



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial**

**INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LA  
EMPRESA DE SERVICIOS DE SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO  
DE PERSONAL, SIN LÍMITES, S.A.**

**Selvin Oswaldo Marroquin Bojórquez**

**Asesorado por la Inga. Sigrid Alitza Calderón De León de De León**

**Guatemala, octubre de 2006**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LA  
EMPRESA DE SERVICIOS DE SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO  
DE PERSONAL, SIN LÍMITES, S.A.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

**SELVIN OSWALDO MARROQUIN BOJÓRQUEZ**  
ASESORADO POR: INGA. SIGRID ALITZA CALDERÓN DE LEÓN de DE LEÓN

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2006

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



## FACULTAD DE INGENIERÍA

### NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

<b>DECANO</b>	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
<b>VOCAL I</b>	Inga. Glenda Patricia García Soria
<b>VOCAL II</b>	Lic. Amahán Sánchez Álvarez
<b>VOCAL III</b>	Ing. Julio David Galicia Celada
<b>VOCAL IV</b>	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
<b>VOCAL V</b>	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
<b>SECRETARIA</b>	Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas

### TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. José Francisco Gómez Rivera
EXAMINADORA	Ing. Sigrid Alitza Calderón De León
EXAMINADORA	Ing. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
SECRETARIA	Ing. Marcia Ivonne Véliz Vargas

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

### **INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LA EMPRESA DE SERVICIOS DE SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO DE PERSONAL, SIN LÍMITES S.A.**

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha mayo de 2005.

---

Selvin Oswaldo Marroquin Bojórquez

# CARTA DE LA ASESORA

# CARTA DEL CATEDRATICO REVISOR

# CARTA DE LA DIRECTORA DE LA ESCUELA

# CARTA DEL DECANO



## **AGRADECIMIENTOS A**

**DIOS:** Por darme la vida y permitirme llegar a este objetivo; por ser el guía en mi camino y luz ante las dificultades.

**MI PADRE:** Que está en el cielo, porque gracias a su amor y sacrificio ejemplar, me enseñó a ser un hombre de bien y proponerme y lograr objetivos como éste; gracias por todo PAPI; te quiero.

**MI MADRE:** Por brindarme su amor, cariño, paciencia y apoyo incondicional, sin los cuales no hubiera logrado culminar de manera exitosa mi carrera universitaria; gracias MAMITA.

**MIS HERMANOS:** Carlitos y Arielito, por su apoyo en todo momento de mi vida.

**MIS COMPAÑEROS:** Guillermo, Byron, Pamela, Raul, Nito, por compartir momentos y experiencias inolvidables de estudios, gracias por su ayuda y apoyo.

**MI ASESORA:** Inga. Sigrid Calderón, gracias por su apoyo.

**LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA USAC**

## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	VII
<b>GLOSARIO</b>	XV
<b>RESUMEN</b>	XIX
<b>OBJETIVOS</b>	XXI
<b>INTRODUCCIÓN</b>	XXIII
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes de la empresa	1
1.1.1. Reseña Histórica	1
1.1.2. Visión	2
1.1.3. Misión	2
1.1.4. Servicios que presta	2
1.2. Estructura organizacional	4
<b>2. SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE SELECCIÓN</b>	<b>7</b>
2.1. Diagnóstico general del departamento de selección	7
2.1.1. Situación actual	10
2.1.2. Diagrama de flujo	11
2.1.3. Diagrama de recorrido	15
2.2. Diagnóstico de la etapa de búsqueda	14
2.2.1. Objetivo principal	14
2.2.2. Situación actual	17
2.2.2.1. Diagnóstico FODA	19
2.2.3. Diagrama de flujo	20
2.2.4. Diagrama causa y efecto	22

2.2.5. Problemas comunes localizados en esta etapa	22
2.3. Diagnóstico de la etapa de entrevistas	27
2.3.1. Objetivo principal	28
2.3.2. Situación actual	29
2.3.2.1. Diagnóstico FODA	31
2.3.3. Diagrama de flujo	31
2.3.4. Diagrama causa y efecto	33
2.3.5. Problemas comunes localizados en esta etapa	34
2.4. Diagnóstico de la etapa de regencias	36
2.4.1. Objetivo principal	36
2.4.2. Situación actual	38
2.4.2.1. Diagnóstico FODA	39
2.4.3. Diagrama de flujo	40
2.4.4. Diagrama causa y efecto	42
2.4.4. Problemas comunes localizados en esta etapa	43
2.5. Diagnóstico de la etapa de regencias	45
2.5.1. Objetivo principal	46
2.5.2. Situación actual	47
2.5.2.1. Diagnóstico FODA	48
2.5.3. Diagrama de flujo	49
2.5.4. Diagrama causa y efecto	51
2.5.5. Problemas comunes localizados en esta etapa	52
2.6. Diagnóstico de la etapa de regencias	52
2.6.1. Objetivo principal	52
2.6.2. Situación actual	54
2.6.2.1. Diagnóstico FODA	55
2.6.3. Diagrama de flujo	56
2.6.4. Diagrama causa y efecto	58
2.6.5. Problemas comunes localizados en esta etapa	59

2.7. Diagnóstico por medio de Diagrama de Pareto	62
2.8. Otros estudios estadísticos	71
2.9. Análisis del estudio de trabajo y de tiempos	77
2.9.1. Estudio operador frente a operación	78
2.9.2. Enfoque primarios del análisis de la operación para una empresa de servicios	87
2.9.3.1. Aplicación del muestreo de trabajo	95
2.9.4. Estudio de productividad	102
2.9.4.1. Indicadores de contrataciones y entrevistas aprobadas	104
2.9.4.2. Indicador tardanza en las plazas promedio	105
2.9.5. Análisis de puestos y evaluación del desempeño	107
2.9.6. Causas de tiempo no laborado	110
2.9.7. Eficiencia por entrega de trabajo	110
2.10. Diagnóstico de la seguridad e higiene en los puestos de trabajo	111
2.10.1. Seguridad en el área de trabajo	112
2.10.2. Diagnóstico de las condiciones de trabajo	113
2.10.2.1. Iluminación	113
2.10.2.2. Ventilación	114
2.10.2.3. Ruido	115
2.10.2.4. Higiene en el trabajo	115
<b>3. MEJORAS Y PROPUESTAS DEL DEPARTAMENTO DE SELECCIÓN</b>	<b>117</b>
3.1. Propuesta de mejor organigrama de la empresa	117
3.2. Reglas del departamento	119
3.2.1. Políticas	119
3.2.2. Normas y procedimientos	121
3.2.3. Normas de aplicación general	121
3.3. Propuesta para el estudio de trabajo y tiempos	122
3.3.1. Propuesta de mejor control al realizar muestreos	

de trabajo.	122
3.4. Estudio de productividad	123
3.4.1. Muestreo de trabajo y sus mejoras	126
3.4.2. Algunas mejoras en el análisis de puestos	128
3.4.3. Mejoras por medio del análisis de procedimientos	129
3.4.4. Evaluación del desempeño	130
3.4.5. Ritmo de trabajo	132
3.5. Otras posibles propuestas por medio de otros métodos	132
3.6. Recurso humano	135
3.6.1. Propuestas de mejores condiciones de trabajo	135
3.6.2. Propuesta de un sistema de control de estudio de trabajo hacia el personal	138
3.6.3. Propuesta de medidas de seguridad para el personal	138
3.6.4. Propuesta de mejores distribuciones de salarios por medio de incentivos por trabajo realizado	139
3.6.5. Propuesta para el control del medio ambiente	141
3.7. Materiales y equipo	143
3.7.1. Propuesta de mejores ayudas para el buen trabajo	144
3.7.2. Propuesta de mejor empleo de materiales, equipo de oficina, computadoras e impresoras	145
3.7.3. Propuesta de otras medidas importantes para el mejor funcionamiento del departamento	145
3.8. Empresa y departamento	146
3.8.1. Propuesta a la empresa a una mejora continua	146
3.8.2. Propuesta de ideas y propuestas de otras soluciones que se puedan dar en el área en estudio	149
3.8.3. Propuesta de un manual de seguridad e higiene industrial en el departamento de selección	162
3.8.4. Propuesta de distribución de equipo nuevo de cómputo hacia	

seleccionadores y asistentes	173
3.8.5. Detalle de barreras encontradas en el transcurso del análisis del presente trabajo	174
<b>4. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO</b>	<b>177</b>
4.1. Implementación de propuestas y mejoras	177
4.1.1. Implementación de capacitaciones	189
4.2 Seguimiento de toda la implementación de mejoras	191
4.3 Realización de evaluaciones cotidianas de los cambios realizados	192
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>193</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>197</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>199</b>
<b>APÉNDICES</b>	<b>201</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>205</b>



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1	Mapa de ubicación de la empresa Gente y Recursos, S.A.	1
2	Organigrama actual de la empresa	4
3	Flujograma del actual proceso de selección	7
4	Ubicación actual de los departamentos	9
5	FODA del departamento de selección	10
6	Diagrama de flujo de operaciones proceso completo	12
7	Diagrama de recorrido de proceso completo	13
8	Objetivo principal y descripción de la etapa de búsqueda	14
9	FODA de la etapa de búsqueda	19
10	Diagrama de flujo de operaciones de la etapa de búsqueda	21
11	Diagrama causa y efecto etapa de búsqueda	22
12	Datos de temperatura dentro del área laboral	23
13	Frecuencia con que se descomponen las diferentes computadoras e impresoras dentro del área laboral	23
14	Datos de tiempo promedio perdido en ir a sacar fotocopias en las afueras de la empresa	24
15	Datos estadísticos de renuncia por parte del personal en la empresa, fechas del 15 de Marzo al 15 de Mayo 2005	24
16	Datos estadísticos de realización de llamadas telefónicas salientes de la empresa.	25
17	Problemas y posibles soluciones en el área de búsqueda	26



18	Objetivo principal y descripción de la etapa de entrevistas	28
19	FODA de la etapa de entrevistas	30
20	Diagrama de flujo de operaciones de la etapa de entrevistas	32
21	Diagrama causa y efecto etapa de entrevistas	33
22	Datos con promedio de duración de entrevista por parte del entrevistador del día jueves 12 de mayo de 2005.	34
23	Problemas y posibles soluciones en el área de entrevistas	35
24	Objetivo principal y descripción de la etapa de referencias	36
25	FODA de la etapa de referencias	38
26	Diagrama causa y efecto etapa de referencias	41
27	Diagrama de flujo de operaciones de la etapa de referencias	42
28	Datos de la persona que solicita referencias, resultados finales y motivos	44
29	Problemas y posibles soluciones en el área de referencias	45
30	Objetivo principal y descripción de la etapa de informes finales	46
31	FODA de la etapa de informes finales	48
32	Diagrama de flujo de operaciones de la etapa de informes finales	50
33	Diagrama causa y efecto etapa de informes finales	51
34	Objetivo principal y descripción de la etapa de evaluaciones	52
35	FODA de la etapa de evaluaciones	55
36	Diagrama de flujo de operaciones de la etapa de evaluaciones	57
37	Diagrama causa y efecto etapa de evaluaciones	58
38	Datos reales de tiempo de estar implementandose las pruebas psicometricas dentro de la empresa	59
39	Datos de métodos o herramientas de la ingeniería que serán aplicados a las diferentes áreas en conflicto dentro de la empresa	60
40	Problemas y posibles soluciones en el área de evaluaciones	61
41	Gráfica de barras de rechazos en entrevistas	63
42	Gráfica de Pareto de rechazos en entrevistas	63

43	Gráfica de barras de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 1	65
44	Gráfica de Pareto de rechazos con cliente de seleccionador 1	65
45	Gráfica de barras de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 2	67
46	Gráfica de Pareto de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 2	67
47	Gráfica de barras de rechazos de candidatos en búsqueda de selección de seleccionador 1	69
48	Gráfica de Pareto de rechazos de candidatos en búsqueda de selección seleccionador 1	69
49	Gráfica de barras de rechazos de candidatos en búsqueda de selección de seleccionador 2	70
50	Gráfica de Pareto de rechazos de candidatos en búsqueda de selección seleccionador 2	71
51	Gráfica de barras de cantidad de personas que se evalúan diariamente en la mañana, en el área de psicometría.	73
52	Gráfica de barras de cantidad de personas que se evalúan diariamente en la tarde en área de psicometría.	73
53	Gráfica de barras de cantidad de personas que se evalúan diariamente mañana y tarde, en el área de psicometría.	74
54	Gráfica estadística en forma de pastel de personas rechazadas o aceptadas por parte del cliente de seleccionador 1.	76
55	Gráfica estadística en forma de pastel de personas rechazadas o aceptadas por parte del cliente de seleccionador 2	76
56	Gráfica estadística en forma de pastel de personas rechazadas o aceptadas por parte del cliente de los dos seleccionadores	77
57	Datos de estudio operador frente a operación para seleccionador 1	80

58	Gráfica con datos de trabajo desempeñado del seleccionador 1	80
59	Datos de estudio operador frente a operación para seleccionador 2	81
60	Gráfica con datos del trabajo desempeñado del seleccionador 2	82
61	Datos de estudio operador frente a operación para auxiliar de selección	82
62	Gráfica con datos del trabajo desempeñado del auxiliar de selección	83
63	Datos con nombre de las operaciones que realiza cada seleccionador	84
64	Diagrama de bloques de operaciones que realiza un seleccionador dentro de la empresa.	85
65	Datos de tiempo aproximado en que debe realizar las operaciones un seleccionador, tiempos totales de proceso y herramientas/ equipo que utiliza cada seleccionador.	85
66	Diagrama con datos de tiempo estándar en que el seleccionador debe realizar las 15 operaciones.	86
67	Datos de herramientas y equipo que utiliza cada seleccionador	87
68	Proceso de la etapa de búsqueda	89
69	Proceso de la etapa de entrevistas	89
70	Proceso de la etapa de referencias	89
71	Proceso de la etapa de informes finales	89
72	Proceso de la etapa de evaluaciones	90
73	Figura de fotómetro, el cual sirve para medir el grado de iluminación que existe en un lugar.	93
74	Organigrama actual mejorado de la empresa	118
75	Control para los procedimientos	122
76	Fórmulas de estudio de productividad para los seleccionadores.	124
77	Datos de características esenciales de los puestos de trabajo.	129
78	Principales actividades vinculadas al análisis de puestos	131

79	Datos en pizarra de plazas activas.	134
80	Propuesta de colocación de lámparas nuevas en el departamento de selección.	137
81	Dibujo de nuevo sistema de orden y reciclaje de papel	142
82	Dibujo de los nuevos recipientes de basura colocados en el área de selección	143
83	Soluciones a algunos problemas de la etapa de búsqueda.	152
84	Datos de tiempo permitido de descanso o refacción para el personal del departamento de selección.	153
85	Cronómetro manual que se puede colocar en el salón de entrevistas	153
86	Soluciones a algunos problemas de la etapa de entrevistas.	155
87	Soluciones a algunos problemas de la etapa de referencias.	156
88	Soluciones a algunos problemas de la etapa de informes finales.	157
89	Soluciones a algunos problemas a nivel general del departamento	159
90	Datos de control de anotaciones en pizarra para mayor visualización de plazas activas.	160
91	Optimización para la ubicación y repartición de plazas a los seleccionadores	161
92	Programación de reuniones semanales del personal del área de selección	161
93	Manual de seguridad e higiene industrial para la empresa	163
94	Análisis del antes y después del estudio realizado a los . seleccionador mediante la contratación de nuevos.	173
95	Problema principal en el área de selección, y fue motivo en contra de la realización del presente trabajo.	174
96	Problema real de la productividad laboral deficiente, y la solución sin herramientas de ingeniería.	175
97	Nueva prueba psicométrica <i>cleaver</i> implementa da en la empresa	178

98	Nueva prueba psicométrica bfq en Excel.	179
99	Pizarra de selección implementada dentro de la empresa.	180
100	Fotografía del salón de psicometría en donde se realizan las pruebas psicométricas.	181
101	Nueva forma de repartir plazas a seleccionadores	181
102	Recorte de prensa donde se muestra la información de la empresa	182
103	Fotografía del puesto de la empresa en la feria del empleo Usac, en marzo de 2005.	183
104	Formato de control de efectividad en entrevistas de selección	184
105	Formato de entrevista de selección	185
106	Hoja de toma de tiempos y control de plazas por seleccionador.	186
107	Lista de chequeo de reclutamiento de los seleccionadores	187
108	Formato donde se anotan los datos de las referencias.	188
109	Programación del seguimiento de las mejoras	191
110	Hoja de muestreo del trabajo, prueba piloto.	201
111	Hoja de muestreo del trabajo, análisis aleatorio	202

## TABLAS

I	Estadística de rechazos de candidatos en entrevistas	62
II	Estadística de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 1	64
III	Estadística de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 2	66
IV	Estadística de rechazos de candidatos en búsqueda de selección de seleccionador 1	68
V	Estadística de rechazos de candidatos en búsqueda de selección de seleccionador 2	70
VI	Estadística de cantidad de personas que se evalúan diariamente en el área de psicometría.	72
VII	Estadística de cantidad de personas que son enviados con el cliente	75
VIII	Rangos y porcentajes del factor de calificación de trabajo realizado	79
IX	Historial de consumo de materiales en el departamento de selección	90
X	Datos generales exactos actuales de iluminación, ventilación y ruido en el departamento de selección.	92
XI	Datos de estudio de trabajo en unidades producidas o entregadas de la semana del 25 de abril al 29 de abril de 2005.	94
XII	Valores de P y Q obtenidos en la prueba piloto	96
XIII	Número de observaciones necesarias para cada sujeto	97
XIV	Secuencia de tiempos para las observaciones aleatorias	99
XV	Resultados del análisis aleatorio del muestreo de trabajo	100
XVI	Eficiencias de tiempo de los trabajadores del departamento	101
XVII	Eficiencia real de los trabajadores del departamento	102
XVIII	Estudio de trabajo de seleccionadores del mes de junio y julio	103

XIX	Datos de tardanza de plazas en proceso desde el inicio, hasta que son contratados para el seleccionador 1.	105
XX	Datos de tardanza de plazas en proceso desde el inicio, hasta que son contratados para el seleccionador 1.	107
XXI	Estudios estadísticos de la eficiencia de cada seleccionador durante el mes de junio y julio	111
XXII	Datos de la situación actual del estado de las lámparas de iluminación en la empresa en general.	114
XXIII	Eficacia en puestos del departamento de selección	125
XXIV	Operaciones con el porcentaje de tiempo consumido por parte de los seleccionadores	127
XXV	Propuesta de consumo de materiales para el departamento	144
XXVI	Números aleatorios	205

## GLOSARIO

<b>Balance de línea</b>	Actividad por medio de la cual se equilibra cada una de las operaciones dentro de un proceso de producción con base a los tiempos estándar.
<b>Cronometraje</b>	Constituye el medio más simple y extendido para el estudio de los tiempos.
<b>Cuello de botella</b>	Restricción en el flujo de piezas a producir dentro de un proceso productivo, debido a la baja eficiencia de una operación.
<b>Demanda</b>	Cantidad requerida de un producto o servicio según sean las necesidades del cliente.
<b>Desperdicio</b>	Derroche o residuo de lo que no se aprovecha.
<b>Diagrama de flujo</b>	Esquema gráfico que detalla los pasos sucesivos en un proceso de tratamiento de datos, las relaciones entre los diferentes pasos y los componentes del sistema, empleados en cada uno de ellos.
<b>Diagrama de operaciones</b>	Muestra la secuencia de actividades que se siguen para la elaboración de un producto o la prestación de un servicio.



