



## **CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO CÓRDOBA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

Licenciatura en Administración – Recursos Humanos

### **PROYECTO DE GRADO**

“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Alumnas:

Laulhé, Cecilia Alejandra. DNI: 31.668.077 – Lic. en Recursos Humanos

Prado, Silvina Vanessa. DNI: 33.303.314 – Lic. en Recursos Humanos

Rodríguez, Carla Alejandra. DNI: 32.099.717 – Lic. en Administración

Tutor:        Ing. Cuestas, Luis Miguel

*Julio 2017*



## **Dedicatoria**

A mi hijo, por ser mi gran motor en la vida, razón por la que nunca baje los brazos, mi logro es por ti.

A mi gran compañero de vida y amigo, por apoyarme desde siempre en este camino tan importante, gracias por estar siempre a mi lado.

A Dios, por ser mi luz, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis grandes amigas y compañeras de estudio con quien llevé adelante este gran trabajo, gracias por su incondicionalidad

*Laulhe, Cecilia Alejandra*

A mi compañero de vida, con todo mi amor, gracias por apoyarme todos estos años.

A mis padres quienes me inculcaron la mejor educación y fueron mis principales ejemplos de SI SE PUEDE.

A mis hermanas por ser mis personas incondicionales siempre.

A mis compañeras por permitirme transitar este camino con ellas.

*Prado, Silvina Vanessa.*

A mi madre, que me dio raíces, tenacidad y vida para empezar.

A mi padre que me dio alas para alcanzar lo que él no pudo, pero que siempre me inculcó lograr.

A mis tíos, abuela y primo que siempre estuvieron ahí, acompañándome en lo que necesitara.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

A mis Bisabuelos y Abuelos que les prometí que lo lograría...promesa cumplida.

A mi eterno compañero de viaje, a mi marido, que se sacrificó al lado mío para que pudiera seguir, que me apoyó cuando ni yo misma pensaría que lo lograría y secaba mis lágrimas en las noches difíciles.

Y a mis dos compañeras; pero sobre todo a mi hermana de la vida.

*Rodríguez, Carla Alejandra.*



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

## **Agradecimientos**

A las personas que hicieron todo en la vida para que nosotras pudiéramos lograr este objetivo, por motivarnos y ofrecer un apoyo cuando más lo necesitamos, a ustedes por siempre en nuestro corazón y nuestro agradecimiento: Familia.

Un agradecimiento singular le debemos a nuestro profesor, Cuestas Luis Miguel, que como director de este trabajo, orientó, apoyó y corrigió nuestra labor de investigación con un interés y una entrega que ha sobrepasado, con mucho, todas las expectativas que, como futuras profesionales, depositamos en su persona.

Otro agradecimiento particular es para la empresa Fabricaciones Electro Mecánicas y en especial al Sr. Sánchez, Rubén Omar por habernos guiado en la visita a la organización, por habernos recibido con la mejor predisposición, y por formar parte este gran trabajo.

*Cecilia, Silvina y Carla.*



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

## **Glosario**

**Balaneo de línea:** es una herramienta de control de la producción con el objetivo de igualar los tiempos de trabajo en todas las estaciones del proceso.

**Ergonomía:** estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

**Horas normales:** representan la cantidad de horas que componen una jornada habitual de trabajo, exceptuando las horas extras.

**Medición del trabajo productivo:** son las actividades que en forma permanente puede ser observadas y evaluadas durante la realización de una actividad.

**Tiempo estándar:** es el tiempo medido y requerido para la realización de una tarea en condiciones normales.



## Resumen

El trabajo final de grado resume un análisis, diagnóstico y propuesta de intervención para la empresa FEM S.A., a través del desarrollo interdisciplinario e interrelacionado sobre las áreas de administración de operaciones y recursos humanos en la gestión de administración de la demanda.

La estructura del trabajo se desglosa de la siguiente manera:

El capítulo 1 contiene la presentación de la empresa, su estructura organizacional, la descripción de su identidad, la relación con el entorno y los factores a los que se encuentra expuesta.

El capítulo 2 contiene el marco conceptual que delimita los conceptos teóricos del trabajo tanto para la disciplina de Administración de Operaciones, como para Recursos Humanos.

En el capítulo 3 se desarrolló el marco metodológico del trabajo para ambas disciplinas.

El capítulo 4 contiene por un lado, una descripción íntegra y un análisis del actual proceso de control y seguimiento que realiza el departamento de recursos humanos sobre sus colaboradores; y por otro lado, una descripción y análisis del actual proceso de administración de la demanda, la oferta de mercado proyectada para el próximo semestre del año 2016 y la planificación estratégica de la empresa.

El capítulo 5 contiene una propuesta de intervención para la organización respecto a los procesos de administración de la demanda y control y seguimiento de recursos humanos según el diagnóstico planteado.

Por último se plasmaron conclusiones construidas con el desarrollo del trabajo.



## Índice General

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos.....	4
Glosario .....	5
Resumen .....	6
Índice General.....	7
Índice de Tablas.....	11
Índice de Gráficos.....	12
Introducción.....	13
Objetivos y alcance.....	14
Capítulo 1: Presentación de la empresa.....	17
1.1    Reseña histórica y presentación.....	17
1.2    Línea de Negocio.....	18
1.3    Identidad .....	18
1.4    Dotación de personal por área, puestos y distribución .....	19
1.5    Organigrama .....	25
1.6    Instalaciones .....	28
1.7    Análisis estratégico empresarial .....	29
1.7.1    Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas .....	29
1.7.2    Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	31
Capítulo 2: Marco conceptual referencial .....	34
2.1    Administración .....	34
2.1.1    Las organizaciones .....	34



2.1.2	Sistemas y subsistemas .....	35
2.1.3	Demanda.....	36
2.1.3.1	Administración de la demanda .....	37
2.1.4	Estrategia de Operaciones .....	37
2.1.5	Gestión del conocimiento .....	38
2.1.6	Planeación agregada .....	39
2.1.7	Pronósticos .....	40
2.2	Administración de Recursos Humanos.....	41
2.2.1	Políticas, normas y procedimientos de Recursos Humanos .....	44
2.2.2	Control y seguimiento .....	45
2.2.3	Inasistencia, ausencias o faltas .....	46
2.2.3.1	Índice de ausentismo .....	46
	Capítulo 3: Marco metodológico.....	49
3.1	Objeto de estudio .....	49
3.2	Enfoque.....	49
3.3	Proceso Metodológico .....	50
3.4	Instrumentos de recolección de datos .....	51
	Capítulo 4: Diagnóstico.....	53
4.1	Proceso actual de control interno de Recursos Humanos.....	53
4.1.1	Control de horario (ingreso, egreso, tiempo extra y descanso) .....	53
4.1.1.1	Características del sistema.....	53
4.1.1.2	Ventajas y desventajas que la empresa reconoce al utilizar este sistema.....	54
4.1.2	Control de horario de descanso .....	55



4.1.3	Asistencia .....	56
4.1.4	Motivos de inasistencia o llegadas tardes.....	57
4.1.5	Cálculo del índice de ausentismo .....	58
4.1.6	Control de documentación.....	59
4.1.7	Control de accidentes.....	61
4.2	Administración de las Operaciones .....	62
4.2.1	Proceso de Administración de la Demanda de FEM S.A.....	62
4.2.2	Demanda Independiente .....	64
4.2.3	Historial de producción .....	64
4.2.4	Demanda de mercado .....	67
4.2.5	Pronóstico de la demanda de mercado .....	67
	Capítulo 5: Propuesta de intervención.....	71
5.1	Planeación Agregada y gestión de control de Recursos Humanos.....	71
5.1.1	Técnica para la planificación agregada .....	71
5.2	Organización y planificación de la producción .....	74
5.3	Estrategias Operacionales.....	75
5.3.1	Variación en el nivel de la fuerza laboral .....	75
5.3.2	Variación en los niveles de inventarios .....	76
5.3.3	Acumulación de órdenes de pedido de los clientes .....	76
5.3.4	Sub-contratación u Outsourcing .....	76
5.3.5	Incorporación de mano de obra temporal o eventual .....	77
5.3.6	Utilización de horas extras .....	78
5.2.1	Gestión de Recursos Humanos (sistema de control) .....	79



5.2.2 Planilla de registro, control y seguimiento de ausencias .....	83
Conclusiones del trabajo.....	85
Bibliografía.....	87
Documentos de soporte .....	88
Anexo I: Luminaria para alumbrado público .....	90
Anexo II: Farolas para alumbrado público .....	91
Anexo III: Varios.....	92
Anexo IV: Tarjetas para el control de ingreso y egreso .....	93
Anexo V: Reloj para control de horarios.....	94
Anexo VI: Reloj Biométrico.....	95
Anexo VII: Constancia de vista a la empresa.....	96
Anexo VIII: Planilla de observación directa .....	97
Anexo IX: Entrevistas .....	99



## Índice de Tablas

Tabla n° 1. Período 2013 de producción.....	64
Tabla n° 2. Período 2014 de producción.....	65
Tabla n° 3. Período 2015 de producción.....	65
Tabla n° 4. Período 2016 de producción.....	65
Tabla n° 5. Información de días hábiles laborales 3° y 4° trimestre del 2016....	72
Tabla n° 6. Planificación Agregada insumos y mano de obra.....	72
Tabla n° 7. Objetivos semanales de producción.....	74
Tabla n° 8. Planilla de registro y control de ausencias y llegadas tardes.....	83
Tabla n° 9. Seguimiento de ausencias.....	84



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

## Índice de Gráficos

Gráfico n° 1: Organigrama FEM S.A.....	26
--	----



## Introducción

Un aspecto esencial de la administración de cualquier organización es la planeación a futuro. En efecto, el éxito a largo plazo de una organización depende de cuán bien la gerencia anticipa el futuro y elabora las estrategias apropiadas. El buen juicio, la intuición y tener conciencia del estado de la economía pueden dar a un gerente una idea aproximada o “intuición” de lo que es probable que suceda en el futuro.

Sobre este aspecto, desde el área de operaciones se trabaja en la administración de la demanda, que consiste en un pronóstico de la producción (insumos, requerimientos de materiales y cantidad a producir) con base en las condiciones del mercado (económica, político, tecnológico y social), historial de ventas o producción, aspectos externos (por ejemplo: condiciones climáticas) para determinar, a modo de pronóstico, la demanda de mercado y consecuentemente el nivel de producción que se llevará en la empresa.

Desde el departamento de Recursos Humanos una de sus funciones consisten en prever las necesidades de personal a medio y largo plazo, elegir la mejor opción para el suministro de mano de obra interna y/o externa y el control y seguimiento del personal sobre la asistencia para garantizar el nivel óptimo de personal para la realización de las actividades, tareas y procesos.

El presente trabajo, no se define como una situación problema a resolver, sino que representa el desafío de demostrar las aptitudes y conocimientos en el desarrollo de la planeación estratégica a futuro, abordando las tareas interrelacionadas e interdependientes de los Departamentos de Operaciones y Recursos Humanos de la empresa FEM S.A., para el segundo semestre del 2016, sobre la planificación de la demanda, el nivel de producción, los requerimientos de materiales y mano de obra, a partir del estudio de los aspectos internos de la organización y los factores externos del mercado.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

## **Objetivos y alcance**

### **Objetivo General**

“Analizar, diagnosticar y realizar una propuesta de intervención para las Áreas de Administración de Operaciones y Recursos Humanos, que permita cubrir la demanda de mercado para el segundo semestre del 2016”

### **Objetivos Específicos**

#### **Administración de Operaciones**

- Identificar las características y elementos más importantes del proceso productivo de semáforos y luminarias;
- Analizar los factores del entorno externo que pueden generar alguna alteración en la demanda del mercado, que permita trabajar en un mejor pronóstico;
- Determinar por pronósticos la demanda de mercado a cubrir para el período de julio a diciembre del año 2016;
- Establecer nuevos objetivos diarios, semanales o mensuales que permitan mediar la producción en relación a la demanda a cubrir;
- Analizar y definir las alternativas de ajuste transitorio para ampliar o disminuir la capacidad productiva según las necesidades de la empresa.

#### **Recursos Humanos**

- Describir el subsistema de control a implementar por la organización;
- Establecer una planilla para el registro, control y seguimiento de ausencias y llegadas tardes;
- Determinar nuevas políticas de ausentismo;
- Establecer nuevos medios de control;
- Identificar motivos por los cuales se generan las ausencias;
- Calcular el índice de ausentismo;



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

## **Alcance y Pertinencia**

### **Alcance Geográfico**

El presente trabajo final de grado tiene lugar en Argentina, en la provincia de Córdoba, en la capital de la misma.

### **Alcance Temporal**

Se comenzó a confeccionar el presente trabajo en el mes de enero del 2016 y tiene horizontes aproximados de finalización en abril del corriente.

### **Alcance Organizacional**

Se integran las áreas de Recursos Humanos y Administración de Operaciones para el desarrollo del trabajo.

### **Alcance del rubro de actividad**

Se abarca subsistema de control de recursos humanos y administración de la demanda de producción de semáforos.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

# CAPÍTULO 1

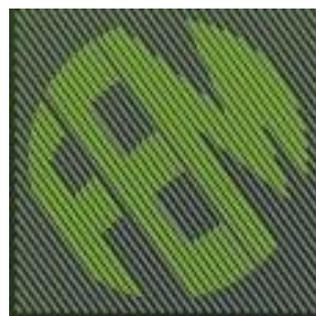


## Capítulo 1: Presentación de la empresa

### 1.1 Reseña histórica y presentación

Fabricaciones Electro Mecánica S.A. (FEM S.A.) es una empresa forjada con capitales netamente nacionales que desde 1961 dedica sus esfuerzos a la producción integral de piezas de iluminación para vía pública y otros diversos espacios.

Su fundador fue el Sr. Sánchez Francisco, quien con una actitud emprendedora pudo ver la oportunidad en el mercado y decidió embarcarse en este tipo de actividad.



El domicilio de explotación de la empresa es en la calle De los Italianos 6025 en el barrio Los Boulevares en la Provincia de Córdoba, capital. Por otro lado, el área administrativa está concentrada en otro edificio ubicado en la calle Herminia Mal Vino 3319 en el barrio Alto Verde.

En sus inicios la organización sólo estaba compuesta por unas cuantas máquinas que permitían la producción que sostuvo los primeros años de vida de la empresa, 6 personas que conformaban el total de la nómina de recursos humanos, un depósito de 250 mts.<sup>2</sup> donde se desarrollaban las tareas de producción y administración en forma conjunta.

En la actualidad, FEM S.A. es una empresa que se encuentra consolidada en el mercado, posee una cartera de clientes que ha sabido conservar a lo largo de los años por la calidad de los productos y la buena imagen que posee, logró ampliar la línea de productos que ofrece y cubrir una cuota importante del mercado, todo esto por supuesto con el soporte de una mayor cantidad de recursos humanos en su estructura y un depósito de 1100 mts.<sup>2</sup>



## 1.2 Línea de Negocio

La actividad principal de la organización es la fabricación y comercialización de luminaria, farolas, semáforos y controladores para alumbrado público.

