y deberá ser mayor a 6 meses o 26 semanas, para lo cual se deberá exigir un certificado del medico, donde conste la cantidad de tiempo de gestación.
 - 1c- En todos los casos se deberá exigir un certificado, donde conste el peso y la talla de dicha persona, a fin de que la empresa conozca las medidas para un ataúd pertinente.
 - 1d- 1º) En caso de afiliados del PAMI, se solicitara que uno de los requisitos deberá ser una copia de la última boleta de cobro de la persona fallecida, cuyo monto debe ser la mínima y el solicitante deberá ser un familiar directo. Por cualquier duda al respecto primero se deberá consultar al Jefe Inmediato, y a posterior consultar con la Dra. Marañón o Lic. Medina.
 - 1e- En caso de afiliados al PROFE, se procederá de la misma forma que para los afiliados al PAMI.
- Por cualquier duda al respecto de cualquier Servicio de Sepelio, se deberá consultar al Jefe Inmediato, y en segundo caso consultar con la Dra. Marañón o Lic. Medina.
- En todos los casos, se deberá preguntar si tiene los papeles exigidos para la realización del pertinente Servicio de Sepelio.
- En casos que resulten casos particulares, como los enunciados anteriormente, se deberá expresar en el sector de Observaciones las pertinentes consideraciones.



MANUAL OPERATIVO CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA

- 5) Una vez realizado el llenado de los datos del solicitante y fallecido, y creado un servicio de sepelio, se deberá poner en conocimiento al sector del C.C.R. de las siguientes formas:
 - 2a- En caso del pedido de un servicio, y con la existencia de un pedido de requisitos para el mismo, colocar como novedad número de Servicio de Sepelio que se realizó y derivarlo al C.C.R.
 - 2b- En caso de la primera llamada, y la realización del Servicio de Sepelio pertinente, con todos los requisitos exigidos, se deberá elaborar un Ticket nuevo manifestando el número de Servicio y derivarlo al C.C.R.
 - 3b- Se le deberá informar al solicitante, que quede a la espera del llamado del C.C.R., por el cual le comunicaran la empresa que le realizará el Servicio o para otros datos.
- 6) Cumplidos los pasos expresados anteriormente, el C. A. T. termina el trámite respectivo, por lo cual queda exento de otra gestión, salvo expresas instrucciones del Jefe del C. A. T.
- 7) Ante cualquier pedido o requerimiento del personal del C. C. R., al respecto se deberá comunicar en forma inmediata al Jefe del C. A. T., para evaluar las medidas a tomar.
- 8) Ante cualquier llamada del solicitante del Servicio de Sepelio o la Empresa que esté realizando el Servicio, con respecto al mismos, se deberá transferir con el C. C. R. y colocar como novedad en el ticket respectivo.