<b>Efectividad</b>	Es el grado en que se logran los objetivos.
<b>Eficiencia</b>	Es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada.
<b>Incentivo</b>	Apoyo económico o no económico, por medio del cual se motiva a un trabajador, a mantener su buen desempeño o incrementarlo.
<b>Optimizar</b>	Buscar la mejor manera de realizar una actividad.
<b>Planificar</b>	Establecer objetivos, metas, estrategias y estándares de producción para el óptimo aprovechamiento de recursos y la satisfacción completa del cliente.
<b>Proceso</b>	Conjunto de actividades que dan como resultado un producto o servicio terminado.
<b>Productividad</b>	Aprovechamiento al máximo de los recursos disponibles, para la elaboración de bienes al menor costo posible.
<b>Producto</b>	Es el resultado que se obtiene después de transformar la materia prima, por medio de una serie de operaciones o procesos.
<b>Profesional</b>	Persona capaz de realizar una actividad con eficacia y rapidez.

<b>Pronóstico</b>	Predicción razonable de un producto sobre su comportamiento en demandas futuras.
<b>Reciclaje</b>	Sistema de reacondicionamiento de los desechos, optimización del recurso gastado y posiblemente utilizado de una misma manera.
<b>Sistema</b>	Conjunto ordenado de procedimientos, normas y reglas que se siguen para lograr o realizar una actividad.
<b>Sistema <i>kaizen</i></b>	Conjunto de estrategias que se esfuerza por dar atención tanto al proceso como a los resultados, y se basa en el mejoramiento continuo en la vida personal, familiar, social y de trabajo.



## RESUMEN

Un estudio para incrementar la productividad laboral de una empresa, lleva a realizar mucho análisis y estudios sobre qué, cómo, cuándo, dónde y por qué se realiza lo que se está haciendo en ese momento; éstas son cinco preguntas que se deben tomar en cuenta al momento de iniciar tal estudio.

Básicamente, un estudio de productividad se realiza para mejorar muchos aspectos, en este caso no se cuenta con la creación ni elaboración de un producto, o el manejo de algún proceso de producción, en el caso de este proyecto se basa en el incremento en la productividad laboral de una empresa de servicios, específicamente, en el departamento de selección y reclutamiento de personal. Para realizar tal proyecto se investigó y analizó cómo se encontraba la situación actual de la empresa, realizando así estudios mediante herramientas tales como FODA, diagramas causa y efecto, y lo más importante, un muestreo de trabajo y los diferentes indicadores de productividad, que es el factor a considerar en este caso. Se realizaron así también diagramas de Pareto en los cuales se enfocaron los problemas más importantes que se manejan actualmente, también se crearon los diagramas de operaciones para cada etapa del proceso, un estudio de eficiencia laboral y una evaluación de condiciones de trabajo, para culminar con un manual de seguridad e higiene, con el cual no se contaba en la empresa. Todos estos factores fueron considerados con sus posibles mejoras y propuestas para un mejor desempeño de trabajo y sus funciones, para así incrementar la productividad laboral en esta empresa de servicios.



## **OBJETIVOS**

### **General**

Incrementar la productividad laboral de la empresa Sin Límites, S.A., por medio del estudio de métodos, muestreo y análisis de trabajo, tiempos de entrega, y motivos de retraso para el funcionamiento óptimo del personal que labora en la empresa de servicios de selección y reclutamiento.

### **Específicos**

1. Analizar, revisar y comprobar el estado actual en que se encuentra el departamento de selección.
2. Realizar un estudio de problemas por medio de diagramas de operaciones, pareto y diagramas causa-efecto para la empresa en general.
3. Dejar bien documentado el estudio de muestreo de trabajo, para seguir implementándolo dentro del departamento.
4. Presentar a la empresa los beneficios que se pueden dar, con implementar todas las propuestas y mejoras enumeradas en este proyecto.
5. Proporcionar a la empresa un formato para el constante estudio de trabajo del personal en el departamento.
6. Diseñar un programa de propuestas y mejoras para capacitación de empleados dentro de la empresa.
7. Lograr un acomodo de técnicas, ideas, métodos y sistemas para el mejor trabajo y desempeño de sus funciones para todo el personal que labora en la empresa.



## INTRODUCCIÓN

Al lograr realizar el presente proyecto, se buscó beneficiar a la empresa y a la sociedad en general, esto a través de la utilización de herramientas y conceptos correspondientes a la Ingeniería de métodos del mundo industrial. La empresa en estudio es de servicios, y no de producción, como comúnmente se estudia en ingeniería industrial; aunque se puede relacionar y tratarse de la misma manera que en producción, se puede describir como un producto de entrega (en este caso son contrataciones de personas) hacia el cliente (otras empresas).

En el capítulo 1, se muestra el análisis de la situación actual que se desarrollaba en el departamento de selección, con lo cual se encontró una desorganización total en el área, ya que no se poseían métodos ordenados de trabajo ni estudio de tiempos para medir el trabajo, y por medio de este diagnóstico se localizaron problemas, luego se verificó el proceso por medio de la elaboración de los diagramas de flujo de operaciones, para llegar así al factor importante lo cual es el estudio de tiempos.

Las herramientas básicas de la ingeniería (diagramas causa y efecto, análisis de pareto, diagramas de operaciones, estudio y muestreo de trabajo) van unidas y relacionadas una con otra, para llegar a un mismo objetivo y este es solucionar problemas reales por medio de la ingeniería; en el mundo actual se manejan diversidad de herramientas en este campo, y lo primero que se busca es la Ingeniería de métodos, este es un cimiento verdaderamente importante para el ingeniero industrial, con ello se puede realizar infinidad de



estudios, análisis, mejoras, propuestas, implementaciones y hacer realidad todo tipo de soluciones a problemas dados.

Gerentes de planta, gerentes de producción, gerentes de mantenimiento, y en general todo gerente de cualquier empresa, describe cuán importante son las palabras productividad, eficiencia, eficacia y otros términos similares, y es que para lograr una mejor y mayor rentabilidad en sus empresas deben buscar, investigar e informarse de cómo utilizarlas de la mejor forma para sus fines, tratar de encontrar más información o aprender la forma de implementar a sus empresas; es lo que nos muestra la ingeniería de métodos.

El presente proyecto, dado sus características y grado de problemática a que se obtuvo, se utilizaron métodos para lograr un cambio para bien de la empresa y de la sociedad en general, ya que no sólo por interés personal de la empresa se requiere una mejora, sino también para bien de las personas que buscan un empleo y tienen como fin principal, lograr adaptarse como empleado a una empresa que le brinde todo lo necesario para superarse y desarrollarse.

Las ideas propias, las propuestas, y las mejoras que se mencionan al final, fueron expuestas a la empresa y algunas implementadas automáticamente y las que no se lograron, se quedaron documentadas para que en un futuro cercano lleguen a crear para el bien de la misma; por tal motivo, fue un hecho el incremento de la productividad laboral, ya que con la ayuda de este tipo de estudios, y con la misma colaboración de los empleados, se realizaron muchos beneficios a nivel general. También así se deja plasmada la información de algunas capacitaciones que se pueden ofrecer hacia los empleados de la misma, para lograr una mejor cultura, profesionalismo y entrega a su trabajo, para llegar a una optimización en todo sentido del trabajo y funcionamiento que desempeña todo laborante en una empresa.

# 1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

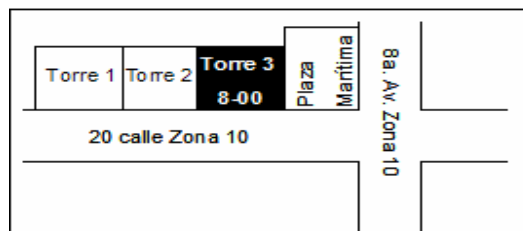
## 1.1 Antecedentes de la empresa

SIN LÍMITES, S.A. es una empresa que se dedica a la prestación de servicios de selección y reclutamiento de personas para otras empresas, su función principal va enfocada a las personas y los recursos.

### 1.1.1 Reseña histórica

La empresa SIN LÍMITES, S.A. nació en el año de 1997, de la idea de un grupo de personas de formar un negocio de ayuda hacia otras organizaciones o empresas referente a charlas y conferencias de cómo administrar su negocio, también así maneja varios tipos de capacitaciones a empleados y recurso humano. Actualmente la empresa se encuentra localizada en la 20 calle 8-00 Torre 3 Oficina 1-B, zona 10 de la ciudad de capital, y tal localización se muestra en la figura 1. Su experiencia al inicio en capacitación abrió nuevas puertas como una empresa de consultaría y asesoría en recursos humanos y también así un empresa seleccionadora y reclutadora de personal a nivel general.

Figura 1 **Ubicación de la empresa Sin Límites, S.A.**



### **1.1.2 Visión de la empresa**

La **visión** de la empresa Sin Límites, S.A. es *“ser la primera opción en la mente de los clientes cuando estos piensen en recursos humanos”*.

### **1.1.3 Misión de la empresa**

La **misión** de la empresa Sin Límites, S.A. es *“Somos una organización profesional, orientada a alcanzar la excelencia en el servicio. Brindamos soluciones integrales enfocadas al recurso humano de nuestros clientes. Lográndolo a través de un auténtico trabajo en equipo y una atención personalizada. Esto nos permite responder en forma eficiente, solidaria y sensible a los diferentes tipos y niveles de necesidades”*.

### **1.1.4 Servicios que presta**

Esta empresa se dedica principalmente a proporcionar servicios, los cuales los brinda a otras empresas por medio de reclutamiento y selección de personal, así como consultoría y asesoría en la organización de las empresas. La cultura de la organización de esta empresa ha sido la adaptación a las necesidades cambiantes de sus clientes. Actualmente la empresa Sin Límites, S.A. brinda soluciones globales en la administración de recursos humanos y debido a eso son consultores en desarrollo humano y ventas. Actualmente cuenta con 2 áreas de trabajo las cuales se mencionan a continuación:

### **a) Reclutamiento y selección**

Este departamento está comprendido por personas que tienen conocimientos en psicología, psicometría, y reclutamiento. En este departamento se manejan soluciones de personal de tipo temporal, fijo por medio de evaluaciones psicotécnicas.

### **b) Administración de recursos humanos**

Este departamento está comprendido por profesionales tanto internos como externos, especialistas en cada área de negocio. Aquí se manejan todo tipo de asesorías y consultorías en la administración de recursos humanos, y se mencionan de la siguiente forma: a) Capacitación, b) Definición de misión, c) Visión y valores, d) Planificación estratégica, e) Evaluaciones de desempeño, f) Clima organizacional. g) Análisis y descripción de puestos.

En el departamento de reclutamiento y selección de personal se maneja información diariamente en gran cantidad, esto en base a currículos que envían las personas interesadas en algún empleo, la empresa cuenta con datos importantes de estas personas, esto se maneja mediante la información que son ingresadas en las bases de datos y de la archivada físicamente en solicitudes anteriores. Entre algunas de las características principales del servicio que proporciona es a través de alcanzar las metas de negocios y es por medio de:

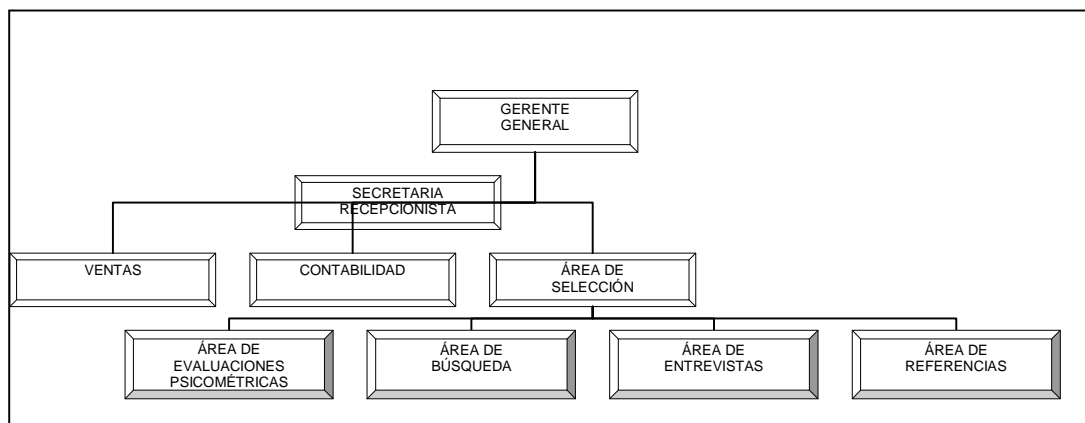
- Mejorar la eficiencia operativa.
- Escuchar y satisfacer las necesidades de los colaboradores.
- Facilitar la adaptación al cambio.
- Mejorar el compromiso de los colaboradores.

- Facilitar el cambio hacia una cultura de aprendizaje para la innovación y transformación.

## 1.2 Estructura organizacional

A continuación se muestra la figura 2, la cual especifica el organigrama actual de la empresa, mostrando así el nivel de jerarquía que predomina dentro de la misma.

Figura 2 **Organigrama actual de la empresa Sin Límites, S.A.**



A continuación se menciona una breve descripción de los puestos presentados en el organigrama:

**a) Gerente general:** la gerente general es quien maneja la empresa a nivel global, esta persona es quien proporciona las órdenes en todo nivel de la empresa, además otra de sus atribuciones extras es ser vendedora, reclutadora interna, y es la persona quien da órdenes en toda la empresa.

**b) Ventas:** los vendedores(as) son los que promocionan la empresa y son los que contactan a los clientes para cubrir alguna plaza que necesiten, y por eso

estas personas son las que proporcionan todo el trabajo a los demás departamentos.

**c) Contabilidad:** este departamento es el que se encarga de realizar todos los trámites, pagos, cobros, créditos, recibos, impuestos, y en sí todo el manejo de la contabilidad de la empresa.

**d) Departamento de selección:** en este departamento es donde se realiza todo el proceso de selección y reclutamiento.

**d.1) Búsqueda de selección:** este departamento realiza las búsquedas de personal a cubrir, las personas encargadas del mismo realizan este trabajo mediante unas comparaciones esenciales, una de las cuales es la relación entre candidato versus plaza, la cual debe de revisarse en cada detalle para que el candidato aplique en un 100% a la plaza. Los seleccionadores de búsqueda se comunican con el posible candidato para programar ya sea entrevista o evaluaciones. Por lo tanto se debe de estar en constante comunicación con los demás departamentos para realizar un buen trabajo en conjunto.

**d.2) Entrevista de selección:** los entrevistadores realizan las mismas día a día mediante la programación anticipada que hacen los seleccionadores durante la comunicación con el candidato. Estas personas llevan el control y registro de sus entrevistas y de las plazas que se están cubriendo.

**d.3) Verificación de referencias:** este departamento realiza la comunicación telefónica con la empresa o empresas en las cuales el candidato ya ha laborado según las anotaciones o historial laboral que

realizo en la solicitud de empleo, esta fase se realiza por medio de comunicación telefónica con jefes inmediatos o por medio del departamento de recursos humanos de la empresa donde laboró anteriormente. Se revisan detalles de cómo, cuando, donde y porque abandonó la empresa donde laboro el candidato. Y luego se pasa en limpio al formato en pantalla por medio de la escritura en la computadora.

**d.4) Informes finales:** en esta etapa del proceso de selección se realizan las últimas investigaciones del candidato estas son muy especiales y es la información personal que esta en el internet, se verifica si esta persona ha tenido problemas judiciales, crediticios u otros problemas personales. Luego se reúnen todos los informes, se preparan para ser llevados con el cliente y estos documentos son los siguientes: 1. Informe general de pruebas psicométricas, 2. Información personal llamado infonet (investigada en el internet), 3. Informe de entrevista de selección, 4. Currículo del candidato

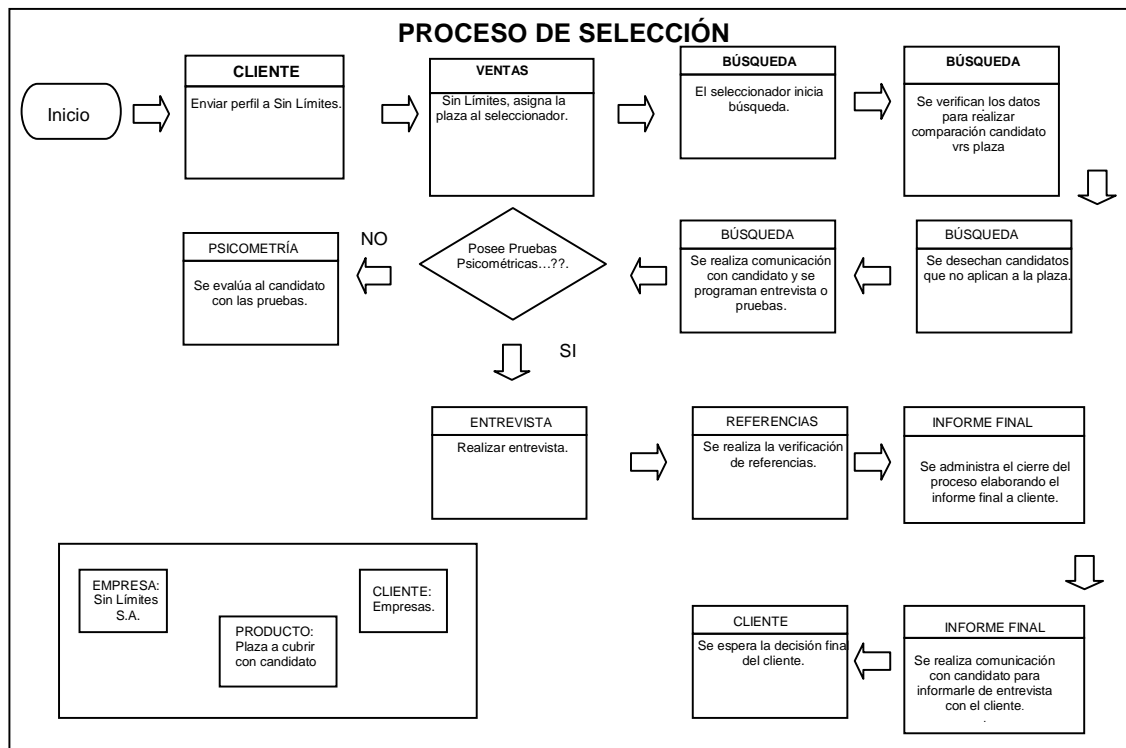
**d.5) Evaluaciones psicométricas:** En este departamento se realizan las evaluaciones escritas a todos los candidatos y estas son las que miden aptitudes, de carácter, de conocimientos, de temperamentos, etc. También se llena la solicitud de empleo con todos los datos personales del candidato.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE SELECCIÓN DE LA EMPRESA SIN LÍMITES, S.A.

### 2.1 Diagnóstico general del departamento de selección

En cuanto al proceso que actualmente se maneja en el departamento de selección, se describe de la manera siguiente: tomando en cuenta que es una empresa que proporciona servicios y no es específicamente en producción, el proceso de este servicio se define como el personal que se maneja desde contactarlo y comunicarle de la plaza hasta cuando es contratado por parte del cliente, tal proceso se describe en la figura 3:

Figura 3 **Flujograma del actual proceso de selección**





- **Descripción del flujograma:** En el flujograma antes mencionado se describe el proceso que se maneja actualmente en el departamento de selección, y se observa claramente que inicia desde el contacto que realiza el cliente con esta empresa para solicitar la cobertura de una plaza, hasta la entrega de candidatos al cliente para que alguno de estos sea posiblemente contratado.