FEM S.A. posee una variada gama de productos que se encuentran instalados en rutas, avenidas y calles, como también en importantes emprendimientos industriales y comerciales privados realizados en distintos puntos geográficos.

A continuación presentamos el listado de productos que conforman la línea de negocio:

- Luminarias: AL414, AL412, AL500, entre otros.(imágenes disponibles en anexo I)
- Farolas: 2KR, 2KSG, 2K 2SF, entre otros. (imágenes disponibles en anexo II)
- Varios: semáforos y sistemas de controles para semáforos, torres para iluminación, mástiles en tubo de acero. (imágenes disponibles en anexo III)

Por otro lado, la empresa ofrece un servicio adicional de soporte técnico y asesoramiento, sobre gestión de alumbrado público que no comercializa, pero que forma parte de lo que ofrece la organización y lo que hace a su imagen.

## 1.3 Identidad

Colaboradores de FEM S.A. compartieron tres convicciones que guían la labor cotidiana:

1. Creer en la innovación como camino a la excelencia



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

FEM S.A. integra diferentes cámaras y asociaciones industriales relacionadas con los sub-rubros específicos de sus líneas de fabricación. Este aspecto relacional permite un constante contacto con tendencias y tecnologías globales incipientes, que se incorporan y plasman en el desarrollo de nuevos productos.

## 2. Entienden la calidad como valor ineludible en la producción

Materias primas óptimas y exhaustivos controles en las diversas etapas de fabricación, tiene la finalidad de brindar productos de excelencia. La totalidad de la producción es llevada cabo de acuerdo a normas de calidad propias o nacionales, que cuentan, en su mayoría, con sus respectivas certificaciones o protocolos extendidos por los organismos oficiales correspondientes.

Estas tareas se llevan a cabo por el responsable del área de producción, el auxiliar de producción y con el soporte técnico de capacitaciones frecuentes para los colaboradores que están directamente relacionados con el proceso producción.

## 3. Hacen del servicio al usuario su cultura organizacional

Ante la complejidad que suelen imponer las obras y proyectos, no solo asesoran sobre el modelo y tipo más adecuado de luminaria o producto, sino que además disponen de un equipo de profesionales altamente idóneos para proyectar, dirigir, ejecutar o gerenciar obras de iluminación pública y de semaforización. Esto significa actitud y aptitud para brindar servicios.

### **1.4 Dotación de personal por área, puestos y distribución**

FEM S.A. cuenta con una dotación total de 28 colaboradores que conforman los recursos humanos de la organización.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Las áreas y puestos de trabajo están distribuidos de la siguiente manera:

**Departamento de Administración de Personal:** es el enfoque de la disciplina de recursos humanos que se encarga de contemplar al colaborador, no como un recurso que contiene habilidades y aptitudes, sino más bien como una relación laboral que se desarrolla en un contexto legal regulado y que la empresa, como colaboradora, posee obligaciones y responsabilidades que debe cumplir.

Las tareas de este departamento se centralizan en cumplir con las obligaciones legales que se encuadran dentro de lo que es una relación laboral.

**Puesto:** Encargada de personal:

- Administración de legajos físicos;
- Liquidación de haberes;
- Control y seguimiento de ausencias y llegadas tardes;
- Reportes semanales de costos;
- Presentación de DDJJ Formulario 931;
- Gestión de libros sueldos y planilla con horario de descanso;
- Recepción de telegramas de renunciaciones;
- Recepción y respuesta de cartas documentos;
- Confección de certificados de trabajo;
- Certificación de servicios;
- Administración y gestión de licencias;

**Departamento de Compras:** encargado de realizar las adquisiciones de materia prima, insumos, materiales e incluso servicios que sean tercerizados en el momento debido,



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

con la cantidad y calidad requerida y a un precio adecuado para cualquier área de la organización.

**Puesto:** Encargado de compras:

- Selección de proveedores.
- Definición de procedimientos y proceso de aprovisionamiento.
- Pedir presupuestos y realizar compras específicas.
- Garantizar el valor de la inversión.
- Gestionar la relación con proveedores, condiciones de pago y plazos de entrega.
- Gestión de inventarios (almacenamiento)
- Brinda soporte al resto de los departamentos en temas relacionados con compras.

**Departamento de Ventas:** se encarga de generar, lo que representan, los ingresos de la empresa a través de los contratos celebrados con los clientes.

**Puesto:** Encargado de ventas:

- Desarrollo de plan de ventas.
- Celebrar contratos con los posibles clientes, estableciendo las condiciones pre-determinadas por la empresa.
- Atender consultas de clientes.
- Responder a presupuestos solicitados.
- Brinda soporte al resto de los departamentos con temas relacionados al proceso de ventas.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

**Departamento de Contabilidad:** dentro de la organización se encarga de instrumentar y operar las políticas, normas, sistemas y procedimientos necesarios para garantizar la exactitud y seguridad en la captación y registro de las operaciones financieras, presupuestales y de consecución de metas de la entidad, a efecto de suministrar información que coadyuve a la toma de decisiones, a promover la eficiencia y eficacia del control de gestión, a la evaluación de las actividades y facilite la fiscalización de sus operaciones, cuidando que dicha contabilización se realice con documentos comprobatorios y justificativos originales, y vigilando la debida observancia de las leyes, normas y reglamentos aplicables.

**Puesto:** Encargado de Contabilidad:

- Registro de todas las operaciones financieras realizadas por la empresa.
- Elaboración de estados contables.
- Control de ingreso y egreso de flujos de dinero.
- Elaboración de presupuestos, para la planificación estratégica.
- Transmitir la información exacta, oportuna y confiable en el momento necesario.
- Brinda soporte al resto de los departamentos en temas relacionados con los procesos de contabilidad.
- Control del extracto bancario.

**Departamento de Administración:** se encarga de la planificación, ejecución y control de políticas, objetivos y normas, de las actividades internas de la organización, posee una relación muy estrecha con el Departamento de Contabilidad sirviendo de soporte para completar el trabajo de información para la toma de decisiones.

**Puesto:** Encargado de Administración:



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- Registro y control de la cuenta corriente de clientes.
- Gestión de pago a proveedores.
- Responder ante inspección de AFIP (Administración Federal de Ingresos Públicos), ANSES (Administración Nacional de la Seguridad Social) y/o cualquier otro ente gubernamental.
- Brinda soporte al resto de los departamentos en temas relacionados a los procesos administrativos.
- Dar cumplimiento a las normas, políticas y formularios desarrollados por la empresa para uso interno.

**Departamento de producción:** comprende todo lo relacionado con el desarrollo, elaboración y proceso de los productos que comercializa la organización y los servicios que presta.

**Puestos:**

1) Encargado de Producción:

- Planificar la producción en forma, diaria, semanal o mensual según la necesidad de la empresa.
- Ejecutar los planes de elaboración y producción para la demanda programada.
- Controlar los procesos y procedimientos de producción
- Informar y reportar fallas y/o errores sobre la producción que requieran asistencia.

2) Pintores:



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- Participar en el proceso previo a finalizar la producción de columnas y semáforos, aplicando la pintura según los requerimientos del cliente.

### 3) Soldadores:

- Calcular niveles y realiza trazados de elementos geométricos sobre piezas.
- Corta sobre las piezas requeridas con herramientas o soldadura.
- Ejecuta uniones soldadas en posición plana, horizontal, vertical y sobre cabeza.
- Regular o dirigir la regulación de la máquina soldadora.
- Repara soldaduras defectuosas.
- Levanta y transporta elementos pesados.

### 4) Operarios en general:

- Limpiar las piezas para pintar.
- Revisar el estado de los elementos de trabajo que requieran estar “a punto” para su utilización.
- Utilizar las maquinarias y/o herramientas necesarias para dar forma de las columnas de alumbrado público.
- Transportar la materia en proceso dentro del depósito a diferentes áreas de trabajo.
- Recepción de materia prima.
- Aplicar los primeros procedimientos para poner a punto la materia prima (pulido, corte y limpieza)
- Informar de accidentes que puedan ocurrir, fallas y/o errores con maquinarias o herramientas.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Por otro lado, en cada departamento hay un puesto de **auxiliar**, que se encarga de dar asistencia al encargado directo del área y trabaja en forma conjunta con él para dar cumplimiento a las tareas, actividades, procedimientos y responsabilidades inherentes al departamento.

Es cubierto por pasantes, generalmente estudiantes avanzados de la carrera de contador público o licenciados en administración, que puedan aportar conocimientos como así también enriquecerse de lo que representa la gestión profesional en el ámbito laboral.

Para el puesto de **operario general** del departamento de producción, como soporte de trabajo por tiempo limitado, suele acudir a programas de inclusión social (centro de participación comunal) o gubernamentales, como por ejemplo el programa primer paso, con el objetivo de ofrecer en el mercado laboral una oportunidad para jóvenes inexpertos que deseen incursionar en un trabajo de profesión.

## 1.5 Organigrama

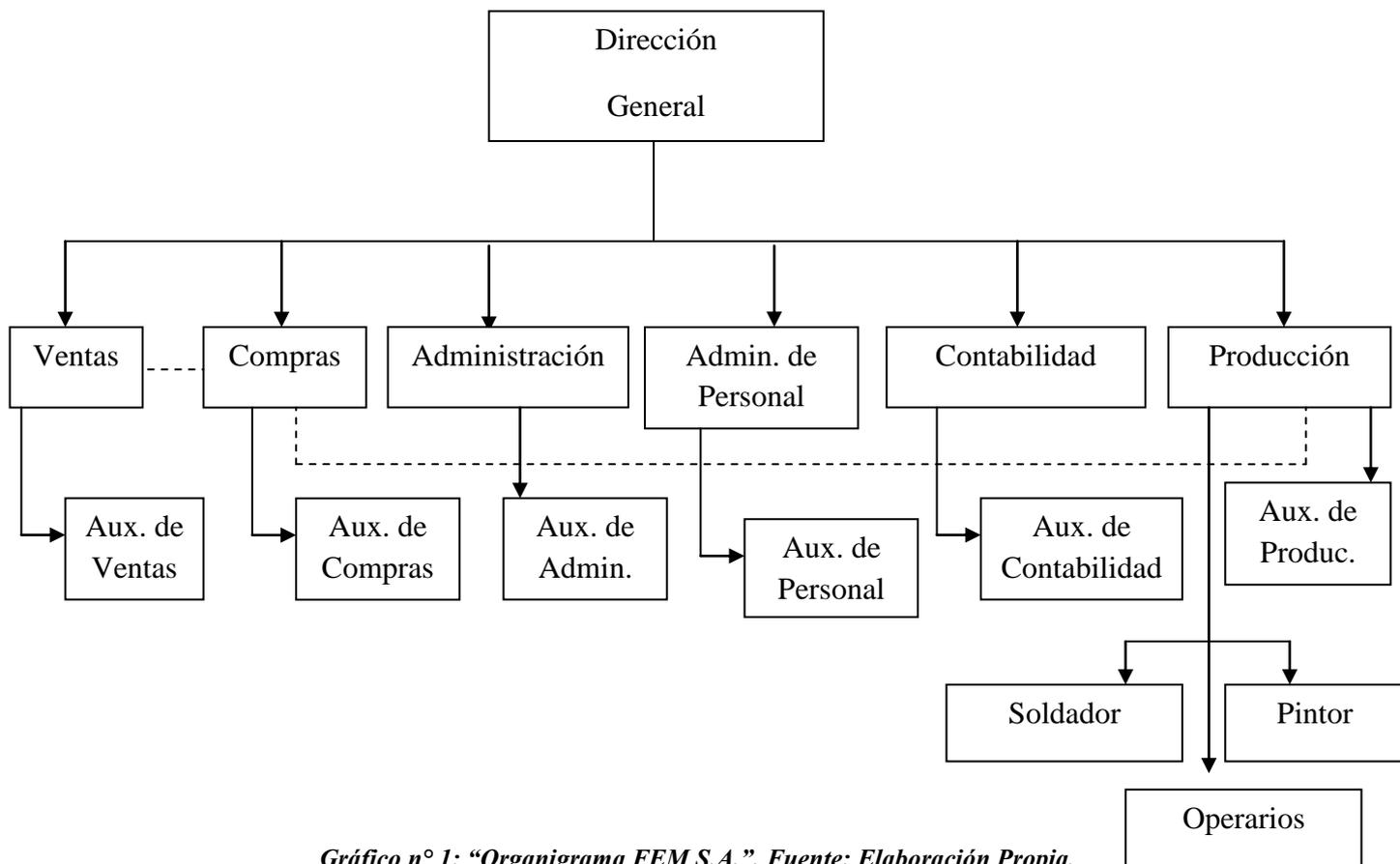


Gráfico n° 1: “Organigrama FEM S.A.”. Fuente: Elaboración Propia.

Mediante el presente organigrama se realiza la representación gráfica de la estructura organizacional, permitiendo visualizar la coordinación, la agrupación y la jerarquización entre las distintas personas que trabajan en la organización.

Como puede observarse, en la primera línea existe una dirección general compuesta por los socios, quienes en esta empresa, se encargan de la toma de decisiones y la supervisión de las tareas, dejando de lado la planificación estratégica.

En la segunda línea se encuentra el nivel táctico de la organización, conformado por los departamentos de: Ventas, Compras, Administración, Administración de Personal, Contabilidad y Producción.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

En la tercera línea están los puestos de auxiliares para cada departamento, y a continuación en la última línea se encuentran los puestos de soldadores, pintores y operativos, que conforman el departamento de operaciones.

Según Mintzberg (2001) la forma de la estructura organizacional que presenta FEM S.A. es de un hongo, lo que significa ser una estructura clásica, donde la parte operativa está desarrollada y la dirección general está presente en cada nivel.

Esta forma se ha mantenido por mucho tiempo en la organización, y no hay registro de modificación, por lo que se puede traducir en algunos problemas jerárquicos, como por ejemplo: poca descentralización de responsabilidades, y alta exigencia de comunicación hacia la dirección general. A su vez provoca mucha presión en la segunda línea de la organización, al tener que presentar en forma muy periódica informes de trabajos, que llevan mucho tiempo para preparar.

Es recomendable que la estructura organizacional refleje el crecimiento y evolución de la empresa, como así también, que sirva para prever modificaciones o planificar el crecimiento.

Por último, los principios de administración que aplica la empresa son: división de trabajo y trabajo en equipo, ya que se evidencia que las tareas están distribuidas y delimitadas en departamentos, las cuales se van interrelacionando con otras para en la consecución de los objetivos organizacionales; flexibilidad, por el mercado en el que se encuentra inmersa y en el que se producen cambios constantes; calidad, en los productos finales.

Algunos de los principios que le faltaría por desarrollar al departamento de producción pueden ser: tecnología y globalización, automatización y robotización y el autocontrol.



## 1.6 Instalaciones

FEM S.A. es una organización que cuenta con dos establecimientos:

- 1) Ubicado en la calle Herminio Malvino 3319 en el barrio Alto Verde en la provincia de Córdoba, capital.