Al principio durante el estudio del diagnóstico general se encontraron algunas deficiencias, tales serán expuestas mas adelante aunque se mencionan brevemente de manera siguiente: actualmente no se lleva un control estricto de plazas que se trabajan y las que se cubren, por lo mismo ocurren muchos problemas ya que al ingresar una plaza importante y con una urgencia determinada, la mayoría de plazas se dejan pendientes y se trabajaba de lleno con la urgente; por lo tanto no se realiza el estudio necesario para ver cuales se podrían dejar pendientes y cuales no. Una de las desventajas a considerar en este proceso también es que existe mucho problema con la inasistencia de candidatos a su respectiva entrevista, y es un factor que no se puede evitar por lo cual se pierde valioso tiempo en la búsqueda de estos y no lograrse así la entrevista o así con todo el proceso.

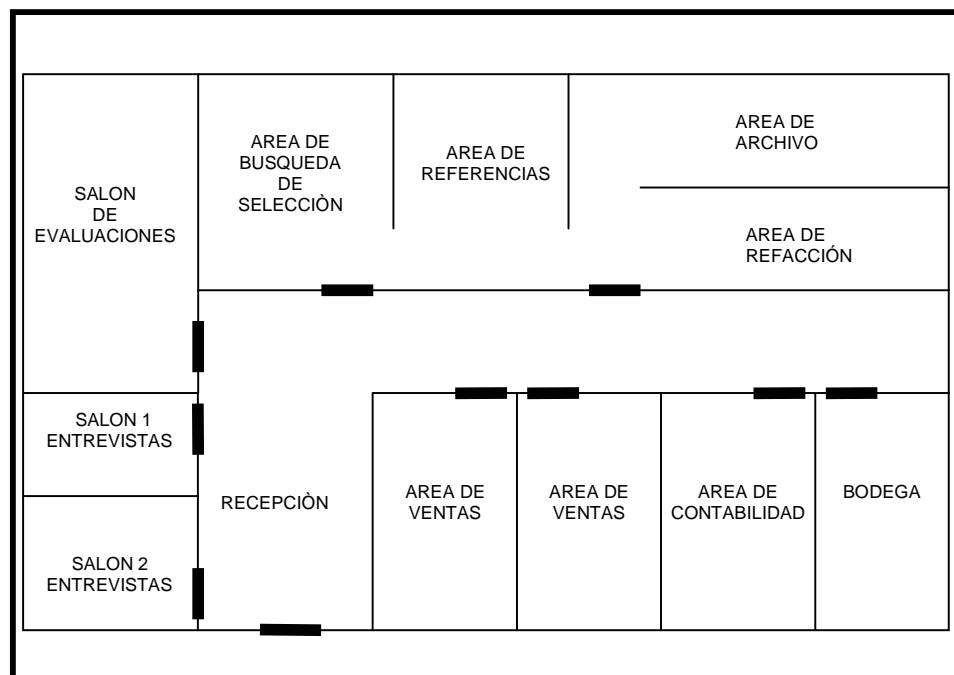
Otra deficiencia a considerar es que cuando se asignan plazas a los seleccionadores por parte del área de gerencia no se realiza equidad, ya que solo se nombra a un diferente seleccionador sin que antes se realice algún tipo de estudio o control del trabajo a los seleccionadores y se puede caer en el sobrecargo de trabajo a los mismos. Existen otras deficiencias y desventajas pero se ira mencionando con el transcurso de cada tema en el capítulo 2 del presente trabajo, es también muy importante mencionar que en este proceso de selección no se lleva un control estricto de las plazas, como van, que falta, etc.

La ubicación de los departamentos en la empresa se muestra en la figura 4, entre estos departamentos se menciona los siguientes:

- Departamento de selección (Búsqueda, Referencias, Entrevistas e Informe final).
- Departamento de contabilidad, Departamento de ventas, Departamento de evaluaciones psicométricas.

A continuación se muestra la ubicación actual de los departamentos de la empresa Sin Límites, S.A., mostrando así cada área de la empresa.

Figura 4 **Ubicación de los departamentos en la empresa**



El principal problema de esta ubicación actualmente es que se han vuelto muy pequeños los espacios en los departamentos, cada departamento ha crecido demasiado debido a la demanda de trabajo.

### 2.1.1 Situación actual

La situación actual que se vive dentro de la empresa y específicamente en el departamento de selección se describe por medio de la herramienta de diagnóstico FODA que se analizó por medio de observaciones y estudios a nivel general.

Figura 5 **FODA del departamento de selección**

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ser una empresa específicamente de servicios y de selección de personal, esta tiene a la mano las herramientas esenciales tales como un sistema de evaluación interno a poder seleccionar a su personal acorde a lo que se requiere.</li> <li>• Poder lograr tener a un personal 100% capacitado y 100% satisfecho del mismo y poder realizar el trabajo muy bien desempeñado dentro de la empresa.</li> <li>• Cuenta con un lugar céntrico en ubicación de sus oficinas (en zona 10) y atención a sus clientes (empresas que solicitan apoyo para seleccionar su personal o consultoría).</li> <li>• Todo el personal de la empresa cuenta con el deseo y las ganas de superarse, y crecer para poder brindar una satisfacción total al cliente.</li> </ul>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los empleados solo se dedican a una función en específico y pueden estar perdiendo el tiempo, en vez de estar aprovechándolo en otras funciones que apoyen a la empresa en general.</li> <li>• La empresa no cuenta con el equipo de cómputo necesario para cada puesto de trabajo.</li> <li>• La empresa no posee un sistema de capacitación constante a nivel general de las nuevas personas que ingresan a los diferentes puestos.</li> <li>• Debido al ambiente de presión que se vive dentro del departamento, existe mucha rotación y renuncia de personal.</li> <li>• Debido a la demanda de servicios se debería de tener un plan o proyecto de cambio a instalaciones más amplias.</li> </ul>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionarse entre los primeros lugares de de su ramo en reclutamiento y selección en todo el país.</li> <li>• Realización de la planeación estratégica con miras a certificación ISO.</li> <li>• Realizar constantes encuestas a los clientes para lograr estudiar como se encuentra el servicio que proporciona la empresa a sus clientes.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la competencia muestre mejores resultados de servicios, esto debido a utilización de mejores herramientas adecuados para la selección.</li> <li>• Debido a la continua competencia, pueda bajar la demanda de personas que anden en búsqueda de empleo.</li> <li>• Que la competencia proporcione a sus empleados una mejor remuneración o un mejor incentivo por mejor trabajo.</li> </ul>

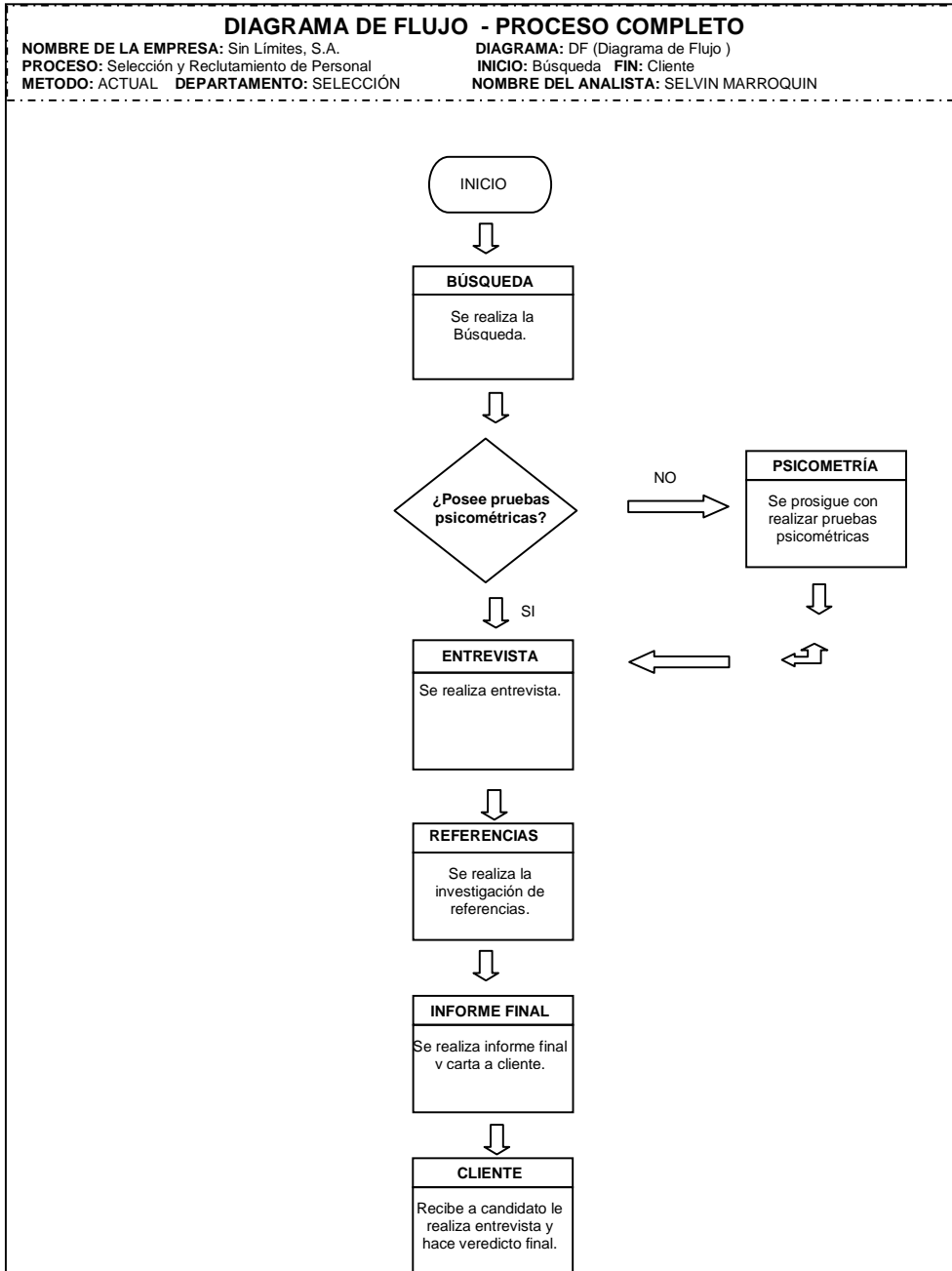
### **2.1.2 Diagrama de flujo**

Este diagrama nos muestra un resumen de todo el proceso de selección desde que se realiza la búsqueda hasta que es enviado tal candidato con el cliente.

Este proceso básicamente se termina hasta que la persona candidata es enviada con el cliente, esto puede tardar varios días desde el momento en que se realiza la comunicación con la persona para informarle de la plaza, todo este proceso se maneja de manera discreta sin proporcionarle el nombre de la empresa con que será procesado, únicamente el nombre de la plaza y de todos los datos que interesan al mismo.

Básicamente el proceso completo de selección y reclutamiento es como ver una línea de producción, cada etapa es una operación que procesa el producto (candidato) hasta ser llevado a contratado (producto final), la eficiencia es el factor a considerar para calificar a todo el proceso, para llegar a esto el factor a optimizar es el tiempo versus el trabajo y resultados.

Figura 6 Diagrama de flujo de operaciones de proceso completo.



Fuente Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.



## 2.2 Diagnóstico de la etapa de búsqueda

A continuación se muestra la descripción de cada sección de la etapa de búsqueda, mostrando así también su objetivo principal.

### 2.2.1. Objetivo principal

Figura 8 **Objetivo principal y funciones de la etapa de búsqueda**

Empresa:	<b>SIN LÍMITES, S.A.</b>
Etapa:	<b>BUSQUEDA</b>
Nombre del puesto:	<b>SELECCIONADOR DE BÚSQUEDA O BÚSQUEDA DE SELECCIÓN</b>
Departamento:	<b>RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN</b>
 <b>a) Objetivo principal</b> Coordinar y ejecutar la búsqueda de candidatos de acuerdo al perfil solicitado por la gerencia de ventas en las fuentes y medios de reclutamiento definidas por la empresa y sugeridas por el puesto, así como determinar al final del proceso de reclutamiento y entrevista la compatibilidad del candidato a la plaza y empresa solicitante. Cuidando de mantener los indicadores de cobertura, efectividad de calidad y efectividad de tiempo de entrega del puesto en cuestión.	
 <b>b) Principales funciones de la etapa de búsqueda:</b>	
 <b>b.1) Recepción de perfiles</b>	
La recepción de perfiles de plazas nuevas enviados por la gerencia de ventas.	

Continúa figura 8...

### **b.2) Búsqueda en fuentes de reclutamiento**

Búsqueda de plazas en las fuentes y medios de reclutamiento existentes y sugeridos según la experiencia del futuro empleado.

- Base de datos del sistema (computadora).
- Archivo de currículos
- Buzón de empleos
- Candidatos diarios en proceso de evaluación
- Referidos por candidatos
- Periódicos
- Otros medios.

### **b.3) Revisión de datos**

Verificar con profesionalismos y expertiz en toda búsqueda de candidatos (3 mínimos por puesto):

- Perfiles de plaza Vrs. Candidatos
- Evaluaciones del candidato Vrs. plaza a contratar
- Record salarial del candidato Vrs. Propuesta salarial
- Experiencia del candidato Vrs. Condiciones del puesto.

### **b.4) Programar entrevista de selección**

De los posibles candidatos programar Entrevista de selección confirmar que las personas entrevistadas tengan el 100% del proceso de evaluación.



Continúa figura 8...

- Coordinar telefónicamente las entrevistas con posibles candidatos, confirmando con su compañero de equipo de entrevista fecha y hora de la misma.
- Entrega de lista de entrevistas a asistente de gerencia y entrevistador compañero, cuidando de no cruzar información con otro seleccionador y/o entrevistador, así mismo el de verificar llenar los espacios de cada día del mismo.
- De ser posible coordinar las entrevistas con un día de anticipación para planificar el día de su compañero entrevistador y que este se informe todos los cierres de día.

#### **b.5) Verificar referencias**

Verificación de referencias cuando ya han sido aprobados por el entrevistador.

- Solicitar al verificador de referencias las mismas por escrito en reporte de Referencias autorizado.

#### **b.6) Administrar los informes finales**

- Administrar el cierre del proceso de evaluación, entrevista y verificación de referencias para elaborar el informe final a cliente del candidato a entrevista de contratación.
- Recabar información de evaluaciones, entrevistas y referencias en los dos últimos casos con 24 horas máximo de haber sido solicitadas.
- Realizar un análisis psicológico y profesional sobre la afinidad del candidato al puesto solicitado.

Continúa figura 8...

- Verificar al 100% perfil y candidato para evitar envíos de candidatos no calificados.
- Elaborar por escrito el informe el cual mínimo debe de contener lo siguientes.
  - Hoja de solicitud del candidato
  - Perfil del puesto
  - Currículo, con documentos de soporte
  - Hoja de entrevista del seleccionador llena
  - Reporte de evaluaciones completo
  - Reporte de regencias completo

### **2.2.2 Situación actual**

La etapa de búsqueda del proceso de selección es el centro de todo el proceso que se maneja dentro de la empresa, es aquí en donde se comandan todas las operaciones de selección y reclutamiento, y es por medio del seleccionador (psicólogo) quien dispone todo sobre el candidato a procesar. Actualmente se cuenta con una desorganización en esta área ya que se están asignando muchas plazas por cada seleccionador y esto afecta a las otras plazas que se manejan en ese momento, ya que se dejan pendientes y se trabajan de lleno en las que entran como urgentes, y esto lleva al desorden que existe lo cual finaliza en la renuncia de la persona seleccionadora (actualmente un estimado es que cada mes esta renunciando un seleccionador de búsqueda según estadísticas internas de la empresa).

## **a) Recursos utilizados**

Entre los recursos utilizados en esta etapa de búsqueda se mencionan a continuación los siguientes:

### **a.1) Personal asignado**

Actualmente se está utilizando a 2 personas seleccionadoras, estas personas cuentan con estudios avanzados en Psicología.

### **a.2) Equipo utilizado**

Entre el equipo que se utiliza en esta área están: escritorio, computadora, silla de oficina, impresora, teléfono, engrapadora, sacabocados, lápiz, lapicero, clips, ganchos de fólder, etc.

### **a.3) Material o factores consumidos**

Entre el material consumido en esta área se encuentran: papel bond, sobres de manila, fólderes, tinta de impresora, etc. y entre los factores consumidos está: la energía eléctrica, depreciación de equipo de oficina, tiempo consumido en comunicación telefónica e Internet, etc.

Todos estos materiales son consumidos diariamente sin tener una medición real, para poder controlar de alguna manera el exceso o gasto innecesario de alguno de estos factores es necesario únicamente tratar de ahorrarlo con el menor uso posible. El material principal de gasto es el papel de impresión o papel bond, ya que se producen muchos errores al momento de

mandar a imprimir, esto lleva al gasto innecesario y no existe un sistema de reciclaje del mismo para poder evitarlo.

### 2.2.2.1 Diagnóstico FODA

La situación actual que se vive en el departamento de selección por medio de la etapa de búsqueda se describe de la siguiente manera por medio de la herramienta de diagnóstico FODA, por ser un departamento interno solo se cuenta con mencionar las fortalezas y debilidades del mismo:

Figura 9 **FODA de la etapa de búsqueda**

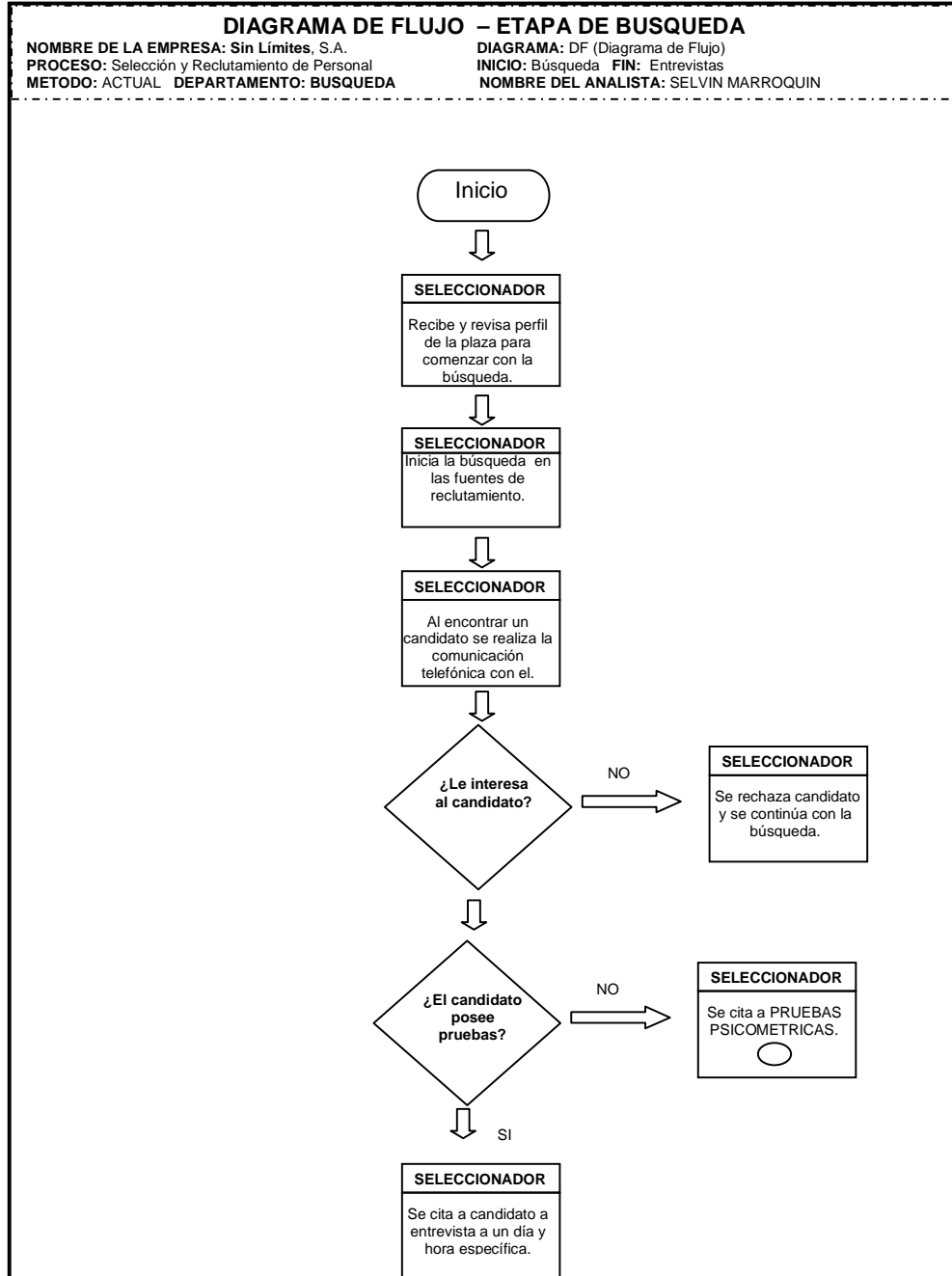
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene a disposición una gran cantidad de información en la base de datos de personas candidatos para llenar las plazas actuales.</li> <li>• Poseer una computadora por persona (psicólogo) en esta área, para poder acceder al sistema y hacer las búsquedas.</li> <li>• Al finalizar las opciones de búsqueda de información, poder utilizar otras formas de buscar y son: en archivo, por medio de currículos, referentes personales, en internet por medio de teleclasificados.com o por anuncios en periódicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la búsqueda se pierde mucho tiempo al realizarla, y es porque depende del tipo de plaza que se esta manejando, ya que se debe revisar cada detalle requerido en la plaza e ir eliminando opciones de candidatos.</li> <li>• A veces por causas que se desconocen, falla el sistema, la computadora o la impresora u otros equipos que se usan al momento de realizar la búsqueda.</li> <li>• No poseer un sistema de renuncia anticipada (más o menos 15 días) para que la empresa pueda prepararse y no arriesgar de sobrecargar el trabajo de persona en el área laboral.</li> <li>• Existe constante rotación y renuncia de personal en esta empresa.</li> </ul>

### **2.2.3 Diagrama de flujo**

La etapa de búsqueda empieza desde el momento en el que se le entrega el perfil de la plaza al seleccionador, y es desde ese momento cuando el seleccionador de búsqueda inicia a buscar a los candidatos utilizando los medios de reclutamiento necesarios hasta llegar a la comunicación con el candidato ya enterado de la plaza y citarlo a entrevista para pasar a la siguiente etapa de selección.

Todo este proceso de búsqueda debe realizarse con mucha expertiz ya que con un simple detalle un candidato no puede aplicar a la plaza, ya sea que reúna todas las condiciones pero con solo un detalle significativo como la edad, sexo o experiencia esta persona no aplique a la plaza y por lo tanto se rechaza como candidato. A continuación se muestra el diagrama de flujo de la etapa de búsqueda.

Figura 12 Diagrama de flujo de la etapa de búsqueda

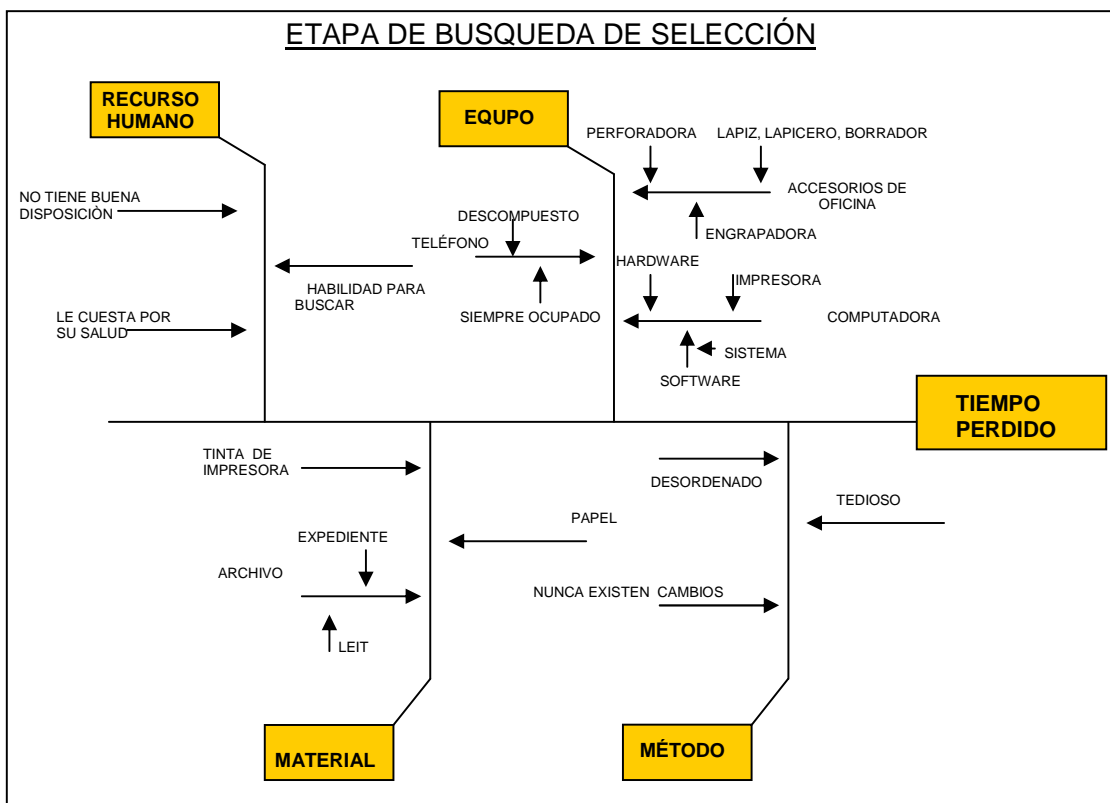


Fuente Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.

## 2.2.4 Diagrama causa y efecto

Se realizó un análisis causa y efecto, el cual muestra la forma de trabajo en la etapa de búsqueda del proceso de selección y reclutamiento.

Figura 11 Diagrama causa y efecto etapa de búsqueda



Fuente: Notas y apuntes personales de etapa de informe final.

**a.1) Problema:** Tiempo perdido durante la realización de la búsqueda

**a.2) Motivos:** Todos los mencionados en la gráfica 36, pero específicamente el motivo o causa principal de este problema es en unos casos el método que se utiliza para la búsqueda, ya que se debe estandarizar un método en el cual se realice la misma, no todos los seleccionadote utilizan el mismo método por lo tanto trabajan de muy distinta manera.

## 2.2.5 Problemas comunes localizados en esta etapa

A continuación se muestran algunos problemas observados en cada etapa del proceso de selección, esto se enriquece más la información y se observan claramente las deficiencias que se presentan en este departamento.

a) Esta área por estar situada en un lugar de sótano no existe una buena ventilación y condiciones para un buen desempeño de funciones del empleado.

Figura 12 **Datos de temperatura dentro del área laboral**

Lugar	Temperatura
Oficinas Primer nivel	22 grados centígrados
Oficinas sótano 1	26 grados centígrados
Afuera al aire libre	20 grados centígrados

Fuente: Datos recopilados por medio de tomas de temperatura con termómetro ambiental.

b) A menudo existen problemas con las computadoras e impresoras, a veces éstas no funcionan bien o no imprimen, por lo tanto el empleado pierde tiempo valioso desde el momento en que la maquina falla hasta llegar a reparar la misma.

Figura 13 **Frecuencia con que se descomponen las diferentes computadoras e impresoras dentro del área laboral**

Aparato	Tiempo o frecuencia con que se descomponen
Computadora	Cada 2 días
Impresora	Cada 5 días

Fuente: Datos recopilados por medio de tomas de datos por observaciones visuales.



c) En el momento de necesitar sacar fotocopias, las personas encargadas realizar esa operación tardan mucho tiempo en ir y regresar, por lo tanto es necesario adquirir una fotocopidora dentro de la empresa para evitar tales pérdidas de tiempo.

**Figura 14 Datos de tiempo promedio perdido en ir a sacar fotocopias en las afueras de la empresa.**

<b>Persona</b>	<b>Tiempo promedio perdido en ir a sacar fotocopias afuera de la empresa</b>
Mensajero 1	22 minutos
Mensajero 2	14 minutos
Mensajero 3	17 minutos

Fuente: Datos recopilados por medio de tomas de datos por observaciones visuales.

d) Debido a la gran cantidad de plazas que maneja cada seleccionador es un tanto difícil para ellos realizar eficiente su trabajo, debido que al poseer no solo una plaza urgente tiene que estar al tanto de las otras plazas a la vez, no posee una programación y organización adecuada.

e) La excesiva renuncia que presentan algunos seleccionadores, ya que se maneja una constante presión e incremento diario de trabajo.

**Figura 15 Datos de estadística de renuncia por parte del personal en la empresa, fechas del 15 de Marzo al 15 de Mayo del año 2005.**

<b>Empleado</b>	<b>Duración en trabajo</b>	<b>Motivo</b>
Secretaria recepcionista	1 mes	Renuncia / Mucha presión
Asistente de selección	2 meses	Renuncia / Por rotación a otro puesto
Entrevistador	1 mes	Renuncia / Problemas personales
Secretaria recepcionista	1.5 meses	Renuncia / Mucho cargo de trabajo
Seleccionador	2 meses	Despido / Mal labor
Asistente de selección	1 mes	Renuncia / Mucha presión

Fuente: Datos recopilados por medio de tomas de datos por observaciones visuales.

f) Existe un descontrol en las llegadas tarde del personal, diariamente estas personas entran un poco después de lo estipulado.

g) En el momento de realizar la comunicación telefónica con el posible candidato a una plaza, la persona seleccionadora no tiene como base un tiempo máximo de comunicación y a veces se tarda mucho platicando con esta persona cuando realmente se puede resumir en 1 o 2 minutos como máximo para trasladarle toda la información de la plaza que requiere.

Figura 16 **Datos estadísticos de realización de llamadas telefónicas salientes de la empresa.**

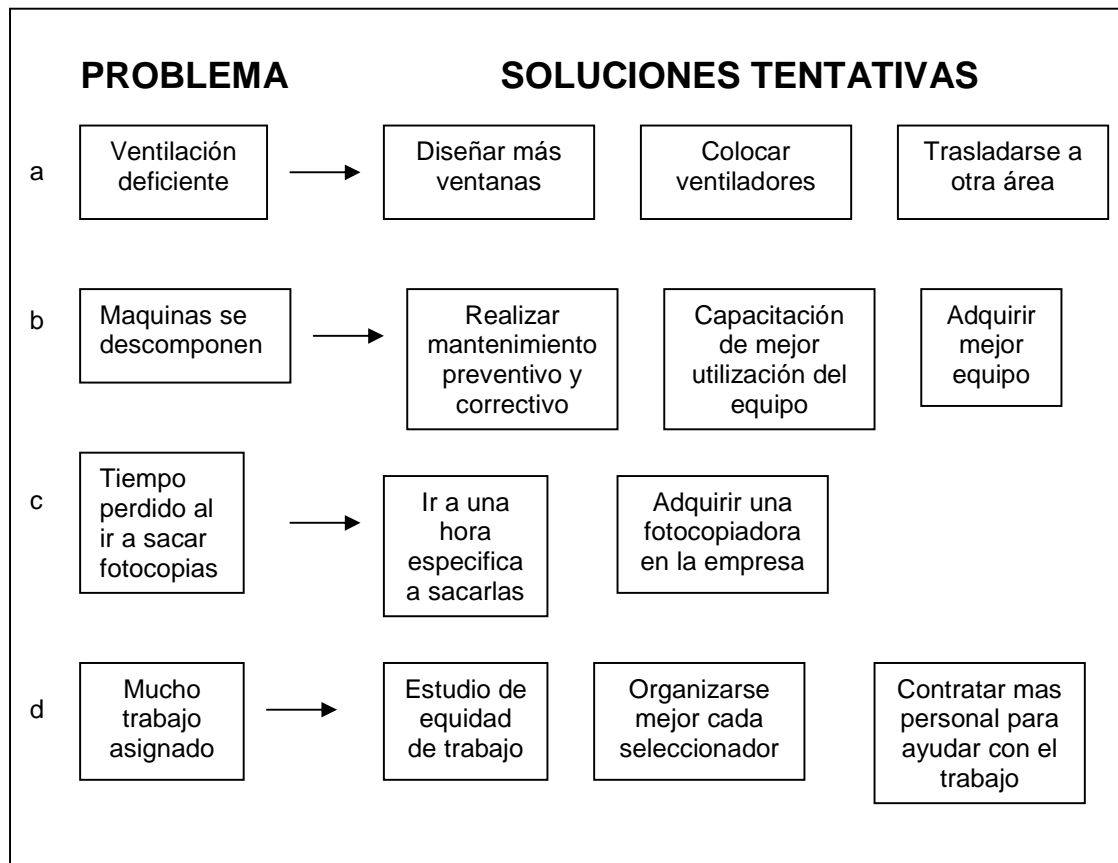
Motivo de llamada	Duración de llamada en minutos.	Promedio
Informar plaza	5, 7, 8, 6, 4, 5, 8	6
Hacer cita a entrevista	2, 3, 2, 2, 1, 2, 3	2
Realizar cita para mandar con el cliente	2, 3, 4, 2, 4, 5, 6	4

Fuente: Datos recopilados por medio de tomas de datos por observaciones visuales y anotaciones.

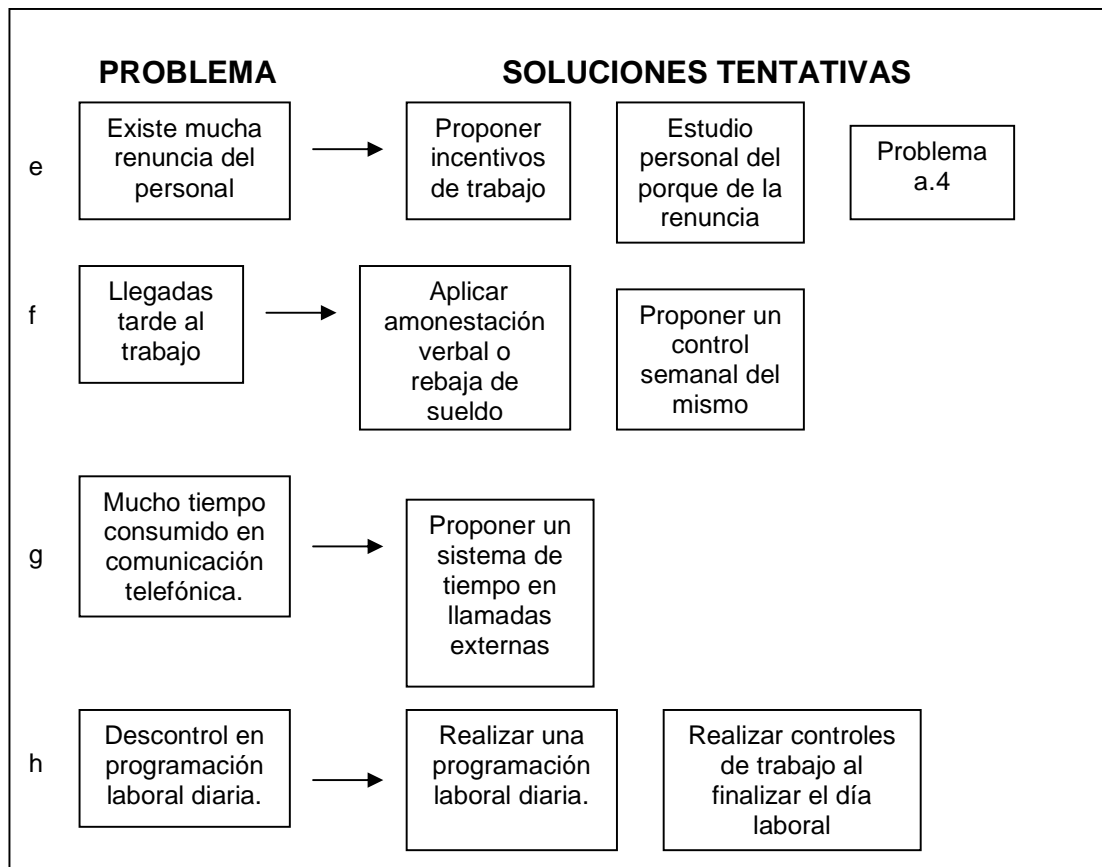
h) Otro problema que se presenta a menudo, es que la mayoría de veces el cliente no queda satisfecho con los 3 candidatos que se le mandan, y por lo tanto solicita otros 3 u otros 6 mas para posiblemente contratar a solo uno, por todo eso el seleccionador pierde mas tiempo en la búsqueda de esos candidatos, donde podría utilizarlo en el trabajo del proceso de otras plazas.

i) El seleccionador no lleva un control personal del proceso que realiza diariamente, por tanto seria bueno que diariamente en horario antes de la finalización de labores debería de realizar anotaciones del o los procesos que lleva realizados, en que etapa van y realizar algún tipo de programación para el día siguiente.

Figura 17 **Gráfica con problemas y posibles soluciones en el área de búsqueda.**



Continúa figura 17....



Fuente: Datos tomados de observaciones y anotaciones de problemas vistos en el área de búsqueda.

### 2.3 Diagnóstico de la etapa de entrevistas

A continuación se presenta un diagnóstico en la etapa de entrevistas, mencionando lo más relevante de este departamento y que personas lo componen.

### 2.3.1 Objetivo principal

Figura 18 **Objetivo principal y funciones de la etapa de entrevistas**

Empresa:	<b>SIN LÍMITES, S.A.</b>
Etapas:	<b>ENTREVISTAS</b>
Nombre del puesto:	<b>ENTREVISTA DE SELECCIÓN</b>
Departamento:	<b>RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN</b>
<b>a) Objetivo principal</b>	
<p>Coordinar y ejecutar la entrevista de candidatos de acuerdo al perfil proporcionado por el seleccionador de búsqueda, y determinar durante la entrevista si aplica o no al puesto definido anteriormente por el mismo seleccionador, también así calificando detalles y características de la persona candidata.</p>	
<b>b) Principales funciones de la etapa de entrevistas:</b>	
b.1) Recibir por parte del seleccionador de búsqueda el listado de entrevistas del día.	
b.2) Recibir por parte del seleccionador el perfil del puesto para saber que características se tienen de la plaza.	

Continúa figura 18...

b.3) Recibir por parte del seleccionador de búsqueda el expediente de la persona a entrevistar.

b.4) Realizar las entrevistas programadas, calificando así todos los detalles personales del candidato pero calificando lo mas importante y es el factor candidato Vrs. Perfil del puesto.

b.5) Durante la entrevista realizar todas las anotaciones necesarias en un formato o una hoja en sucio.

b.6) Realizar el tecleo por medio de la computadora, realizando así el informe de entrevista y colocando allí todas las anotaciones realizadas durante la entrevista, así como observaciones y datos extras vistos en la

En esta etapa se observaron un sin número de deficiencias en el trabajo y función que lo desempeñan, estas se mencionan y se presentan de una manera relevante en el presente trabajo, tales deficiencias se evalúan mediante análisis FODA, análisis causa y efecto.