El mismo está destinado a la administración de la empresa. En ella se ubican los departamentos de compras, ventas, contabilidad y administración en gral., se llevan a cabo las reuniones entre los responsables de la firma y se reciben a los proveedores para los pagos, a personas ajenas al establecimiento y representa el **domicilio legal** declarado por la empresa. La superficie del lugar es de 250 mts.<sup>2</sup>

Por otro lado, la ubicación es estratégica, ya que tiene cerca un Banco de Córdoba, con el cual tiene convenio para el manejo de cuentas corrientes y cuentas sueldo, y se encuentra próxima al establecimiento de producción, lo que permite trasladarse de un lugar al otro en poco tiempo a los responsables de cada departamento.

- 2) Ubicado en la calle De los Italianos 6025 en el barrio Los Boulevares en la provincia de Córdoba, Capital.

Este establecimiento está destinado a la producción y sus características son las siguientes:

- ✓ Terreno de 750 metros cuadrados destinado a las tareas de producción, existen intenciones de aumentar esta superficie.
- ✓ Posee un sistema de seguridad a través de cámaras;
- ✓ Tiene una muy buena altura, pero representa una desventaja en condiciones climáticas de mucho frío y calor.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- ✓ Posee un baño;
- ✓ Un espacio para almuerzo y descanso de los colaboradores;
- ✓ Un patio descubierto, destinado a la recepción de materia prima;
- ✓ No hay sub-divisiones en el establecimiento, lo que permite un mejor control del supervisor sobre los trabajos, traslados limpios entre cada puesto de trabajo,
- ✓ Hay un espacio para estacionamiento de dos vehículos y otro para moto-vehículos, esto ofrece un resguardo para los medios de transporte que utilizan los colaboradores.

La maquinaria disponible es:

- ✓ Un extractor industrial, para las tareas de pintura.
- ✓ Tres soldadoras;
- ✓ Dos cortadoras de hierro;
- ✓ Dos limadoras de hierro;
- ✓ Una moldeadora de caños;

## **1.7 Análisis estratégico empresarial**

### **1.7.1 Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas**

Respecto a la información relevada de la empresa, las distintas visitas realizadas y el trabajo de lectura bibliográfica sobre la planificación de la demanda, el análisis se conforma de la siguiente manera:

Fortalezas

- ✓ Buena relación con los clientes;



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- ✓ Convenios con proveedores para garantizar calidad y plazos de envío;
- ✓ Antigüedad de la organización en el mercado;
- ✓ Índice de rotación de recursos humanos casi cero;
- ✓ La planificación de la demanda permite programar mejor el trabajo sobre la producción, determinando la cantidad óptima de recursos a disponer;
- ✓ Buena calidad en los productos terminados;
- ✓ Respeto de las normas de seguridad e higiene por parte de los colaboradores;
- ✓ Optimización de los tiempos de los procesos productivos a través de la planificación;
- ✓ Disminución de los desperdicios y tiempos ociosos;

#### Oportunidades

- ✓ La cantidad de obras públicas que se vienen realizando en los últimos años;
- ✓ El crecimiento inmobiliario que se centra en la capital de Córdoba, en barrios cerrados y barrios privados.
- ✓ Lanzamiento de programas del gobierno nacional para reactivar la actividad de construcción, como PRO.CRE.AR. (programa de crédito argentino);

#### Debilidades

- ✓ Falta de profesionalismo, para tareas y procedimientos que se realizan en la administración;



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- ✓ Dificultad en la determinación del comportamiento de los factores analizados en la planificación de la demanda;
- ✓ Falta de procesos de planificación para conocer el requerimiento de materia prima y recursos humanos;
- ✓ Ausencia de métodos de control sobre los recursos humanos;
- ✓ Necesidad de formalización de tareas de administración de personal y recursos humanos;
- ✓ Solapamiento de tareas en el departamento de operaciones y administración;
- ✓ Colaboradores antiguos que se sienten desmotivados;

#### Amenazas

- ✓ Aumento generalizado de los precios en el mercado;
- ✓ Cambios inesperados, realizado por el cliente, sobre el diseño de algunos productos ;
- ✓ Competencia desleal por parte de los competidores que ofrecen precios más bajos pero que no declaran el total de las ventas realizadas;
- ✓ Crisis político-económica en el país, que genera incertidumbre para la inversión.
- ✓ Las condiciones climáticas, un período de lluvias intensas, repercute en la demanda de productos.

### 1.7.2 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

*Poder de negociación de los compradores:*



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

En este punto tenemos dos tipos de clientes:

**Municipios:** tienen un alto factor de incidencia en la empresa debido a que el comprador es uno sólo, el precio lo coloca cada empresa que participa de la licitación pública y la decisión final es tomada por el comprador, quien puede elegir entre varios oferentes.

**Empresas Privadas:** el precio es establecido por la empresa oferente, el poder que presenta este tipo de clientes es bajo por la incidencia que poseen sobre la determinación del precio.

*Poder de negociación de los proveedores:*

Desde FEM S.A., existe una excelente relación con los proveedores, existen distintos convenios celebrados que establecen plazos de entregas, condiciones de pago acorde al contexto inflacionario y de riesgo que existe en el mercado y calidad de la materia prima.

*Amenaza de nuevos competidores:*

Por el momento, la amenaza de nuevos competidores es bajo, debido a que la inversión para entrar en el mercado es muy grande, y la incertidumbre de la economía actual hace que no se arriesguen grandes inversiones sin la certeza de un éxito absoluto.

*Rivalidad entre competidores:*

Este es un factor importante en este tipo de actividad, ya que desde la empresa manifiestan que algunos competidores mejoran el precio de los productos ofrecidos por evadir algunas de sus obligaciones impositivas.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

# CAPÍTULO 2



## Capítulo 2: Marco conceptual referencial

A continuación se desarrollan los conceptos que delimitan el marco referencial del trabajo.

### 2.1 Administración

Según Renzulli (2010) **la administración** constituye la manera de hacer que las cosas se hagan de la mejor forma posible, mediante los recursos disponibles a fin de alcanzar los objetivos.

La administración se encarga de interpretar los objetivos propuestos por la organización y por medio del planeamiento, organización, dirección y control, transformarlos en acciones organizacionales; alcanzando las metas propuestas de la forma más conveniente y adecuada a la situación planteada.

Según Renzulli (2010) **la administración** se encarga del manejo racional y criterioso de las actividades; quedando condenadas al fracaso si la administración no existe o es inoperante. Todas las tareas que se realizan requieren cada vez más la intervención de la administración, ocupando un trascendente e importante espacio dentro de las actividades humanas. Su importancia recae día a día en una vinculación directa a los permanentes cambios, modificaciones, incertidumbre y dificultades que nos envuelven.

Quienes tienen la función administrativa deben poseer la capacidad exigida para que se alcancen objetivos comunes en pos de la eficacia del conjunto.

#### 2.1.1 Las organizaciones

Según Giménez (2005, pag. 32) **las organizaciones** “son unidades sociales para alcanzar fines específicos”. Un alto porcentaje de las actividades humanas son colectivas, ya que se nace, desarrolla, crece, envejece y se muere en organizaciones. Las orga-



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

nizaciones son asociaciones humanas conformadas para lograr fines determinados y específicos.

Otra concepción de la organización dice que es un sistema social compuesto por un conjunto ligado de personas, que como sistema abierto se vincula con todo el contexto o medio que lo rodea.

Las organizaciones pueden clasificarse según el fin que persiguen, pueden ser sin fines de lucro (por ejemplo: clubes o iglesias); o con fines de lucro (por ejemplo supermercados, fábricas de cualquier tipo, casas funerarias, entre muchas otras), siendo estas últimas denominadas “empresas”.

Según Giménez (2005) hay tres elementos fundamentales que caracterizan o definen el fenómeno organizacional: los valores, los recursos y los agentes; siendo imprescindible la coexistencia de los tres para conformar la organización. Los **valores** son los llamados consuetudinariamente como metas, objetivos, fines o propósitos. Los **recursos** son las disponibilidades materiales para encarar el fenómeno organizacional. Los **agentes** son los recursos humanos, que junto con los otros dos están relacionados por medio de las actividades que desarrollan.

### 2.1.2 Sistemas y subsistemas

Según Angrsani & López (2001, p. 45) un sistema “es un conjunto organizado de partes componentes que se encuentran interrelacionadas funcionalmente para el logro de objetivos establecidos”. Es un montaje o combinación de cosas que conforman un todo.

Se interpreta a la empresa como un sistema complejo y abierto en que los subsistemas y componentes están cuidadosamente interrelaciones y organizados, conformando



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

un todo unitario para el desarrollo de las funciones establecidas para alcanzar los objetivos de la misma.

Si nos posicionamos en la empresa como un sistema, cada una de sus áreas, gerencias o departamentos podrían ser considerados como subsistemas.

Angrisani & López (2001) indican que los subsistemas que se pueden encontrar en toda empresa son:

- Dirección y Gestión
- Funciones Básicas (operaciones, finanzas y comercialización).
- Recursos Humanos
- Información

Cada uno con diferentes funciones y responsabilidades.

### 2.1.3 Demanda

Según Mochón & Becker (2008, p.18) **la curva de demanda**, “es la representación gráfica de la relación precio-cantidad que los consumidores están dispuestos a pagar por determinados bienes y servicios”.

Dentro de este tema, se encuentra la Ley de la Demanda, que se refiere a la relación inversa existente entre el precio de un bien y la cantidad demanda, en el sentido de que al aumentar el precio disminuye la cantidad demandada, y lo contrario ocurre cuando se reduce el precio.

Por otro lado, la **demanda de mercado** está conformada por todas las demandas individuales, y éstas se conforman por la cantidad determinada del bien o servicio que los consumidores quieren y pueden comprar. (Adler, 2004)



### 2.1.3.1 Administración de la demanda

La **administración de la demanda** se puede describir como un proceso que gestiona flujos de materiales e información a través de los procesos del negocio, internos y externos, para responder rentablemente a la demanda del mercado a corto, mediano y largo plazo. (Cortés Campos, 2014)

Las técnicas que se pueden utilizar, según las características y necesidades de cada empresa y el alcance de la información pueden ser: planeación, pronósticos, planeación de ventas y operaciones, inventario administrado por el proveedor, inteligencia analítica e inteligencia de negocios, por mencionar algunas de las más relevantes. (Cortés Campos, 2014)

La correcta operación de la administración de la demanda implica:

- 1) La administración del conocimiento. (Factor interno-externo)
- 2) La administración del entorno. (Factor externo)
- 3) La administración del desempeño. (Factor interno)
- 4) Control directo e indirecto de producción. (Factor interno)

### 2.1.4 Estrategia de Operaciones

Según Johnson, Scholes & Whittungton (2006) la **estrategia de operaciones** se ocupa del diseño de políticas y planes que permitan alinear las operaciones con la misión y los objetivos generales de la organización.

En el caso de las empresas que se encuentran en un entorno competitivo, esas políticas y planes deberán determinar las características del sistema operativo, que permitan crear y mantener las capacidades competitivas necesarias para alcanzar resultados, más allá del corto plazo.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

El administrador de operaciones debe aportar a los resultados financieros, pero a través de los procesos que producen bienes y servicios, siendo estos últimos, satisfactorios adecuados de los clientes.

### 2.1.5 Gestión del conocimiento

La importancia del conocimiento no es algo sólo del momento que vivimos; pero sí es de hoy la dimensión que se le adjudica en términos de condición básica y elemental para la competitividad personal y empresarial.

La gestión del conocimiento es un trascendente recurso estratégico para la vida de las personas, las empresas y las organizaciones en general.

El hecho de saber mucho sobre alguna cosa no significa la única herramienta capaz de brindar mayor competitividad a una empresa o persona; pero sí cuando está estrechamente vinculado a su gestión.

El más nuevo y revolucionario desafío para las empresas de hoy, es la creación y la implementación de procesos que generen, almacenen, gerencien y distribuyan el ciclo del conocimiento.

Chase, Jacobss & Aquilano (2009, p. 68) definen **la gestión del conocimiento** como “el conjunto de procesos que dirigen el análisis, diseminación, utilización y trasposos de experiencias, información y conocimientos entre todos los miembros de una organización, para la creación de valor”.

Gestión del conocimiento es una técnica que procura poner el conocimiento al servicio de todos los que están relacionados con un grupo o una profesión determinada.



### 2.1.6 Planeación agregada

Una de las funciones del departamento de operaciones es la elaboración de los planes agregados de producción, para apoyar el logro del plan estratégico de la empresa, detallando la manera en que se va a proveer de la capacidad operativa para satisfacer los pronósticos de demanda a mediano plazo y a un costo mínimo.

Según Adler (2004) la **planeación agregada** define el volumen de producción y los recursos requeridos para la elaboración de bienes o prestación de servicios, que la organización necesita para hacer frente a la demanda prevista en un determinado horizonte de tiempo.

Si bien la responsabilidad de la planeación agregada es del área de operaciones, ésta requiere la cooperación de otras áreas de la empresa para coordinar su plan futuro. En la elaboración del plan agregado de producción el departamento de producción debe interrelacionarse con otras áreas al abordar temas de presupuesto, persona, y mercadotecnia.

El área de personal se ve afectada cuando en la planificación a mediano plazo se incluyen contrataciones, despidos y horas extras como recursos para nivelar la capacidad de producción.

Según Adler (2004) la planeación agregada, como herramienta táctica de operaciones, coordina los objetivos y planes entre el nivel estratégico y operativo, estableciendo para cada uno de ellos sus propias metas. A través de este proceso se implementan las estrategias definidas por la organización para el área, haciendo llegar la información al nivel inferior para que se sincronicen las actividades y se ejecuten las operaciones.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Esta herramienta toma información proporcional del plan estratégico de operaciones y proyecta los resultados que se pretenden alcanzar en un período de tiempo determinado

Para ello es necesario definir:

- **Unidades de medida:** líneas o familias de productos.
- **Horizonte de planificación:** período de tiempo que abarca el plan.
- **Cubos de tiempo:** periodicidad del horizonte de planificación.

El planificador cuenta con distintas alternativas de ajuste transitorio que se utilizarán para ampliar o disminuir la capacidad a mediano y corto plazo, conformando las estrategias de operaciones.

Estas alternativas pueden ser:

- Variación en el nivel de la fuerza laboral.
- Variación en las tasas de producción por utilización de horas extras o de tiempo ocioso.
- Ajustes en el tiempo del trabajo diario.
- Incorporación de mano de obra temporal o eventual.
- Variación en los niveles de inventarios.
- Acumulación de órdenes de pedidos de los clientes.

### 2.1.7 Pronósticos

Anderson, Sweeney, Williams, Camm & Martin (2011) manifiestan que un aspecto esencial de la administración de cualquier organización es la planeación del futuro. En efecto, el éxito a largo plazo de una organización depende de cuán bien la geren-



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

cia anticipa el futuro y elabora las estrategias apropiadas. El buen juicio, la intuición y tener conciencia del estado de la economía pueden dar a un gerente una idea aproximada o “intuición” de lo que es probable que suceda en el futuro.