### **2.3.2 Situación actual**

Actualmente en esta etapa del proceso de selección cuenta con un nivel de desorganización inaceptable, ya que la persona entrevistadora tiene que estar en constante comunicación con la persona seleccionadora, esto para que el entrevistador este informado de que plazas son las que se manejan en ese momento y que plazas ya no están activas, también esta persona que entrevista

debe de saber como sigue el proceso después de su respectiva entrevista.

#### **a) Recursos utilizados**

Entre los recursos utilizados en esta etapa de entrevistas se mencionan a continuación los siguientes:

##### **a.1) Personal asignado**

Actualmente se está utilizando a 2 personas entrevistadoras, estas personas cuentan con estudios altamente avanzados en Psicología.

##### **a.2) Equipo utilizado**

Entre el equipo que se utiliza en esta área esta: salón de entrevistas, mesa y sillas en el salón, escritorio, computadora, silla de oficina, impresora, teléfono, engrapadora, sacabocados, lápiz, lapicero, clips, ganchos de fólдер, etc.

##### **a.3) Material o factores consumidos**

Entre el material consumido en esta área se encuentra: Papel bond, formato de entrevistas, fólдерes, tinta de impresora, etc. y entre los factores consumidos esta: la energía eléctrica, depreciación de equipo de oficina, tiempo consumido en comunicación telefónica e Internet, Etc.

### 2.3.2.1 Diagnóstico FODA

La situación actual que se vive en el departamento de selección específicamente en la etapa de entrevistas se describe de la siguiente manera por medio de la herramienta de diagnóstico FODA:

Figura 19 **FODA de la etapa de entrevistas**

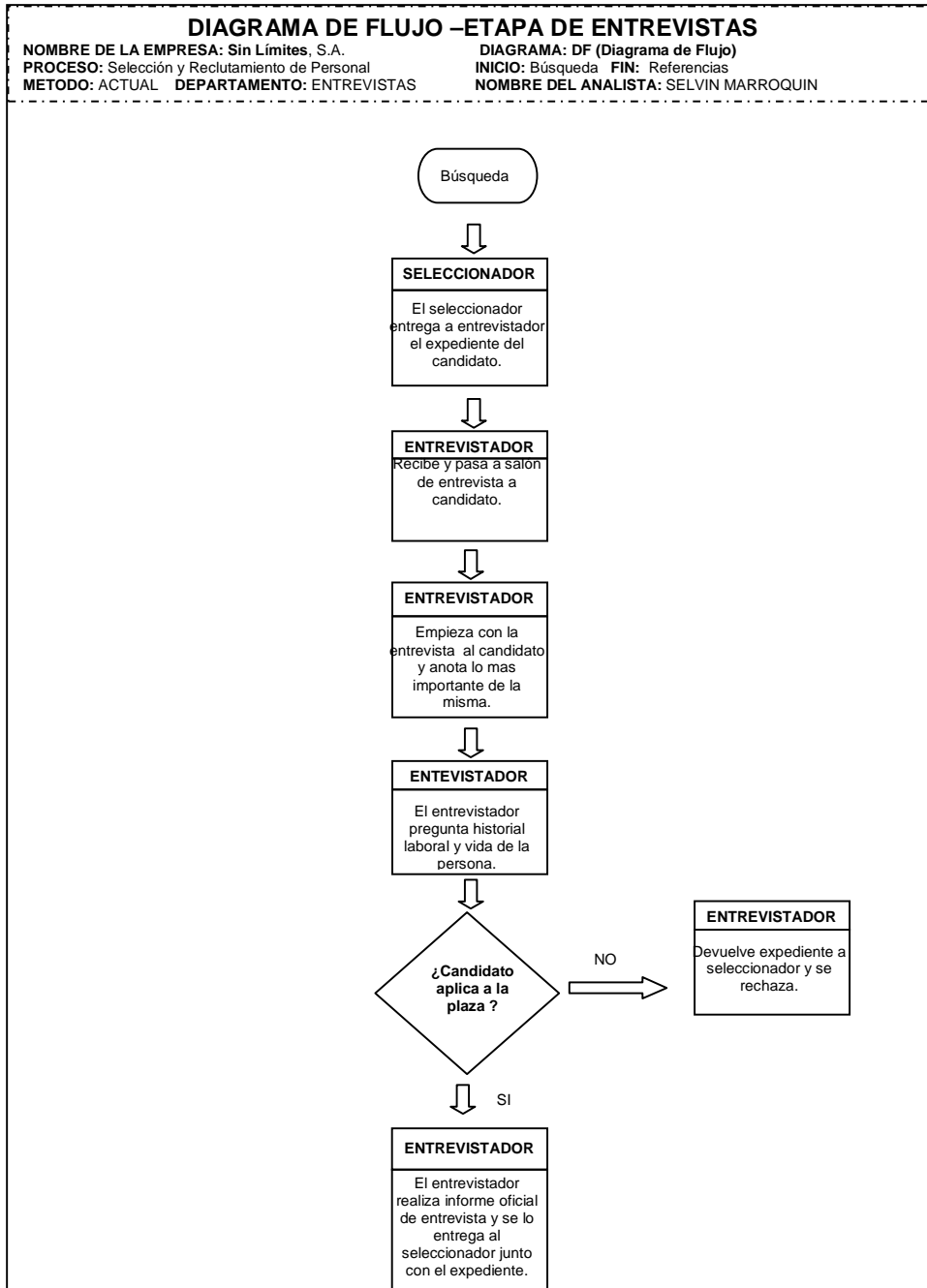
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• La persona entrevistadora posee una buena experiencia para tratar a las personas.</li><li>• Realizar las entrevistas a cualquier hora durante la jornada de trabajo, porque si hubiese alguna emergencia de entrevista sin previo aviso lograr realizarla ya que siempre están a tiempo completo en la empresa.</li><li>• Tener tiempos intermedios entre algunas entrevistas esto para realizar los respectivos informes de entrevista o tener algún tipo de descanso por realizar tanta entrevista diaria.</li><li>• La persona entrevistadora posee la información referente a las otras plazas que se manejan, esto para que al momento de entrevistar sino aplicase a la plaza por la cual fue citada la persona inmediatamente relacionarla con otra plaza existente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No poseer el expediente listo y completo cuando se fija y realiza la entrevista (a veces lo tiene un psicólogo o a veces están incompletas las evaluaciones).</li><li>• No poseer un bono o pago extra por realizar un numero especifico record de entrevistas semanales, esto para motivación mismo de la persona entrevistadora.</li><li>• De que las entrevistas tienen que durar 30 minutos como máximo pero por motivos fuera de ellos y por orden superior tengan que realizarla en 10 o 15 min. como máximo por programársele muchas entrevistas determinado día.</li><li>• No poseer un sistema de renuncia anticipada (15 días de anticipación).</li></ul>

### 2.3.3 Diagrama de flujo

La etapa de entrevistas comienza desde el momento en que el seleccionador programa la entrevista al candidato y al entrevistador en el día y una hora en específico, el seleccionador entrega el expediente a la persona que va a entrevistar, y posteriormente se realiza la misma.



Figura 20 Diagrama de flujo de la etapa de entrevistas.

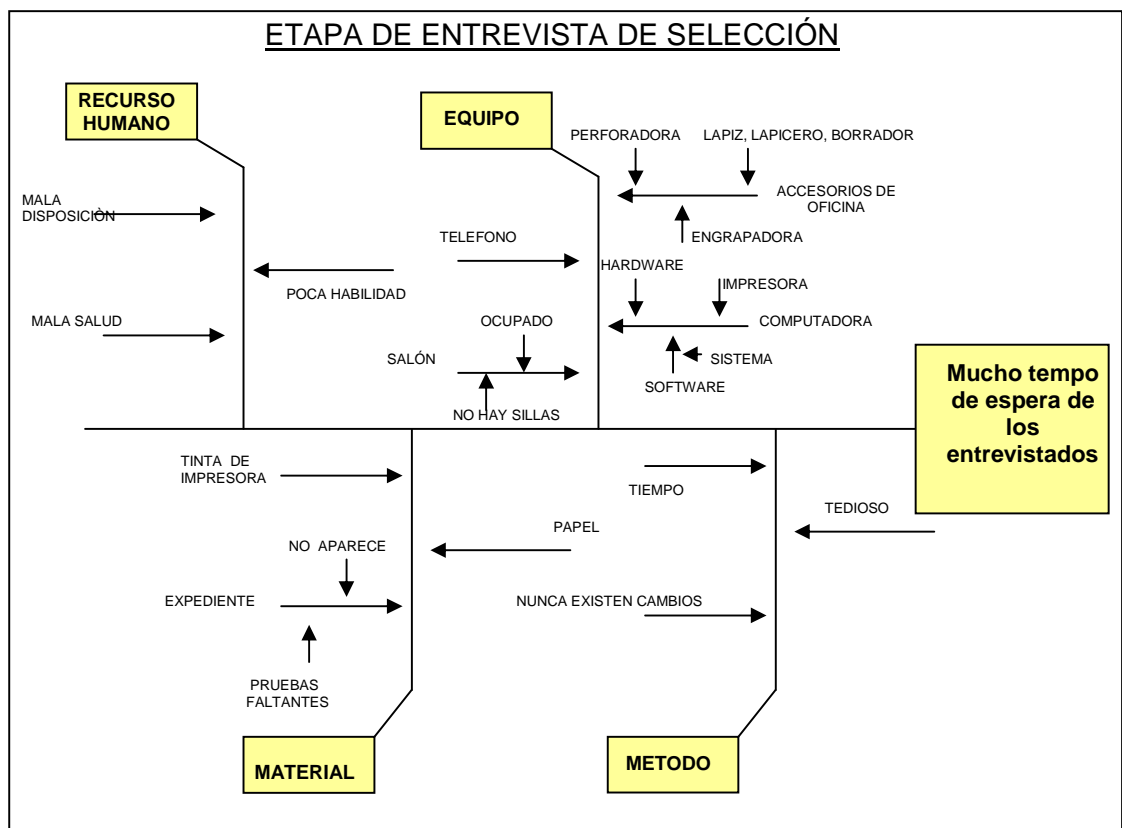


Fuente Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.

### 2.3.4 Diagrama causa y efecto

El siguiente análisis muestra el estudio causa y efecto de la etapa de entrevistas del proceso de selección y reclutamiento.

Figura 21 **Diagrama causa y efecto etapa de entrevistas**



Fuente: Notas y apuntes personales de etapa de informe final.

**b.1) Problema:** Hacen esperar mucho tiempo a las personas que van a ser entrevistadas.

**b.2) Motivos:** La gráfica anterior especifica el motivo o causa principal del problema como lo es la disponibilidad de salones para realizar la entrevista o simplemente que el expediente de la persona no aparece por ningún lugar, y debido a ese se deja esperando al entrevistado mucho tiempo.

### 2.3.5 Problemas comunes localizados en esta etapa

a) A menudo existen problemas con las computadoras e impresoras, a veces éstas no funcionan bien o no imprimen, por lo tanto el empleado pierde tiempo valioso desde el momento en que la maquina falla hasta llegar a reparar la misma.

b) No tener una constante comunicación con cada seleccionador, esto para que sean informados en un porcentaje alto de todas las plazas que entrevistará un día en específico.

c) No contar con un reloj en cada salón de entrevista, esto para llevar un mejor control de tiempo de duración de cada entrevista, y evitar atrasos.

Figura 22 **Datos con promedio de duración de entrevista por parte del entrevistador del día jueves 12 de mayo de 2005.**

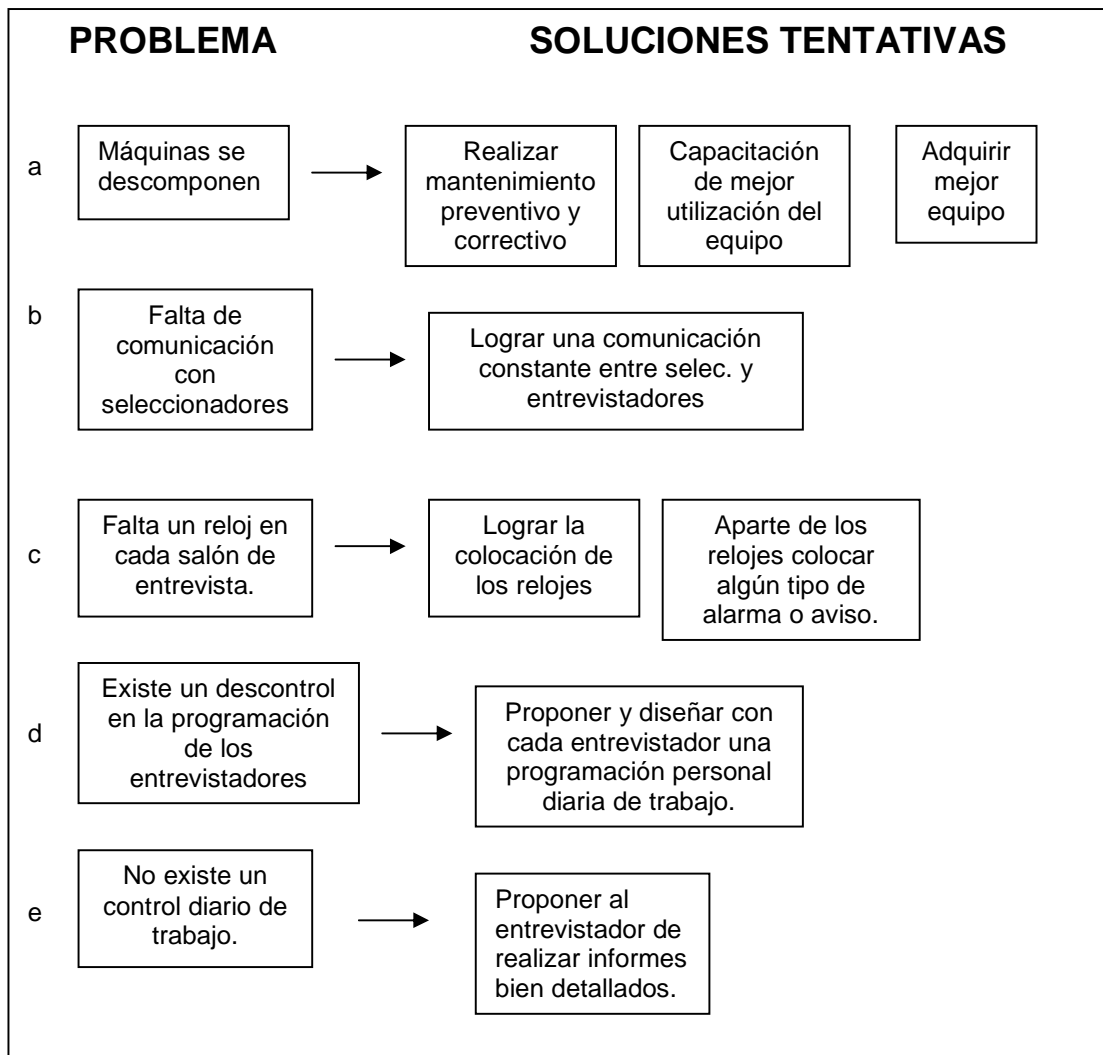
<b>Entrevistador</b>	<b>Duración de entrevista en minutos</b>	<b>Promedio</b>
Entrevistador 1	34, 40, 25, 33, 20.	30
Entrevistador 2	31, 44, 45, 25, 10	16
Entrevistador 3	52, 25, 35, 41, 40	39

**Fuente:** Datos recopilados por medio de tomas de datos por observaciones visuales y anotaciones.

d) No contar con una programación adecuada de las entrevistadoras ya que diariamente realizan una gran cantidad de entrevistas y casi no tienen tiempo de realizar los respectivos informes, así como un tiempo de descanso mínimo diario, o también en algunas ocasiones se quedan hasta sin tiempo para realizar el almuerzo por haber tanto trabajo y entrevistas.

e) No realizar un control diario de las entrevistas realizadas detallando así cuanto tiempo dura la misma, que si aplicó o no y porque, y otras anotaciones importantes que puedan servir como referencias en un futuro.

Figura 23 **Problemas y posibles soluciones en el área de entrevistas.**



**Fuente:** Datos tomados de observaciones y anotaciones de problemas vistos en el área de entrevistas.

## 2.4 Diagnóstico de la etapa de Referencias

A continuación se presenta un diagnóstico en la etapa de referencias, mencionando lo más relevante de este departamento y que personas lo componen.

### 2.4.1 Objetivo principal

Figura 24 **Objetivo principal y funciones de la etapa de Referencias**

Empresa:	<b>SIN LÍMITES, S.A.</b>
Etapa:	<b>VERIFICACIÓN DE REFERENCIAS</b>
Nombre del puesto:	<b>VERIFICADOR DE REFERENCIAS</b>
Departamento:	<b>RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN</b>
<b>a) Objetivo principal</b>	
Realizar la investigación de referencias de los candidatos de acuerdo a la solicitud llenada por la persona, la investigación de referencias se realiza de acuerdo al historial laboral de la persona, la misma se realiza mediante la obtención de datos que son proporcionados por la persona de la empresa donde antiguamente trabajó la persona candidata y se realiza mediante comunicación telefónica, siendo así esta persona referencista, un jefe inmediato o de recursos humanos donde tenga a la mano la información laboral y personal del candidato que se esta procesando para la plaza.	

Continúa figura 24...

**b) Principales funciones de la etapa:**

b.1) El verificador de referencias recibe por parte del seleccionador de búsqueda, el expediente del candidato para el inicio de la investigación, y básicamente se realizan 3 referencias por candidato.

b.2) La persona verificadora revisa tranquilamente los datos descritos en la solicitud sobre el historial laboral, en donde se verifican fechas de trabajos y números telefónicos de las empresas en donde laboraron anteriormente.

b.3) Se realiza la comunicación telefónica con la empresa que proporcionara la referencia del presente candidato donde básicamente se pide hablar con el jefe inmediato o con el departamento de RR.HH.

b.4) Se realiza el cuestionario de referencias a la persona indicada, anotando todos los datos en el formato de la misma.

b.5) Al culminar la comunicación telefónica se procede a teclear en formato de computadora los datos de las referencias proporcionadas.

a.6) Se revisan muy bien los datos que contienen dicho formato y se realizan las correcciones necesarias, para luego mandarse a imprimir.

a.7) Se devuelve al seleccionador el expediente y las referencias de la

La etapa de referencias presentan un sin número de deficiencias en el trabajo y función que lo desempeñan, estas se mencionan y presentan de una

manera interesante y se muestran en la página 43 del presente trabajo, tales deficiencias se evalúan mediante análisis FODA, análisis causa y efecto.

### **2.4.2 Situación actual**

Actualmente en el área de referencias no existe mayor problema, el único que se muestra día a día es que cuando se pide alguna referencia se pierde tiempo cuando no se proporciona ejemplo: Cuando no se encuentra la persona que posiblemente la comunique, cuando se pide por fax el formato de referencias o simplemente ese numero al cual se marca por teléfono no es el numero telefónico o la empresa ya no existe).

#### **a) Recursos utilizados**

Entre los recursos utilizados en esta etapa de referencias se mencionan a continuación los siguientes:

##### **a.1) Personal asignado**

Actualmente se está utilizando a 1 persona que verifica las referencias, esta persona cuentan con estudios de diversificado específicamente de Secretaria.

##### **a.2) Equipo utilizado**

Entre el equipo que se utiliza en esta área esta: escritorio, computadora, silla de oficina, impresora, teléfono, engrapadora, sacabocados, lápiz, lapicero, clips, ganchos de fólder, etc.

### a.3) Material o factores consumidos

Entre el material consumido en esta área se encuentra: Papel bond, formato de referencias 1 y 2, sobres Manila, fólderres, tinta de impresora, etc. y entre los factores consumidos esta: la energía eléctrica, depreciación de equipo de oficina, tiempo consumido en comunicación telefónica e Internet, Etc.

#### 2.4.2.1 Diagnóstico FODA

La situación actual que se vive en el departamento de selección específicamente en la etapa de referencias se describe de la siguiente manera por medio de la herramienta de diagnóstico FODA:

Figura 25 **FODA de la etapa de referencias**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poseer a su disposición equipo de oficina y el teléfono para llamar a las empresas referentes, así como también la guía telefónica para localizar los números telefónicos de empresas en donde se consiguen las referencias.</li><li>• Con el trabajo diario que realiza tener una mejor rapidez y eficiencia para tomar las referencias.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perdida de tiempo que no se puede evitar al tratar de consultar un referente, esto se debe a diferentes motivos (no se localiza la persona que va a dar referencias, mucha espera, que se programe para llamar mas tarde o que pedir las misma por medio del fax, etc.)</li><li>• No poseer una computadora para poder ingresar las referencias efectuadas e imprimirlas.</li><li>• A veces esta persona que toma referencias la mandan o ponen a realizar cosas que no son su trabajo asignado.</li><li>• Tener que averiguar no solo 1 referencia sino 3 por cada persona candidata a plaza.</li></ul>



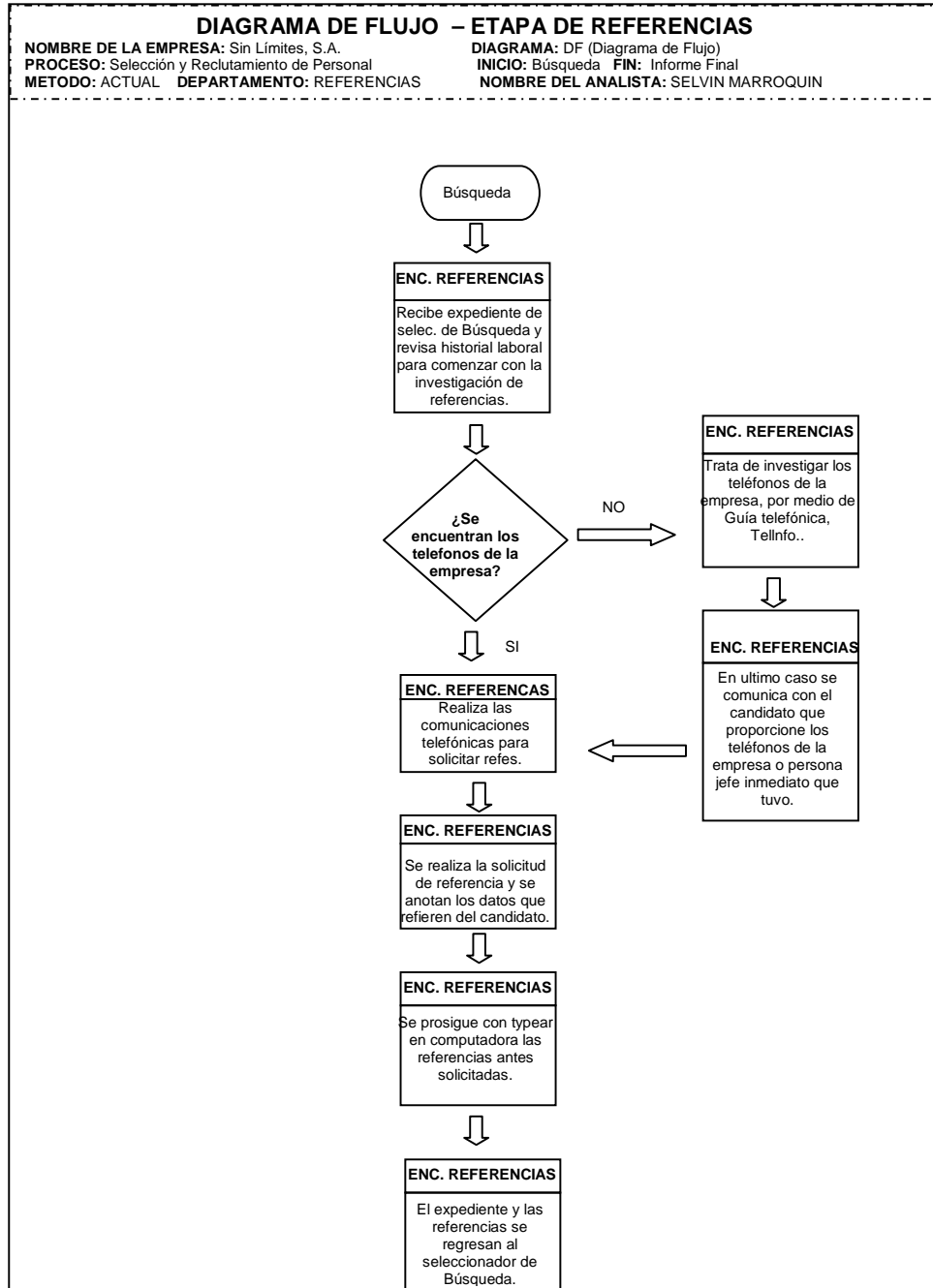
### **2.4.3 Diagrama de flujo**

La etapa de referencias empieza desde el momento en el que el seleccionador entrega el expediente a la persona encargada de verificar las referencias para luego realizarlas, y termina esta etapa en el momento en que se le entregan las referencias en limpio y en formato de las mismas al seleccionador.

Las referencias son un factor importante al momento de dictar si se contrata o no se contrata tal persona, ya que allí es donde se maneja toda la información de la vida laboral de tal persona, se investiga como laboraba, como se portaba con los demás, cuanto tiempo laboro, con quien o quienes laboro, etc.

Se realiza un máximo de tres referencias por cada candidato y se investiga donde trabajo sin importar impedimentos de cambio de dirección de empresa y teléfonos, se realiza un trabajo muy rebuscado de información en caso no sea factible en el momento de ver los datos proporcionados por tal candidato.

Figura 26 Diagrama de flujo de la etapa de referencias.

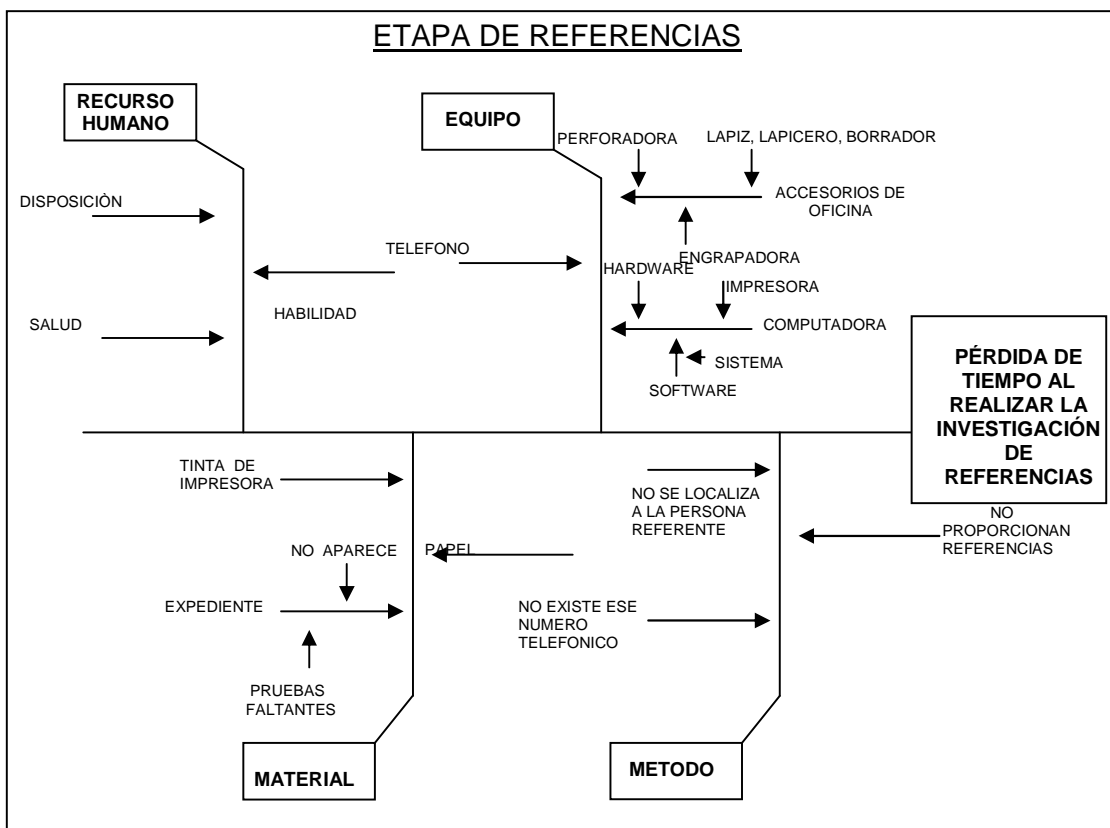


Fuente Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.

### 2.4.4 Diagrama causa y efecto

El siguiente análisis muestra el estudio causa y efecto de la etapa de referencias del proceso de selección y reclutamiento.

Figura 27 Diagrama causa y efecto etapa de referencias



Fuente: Notas y apuntes personales de etapa de informe final.

**c.1) Problema:** Durante la verificación de referencias se pierde bastante tiempo en buscar los números telefónicos correctos en donde trabajo la persona que se están investigando referencias.

**c.2) Motivos:** El factor que rodea este problema básicamente es fuera del alcance de la persona que verificará las referencias realizando las

comunicaciones telefónicas. Normalmente la persona candidata o procesada anota en el expediente todos los datos y teléfonos en donde laboro anteriormente pero en varios casos la persona no describe los números telefónicos o simplemente la empresa ya cerró operaciones o aun así que no se entiendan los datos escritos en la solicitud, por tal motivo se empieza con la investigación de la empresa por medio de métodos verificadores y son los siguientes:

- Por medio de comunicación telefónica de Paginas Amarillas.
- Por medio del teléfono 2333-1524 de información.
- Por medio de la guía telefónica.
- Por medio de comunicación directa con el candidato preguntándole como poder comunicarse con esta empresa o lugar donde laboro.

En cualquiera o todas estas 4 opciones se realiza la respectiva investigación hasta llegar con el objetivo final. Para poder evitar esto se necesita que en el área de psicometría, durante la realización de llenar la solicitud de empleo la persona candidata anote todos los datos validos de su historial laboral para así no caer en este problema que genera mucha perdida de tiempo.

#### **2.4.5 Problemas comunes localizados en esta etapa**

a) No se posee un control diario de las referencias realizadas, como anotaciones de cuales realizo y cuantas faltar por realizar de cierto candidato, etc.

b) Hace falta iniciativa propia y dedicación a la persona encargada de esta operación, al momento de solicitar referencias porque a veces no las proporcionan.

**Figura 28 Datos de la persona que solicita referencias, resultados finales y motivos.**

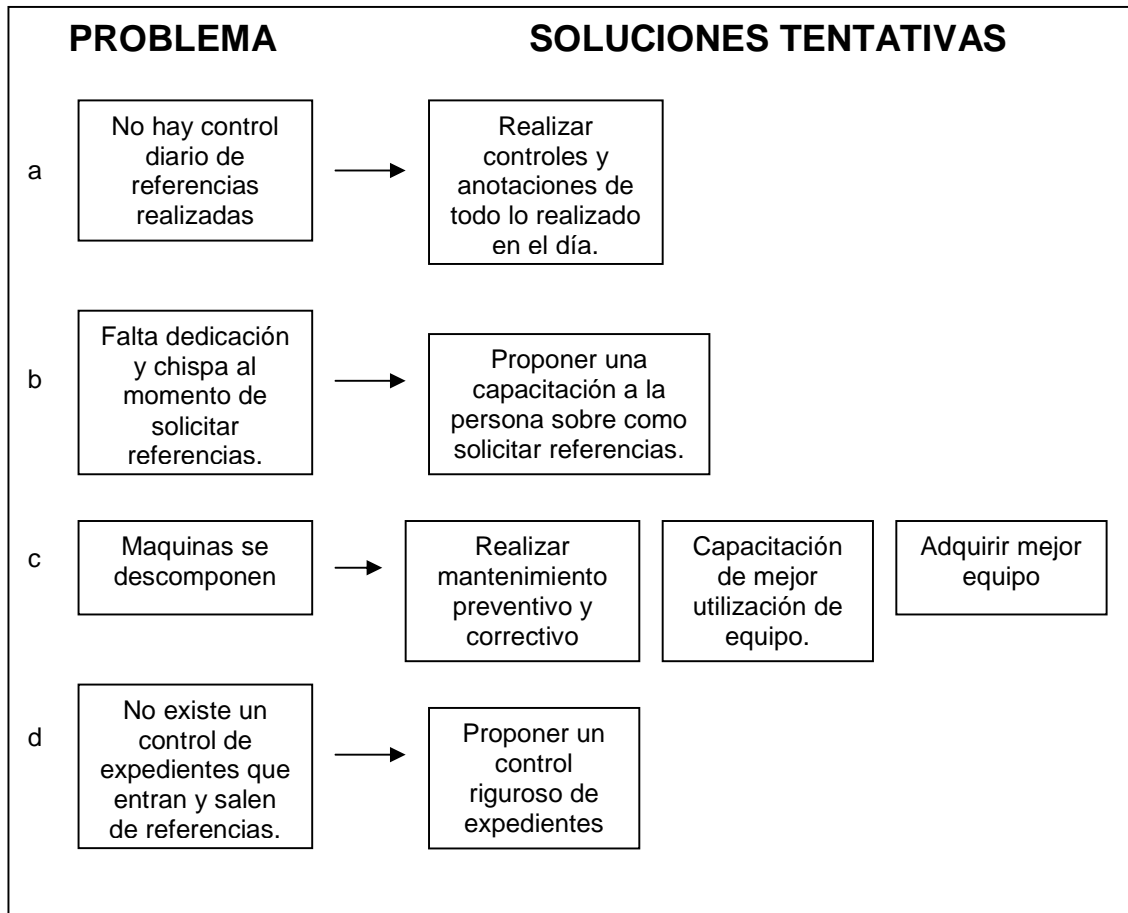
<b>Persona encargada de referencias</b>	<b>Resultado de solicitar referencias</b>	<b>Motivo</b>
Marta Meza	No fueron proporcionadas	No insistió en pedir las mismas.
Marta Meza	Si fue proporcionada la información pero fue incompleta	No contaba con el tiempo necesario para dar referencias por parte de la persona que dio la referencia
Angélica Batres	No fueron proporcionadas	Mala imagen del empleado que laboro allí.
Angélica Batres	Información incompleta	No se contaba con mas información
Marta Meza	No fue proporcionada	Simplymente no quisieron dar referencias

**Fuente:** Datos proporcionados por la persona encargada de realizar referencias, con fecha 15 de mayo 2005

c) A menudo existen problemas con las computadoras e impresoras, a veces éstas no funcionan bien o no imprimen, por lo tanto el empleado pierde tiempo valioso desde el momento en que la maquina falla hasta llegar a reparar la misma.

d) Al momento de recibir ciertos expedientes para realizar las referencias, no poseer un control de que seleccionador le proporciona el expediente.

Figura 29 **Problemas y posibles soluciones en el área de referencias.**



**Fuente:** Datos tomados de observaciones y anotaciones de problemas vistos en el área de referencias.

## 2.5 Diagnóstico de la etapa de informes finales

A continuación se presenta un diagnóstico en la etapa de informes finales, mencionando lo más relevante de este departamento y que personas lo componen.

### 2.5.1 Objetivo principal

Figura 8 **Objetivo principal y funciones de la etapa de informes finales**

Empresa: **SIN LÍMITES, S.A.**  
Etapa: **INFORME FINAL**  
Nombre del puesto: **SELECCIONADOR**  
Departamento: **RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN**

#### **a) Objetivo principal**

Reunir todos los informes antes realizados (informe de entrevista, referencias, currículo, pruebas), se reúnen todos estos informes para luego realizar el informe final, el cual es donde se resumen todos los resultados de las pruebas psicométricas, así como las graficas de las mismas. Este informe final se realiza junto con la carta hacia el cliente la cual describe a la persona que se mandara como candidato a cierta plaza.

#### **b) Principales funciones de la etapa:**

b.1) Se realiza el informe final en donde se describen todos los datos resumidos de las pruebas que se realizaron en el área de evaluaciones psicométricas.

b.2) Se realiza la carta de esta empresa hacia el cliente la cual describe que persona aprobó todo el proceso de selección y se representa como candidato a la plaza.

En la etapa de informes finales existen un sin número de deficiencias en el trabajo y función que lo desempeñan, estas se mencionan y presentan de una manera interesante y se muestran en la página 52 del presente trabajo, tales deficiencias se evalúan mediante análisis FODA, análisis causa y efecto.

### **2.5.2 Situación actual**

Actualmente esta etapa del proceso de selección y reclutamiento de personal no cuenta con problemas serios, el principal problema es de no poseer a tiempo todos los informes completos (entrevista, pruebas, currículum, infonet, etc.), lo cual a veces se pierde un poco de tiempo el esperar en reunir todos estos.

#### **a) Recursos utilizados**

Entre los recursos utilizados en esta etapa de informes finales se mencionan a continuación los siguientes:

##### **a.1) Personal asignado**

Actualmente se está utilizando a 2 personas seleccionadoras, estas personas cuentan con estudios avanzados en Psicología.

##### **a.2) Equipo utilizado**

Entre el equipo que se utiliza en esta área esta: escritorio, computadora, silla de oficina, impresora, teléfono, engrapadora, sacabocados, lápiz, lapicero, clips, ganchos de fólter, etc.



### a.3) Material o factores consumidos

Entre el material consumido en esta área se encuentra: Papel bond, sobres Manila, fólder, tinta de impresora, etc. y entre los factores consumidos esta: la energía eléctrica, depreciación de equipo de oficina, tiempo consumido en comunicación telefónica e Internet, Etc.