Los métodos de elaboración de **pronósticos** se clasifican como cuantitativos o cualitativos. Los métodos cuantitativos se utilizan cuando 1) se dispone de información pasada sobre la variable que se pronosticará, 2) la información puede cuantificarse, y 3) es razonable suponer que el patrón del pasado seguirá ocurriendo en el futuro. En estos casos puede elaborarse un pronóstico que permita definir una estrategia de planificación agregada, mediante una programación lineal y el método gráfico y cuadros (producción exacta; fuerza laboral variada).

## 2.2 Administración de Recursos Humanos

Dentro de los recursos organizacionales existentes, se encuentran los recursos humanos, es decir, las personas que ingresan, permanecen y participan en la organización, sea cual sea su nivel jerárquico o sus tareas.

Las personas aportan a las organizaciones sus habilidades, conocimientos, actitudes, conducta y percepciones.

Los recursos organizacionales requieren procesos complejos de administración.

Según Chiavenato (2007, p. 28) **administración de recursos humanos** o capital humano, “es el proceso encargado de buscar personas en el mercado, integrarlas y orientarlas, hacerlas trabajar, desarrollarlas, recompensarlas, monitorearlas y controlarlas”. En otras palabras, los procesos que se llevan a cabo en el departamento de recursos humanos son: provisión, aplicación, mantenimiento, desarrollo, seguimiento y control de personal.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Alles (2015) indica que **el propósito de la administración de los recursos humanos** es el mejoramiento de las contribuciones productivas del personal a la organización de manera que sean responsables desde un punto de vista estratégico, ético y social. Éste es el principio rector del estudio y la práctica de la administración de recursos humanos. El concepto de capital humano fue acuñado por primera vez por Gary S. Becker, Premio Nobel de Economía en 1992, quien, al formular los principios de la teoría microeconómica, desarrolló el enfoque del capital humano, que formaba parte de una teoría más general para determinar la distribución del ingreso de la fuerza de trabajo. Sostiene que el capital humano consta de habilidades y destrezas que las personas adquieren en el transcurso de su vida, a través de estudios formales, como las escuelas, o por conocimientos informales, que da la experiencia; es un factor económico primario y es el mayor tesoro que tienen las sociedades.

A medida que van transcurriendo los primeros años de las empresas, es muy importante que la misma pueda crecer a nivel organizacional como estructural. El tamaño del departamento o área de recursos humanos debe ser proporcionalmente directo al tamaño de la organización. Es muy común que en el inicio de todas las empresas este área no se logre identificar en un departamento, pero seguramente existen y están presentes tareas que están relacionadas con la administración de personal.

Según Chiavenato (2007) los departamentos de capital humano eficientes están divididos por diferentes subsistemas:

#### **Subsistema de Integración de Recursos Humanos:**

El objetivo de este proceso es de suministrar a la organización los talentos y recursos humanos adecuados y necesarios para su funcionamiento. Se abordan en este subsistema las actividades de planeación, reclutamiento y selección de personal.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

### **Subsistema de Organización de Recursos Humanos:**

Etapa donde el individuo seleccionado entra a formar parte de la organización. En otras palabras ¿Qué harán las personas en la organización? En las actividades correspondientes a esta etapa se pueden mencionar: diseño de puestos, descripción y análisis de puestos y evaluación de desempeño.

### **Subsistema de Retención de Recursos humanos:**

Una vez que la organización seleccionó el recurso humano, le corresponde llevar a cabo un proceso de retención, es decir de permanencia de las personas en la misma, con el fin de lograr la motivación hacia el trabajo y por ende la consecución de los objetivos organizacionales. Dentro de esta etapa las actividades comprendidas son: Remuneración (administración de sueldos y salarios), Beneficios Sociales, Calidad de Vida en el Trabajo y Relaciones con las Personas.

### **Subsistema de Desarrollo de Recursos Humanos:**

Según Chiavenato (2007) este sub-sistema está constituido por las actividades de entrenamiento, desarrollo de personal y desarrollo organizacional.

Dentro de este subsistema la organización debe desarrollar en su personal nuevas habilidades, para que capten información, obtengan nuevos conocimientos, modifiquen actitudes y comportamientos, y desarrollen conceptos y abstracciones.

### **Subsistema de Control de Recursos Humanos:**

Es el subsistema que suministra la información necesaria para la realización de una evaluación y obtener una retroalimentación del desarrollo de la administración de recursos humanos. El control es un proceso compuesto por cuatro etapas: establecimiento de los estándares deseados, seguimiento y monitoreo del desempeño, comparación del desempeño con los estándares deseados y acción correctiva, si es necesaria.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Los principales procesos de control de las personas en las organizaciones están estrechamente ligados a la presencia en sus jornadas de trabajo y el desempeño de las personas en sus actividades laborales. Además, la obediencia a las reglas y los reglamentos internos y la atención de los preceptos legales, como horarios de trabajo, ausencias y retrasos.

### **2.2.1 Políticas, normas y procedimientos de Recursos Humanos**

Las organizaciones fijan políticas, término bajo el cual se agrupan diversas normas internas de acción que tienden a asegurar el cumplimiento de ciertos parámetros dependiendo de cada empresa.

Según Werther & Keith (2008) la expresión políticas organizacionales hace referencia a normas o reglas internas de funcionamiento que deberán cumplir todos los integrantes de la organización.

Dentro de las políticas organizacionales se encuentran las políticas de recursos humanos.

Por su parte, la expresión “políticas de recursos humanos” se utiliza para designar las normas internas en relación con los colaboradores de todos los niveles, que aseguran el respeto de ciertos principios y valores, dentro del marco de la visión y estrategia organizacional. Usualmente contemplan aspectos éticos, de recaudo del patrimonio y del capital intelectual, entre otros.

Según Hurtaro (2006) el término “norma” implica el conjunto de indicaciones o instrucciones que se deben cumplir en relación con un determinado tema.

En el ámbito de las organizaciones, las normas pueden referirse a diferentes aspectos, por ejemplo: comportamientos esperados, cómo llevar a cabo actividades específicas, tareas o procedimientos.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Cuando una organización emite una norma, debe ser cumplida. Cuando esto no ocurre, los involucrados pueden ser objeto de sanciones, según la envergadura de la transgresión.

En las organizaciones también se utiliza la expresión “normas y procedimientos”, en este caso en referencia a los métodos internos para realizar ciertas tareas o funciones. Cuando las normas y procedimientos están registrados por escrito, en el ámbito de las organizaciones en cuestión, tienen fuerza de ley (interna).

Para una eficaz implementación de dichas normas y procedimientos se deben establecer claramente los pasos para actuar dentro de ese marco normativo y, al mismo tiempo, determinar las consecuencias derivadas de no hacerlo.

### 2.2.2 Control y seguimiento

En la consecución de los objetivos organizacionales, debe existir un subsistema de control dentro del área de recursos humanos, para que las diversas secciones de la empresa puedan desempeñar su responsabilidad de línea con relación al personal.

Según Dessler (1994) el control trata de asegurar que las diversas unidades de la organización marchen de acuerdo con lo previsto. Si las unidades no trabajan en armonía y al mismo ritmo, la organización deja de funcionar con eficiencia.

La palabra control tiene significados y connotaciones que dependen de su función o del área específica donde se aplica.

Para el desarrollo del presente trabajo, el concepto de control que delimita el marco conceptual, es el **control como función administrativa**: aquel que forma parte del proceso administrativo de planear, organizar, dirigir y controlar. En este caso, según Robbins y Coulter (2004) control, es la función de acompañar y evaluar lo que fue planeado, organizado y dirigido, para detectar desviaciones o variaciones presentadas y



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

efectuar las correcciones necesarias. Esta función administrativa, mide, evalúa y corrige el desempeño para asegurar la consecución de los objetivos organizacionales. El control puede realizarse en cualquier de los niveles de la organización.

Según Dessler (1994) uno de los objetivos más importantes del control es asegurar que cada departamento o área de la organización disponga de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de las actividades o procedimientos planificados.

Otro de los aspectos importantes del proceso de control es la relación entre costos/beneficios que debe mantenerse. El control no puede costar más que el elemento controlado, sino que debe ofrecer un beneficio mayor que el costo para que valga la pena ejercerlo. Los procesos de control no son gratuitos ni baratos.

### **2.2.3 Inasistencia, ausencias o faltas**

Inasistencia o ausentismo es una expresión empleada para designar las faltas o ausencias de los colaboradores en el trabajo. En un sentido más amplio, es la suma de los períodos en que los colaboradores se encuentran ausentes en el trabajo ya sea por falta, retraso o algún otro motivo.

#### **2.2.3.1 Índice de ausentismo**

Este índice refleja el porcentaje de tiempo no trabajado como consecuencia de las faltas en relación con el volumen de actividad esperada. En estos términos, el índice se calcula mediante la fórmula siguiente:

$$\text{Índice de ausentismo} = \frac{\text{Total de horas hombres ausentes}}{\text{Total de horas hombres esperadas}} \times 100$$



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Como consideraciones importantes, esta fórmula incluye las llegadas tardes, las faltas y medias faltas, con el objetivo de refinar y sofisticar el cálculo. El nivel máximo establecido para este índice es del 2%, como valor normal.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

# CAPÍTULO 3



## Capítulo 3: Marco metodológico

### 3.1 Objeto de estudio

El objeto de estudio del presente trabajo final de grado, tiene por un lado el proceso de gestión de control del área de Administración de Personal; y por otro lado, el proceso de administración de la demanda. Ambos objetos se enmarcan en una investigación de tipo cualitativa y cuantitativa, aplicadas a la empresa FEM S.A.

Según Ragin, Nagel y White (2004), la investigación cualitativa se caracteriza por el estudio a profundidad de un número pequeño de casos, incluyendo el estudio de caso único, entendiéndose por casos, según López y Salas (2009) a las “acciones, eventos, narraciones, instituciones, organizaciones, y otras categorías sociales como ocupaciones, países y culturas, por ejemplo”. Además, afirman, que la investigación cualitativa busca conocimiento detallado de casos específicos, tratando de descubrir cómo ocurren (u ocurrieron) las cosas.

Por otro lado, el aspecto cuantitativo de la investigación está vinculado la estimación de la demanda de mercado y los requerimientos de recursos humanos y materiales de la empresa para el segundo semestre del 2016.

### 3.2 Enfoque

El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. No se efectuó una medición numérica por lo cual el análisis no es estadístico.

Se utilizaron técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas y revisión documental, con el objetivo de cubrir exhaustivamente los aspectos conceptuales y metodológicos del proceso de gestión de control de recursos huma-



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

nos y administración de la demanda, como se presentan en los Anexos IV, V, VI, IX y X. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

### 3.3 Proceso Metodológico

En una primera instancia se realizaron dos visitas a la empresa, con el objetivo de relevar datos generales que hacen a su estructura, dimensión y tamaño. En esta etapa el instrumento de recolección de datos fue: una entrevista abierta a cargo del Sr. Sánchez, Rubén Omar (Propietario y Encargado del área de Operaciones) (ver Anexo IX).

En segunda instancia a lo largo de los meses de febrero, marzo y abril se llevaron a cabo 4 entrevistas (ver Anexo X): una con el encargado de Producción, otra con la encargada de Administración de Personal y las últimas dos con dos colaboradores elegidos aleatoriamente. El instrumento de recolección de datos que se empleó en todos los casos fueron entrevistas semi-estructuradas orientadas a comprender el proceso de gestión de control de Recursos Humanos y datos relevantes para una correcta administración de la demanda.

En una tercera etapa se procedió al análisis y procesamiento de la información recopilada, que se presenta en los capítulos 3, 4 y 5.

Posteriormente se elaboró el reporte final con la propuesta de mejora, priorizando la rápida interpretación del lector y el cumplimiento de los objetivos general y específicos establecidos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones generales que surgieron del trabajo.

El alcance temporal de realización del trabajo fue entre el mes de mayo de 2016 y octubre de 2016.



### 3.4 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron fueron:

- Investigación Documental: conformada por 5 legajos personales de colaboradores del nivel operativo.
- Observación directa: para aspectos generales que describen a la empresa, respaldado con un planilla de observaciones (ver Anexo IX)
- Entrevistas semi-estructuradas (ver Anexo X) de 1 hora y 30 min. aproximadamente, con el encargado del área de Operaciones, la encargada de Administración de Personal y 2 colaboradores.
- Entrevista abierta que presentó una descripción detallada para los aspectos generales de la empresa.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

# CAPÍTULO 4



## Capítulo 4: Diagnóstico

En el trabajo de relevamiento de información se pudo observar que los procesos de control interno, a nivel recursos humanos, que se realizan en la empresa son los siguientes:

### 4.1 Proceso actual de control interno de Recursos Humanos

#### 4.1.1 Control de horario (ingreso, egreso, tiempo extra y descanso)

Para el control del horario de ingreso, egreso y el tiempo extra de los trabajadores, la empresa utiliza el viejo sistema de tarjetas (ver imagen en Anexo IV). El mismo consiste en una serie de tarjetas físicas que contienen:

- ✓ El nombre y apellido del colaborador;
- ✓ El número de legajo asignado;
- ✓ El mes y el año que se desea controlar;
- ✓ Una división para el turno mañana, tarde y el tiempo extra;
- ✓ Los 31 días que puede contener un mes, separado en dos quincenas;
- ✓ El horario de ingreso y egreso para completar;
- ✓ La discriminación de las horas extras que corresponden al 50% y al 100%;
- ✓ Y un espacio para completar con el resumen de la cantidad de horas sean normales, extras al 50% o extras al 100%;

##### 4.1.1.1 Características del sistema

- ✓ Se utiliza una tarjeta por cada colaborador;
- ✓ Es un método económico de control;



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- ✓ Cada tarjeta se introduce en un reloj especial (ver imagen en Anexo V), que sirve de complemento para llevar a cabo el proceso de control, el cual tiene una ranura en la parte superior que es donde se introduce la tarjeta, y el mismo reloj se encarga de colocar en cada tarjeta el horario exacto que corresponda, para el ingreso o la salida.

Lo que corresponde a horas extras, se calcula por diferencia en forma manual por algún responsable del área de recursos humanos;

- ✓ Las tarjetas se pueden utilizar de ambos lados, y cada lado contiene exactamente la misma disposición para completar con los datos del punto anterior. Cada lado refleja una quincena y la tarjeta completa puede ser utilizada para un mes solamente;
- ✓ El proveedor de las tarjetas y mantenimiento del reloj es “Sistemas y Servicios Córdoba”, aunque no sólo ofrece este sistema, sino que ofrece también otros más actualizados como por ejemplo: sistema de control con detección de rostro.

#### **4.1.1.2 Ventajas y desventajas que la empresa reconoce al utilizar este sistema**

##### **Ventajas:**

- ✓ Es un sistema simple y no requiere de capacitación para su utilización;
- ✓ No requiere de ningún soporte técnico informático para su implementación;
- ✓ No requiere de energía eléctrica para su utilización;
- ✓ Se puede obtener un detalle preciso de la cantidad de horas trabajadas por la mañana y por la tarde para completar las horas normales.

##### **Desventajas:**

- ✓ Se requiere un valor ético sólido de cada colaborador al utilizar este sistema;



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- ✓ Sólo se puede utilizar en nóminas de personal reducidas, aprox. hasta 30 colaboradores;
- ✓ Requiere de un procesamiento individual y particular de cada tarjeta, lo que se traduce en una gran cantidad de horas hombre para procesar cada tarjeta;
- ✓ El reloj, como aparato, requiere de mucho cuidado y mantenimiento;
- ✓ Es muy común que se pierdan o se roben las tarjetas;

Según lo expuesto hasta aquí podemos decir que el sistema que utiliza la empresa es obsoleto y poco confiable para las necesidades de la empresa.

Además, se requiere de una optimización de los tiempos de gestión para el área de recursos humanos, que se encarga de procesar los datos que se obtienen de este sistema. Aquí se puede identificar un procedimiento que no se está realizando en forma eficiente y eficaz, lo que se traduce en un costo derrochado para la organización.

Por otro lado, en relación al departamento de operaciones, una mejora en el sistema de control de horarios, mejoraría los tiempos de gestión del área, debido a que uno de los responsables del área es el encargado de recolectar los datos de las tarjetas y los plasma en un archivo Excel, que luego envía al departamento de recursos humanos. Pero esta tarea demanda de muchas horas hombre, lo que impide abocarse a otra tarea más importante y relacionada a la producción, como por ejemplo: el control de calidad.

#### **4.1.2 Control de horario de descanso**

El sistema de control (reloj) para el horario de ingreso y egreso que utiliza la empresa no contempla el control del horario de descanso, y como puede observarse en el anexo IV, en las tarjetas para el registro de horario no hay un espacio para completar con esta información.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Sobre este aspecto no hay registros de procedimiento de control, el personal tiene 45 min. para almorzar, generalmente comenzando a las 13 hs. de cada día, aunque a veces los operarios salen en horario de almuerzo a las 14 hs.

También se observó que hay un exceso en el tiempo de almuerzo y descanso, debido a que, los trabajadores no cumplen con los 45 min. establecidos para este tiempo, extendiendo el plazo hasta 60 min.

Otras características importantes observadas, fue el hecho de detectar a todos los colaboradores de la línea operativa tomando el horario de almuerzo y descanso al mismo tiempo, lo que significa una parada total de la línea de producción, durante este tiempo, y retomando las actividades en forma parcial, es decir, no retomaban la producción todos al mismo tiempo.

#### **4.1.3 Asistencia**

A modo de introducción se aclara que en el presente punto se desarrollan los casos de inasistencias imprevistas e injustificadas, dejando de lado cualquier tipo de licencias, ya que son inasistencias planificadas, programadas y debidamente justificadas.

En FEM S.A., el procedimiento de control y seguimiento de inasistencias se realiza de la siguiente manera:

Algunos colaboradores cuando no se presentan a trabajar, a lo largo del transcurso de la jornada laboral se ponen en contacto, mediante un mensaje de texto, con el responsable de la parte operativa para informar sobre su ausencia: el motivo y el tiempo que estará ausente. Por otro lado, otros colaboradores, recién al reincorporarse a la jornada laboral informan el motivo de la ausencia, pudiendo en algunos casos hasta faltar por 48 hs. sin transmitir novedades.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Desde la empresa, manifiestan que están al tanto de la situación, pero consideran que la relación de la empresa con los colaboradores debe ser sumamente fluida y flexible, sostienen en tener una buena relación con sus colaboradores, por la antigüedad que poseen éstos y porque entienden cada situación particular.

A pesar de ello, lo que se observa es que no hay una correcta definición para el procedimiento en el informe de las inasistencias y su correcta justificación, siendo demasiados flexibles y permisivos desde la organización.

Este es un problema debido a que una de las consecuencias que genera es la falta de suministro de recursos para el departamento operativo, provocando demoras en la producción, aumento de costos, mayor exigencia de trabajo para los colaboradores que sí asistieron a la planta, demoras en las entregas de los productos finales, entre otros.

Con esto se quiere decir, que no necesariamente se debe apuntar a un objetivo de inasistencia cero, pero si es aconsejable comenzar a definir procedimientos que actualmente están ausentes en la empresa, y que beneficiarían para un mejor control y seguimiento de los recursos, dando lugar a tareas más estratégicas como la planificación, programación, proyección, evaluación y control.

#### **4.1.4 Motivos de inasistencia o llegadas tardes**

Según la revisión documental realizada en los legajos de los colaboradores y algunas entrevistas, los motivos más frecuentes por los que se producen las ausencias o llegadas tardes, son:

Por un lado, en menor medida, están las ausencias y llegadas tardes justificadas con el debido certificado:

- Enfermedad;
- Enfermedad de un familiar a cargo;



Pero la mayor parte eran de registros de ausencias no justificadas, entre otros:

- Inconvenientes con los medios de movilidad: paro de transporte público o desperfectos en los vehículos propios;
- Detención de la fuerza policial por discusiones familiares;

En este punto que llamó tanto la atención, se investigó el motivo por el cual los colaboradores no presentan el certificado que justifica la ausencia, y la respuesta de uno de ellos fue: *“tengo miedo que presentar un certificado de ausencia por este motivo, me traiga algún problema con la empresa, me parece que no tiene nada que ver porque mi comportamiento dentro de la empresa es impecable, pero hay cuestiones familiares que no puedo manejar. Por esto, prefiero perder el día y el presentismo y no quedar mal ante la empresa y mi encargado”*.

- Falta de estado de salud óptimo para asistir los días lunes al trabajo por consumir alcohol el día anterior.

#### **4.1.5 Cálculo del índice de ausentismo**

Se aplicó este índice en FEM S.A. para hacer un diagnóstico respecto al nivel de ausentismo que presenta, se estableció como período determinado el mes de Marzo de 2016, para el total de 12 colaboradores que posee en planta, con una jornada de 9 horas diarias para 22 días hábiles de trabajo.

De acuerdo con los datos suministrados, se registraron 3 colaboradores que no asistieron a su puesto de trabajo por diferentes motivos a lo largo del período analizado durante 2 días, 5 llegaron con retrasos de 1 hora durante 3 días, 2 llegaron con retrasos de 2 horas días, 2 trabajaron media jornada 1 día y 1 llegó con retraso de 3 horas 1 día, lo que arroja un total de 89 horas hombre ausentes.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Reemplazando valores, el resultado es:

$$\text{Índice de ausentismo} = \frac{\text{Total de horas hombres ausentes}}{\text{Total de horas hombres esperadas}} \times 100$$

$$\text{Índice de ausentismo} = 89 \text{ hs.} / 2.376 \text{ hs.} \times 100$$

$$\text{Índice de ausentismo} = 3,745 \%$$

Según el resultado, se puede decir que FEM S.A. tiene un nivel de ausentismo elevado, según el parámetro normal definido para la empresa.

Un índice elevado de ausentismo genera un impacto negativo y directo sobre los costos que se convierten en pérdidas y que debe absorber la empresa. Para este caso, el monto asciende a \$3.589,37 (pesos tres mil quinientos ochenta y nueve con 37/100) en el mes de marzo de 2016, teniendo en cuenta que las horas que la empresa debe abonar por faltas son 89 y el precio según de la hora según el Convenio Colectivo de Trabajo 260/75 en este mes era de \$40,33.

El otro dato relevante de las ausencias fue que la mayor cantidad de registros de ausencias y llegadas tardes se produjeron entre el lunes y martes de cada semana.

Queda claro que es necesario mejorar el proceso de control y seguimiento de las ausencias y llegadas tardes en la empresa, para disminuir el índice, bajar el monto de pérdidas y garantizar una mayor cantidad de recursos humanos al departamento de operaciones para cubrir la demanda de mercado.

#### **4.1.6 Control de documentación**

Otro de los elementos de control como función administrativa del departamento de recursos humanos, es el control de la documentación en los casos de ausencias.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

En FEM S.A. es muy bajo el control que se realiza sobre este aspecto, los colaboradores no poseen ningún tipo de lineamiento, política, o dirección interna sobre el procedimiento, que puede establecer la empresa, para considerar justificada la falta, por ejemplo: plazo para entregar el certificado médico desde el momento de reincorporarse al trabajo, los datos que debe contener el certificado emitido por el médico, entre otros.

En condiciones normales del procedimiento habitual en la empresa, luego de producirse la falta en el trabajo, el colaborador se reincorpora y puede llegar a pasar hasta una semana en presentar el certificado médico que justifica su ausencia.

Por otro lado, en el trabajo de revisión de documentación, se pudo observar que muchos certificados médicos presentaban algunos errores en su confección, como por ejemplo, faltaban datos personales, o no estaba indicando la cantidad de días de reposo según el diagnóstico incluso hasta en algunos casos faltaba la fecha en el que se emitió el certificado.

Desde el departamento de administración de personal, la responsable indicó que no ha recibido desde la gerencia de la empresa alguna aclaración, exigencia, política o pedido de control sobre este aspecto, el procedimiento que realiza el departamento es recibir el certificado y lo archiva en cada legajo respectivo.

Por supuesto, esto trae aparejado algunas consecuencias:

- A nivel jurídico la empresa se puede ver perjudicada en el caso de ser necesario algún tipo de verificación o comprobación de documentación ante un reclamo laboral por medio legal realizado por algún colaborador.
- Desde el enfoque de comportamiento, esto genera una falta de compromiso y respeto desde los operarios, propagándose valores que no son los que realmente la empresa desea transmitir a sus colaboradores.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Desde la empresa vuelven a hacer fuerza en el concepto de poseer una buena relación con los operarios, y ser considerados con las situaciones personales y económicas de cada colaborador.

Pero es necesario recordar también, que para lograr una correcta gestión de recursos humanos que permita disponer del personal necesario para el desarrollo de las tareas, lograr la consecución de los objetivos organizacionales y cumplir con la producción planificada, entre otros, la empresa necesita de un proceso de control y seguimiento bien definido que sirva de soporte para la toma de decisiones, que transmita profesionalismo sobre las tareas realizadas desde el departamento de recursos humanos y consolidar una estructura más fuerte en los procesos realizados.

#### **4.1.7 Control de accidentes**

Según información interna de la empresa, actualmente no poseen ningún colaborador bajo licencia por accidentes.

Como puede observarse en el anexo VI, la empresa cumple con su deber y obligación de informar, a los colaboradores, las normas de seguridad e higiene en el trabajo y poseer elementos de seguridad como por ejemplo: matafuegos con su respectiva habilitación y verificación de utilidad, y así también de suministrar los elementos de seguridad a los colaboradores.

Se puede establecer que sobre este aspecto la empresa no presenta inconvenientes y forma parte de una de sus fortalezas.



## 4.2 Administración de las Operaciones

### 4.2.1 Proceso de Administración de la Demanda de FEM S.A.

Según información suministrada por el Encargado de Producción, los datos más importantes del proceso de producción en FEM S.A., de la producción de un semáforo o columna para alumbrado público, son los siguientes:

- el proceso productivo en general consiste en un proceso del ensamblado de partes;
- la materia prima se compra a un proveedor, y consiste en hierro y aluminio que se compra por kilogramo o tonelada y se clasifica por longitud, diámetro o espesor.
- Las tareas y procesos de la materia prima consisten en:
  - Cortado
  - Prensado
  - Lijado
  - Soldadura
  - Ensamblado
  - Pintura
- El tiempo estándar de fabricación de un semáforo de 1x300+2x200 mm es de 2 horas 30 minutos en condiciones normales, para lo cual se deben disponer de todos sus componentes.
- El principal componente de un semáforo es su cuerpo, que son módulos de 1x300 o 1x200 mm (en inyección de aluminio) que se van ensamblando para



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

formar las distintas configuraciones que necesita una esquina: 2x200; 3x200, 1x300+2x200; 3x300 mm, entre otros.

- La mano de obra que interviene en el proceso se desglosa de la siguiente manera:
  - Cortado: 2 personas,
  - Prensado 2 personas,
  - En el armado de ópticas a leds 1 persona (por línea, dependiendo de la demanda, pueden intervenir hasta 3),
  - Soldadura: 3 personas
  - Embalado: 3 personas.
  - Pintura: 2 personas.

Es menester mencionar que la empresa ofrece el servicio técnico para reparar y mantener la instalación de los productos, por lo que también es necesario contar con productos que permitan atender esta demanda, como por ejemplo:

- 1) Cuerpos de columnas para alumbrado público o semáforos de distintas medidas, pintados;
  - 2) Ópticas de LEDs de distintas dimensiones y colores, para los semáforos;
  - 3) Soportes y adaptadores;
  - 4) Otros materiales auxiliares.
- La capacidad productiva de la empresa es entre 6 y 9 semáforos por día, en condiciones normales.



#### 4.2.2 Demanda Independiente

Según la actividad principal que realiza, FEM S.A. presenta un tipo de demanda independiente. Este tipo de demanda, está sujeta en forma directa al mercado, es decir, a la cantidad de clientes que demanden el artículo y a la cantidad de los pedidos, lo que no es calculable más que de manera estadística, sobre la base del comportamiento anterior o el pronóstico futuro.

La empresa celebra contratos con cada uno de los clientes por tiempos determinados donde se establece la cantidad total de cada uno de los productos que requiere y las especificaciones técnicas del diseño. Esto significa que la empresa no trabaja con stock de reservas debido a que cada cliente tiene especificaciones y/o detalles particulares en la elaboración del producto, estos pueden ser: color y altura por ejemplo, lo que limita la posibilidad de trabajar con stocks.

A lo largo del período del contrato, el cliente va solicitando, mediante órdenes de pedidos, la cantidad de productos que necesita y al finalizar el período del contrato todos los productos deben estar producidos y listos para entregar al cliente.

#### 4.2.3 Historial de producción

A partir de los registros de producción de FEM S.A., se presenta un resumen de la cantidad de semáforos producidos en el último período del 2013-2014-2015-2016.

*Tabla n° 1. Período 2013 de producción*

Períodos	Cantidad Producida	Variación % (entre trimestres del mismo período)
1° Trimestre	480	-
2° Trimestre	600	0,25
3° Trimestre	360	-0,4
4° Trimestre	420	0,17



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

*Fuente: Elaboración Propia, a partir de los registros de producción de FEM*

S.A.

*Tabla n° 2. Período 2014 de producción*

<b>Períodos</b>	<b>Cantidad Producida</b>	<b>Variación % (entre trimestres del mismo período anual)</b>
<b>1° Trimestre</b>	450	-
<b>2° Trimestre</b>	540	0,2
<b>3° Trimestre</b>	330	-0,39
<b>4° Trimestre</b>	270	-0,18

*Fuente: Elaboración Propia, a partir de los registros de producción de FEM*

S.A.