#### 2.5.2.1 Diagnóstico FODA

La situación actual que se vive en el departamento de selección específicamente en la etapa final del proceso la cual es la de informes finales y se describe de la siguiente manera por medio de la herramienta de diagnóstico FODA:

Figura 31 **FODA de la etapa de informes finales**

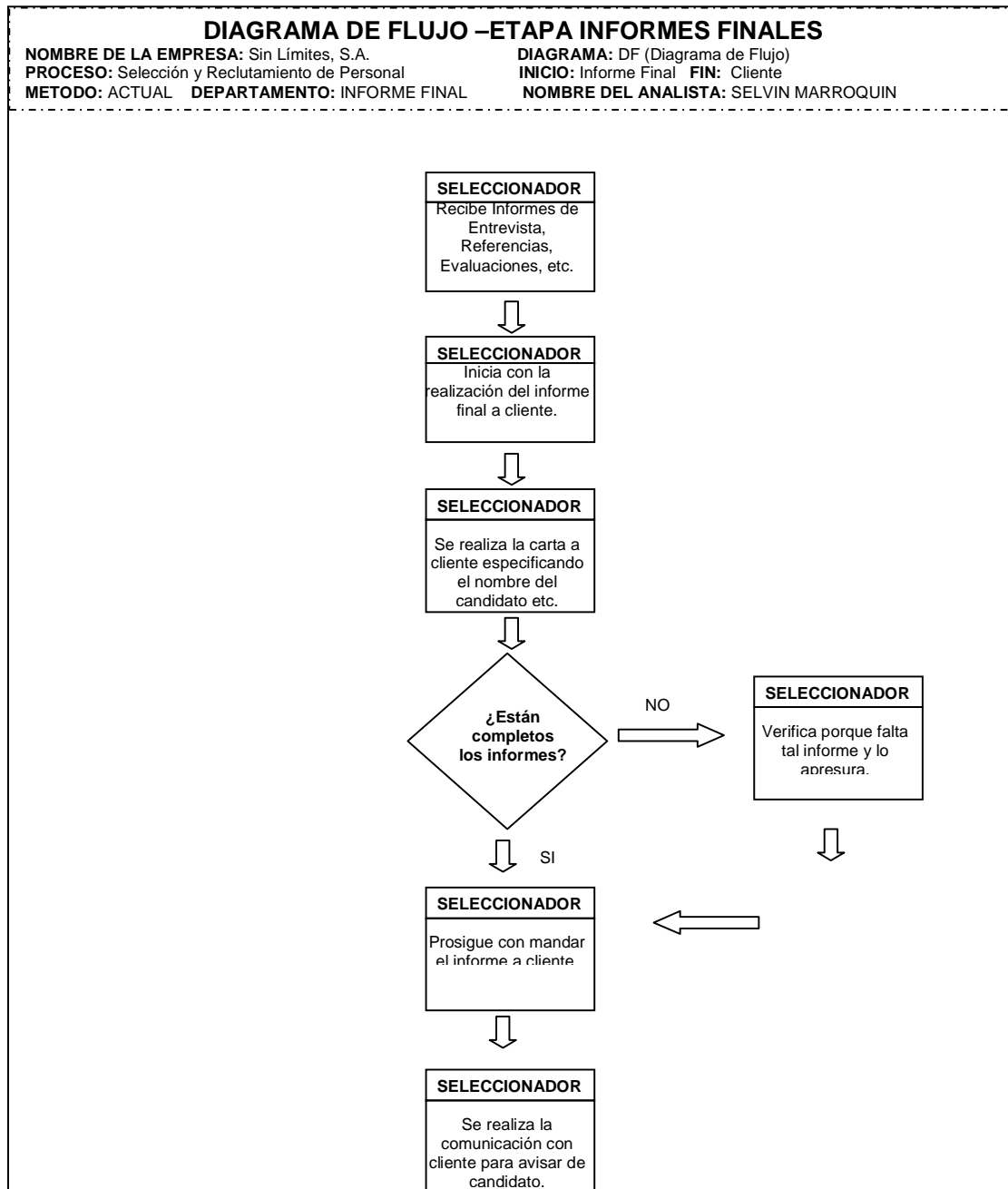
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poseer ya a la mano todos los informes para reunirlos y realizar el informe final y la respectiva carta donde se indica el nombre la persona y los demás detalles.</li><li>• Por ser una etapa rápida y final no se lleva más que unos minutos realizar el informe final y reunir todos los informes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De que al momento de realizar el informe final y la unión de todos los informes se mandan con el cliente y si es rechazado inmediatamente relacionarlo con otra plaza, y entonces ya se tiene realizado todo el proceso para mandarlo con el otro cliente.</li><li>• Las mismas oportunidades del área de selección de búsqueda porque esta misma persona es q realiza los informes finales.</li></ul>

### **2.5.3 Diagrama de flujo**

La etapa de informes finales empieza desde el momento en el que el seleccionador junta todos los informes anteriores incluyendo el informe de infor-net (información personal) hasta realizar la carta e informe final dirigido a cliente.

Esta etapa es una de las mas importantes del proceso de selección ya que es aquí en donde se unen todos los informes (entrevista, evaluaciones, referencias, infor-net, etc.) y también es donde se realiza la carta dirigida al cliente indicando los datos de la persona que será enviada como candidato a cierta plaza, se revisa con mucha dedicación la información que será enviada para solamente esperar a ser enviada la papelería al cliente y citar a entrevista final con ellos para indicar después si es o no contratado por ellos.

Figura 32 Diagrama de flujo de la etapa de informes finales.

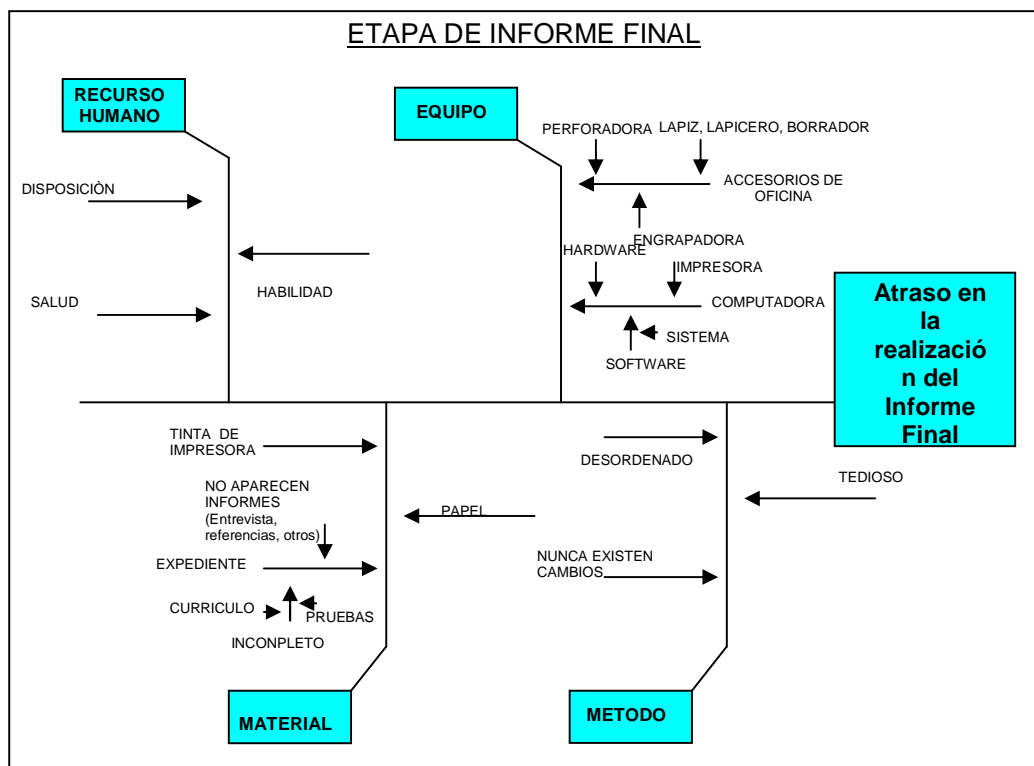


Fuente Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.

## 2.5.4 Diagrama causa y efecto

El siguiente análisis muestra el estudio causa y efecto de la etapa de informes finales del proceso de selección y reclutamiento.

Figura 33 **Diagrama causa y efecto etapa de informe final**



Fuente: Notas y apuntes personales de etapa de informe final.

**d.1) Problema:** No poder enviar el informe final al cliente mientras no se tengan todos los informes antes realizados.

**d.2) Motivos:** Los factores que rodean son varios para este problema ya que no solo se cuenta con un solo informe, básicamente la entrega de cada informe (entrevista, referencia, pruebas, infornet, etc.) No es puntual, esto debido a varios atrasos en cuanto a la realización del

mismo. Este documento en el cual se realizan todas las anotaciones del candidato, punteo y descripción de pruebas, informe de infor-net, informe de entrevista y carta.

### **2.5.5 Problemas comunes localizados en esta etapa**

a) En esta etapa del proceso básicamente la realiza el mismo seleccionador de búsqueda por lo tanto los mismos problemas del área de búsqueda los manifiesta el área de informes finales.

## **2.6 Diagnóstico de la etapa de evaluaciones psicométricas**

A continuación se presenta un diagnóstico en la etapa de evaluaciones, mencionando lo más relevante de este departamento y que personas lo componen.

### **2.6.1 Objetivo principal**

Figura 34 **Objetivo principal y funciones de la etapa de evaluaciones psicométricas**

Empresa:	<b>SIN LÍMITES, S.A.</b>
Etapa:	<b>EVALUACIONES PSICOMETRICAS</b>
Nombre del puesto:	<b>PSICOMETRISTA</b>
Departamento:	<b>RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN</b>

Continúa figura 34...

**a) Objetivo principal**

Es realizar todas las evaluaciones psicológicas a la persona que se procesara a una plaza en un futuro, estas evaluaciones o pruebas miden la capacidad de la persona, sus características generales y específicas, así como temperamento, carácter, como tomaría un problema al momento de enfrentarlo, etc. Básicamente son 5 pruebas las que se realizan en esta etapa del proceso de selección, estas tienen una vigencia de un año o de lo contrario se realizarían nuevamente, entonces esta etapa debe rendir cuentas a cada seleccionador diariamente.

**b) Principales actividades de esta etapa**

b.1) Recibe al personal que se realizara las evaluaciones.

b.2) Evalúa a las personas pasándoles la solicitud de empleo, prueba1, prueba2, prueba3, prueba4 y prueba5 y si se trata de personal operativo o de otra índole se le realiza hasta la prueba 6.

b.3) Entre cada prueba realiza la respectiva explicación de cada evaluación.

b.4) Realiza revisiones para ver si están completas o llenas cada una de las pruebas.

b.5) Examina y califica muy detenidamente cada una de las pruebas.

b.6) Se mantienen en constante comunicación con cada uno de los seleccionadores para proveerles toda la información del personal que se esta evaluando, revisando ellos así todo el currículo y solicitud para ver si aplica a alguna plaza que actualmente este disponible.

a.7) Realizar un control aparte de todas las personas que se evalúan diariamente, ya sea por la mañana o por la tarde.

## **2.6.2 Situación actual**

Actualmente en esta área se tienen algunas deficiencias, y se mencionan a continuación: dado que día con día llegan mas personas a evaluarse y la el encargado de este departamento ya no se alcanza con el trabajo de revisar, calificar y dar explicaciones de las pruebas, también no se posee una actualización de las claves de calificación de pruebas, que aún todavía se realizan con el método tradicional y el cual se muestra a continuación: Paso 1: Colocar encima de la prueba a calificar el formato o clave de calificación de la misma, cuidando que cada orificio de la clave encaje con cada numeración de la prueba llenada con lápiz por la persona candidata, Paso 2: Contar cada orificio que encaje con la marca que el candidato dejó constancia de la respuesta con lápiz, hasta tener el numero total de aciertos.

### **a) Recursos utilizados**

Entre los recursos utilizados en esta etapa de evaluaciones psicométricas se mencionan a continuación los siguientes:

#### **a.1) Personal asignado**

Actualmente se está utilizando a 1 persona psicometrista, esta persona cuentan con estudios avanzados en Psicología.

#### **a.2) Equipo utilizado**

Entre el equipo que se utiliza en esta área esta: salón de evaluaciones, escritorios, escritorio personal, computadora, silla de oficina, impresora,

scanner, teléfono, engrapadora, sacabocados, lápiz, lapicero, clips, ganchos de fólder, claves de calificación de pruebas, etc.

### a.3) Material o factores consumidos

Entre el material consumido en esta área se encuentra: Papel bond, formatos de pruebas, sobres Manila, fólderes, tinta de impresora, etc. y entre los factores consumidos esta: la energía eléctrica, depreciación de equipo de oficina, tiempo consumido en comunicación telefónica e Internet, Etc.

#### 2.6.2.1 Diagnóstico FODA

La situación actual que se vive en el departamento de selección específicamente en la etapa de pruebas psicométricas se describe de la siguiente manera por medio de la herramienta de diagnóstico FODA:

Figura 35 **FODA de etapa de evaluaciones**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estas evaluaciones miden una buena base de calificación y estudio hacia la persona en forma general, de cómo es, como actúa, sus habilidades y para que funciones puede desempeñarse.</li> <li>• También cuando se realizan estas evaluaciones se pasan unas solicitudes de empleo donde se anotan todo tipo de datos personales para posteriormente ser ingresados a la base de datos de la empresa.</li> <li>• Se cuenta con un salón amplio y una buena cantidad de escritorio.</li> <li>• Es poseer a una persona con experiencia de ya bastante tiempo realizando estas pruebas con tiempo, así como calificarlas y revisarlas en su tiempo libre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De seguir implementando la ciencia de la psicología manteniéndose siempre a la vanguardia de la misma esto para seguir investigando de cómo es la persona en realidad, sus habilidades y como actúa en vida cotidiana.</li> <li>• Por medio de la practica día con día seguir realizando sus funciones en menos tiempo cada vez, por ejemplo el calificar cada prueba, con el transcurso de la practica y realizándola cada vez en menos tiempo.</li> </ul>

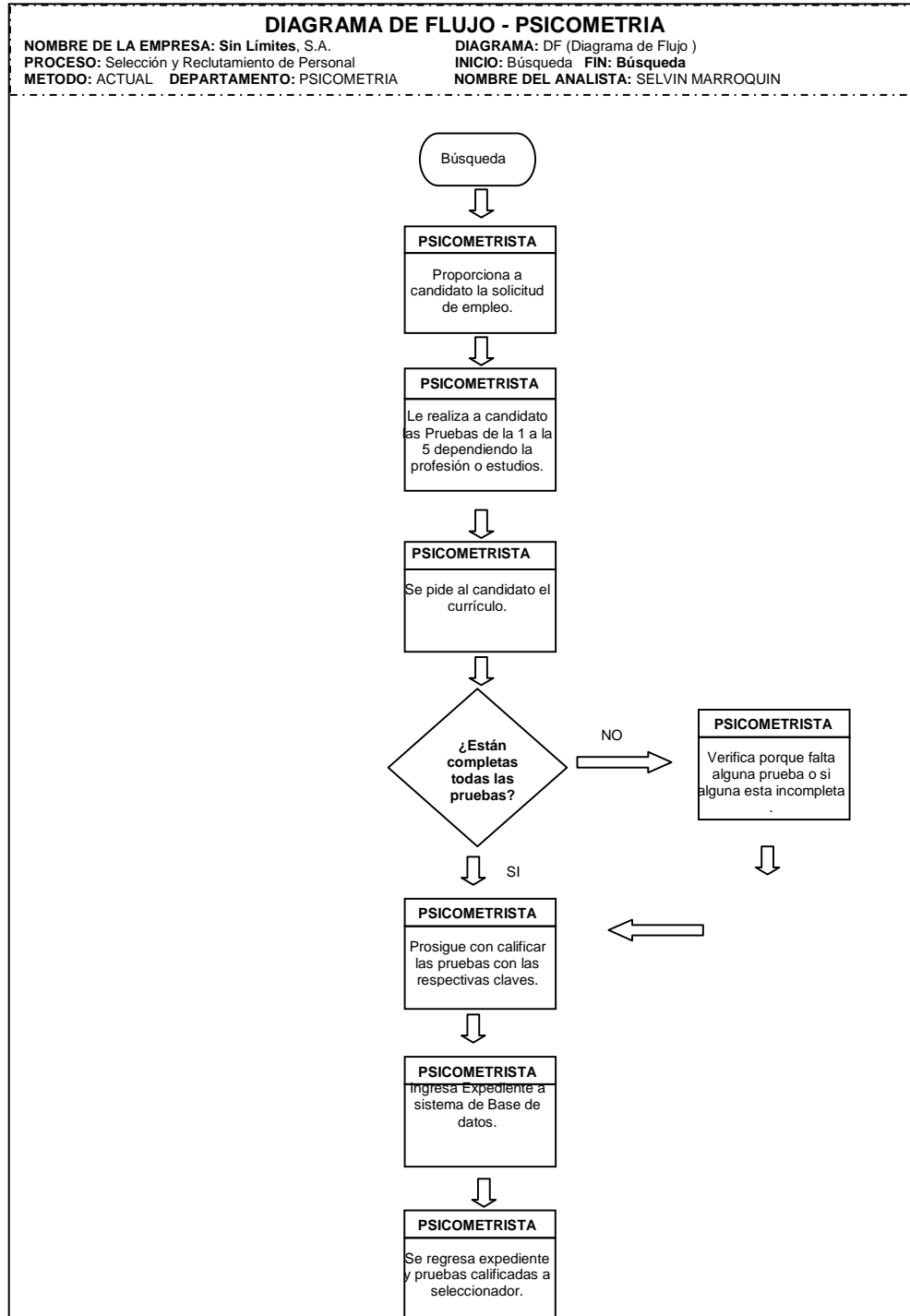


### **2.6.3 Diagrama de flujo**

La etapa de evaluaciones psicométricas básicamente inicia desde el momento en el que el seleccionador de búsqueda cita a la persona a realizarse las evaluaciones, la persona candidato llega a hacerse tales evaluaciones las cuales duran un aproximado de tres horas para posteriormente ser calificadas y revisadas por el psicometrista y por último, tales evaluaciones y solicitud de empleo es entregada al seleccionador de búsqueda para continuar con el proceso.

Estas evaluaciones se realizan a una hora en específico por la mañana y a cierta hora por la tarde, solamente a la hora en punto se reciben a las personas para ser evaluadas por 6 pruebas las cuales van desde la solicitud de empleo hasta llenar todas.

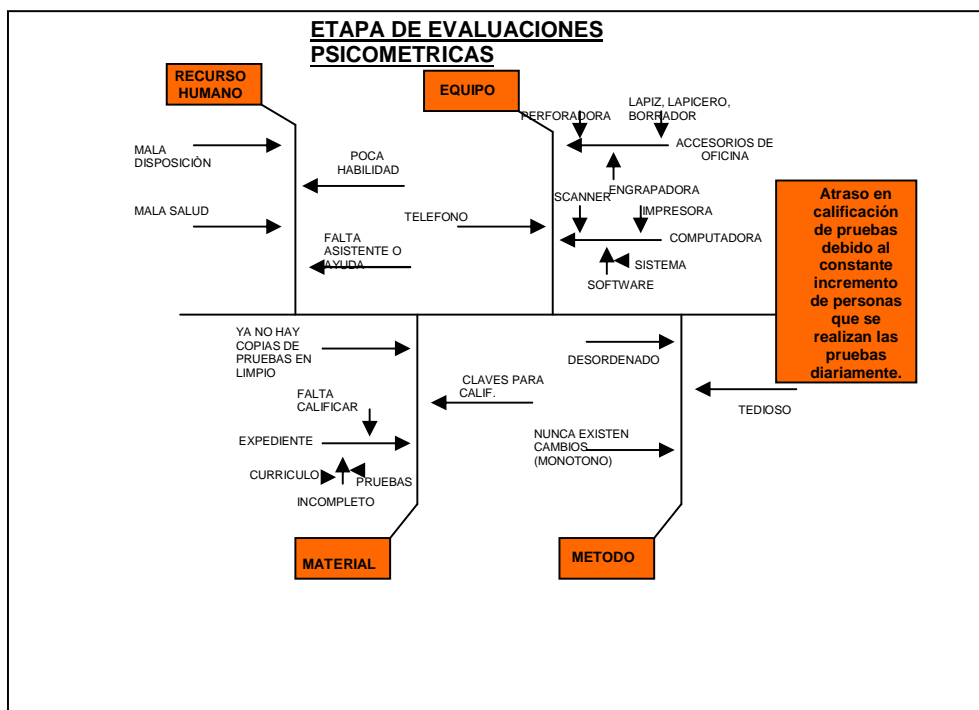
Figura 36 Diagrama de flujo de la etapa de evaluaciones psicométricas.