*Tabla n° 3. Período 2015 de producción*

<b>Períodos</b>	<b>Cantidad Producida</b>	<b>Variación % (entre trimestres del mismo período anual)</b>
<b>1° Trimestre</b>	465	-
<b>2° Trimestre</b>	330	-0,29
<b>3° Trimestre</b>	210	-0,36
<b>4° Trimestre</b>	240	0,14

*Fuente: Elaboración Propia, a partir de los registros de producción de FEM*

S.A.

*Tabla n° 4. Período 2016 de producción*

<b>Períodos</b>	<b>Cantidad Producida</b>	<b>Variación % (entre trimestres del mismo período anual)</b>
<b>1° Trimestre</b>	255	-
<b>2° Trimestre</b>	270	0,06



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

*Fuente: Elaboración Propia, a partir de los registros de producción de FEM*

*S.A.*

La información presentada contempla los registros de producción de semáforos que comercializa FEM S.A.

Se puede establecer que los registros de producción de la empresa son trimestrales, que el segundo trimestre de cada año representa el momento de mayor producción y demanda de mercado, esto puede deberse a que entre el último trimestre y el primer trimestre están los períodos de vacaciones a nivel general en el mercado.

Desde el año 2014 hasta finales del 2015 se presenta una caída en la cantidad producida, debido a que la economía del país comenzó a entrar en un período de recesión.

El registro del primer trimestre del año 2015 presenta una anomalía en el comportamiento del historial de producción, por lo que no se considera como un dato que refleje la realidad para el análisis en el pronóstico de la demanda. Se siguió con un análisis más exhaustivo de este registro y según los registros de la empresa, el producto que mayor producción demandó en ese período fue semáforos para obras públicas de la provincia. Teniendo en cuenta este dato, más el período de elecciones provinciales que se realizó entre septiembre, octubre y noviembre de 2015, se puede establecer que por un factor externo se alteró el registro y comportamiento de la producción en la empresa, pero no es un dato representativo, según nuestro análisis, para el pronóstico del segundo semestre del 2016.

Otro motivo de la baja en la producción, se debió a condiciones climáticas, según la Licenciada Liliana Núñez (2015), en su informe para el Servicio Meteorológico Nacional de precipitaciones acumuladas en períodos móviles, el año 2015 fue uno de



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

los años con mayores precipitaciones de los últimos 30 años. Esto tiene gran incidencia indirecta sobre el proceso de producción de la empresa, porque los períodos de mucha precipitación no permiten avanzar con el desarrollo de las obras (públicas y/o privadas) y esto genera imposibilidad de demandar luminaria y/o semáforos.

En los dos primeros trimestres del año 2016, se registraron una producción constante, lo que puede significar un comportamiento continuo para el segundo semestre del 2016.

En el mercado hay expectativas de reactivación durante el año 2017, por lo que es recomendable pronosticar una producción constante con picos de hasta 110 unidades de producción en el segundo semestre del 2016.

#### **4.2.4 Demanda de mercado**

Algunos de los clientes que conforman la demanda de mercado de FEM S.A. son:

- Municipalidad de Córdoba - Secretaría de Servicio Públicos – Subsecretaría de transporte – Departamento de semáforos;
- Otros Municipios;
- Desarrolladoras Inmobiliarias;
- Empresas constructoras;
- Distribuidores de materiales electrónicos; entre otros.

#### **4.2.5 Pronóstico de la demanda de mercado**

Al mes de Junio de 2016, el pronóstico de la demanda de mercado se conforma por los siguientes factores:



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Desde la *Municipalidad de la Provincia de Córdoba* según el Plan de Metas del Gobierno 2016-2019 (2016) en lo que respecta a semáforos y alumbrado público se prevé los siguientes objetivos:

#### Semáforos:

- 10% más de intersecciones semaforicas
- 400% más de temporizadores en semáforos peatonales
- Más de 500 semáforos conectados a la Red de Semáforos Centralizada
- 100% de la red semaforica mantenida y repintada

#### Alumbrado Público

- Extensión de la red del sistema de alumbrado Público en 8.000 unidades
- 100% del sistema de alumbrado público mantenido
- Al menos 20.000 luminarias de reconversión del sistema de alumbrado público.

Por otro lado, en el *sector privado*, existen una serie de barrios cerrados y privados, algunos terminados, y otros por terminar que requieren de luminaria para los espacios públicos del barrios como por ejemplo: Valle Cercano (Córdoba), La Morada (Villa Allende), Barrio Norte 2 (Villa Allende) del desarrollado inmobiliario GAMA, La Carolina (Arguello), Ayres del Sur (Zona Sur), entre otros.

Además de mencionar el crecimiento inmobiliario que presentan algunas localidades del interior de la Provincia de Córdoba, como por ejemplo: Flor Serrana y Estancia Vieja cerca de la localidad de Carlos Paz.

Esto se puede interpretar como una oportunidad de mercado, por la cantidad de obras que requieren la instalación de luminaria y que FEM S.A. puede suministrar.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Respecto a las *condiciones climáticas*, las precipitaciones (lluvias), previstas para el segundo semestre del 2016, según el Servicio Meteorológico Nacional son favorables (2016), son normales o inferior a la normal en el centro del país y Patagonia y, normal en el noreste del país, lo que significa condiciones favorables en el mercado para la realización de las obras previstas.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

# CAPÍTULO 5



## Capítulo 5: Propuesta de intervención

### 5.1 Planeación Agregada y gestión de control de Recursos Humanos

Una de las funciones del departamento de operaciones es la elaboración de los planes agregados de producción, para apoyar el logro del plan estratégico de la empresa, detallando la manera en que se va a proveer de la capacidad operativa para satisfacer los pronósticos de demanda a mediano plazo.

El área de personal se ve afectada cuando en la planificación a mediano plazo se incluyen contrataciones, despidos y horas extras como recursos para nivelar la capacidad de producción.

Como dice Adler (2004) la planeación agregada define el volumen de producción y los recursos requeridos para la elaboración de bienes o prestaciones de servicios, que la organización necesita para hacer frente a la demanda prevista en un determinado horizonte de tiempo.

A partir de los análisis realizados en los capítulos anteriores, y la determinación del aumento del 15% de la producción sobre los registros históricos del último período del 2016 de la empresa, como pronóstico de la demanda, a continuación se presenta la planificación de los requerimientos de insumos, materiales y mano de obra.

#### 5.1.1 Técnica para la planificación agregada

En este aspecto se eligió el método de gráficos y cuadros para representar la planificación de la producción, si bien este método no garantiza un plan de producción óptimo, su uso está ampliamente difundido por ser de fácil aplicación y sencillo de representar, utilizando hojas de cálculo para facilitar el proceso de decisión.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Tabla n° 5. Información de días hábiles laborales 3° y 4° trimestre del 2016.

Meses 2016	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Días Disponibles</b>	19	23	22	20	21	20

Fuente: elaboración propia.

La presente tabla se elaboró en lo que corresponde a la gestión de recursos humanos con la cantidad de días laborales de cada mes en el 3° y 4° trimestre del año, para saber la cantidad de días disponibles para producción.

Tabla n° 6. Planificación Agregada insumos y mano de obra.

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
<b>Demanda Estimada (aumento 15%)</b>	98	104	98	103	104	103	610
<b>Días Disponibles</b>	19	23	22	20	21	20	125
<b>Producción Requerida</b>	98	104	98	103	104	103	610
<b>Hs. de producción requerida</b>	245	260	245	257,5	260	257,5	1525
<b>Hs. disponibles por trabajador</b>	171	207	198	180	189	180	1125
<b>Hs. faltantes por cubrir con terciarización u hs extras.</b>	74	53	47	77,5	71	77,5	400
<b>Cantidad de trabajadores extras requeridos</b>	8,222	5,889	5,222	8,611	7,889	8,611	entre 5 y 8 personas

Fuente: elaboración propia.

Las conclusiones de la presente tabla son:

- La demanda estimada se calculó, según un aumento del 15% sobre los registros historiales de producción de la empresa del 1° y 2° trimestre del año 2016.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- A través de la tabla se puede saber la cantidad de materia prima (hierro) a adquirir y el costo que representa la empresa. Y puede pensar también la empresa si desea comprarla en forma mensual, bimestral o trimestral, para disminuir el impacto que puede producir el aumento de los precios.
- La demanda estimada es igual a la demanda requerida, debido a que la empresa debe cumplir por contrato con las órdenes de pedido de cada cliente, no trabaja con stocks, es decir, que lo que se pide se produce y lo que se produce se entrega.
- El tiempo que requiere la producción de un semáforo o luminaria para espacio públicos es de 2 horas 30 minutos.
- En julio la cantidad de horas faltantes por cubrir con tercerización u horas extras son 74, lo que equivalen a 8 personas.
- En agosto la cantidad de horas faltantes por cubrir con tercerización u horas extras son 54, lo que equivalen a 6 personas.
- En septiembre la cantidad de horas faltantes por cubrir con tercerización u horas extras son 47, lo que equivalen a 5 personas.
- En octubre la cantidad de horas faltantes por cubrir con tercerización u horas extras son 77.5, lo que equivalen a 7 personas.
- En noviembre la cantidad de horas faltantes por cubrir con tercerización u horas extras son 71, lo que equivalen a 8 personas.
- En diciembre la cantidad de horas faltantes por cubrir con tercerización u horas extras son 77.5, lo que equivalen a 7 personas.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- En promedio, para el segundo semestre del 2016, se requiere entre 5 y 8 trabajadores que cubran la cantidad de horas faltantes para cumplir con el nivel de producción esperada.

## 5.2 Organización y planificación de la producción

En el caso de que la demanda de mercado real, se corresponda con el pronóstico establecido, una alternativa de los objetivos de organización y planificación de producción de semáforos podría ser la siguiente:

Tabla n° 7. *Objetivos semanales de producción*

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Saldo inicial</b>	0	2	6	3	0	3
<b>Semana 1</b>	30	30	30	30	30	30
<b>Semana 2</b>	25	25	25	25	25	25
<b>Semana 3</b>	25	20	20	25	20	25
<b>Semana 4</b>	20	20	20	20	20	20
<b>Semana 5</b>	0	13	0	0	12	0
<b>Total Producido</b>	100	110	101	103	107	103
<b>Pronóstico de producción de semáforos</b>	98	104	98	103	104	103
<b>Saldo final</b>	2	6	3	0	3	0

*Fuente: Elaboración Propia.*

Como puede observarse se prevé una producción mensual decreciente con el objetivo de producir una mayor cantidad de semáforos en las primeras semanas de cada mes para tener en las últimas semanas tiempo disponible y suficiente para cubrir algún faltante de stock que se haya producido en las primeras semanas y para realizar tareas de control y revisión de la mercadería.

La semana 5 de los meses de agosto y noviembre contemplan los últimos 3 días hábiles que completan el mes, es decir, estos meses cuentan con 4,5 semanas.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

El saldo final de semáforos producidos en diciembre es de cero, lo que indica que no se producirían más cantidad que los previstos en el pronóstico cumpliendo con el objetivo.

En los meses de julio, agosto, septiembre y noviembre el saldo final arrojaría un sobrante que luego es trasladado como saldo inicial del mes siguiente.

A continuación, se presenta el análisis y elección de las estrategias operacionales que mejor se adapten a las necesidades de la empresa para cumplir con los objetivos de producción previstos.

### **5.3 Estrategias Operacionales**

El planificador cuenta con distintas alternativas de ajuste transitorio que se utilizarán para ampliar o disminuir la capacidad a mediano y corto plazo, conformando las estrategias de operaciones.

#### **5.3.1 Variación en el nivel de la fuerza laboral**

Esta alternativa consiste en igualar la tasa de producción con la demanda mediante la opción de contratar o despedir mano de obra, según cómo se presenten las variaciones de la demanda.

Esto generaría una alta rotación de personal, un aumento de la gestión de legajos, el espacio físico no está en condiciones para albergar más cantidad de mano de obra, se producirían problemas en los puestos de trabajo por cuestiones de espacio, y los despidos generan desmotivaciones en el resto de los trabajadores que se quedan.

Recordando algunas de las características que delimitan la actividad principal que realiza la empresa, se descarta esta opción debido a que no se puede incrementar el nivel de capital humano según el nivel de producción.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

### **5.3.2 Variación en los niveles de inventarios**

En esta opción se utiliza el nivel de inventario como amortiguador o colchón entre la oferta y la demanda, usando acciones encontradas, ya sea acumulando o agotando los inventarios, permitiendo de esta manera una operación más uniforme.

Esta opción también se descartó, debido a que la demanda en la actividad que realiza FEM S.A. es independiente por lo que no se trabaja con inventarios.

### **5.3.3 Acumulación de órdenes de pedido de los clientes**

Se utiliza en las situaciones en las cuales los clientes, mediante un acuerdo previo, permiten que les envíen los pedidos con retraso o que los ubiquen en lista de espera.

La empresa no posee un espacio físico disponible para acumular inventarios, los productos terminados se coordinan con los clientes y se entregan generalmente en obra, donde queda a cargo del cliente el almacenamiento y guardado de los productos hasta el día de la instalación.

### **5.3.4 Sub-contratación u Outsourcing<sup>1</sup>**

Una opción muy utilizada en tiempos de incertidumbre (económica) del mercado es la *sub-contratación* u *outsourcing* de servicio.

Consiste en contratar con una consultora el servicio de selección de personal, suministro de mano de obra calificada para el desempeño de una tarea, pudiendo ser por tiempo determinado o indeterminado, la liquidación de los sueldos.

---

<sup>1</sup> Este apartado fue elaborado en forma conjunta con la gestión de recursos humanos, por considerarse un campo de aplicación de esta rama.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Pero este tipo de opción, por mucho que ofrezca flexibilidad o facilidad en la administración de los recursos, no es recomendable para todas las empresas y para cualquier actividad.

El costo del servicio se conforma por los sueldos (aportes y contribuciones) según el convenio colectivo de trabajo 260/75, para colaboradores metalúrgicos, más un 45% de comisión para la consultora.

Esta opción fue descartada porque:

- El costo del servicio, más los sueldos correspondientes y los despidos al finalizar la relación laboral, se convierten en un factor económico negativo para la empresa.
- La confidencialidad de los procesos de producción son importantes para la empresa, por lo que no es recomendable que ingrese personal que no tenga un vínculo o relación laboral directa con la empresa.
- El ingreso de nuevo personal, en la cantidad prevista, puede alterar la cultura organizacional.

Por otro lado, existen otras dos opciones favorables para la empresa:

### **5.3.5 Incorporación de mano de obra temporal o eventual**

Existe en el mercado la posibilidad de celebrar contratos por tiempo determinados o a tiempo parcial, estos tipos de contratos están regulados por la Ley 20.744 capítulo II: “del contrato de trabajo a plazo fijo” y el artículo 92 respectivamente.

Los colaboradores a tiempo parcial o los colaboradores eventuales son una alternativa para ampliar la capacidad de operaciones en períodos cortos de tiempo y en mano de obra poco calificada.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Se corresponde con las necesidades de la empresa, se puede celebrar en total conformidad con cada trabajador en forma particular y se puede establecer un precio mayor que el de mercado para la hora de trabajo o la jornada, sin representar un costo elevado para la empresa.

Los trabajos a cubrir serán los puestos de operarios por lo que no se requiere de mano de obra especializada.

Al mismo tiempo, la empresa puede crear una base de datos de los colaboradores que tengan un buen desempeño y comportamiento en el período que dure el contrato laboral, para tener en cuenta a futuro en nuevas necesidades de la empresa.

### **5.3.6 Utilización de horas extras**

La utilización de horas extra evita contratar trabajadores eventuales, impidiendo la superposición de puestos de trabajo en el espacio físico, los tiempos ociosos, los programas de capacitación, inducción, la gestión de legajos para nuevos colaboradores, los estudios pre-ocupacionales, entre otros.

De acuerdo con la cantidad de horas que faltan por cubrir, para la producción estimada, se puede distribuir entre los operarios que están en planta realizando horas extras dentro de la jornada entre lunes y viernes, lo que significa que sólo se tendrían que abonar horas al 50%. Esto representa una de las mejores opciones en decisión económica para la empresa.

Con una distribución semanal de 8 horas extra se alcanza a cubrir las necesidades de producción de la empresa.



### 5.2.1 Gestión de Recursos Humanos (sistema de control)

Desde la gestión de recursos humanos, como tarea complementaria e interrelacionada al departamento de operaciones de la empresa y para atender la demanda estimada, se plantea el siguiente proceso del sistema de control para el personal:

- en caso de inasistencia de cualquier trabajador, el ausente se deberá comunicar al número de teléfono del departamento de recursos humanos para informar el motivo y la causa de la inasistencia hasta dos horas antes del horario de ingreso. Otra alternativa puede ser informar la misma mediante el servicio de “Whatsapp”, éste representa un medio gratuito al cual todas personas tienen acceso en la actualidad, y se utiliza como medio de comunicación entre las personas.
- Una vez informada la inasistencia del trabajador, en los casos de enfermedad, se puede proceder a contratar un servicio de visita a domicilio de médicos particulares para constatar el estado informado por el trabajador. Solamente para constatar el estado de inasistencia del trabajador y que realmente está haciendo reposo en su domicilio.
- En cualquier tipo de inasistencia se deberá solicitar el debido certificado que justifique la ausencia, esto representa una nueva política para el departamento de recursos humanos.
- Para mejorar el sistema de control, se puede establecer como política del departamento de recursos humanos, que las llegadas tardes tienen una tolerancia de 15 minutos.
- También se debe solicitar al encargado de planta que ajuste los controles en los horarios de almuerzo.



- Los certificados médicos para considerarlos como válidos, deberán contener la fecha, el diagnóstico establecido por el médico, el nombre, el apellido y el número de documento del trabajador, la cantidad de días de reposo, el sello del médico con su nombre completo y número de matrícula. En los casos de que los trabajadores no presenten el debido certificado que justifique la inasistencia, se procederá a descontar el día o las horas que se ausentó y consecuentemente se descontará el premio de presentismo o puntualidad, en los casos de llegar tarde más de dos veces en el mismo mes, que abona la empresa según el convenio colectivo.
- Otra política del departamento de recursos humanos puede ser ofrecer un agasajo con comida, por ejemplo: un asado, a cargo de la empresa al finalizar el período de cada contrato y una vez cumplidos los objetivos de producción para demostrar una retribución de la empresa.

Esto mejoraría aún más la relación de los colaboradores con la empresa y su imagen para con los trabajadores.

- Como punto fuerte en el sistema de control para la empresa se recomienda actualizar el sistema de reloj que la empresa utiliza para el control del horario de ingreso y egreso.

La empresa debería adquirir un reloj biométrico (imagen disponible en el anexo VII). El mismo consiste en un aparato electrónico, de un tamaño pequeño, que posee un espacio para colocar un dedo de la mano (mayormente el pulgar derecho o izquierdo).

La huella digital de cada persona es única, y esto es una característica que permite identificar a cada persona en forma individual y única.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Su costo en el mercado de \$6.000 (seis mil pesos con 00/100), y el costo incluye la instalación y una capacitación para la correcta utilización del dispositivo.

*Cómo funciona:*

Los trabajadores marcan su ENTRADA y SALIDA diaria. (se puede marcar la colación si así se requiere).

Los registros van a una base de datos central, que se coordina con el departamento de sistema de la empresa, y pueden ser consultados en todo momento para generar reportes tales como ausencias, atrasos, etc. Todo eso en el software de control de asistencia ASISTAPLUS (nombre del software de gestión que se instala en las computadoras de quienes serán los usuarios de gestión y control).

Las características más importantes de este sistema son:

- Utiliza tecnología biométrica de lectura de huella dactilar.
- Identifica en forma real al usuario del sistema, disminuyendo casi en su totalidad la posibilidad de una falsa marcación.
- Se realiza el proceso de captura y validación de la huella dactilar de forma autónoma, no requiere de validaciones en servidores biométricos externos.
- Está desarrollado bajo los siguientes estándares:
  - a) Respaldo de energía (baterías recargables)
  - b) Emisión de comprobante de marcación (impresora térmica)
  - c) Opción de botones para el registro de entrada o salida



d) Almacenamiento en la memoria interna de las transacciones realizadas.

- Estructura resistente para soportar alto tráfico de uso y ambientes hostiles
- Soporta 5000 huellas (ampliable)
- Enrolamiento biométrico directo en el equipo de marcación. En el caso de una red de equipos a través del software se puede replicar los usuarios al resto de los equipos
- Cada registro biométrico es almacenado formando una base de datos con todo el perfil de cada funcionario. En el momento de realizar la marcación, este registro es indexado al perfil correspondiente, permitiendo crear los reportes para el completo control de la asistencia.

De este modo, se lograría garantizar la disponibilidad de mano de obra al departamento de operaciones de la empresa, se mejora el índice de ausentismo, se aumenta el nivel de profesionalismo de la organización y se disminuye el nivel de pérdida monetaria de la empresa.

El comunicado de estos nuevos procedimientos y políticas se pueden realizar en forma gradual a lo largo de los meses de julio y agosto del corriente para tener la posibilidad de recibir quejas, sugerencias y/o comentarios de los trabajadores, de modo de demostrar una buena predisposición al diálogo en la relación laboral. Pero sin dejar de sostener la postura de la empresa para con las faltas injustificadas.



### 5.2.2 Planilla de registro, control y seguimiento de ausencias

A modo de propuesta de mejora la empresa podría implementar la siguiente planilla para el registro y control de ausencias y llegadas tardes:

Tabla n° 8. Planilla de registro y control de ausencias y llegadas tardes

N° de legajo	Apellido y nombre	Período (mensual)														Motivo de la primera ausencia o llegada tarde	Motivo de la segunda ausencia o llegada tarde	Motivo de la tercera ausencia o llegada tarde		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	28	29				30	31
xxx	xxxxx		x							x								Paro de transporte público	Enfermedad	
yyyy	yyyyy					y					y							Enfermedad familiar a cargo	Imprevisto técnico con movilidad propia	

Fuente: Elaboración Propia.

Se podría implementar en forma mensual, registrando el número de legajo, nombre y apellido del colaborador ausente o que haya llegado tarde, el día que se produjo la falta o la llegada tarde y el respectivo motivo.

Al mismo tiempo, se podría implementar un tablero de control con los siguientes indicadores:

La primera llegada tarde o ausencia se registraría con color amarillo, la segunda con color naranja y a la tercera llegada tarde o ausencia con color rojo, a medida que se intensifica el color aumenta el nivel de gravedad de la falta o llegada tarde.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Su implementación puede estar a cargo de cualquier persona del área de administración de personal, sin la necesidad de una profunda capacitación.

El objetivo de la planilla es poder llevar un registro y control de las llegadas tardes o ausencias con su correspondiente motivo.

A su vez, esta planilla puede utilizarse para generar reportes semanales como soporte de información para la toma de decisiones para tomar medidas correctivas como por ejemplo: llamados de atención o sanciones.

De ser necesario realizar un seguimiento, en los casos de ausencias extendidas por 48 hs. o 72 hs., se podría implementar en forma complementaria la siguiente planilla:

*Tabla n° 9. Seguimiento de ausencias.*

N° de Legajo	Apellido y nombre	Motivo de la falta	Primer día de control	Segundo día de control	Tercer Día de control
XXXXX	XXXXXX				

*Fuente: Elaboración Propia.*

Se completaría con el número de legajo de los colaboradores, el apellido y nombre, el motivo principal de la falta, y el control de los días de ausencias, que pueden ser completadas por ejemplo con la devolución del visitador médico a domicilio.



## Conclusiones del trabajo

Por la falta de procedimientos de control y seguimiento sobre los colaboradores desde el departamento de Recursos Humanos, se producen pérdidas a nivel económico, comportamientos indebidos en la línea operativa, falta de compromiso a nivel laboral, imposibilidad de trabajo con herramientas de planificación por la falta de certeza sobre la disponibilidad de recursos humanos.

Definiendo políticas, normas, y procedimientos para el control de recursos humanos, se puede mejorar el comportamiento de los trabajadores, instalar en la cultura organizacional nuevos conceptos, filosofías y valores como, respecto, compromiso, calidad, eficiencia y eficacia.

Como factor importante a través de la implementación de un correcto proceso de control desde el departamento de recursos humanos, en relación al departamento de operaciones, podrían trabajar con una planificación agregada logrando definir el volumen de recursos humanos requeridos para la elaboración de los bienes, que la empresa necesita para hacer frente a la demanda prevista para el segundo semestre del corriente año y sabiendo que contarán con la cantidad necesaria de recursos humanos para lograr con el objetivo planificado.

Por otro lado y siguiendo el eje central del trabajo a través de una estimación subjetiva se previó una mejora del 15% en la producción sobre los registros del historial de producción de la empresa. Esto se debe a la consideración del comportamiento de los siguiente elementos:



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- Comportamiento del pronóstico de la demanda: se prevén un buen escenario para el segundo semestre del 2016 a partir de las obras en proceso que requerirán de semáforos y otros productos.
- Registro histórico de producción: el promedio de variación porcentual para los trimestres de 2013 fue de 0,27, el promedio de variación porcentual para los trimestres de 2014 fue de 0,22, el promedio de variación porcentual para los trimestres de 2015 fue de 0,26 y el promedio de variación porcentual para los dos primeros trimestres del 2016 fue de 0,06. Por otro lado, en muchos trimestres la variación fue negativa, lo cual puede servir como indicador para no proyectar la misma variación porcentual. En resumen, las variaciones están dentro del 22% y 27%.
- El entorno económico proyectado (inflación): la tasa de variación porcentual relativa de los precios según el último informe del Banco Central de la República Argentina elevado al Congreso de La Nación indica que es del 25%.
- Las condiciones climáticas previstas para el período del segundo semestre del 2016: acompañarían a la demanda de mercado, lo cual significa otro factor favorable para prever un aumento en el porcentaje de aumento de la producción.

Para finalizar, a partir del desarrollo del presente trabajo se demostró la interrelación del trabajo entre el departamento de Recursos Humanos, a través de uno de sus subsistemas (subsistema de control), y el departamento de Operaciones, a través de una de las habilidades como profesional (pronóstico) en la administración de la demanda, como ejemplo práctico del trabajo profesional entre profesionales de distintas áreas.



## Bibliografía

- Adler, Martin O. (2004). *“Producción & Operaciones”*. 1ª ed. Ediciones Macchi: Buenos Aires.
- Alles, Martha A. (2012). *“Diccionario de términos de recursos humanos”*. 1ª ed. 1ª reimp.-Buenos Aires: Granica.
- Alles, Martha A. (2015). *“Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias”*. 3ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Granica.
- Anderson, David R., Sweeney Dennis J., Williams Thomas A., Camm Jeffrey D., Martin Kipp. (2011). *“Métodos cuantitativos para los negocios”*. 11ª ed. Cengage Learning: México.
- Angrisani, R. & López, Juan C. (2001). *“Sistemas de Información Contables”*. 1º ed. A&L Editores. Buenos Aires, 2001.
- Chase, Ricardo B., Jacobs, Roberto F. y Aquilano Nicholas J. (2009). *“Administración de operaciones producción y cadena de suministro”*. 11ª ed. McGraw Hill: México.
- Chiavenato, Idalberto. (2007). *“Administración de Recursos Humanos”*. 5ª ed. Colombia. Editorial: Mc Graw Hill.
- Dessler, Gary. (1994). *“Administración de Recursos Humanos”*. 11ª ed. Editorial McGraw-Hill. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. Quinta edición). Mexico: The McGraw-Hill Companies, Inc. Recuperado el 20 de Marzo de 2016



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Hurtado, J. (2006). *“El proyecto de investigación. Metodología de la investigación holística”*. Colombia: Quirón.

Johnson G., Scholes K. & Whittington R. (2006). *“Dirección Estratégica”*. 7<sup>a</sup> ed. Pearson Educación S.A., Madrid.

López, F. y Salas, H. (2009). *“La Investigación Cualitativa en Administración”*. Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

Mintzberg, Henry. (2001). *“Diseño de organizaciones eficientes”*. Editorial: El ateneo. Argentina.

Mochón Morcillo, F. y Beker, Alberto V. (2008). *“Economía Principios y Aplicaciones”*. McGraw-Hill: Buenos Aires.

Núñez, L. (2015). *Precipitación acumulada en períodos móviles*. Servicio Meteorológico Nacional. Buenos Aires.

Ragin, C. C; Nagel, J. y White, P. (2004). *“The Workshop on Scientific Foundations of Qualitative Research”*. Reporte. Virginia: National Science Foundation. <http://bit.ly/3XEND3>

Robbins, Stephen P. y Coulter, Mary. (2004). *“Administración”*. Sexta Edición. Prentice Hall. México.

Werther, W. B., & Davis, K. (2008). *“Administración de Personal y Recursos Humanos”*. 6<sup>a</sup> Ed. Editorial: McGraw-Hill. México.

### **Documentos de soporte**

Giménez Hugo L. (2005). *“Gestión de las organizaciones”*. I.U.A. Reimpresión 2007. Copicentro II. Córdoba.



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Municipalidad de la Provincia de Córdoba. (2016). *Plan de Metas 2016-2019*.

Disponible en: <http://www2.cordoba.gov.ar/portal/wp-content/uploads/downloads/2016/06/Interior-Plan-de-Metas.pdf>,  
01/07/2016.

Renzulli Marcelo. (2005). “*Administración II*”. I.U.A. Reimpresión 2010. Copi-  
centro II. Córdoba.

Revista Énfasis. (2014). “*Pronósticos y administración de la demanda*”. Cortés  
Campos Jesús.



## Anexo I: Luminaria para alumbrado público

### Luminarias PARA ALUMBRADO PÚBLICO



AL414

400W



AL 412

250 W



AL 500

150/250 W



AL 412Z

250 W .



AL500 C

LFC105W



AL 510

150/250 W



AL 441

250W



AL 441 MC

150/250W



AL 503 VP

250/400W



AL 502

250/400W



AL 451

400/600W



AL 441 A

150/250W

Fuente: <http://www.femcordoba.com.ar/luminarias.html>, 03/03/2016



## Anexo II: Farolas para alumbrado público

### Farolas PARA ALUMBRADOS PÚBLICOS



Fuente: <http://www.femcordoba.com.ar/farolas.html>, 03/03/2016



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

### Anexo III: Varios

## Varios PARA ALUMBRADOS PÚBLICOS



3X200mm



1X300mm + 2x200mm



Controlador NEI



Controlador MCF con  
GPS

Fuente: <http://www.femcordoba.com.ar/varios.html>, 03/03/2016



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

**Anexo IV: Tarjetas para el control de ingreso y egreso**



Nº \_\_\_\_\_ 1

NOMBRE: REYNA

Enero 20 16

Adrián Eschoyez  
0351 - 156721603  
Relojes control de asistencia  
Venta - reparación - alquiler

**SysCOR**  
sistemas y servicios

	MAÑANA		TARDE		TIEMPO EXTRA	
	Entró	Salió	Entró	Salió	Entró	Salió
1	—		F.			
2						
3						
4	0603	1506	/			
5	0602		1147	1507	1459	/
6	0600	1500	/			
7	0601	1458	/			
8	0557	1533	/			
9						
10						
11	0558	1456	/			
12	0559	1453	/			
13	0558	1457	/			
14	0558	1501	/			
15	0602	1502	/			

Horas	Tipo	\$
Tiempo Ord.: .....		
Tiempo Extra: .....		
Total: .....		



### Anexo V: Reloj para control de horarios





“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

## Anexo VI: Reloj Biométrico



*Fuente:*

*[https://www.google.com.ar/search?q=sistema+de+control+reloj&biw=1366&bih=623&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwibmKC3iOzNAhUBjJAKHShmAB8Q\\_AUIBigB&dpr=1#imgsrc=GSltgSL3jyHYfM%3A](https://www.google.com.ar/search?q=sistema+de+control+reloj&biw=1366&bih=623&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwibmKC3iOzNAhUBjJAKHShmAB8Q_AUIBigB&dpr=1#imgsrc=GSltgSL3jyHYfM%3A), 11/07/2016*



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM  
S.A.”

## **Anexo VII: Constancia de vista a la empresa**



**Anexo VIII: Planilla de observación directa**

<i>Elementos</i>	<i>Observación</i>
Domicilio de la planta de producción	Calle De los Italianos 6025 en el barrio Los Boulevares en la provincia de Córdoba, capital.
Identidad de la empresa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creer en la innovación como camino a la excelencia</li> <li>2. Entienden la calidad como valor ineludible en la producción</li> <li>3. Hacen del servicio al usuario su cultura organizacional</li> </ol>
Dotación de personal por área, puestos y distribución	<p>Departamento de Administración de Personal (1 persona de encargada).</p> <p>Departamento de Compras (1 persona de encargado)</p> <p>Departamento de Contabilidad (1 persona de encargado)</p> <p>Departamento de Administración (1 persona de encargado)</p> <p>Departamento de producción (1 persona de encargado)</p> <p>Dato adicional: un auxiliar en cada área.</p>
Fortalezas	<p>Buena relación con los clientes;</p> <p>Convenios con proveedores para garantizar calidad y plazos de envío;</p> <p>Antigüedad de la organización en el mercado;</p> <p>La planificación de la demanda permite programar mejor el trabajo sobre la producción, determinando la cantidad óptima de recursos a disponer;</p> <p>Buena calidad en los productos terminados;</p> <p>Optimización de los tiempos a través de la planificación para el proceso productivo;</p> <p>Disminución de los desperdicios y tiempos ociosos;</p>



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

Debilidades	Falta de profesionalismo, para tareas y procedimientos que se realizan en la administración; Dificultad en la determinación del comportamiento de los factores analizados en la planificación de la demanda; Falta de procesos de planificación para conocer el requerimiento de materia prima y recursos humanos; Ausencia de métodos de control sobre los recursos humanos; Inexistencia de un departamento de recursos humanos; Sobre carga de tareas e inconsistencia en algunos departamentos; Colaboradores antiguos que se sienten desmotivados;
Instalaciones	FEM S.A. es una organización que cuenta con dos establecimientos: 1) Ubicado en la calle Herminia Mal Vino 3319 en el barrio Alto Verde en la provincia de Córdoba, capital. 2) Ubicado en la calle De los Italianos 6025 en el barrio Los Boulevares en la provincia de Córdoba, capital.
Maquinaria disponible	Un extractor industrial, para las tareas de pintura. Tres soldadoras; Dos cortadoras de hierro; Dos limadoras de hierro; Una moldeadora de caños;

*Fuente: Elaboración Propia.*



## Anexo IX: Entrevistas

Córdoba, 10 de Febrero de 2016

Entrevistado: Sr. Sánchez, Rubén Omar

Cargo o puesto que ocupa: Propietario – Encargado del área de Operaciones.

Cuestionario:

1) ¿Qué nos puede decir sobre la historia de la empresa?

Se fundó en 1961, su fundador fue el Sr. Sánchez Francisco.

En sus inicios la organización sólo estaba compuesta por unas cuantas maquinas que permitían la producción que sostuvo los primeros años de vida de la empresa, 6 personas que conformaban el total de la nómina de recursos humanos, un depósito de 250 mts.2 donde se desarrollaban las tareas de producción y administración en forma conjunta.

2) ¿Cuál es la actividad principal y secundaria que realiza la empresa?

La actividad principal de la organización es la fabricación y comercialización de luminaria, farolas, semáforos y controladores para alumbrado público.

Por otro lado, la empresa ofrece un servicio adicional de soporte técnico y asesoramiento, sobre gestión de alumbrado público que no comercializa, pero que forma parte de lo que ofrece la organización y lo que hace a su imagen.

3) ¿Que nos puede decir sobre el proceso de producción de los semáforos?

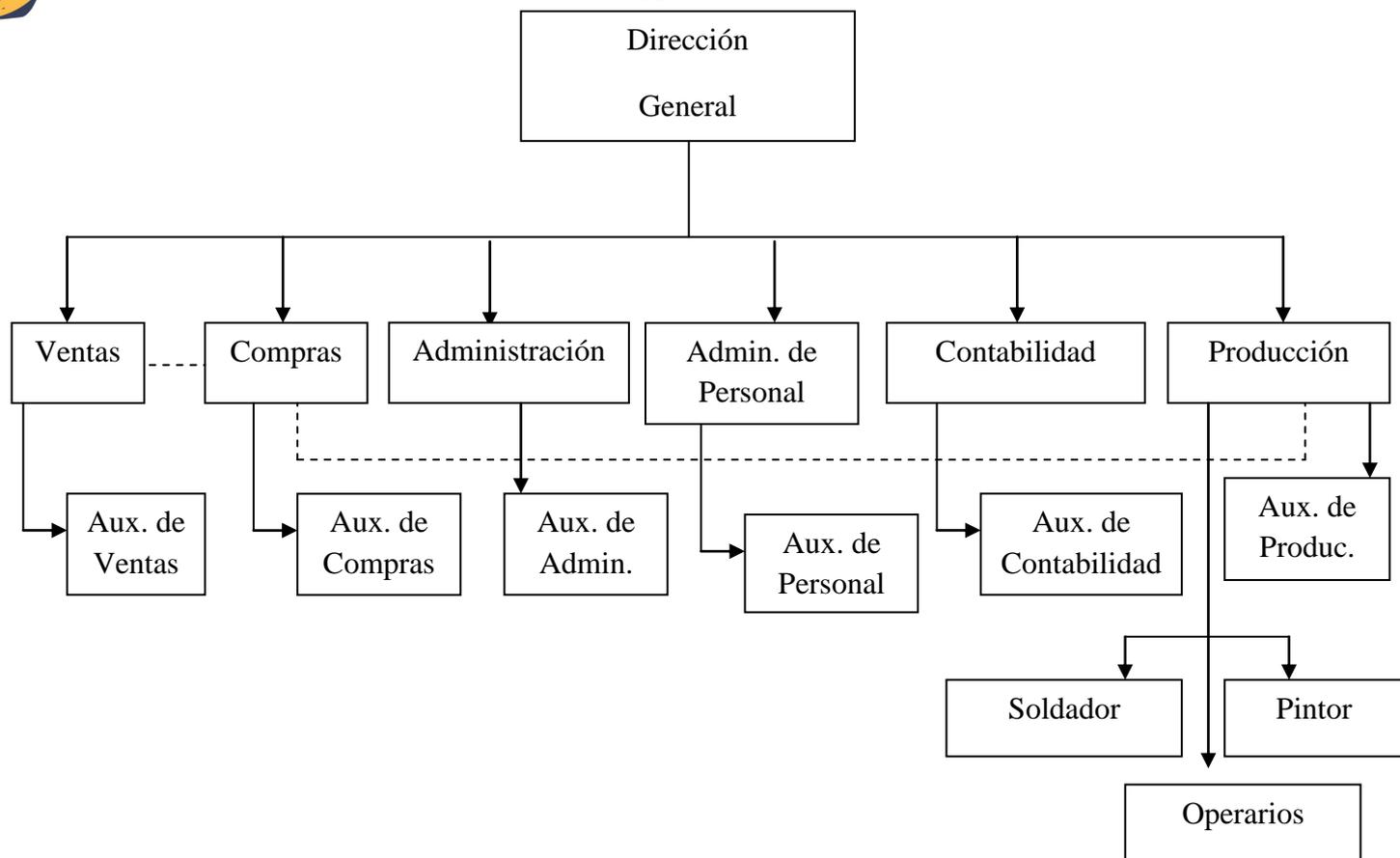
- Es un proceso del ensamblado de partes;
- la materia prima la compramos a un proveedor, y consiste en hierro y aluminio que se compra por kilogramo o tonelada, se clasifica por longitud, diámetro y espesor.
- Las tareas y procesos de la materia prima consisten en:
  - Cortado
  - Prensado
  - Lijado
  - Soldadura



- Ensamblado
- Pintura
- El tiempo estándar de fabricación de un semáforo de 1x300+2x200 mm es de 2,5 horas..
- El principal componente de un semáforo es su cuerpo, que son módulos de 1x300 o 1x200 mm (en inyección de aluminio) que se van ensamblando para formar las distintas configuraciones que necesita una esquina: 2x200; 3x200, 1x300+2x200; 3x300 mm, entre otros.
- La mano de obra que interviene en el proceso se desglosa de la siguiente manera:
  - Cortado: 2 personas,
  - Prensado 2 personas,
  - En el armado de ópticas a leds 1 persona (por línea, dependiendo de la demanda, pueden intervenir hasta 3),
  - Soldadura: 3 personas
  - Embalado: 3 persona.
  - Pintura: 2 persona.

4) ¿Cómo está compuesta la estructura de la empresa?

Se puede observar a través del organigrama, que les presento a continuación:



5) ¿Cómo es la relación con los proveedores?

Existe una excelente relación con los proveedores, existen distintos convenios celebrados que establecen plazos de entregas, condiciones de pago acorde al contexto inflacionario y de riesgo que existe en el mercado y calidad de la materia prima.

Córdoba, 15 de Marzo de 2016

Entrevistado: se reserva este dato por decisión del colaborador.

Cargo o puesto que ocupa: Encargada de Administración de Personal

Cuestionario:

1) ¿Cuál es la nómina de personal que posee la empresa?

FEM S.A. cuenta con una dotación total de 28 colaboradores que conforman los recursos humanos de la organización.

2) ¿Qué tipo de sistema de control interno utilizan para el control de los horarios de ingreso y egreso?

Se utiliza un sistema de tarjetas



3) ¿Puede mencionar las ventajas de este sistema?

- ✓ Es un sistema simple y no requiere de capacitación para su utilización;
- ✓ No requiere de ningún soporte técnico informático para su implementación;
- ✓ No requiere de energía eléctrica para su utilización;
- ✓ Se puede obtener un detalle preciso de la cantidad de horas trabajadas por la mañana, por la tarde para completar las horas normales

4) ¿Qué tipo de sistema de control interno utilizan para el control de los horarios de descanso?

El sistema de control interno de tarjeta no contempla los horarios de descanso.

5) ¿Cuál es el índice de rotación de personal que posee la empresa?

En estos momentos es casi cero, tratamos de tener una buena relación entre la empresa y los colaboradores, lo que ha llevado a tener muy baja rotación de personal a lo largo de los años.

6) ¿Cómo son los procedimientos de control para las llegadas tardes y las ausencias?

Actualmente las tareas del área están abocadas más a la parte dura, por ejemplo: liquidación de sueldos, presentación del Formulario 931, altas y bajas, administración de legajos, entre otros.

En este sentido, las tareas de control están a cargo de los Encargados.

7) ¿Qué opina respecto de la posición de la empresa sobre ésta flexibilidad en el proceso de control?

Estamos al tanto de esta situación, pero consideramos que la relación de la empresa con los colaboradores debe ser sumamente fluida y flexible, son colaboradores con mucha antigüedad y tenemos una relación muy directa con cada uno de ellos.

8) ¿Cuáles son los motivos más comunes de inasistencia o llegadas tardes?

Se pueden mencionar:

Debidamente justificados:



- Enfermedad;
- Enfermedad de familiares a cargo;

Sin justificación:

- Inconvenientes con los medios de movilidad: paro de transporte público o desperfectos en los vehículos propios;
- Detención de la fuerza policial por discusiones familiares;

9) ¿Es factible decir en esta instancia, que tampoco realizan un control de los certificados que justifican las faltas o llegadas tardes?

Si, actualmente estamos recibiendo los certificados pero solamente se archivan en cada legajo.

10) ¿Qué puede decir respecto a los controles de las normas de seguridad e higiene?

Sobre este tema se trata de prestar mucha atención, tenemos todas las normas de seguridad e higiene cumplidas, el índice de accidente es muy bajo y actualmente no tenemos colaboradores bajo licencia por accidente.

Córdoba, 21 de Abril de 2016

Entrevistado: se reserva este dato por decisión del colaborador.

Cargo o puesto que ocupa: Operario

Cuestionario:

1) ¿Cuál es el motivo porque no presentan certificado de ausencia en los casos de detención policial?

Tengo miedo que presentar un certificado de ausencia por este motivo, me traiga algún problema con la empresa, me parece que no tiene nada que ver porque mi comportamiento dentro de la empresa es impecable, pero hay cuestiones familiares que no puedo manejar. Por esto, prefiero perder el día y el presentismo y no quedar mal ante la empresa y mi encargado.

Entrevistado: Alvarenga, Pedro

Cargo o puesto que ocupa: Pintor

Cuestionario:



“Administración de la demanda en el departamento de operaciones y sistema de control de recursos humanos de FEM S.A.”

- 1) ¿Cuál es el motivo porque no presentan certificado de ausencia en los casos de detención policial?

La verdad es que no queremos tener una mala imagen en la empresa, entre perder el día y el presentismo y recibir un reto de nuestro Encargado, preferimos que perder el día. Tenemos la mejor relación con nuestro Encargado y no queremos que eso cambie.