## 2.6.4 Diagrama causa y efecto

El siguiente análisis muestra el estudio causa y efecto de la etapa de evaluaciones psicométricas del proceso de selección y reclutamiento.

Figura 37 **Diagrama causa y efecto etapa de evaluaciones**



Fuente: Notas y apuntes personales de etapa de informe final.

**e.1) Problema:** El atraso en calificación de pruebas psicométricas debido al constante incremento de pruebas que se realizan diariamente.

**e.2) Motivos:** La clave principal de este problema es que cada día y cada semana se incrementa el número de personas que llegan a realizarse las pruebas y así también se incrementa el trabajo para la persona que realiza dicha calificación, por tal motivo se recomienda asignarle un asistente para que le ayude a revisar y calificar pruebas para poder llevar todo el proceso al día.

### 2.6.5 Problemas comunes localizados en esta etapa

a) Las evaluaciones actuales necesitan ser revisadas y actualizar las que lo necesiten, ya que día con día se tiene que estar en constante cambio y a la vanguardia de la psicología actual.

b) La revisión y ponderación de estas pruebas psicológicas que se presentan a los candidatos a plazas también necesitan ser revisadas ya que se utilizan en la actualidad métodos obsoletos de calificación.

Figura 38 **Datos reales de tiempo de estarse implementando las pruebas psicometricas dentro de la empresa.**

<b>Prueba</b>	<b>Tiempo de estar implementando en psicometría.</b>
Prueba 1	6 años (no se ha cambiado nunca)
Prueba 2	4 años
Prueba 3	3 años
Prueba 5	3 años
Prueba 6	4 años
Prueba 7 *para ventas	3 años

**Fuente:** Datos tomados de archivos de historial de pruebas en la empresa.

c) A menudo existen problemas con las computadoras e impresoras, a veces éstas no funcionan bien o no imprimen, por lo tanto el empleado pierde tiempo valioso desde el momento en que la maquina falla hasta llegar a reparar la misma.

d) No poseer un salón amplio ya que actualmente están llegando a realizarse las pruebas más personas de las cuales tiene capacidad el salón de pruebas.

Capacidad actual en salón =20 personas

Promedio actual de personas que llegan a evaluarse = de15 a 22 personas

e) Actualmente y día con día el flujo de personas que llegan a evaluarse se incrementa, y esto hace que también el trabajo aumente y es por eso que se presenta otro problema y es que el psicometrista no posee un asistente el cual le ayude con su trabajo en general.

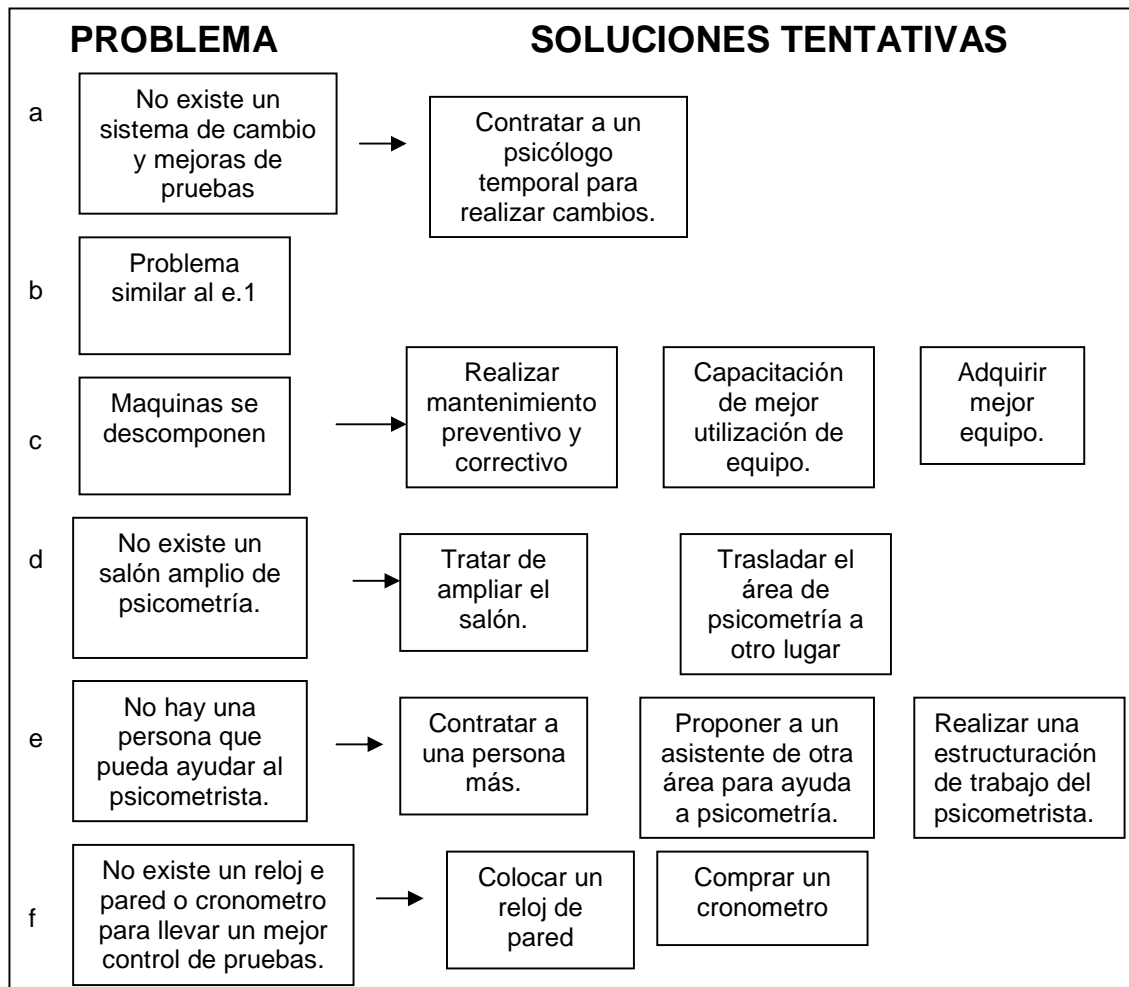
f) Otro problema que se da es el no poseer un reloj o cronometro para colocar en la pared del salón de psicometría para que las personas que se están evaluando puedan identificar el tiempo en el que transcurre una prueba psicometrica.

**Figura 39 Datos de métodos de la ingeniería que serán aplicados a las diferentes áreas en conflicto dentro de la empresa.**

<b>Métodos o herramientas</b>	<b>Área aplicada</b>
Causa y efecto	Psicometría, búsqueda, entrevistas, referencias, informes finales
Pareto	Psicometría, entrevistas, búsqueda.
Diagramas de operaciones	Todas las áreas
Estudio de tiempos	Todas las áreas
Graficas estadísticas	Psicometría, entrevistas, referencias.
Cálculos estadísticos	Psicometría, búsqueda, entrevistas, referencias
Observaciones directas	Todas las áreas
Ideas ingeniosas	Todas las áreas
Ayudas para mejoras	Todas las áreas

**Fuente:** Datos personales que se utilizaron en el presente trabajo.

Figura 40 **Problemas y posibles soluciones en el área de evaluaciones psicométricas.**



Fuente: Datos tomados de observaciones y anotaciones de problemas vistos en el área de psicometría

## 2.7 Diagnóstico por medio de diagrama de pareto

A continuación se presentan tres tipos de estudios diagnosticados y analizados por una herramienta potente la cual es pareto.

- a) Rechazos de candidatos en etapa de entrevistas.
- b) Número de rechazos por cliente
- c) Número de expedientes rechazados en una búsqueda

### a) Rechazos de candidatos en etapa de entrevistas

Este análisis se realizó por observaciones directas y anotaciones de las personas entrevistadoras, anotando todo lo referente a rechazos de entrevistas a candidatos y se muestra en la tabla I siguiente:

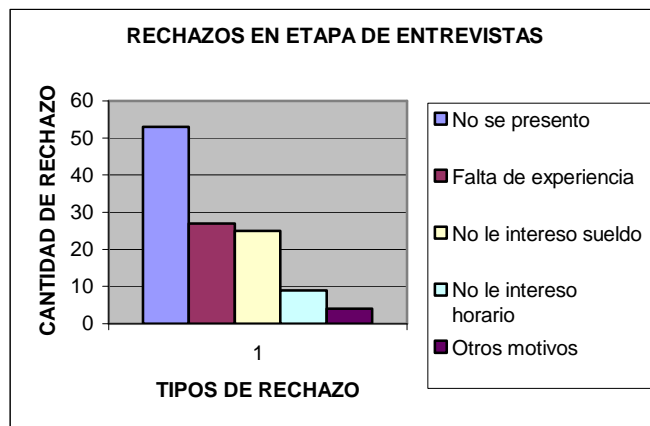
Tabla I Estadística de rechazos de candidatos en entrevistas

RECHAZOS DE CANDIDATOS EN LA ETAPA DE ENTREVISTAS					
Proceso: Proceso de entrevista de selección y reclutamiento.					
Responsable: Entrevistador1					
Periodo: 01/ABRIL/2005 a 30/ABRIL/2005					
Total de entrevistas realizadas: 216					
Nro.	TIPO DE RECHAZO	FRECUENCIA	TOTAL	%	%Acum.
1	No se presento	//// //// //// //// //// //// //// //// //// //// ////	53	44.92	44.92
2	Falta experiencia	//// //// //// //// //// //	27	22.88	67.80
3	No intereso sueldo	//// //// //// //// ////	25	21.19	88.98
4	No intereso horario	//// //	9	7.63	96.61
5	Otros	///	4	3.39	100.00
	TOTAL		118	100.00	

La tabla anterior muestra lo que es un estudio estadístico de las personas a las que se le realizan entrevistas (candidatos), anotando así el motivo por la

cual fue rechazada la misma y colocándole un porcentaje de motivo de rechazo de un total de 100% de rechazo, el total de rechazos es de 118 personas de 216 personas entrevistadas, este análisis ayuda a identificar cual y cuales son los motivos principales para que una persona no pase a siguiente paso del proceso quedándose ahí en rechazo por entrevista, toda esta información fue recabada por observaciones y anotaciones proporcionadas por el entrevistador.

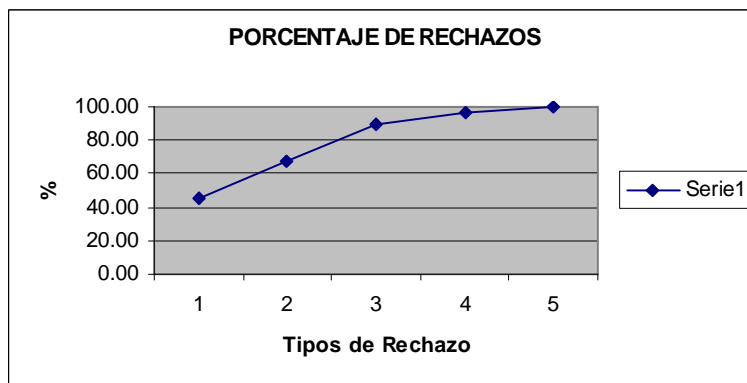
Figura 41 **Gráfica de barras de rechazos en entrevistas**



Fuente De Tabla 1 por medio de Excel

En la figura 41 se muestra un gráfico de barras de la variedad de motivos de rechazo de un candidato en la etapa de entrevistas.

Figura 42 **Gráfica de pareto de rechazos en entrevistas**



Fuente: De figura 41 por medio de Excel.



Las anteriores figuras muestran una forma especial de gráfico de barras verticales que diferencia los problemas muy importantes y los menos importantes, estableciendo un orden de prioridades, estos gráficos identifican y dan prioridad a los problemas más significativos del proceso básicamente en el área de entrevistas.

## b) Rechazos de candidatos por parte del cliente

El estudio de rechazos de candidatos por el cliente nos muestra claramente porque es tal rechazo y el motivo, este análisis estadístico nos muestra en una tabla porcentual cual y cuales son los motivos principales que el cliente desecha y el análisis se efectuó a los seleccionadores los cuales son los que generan el trabajo.

### b.1) Seleccionador 1

Tabla II **Estadística de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 1**

<b>RECHAZOS DE CANDIDATOS CON CLIENTE</b>					
Proceso: Proceso de selección y reclutamiento.					
Responsable: Seleccionador 1					
Periodo: 09/MAYO/2005 a 20/MAYO/2005					
Total de candidatos enviados: 45					
<b>Nro</b>	<b>TIPO DE RECHAZO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	<b>%Acum.</b>
1	No experiencia	//// //	14	51.85	51.85
2	No le pareció físico	////	9	33.33	85.19
3	No le pareció presentación	//	2	7.41	92.59
4	Otros	//	2	7.41	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>27</b>	<b>100.00</b>	

Fuente **De observaciones directas, anotaciones y entrevistas con persona encargada.**

La anterior tabla muestra estadísticamente un análisis porcentual del motivo de rechazo por parte del cliente a los candidatos enviados por parte del seleccionador 1, de un total de 45 candidatos enviados fueron rechazados 27 candidatos.

Figura 43 **Gráfica de barras de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 1**

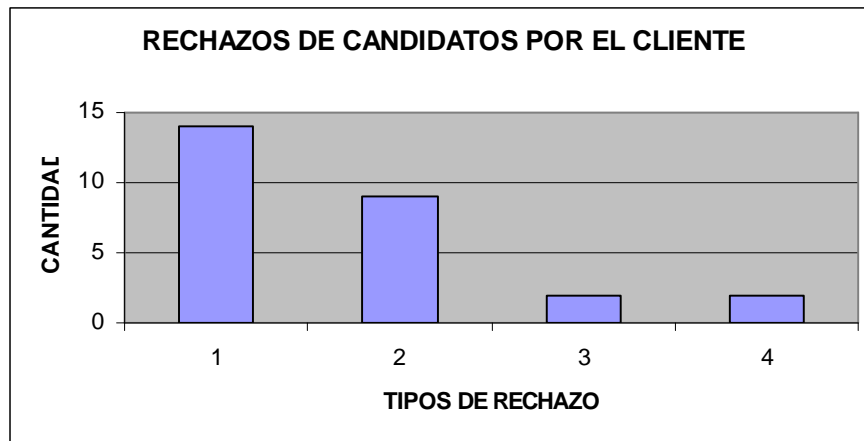
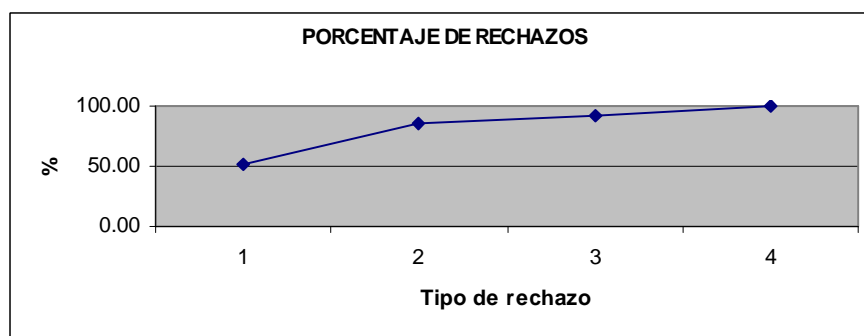


Figura 44 **Gráfica de pareto de rechazos con cliente de seleccionador 1**



Las figuras muestran una forma especial de gráfico de barras verticales que separa los problemas muy importantes de los menos importantes, estableciendo un orden de prioridades, estos gráficos identifican y dan prioridad

a los problemas más significativos del proceso básicamente en el área de entrega al cliente.

b.2) Seleccionador 2

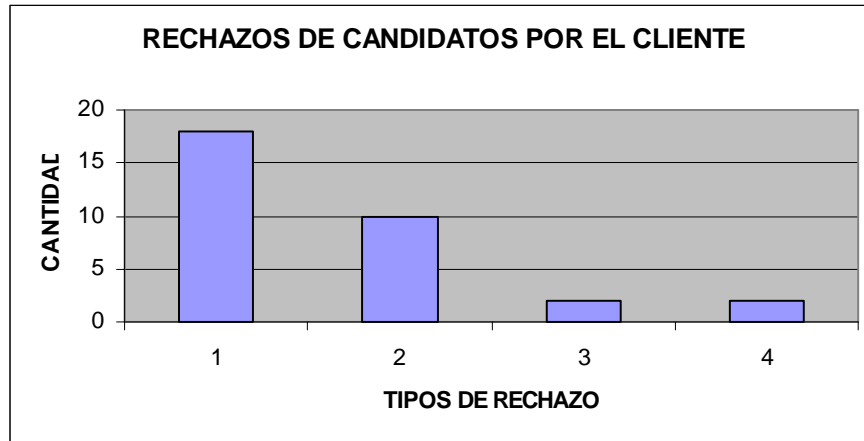
Tabla III **Estadística de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 2**

<b>RECHAZOS DE CANDIDATOS CON CLIENTE</b>				
Proceso: Proceso de selección y reclutamiento.				
Responsable: Seleccionador 2				
Periodo: 09/MAYO/2005 a 20/MAYO/2005				
Total de candidatos enviados: 52				
<b>TIPO DE RECHAZO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	<b>%Acum.</b>
No experiencia	//// //	18	56.25	56.25
No le pareció físico	////	10	31.25	87.50
No le pareció presentación	//	2	6.25	93.75
Otros	//	2	6.25	100.00
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>100.00</b>	

Fuente: De observaciones directas, anotaciones y entrevistas con persona encargada.

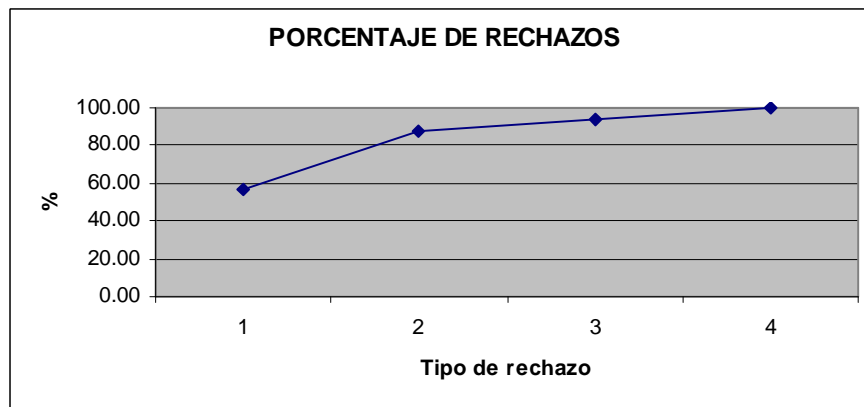
La anterior tabla muestra estadísticamente un análisis porcentual del motivo de rechazo por parte del cliente a los candidatos enviados por parte del seleccionador 2, de un total de 52 candidatos enviados fueron rechazados 32 candidatos.

Figura 45 **Gráfica de barras de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 2**



Fuente: De tabla 3.

Figura 46 **Gráfica de pareto de rechazos de candidatos con cliente de seleccionador 2**



Fuente: De figura 45.

Las figuras reflejan una forma especial de gráfico de barras verticales que separa los problemas muy importantes de los menos importantes, estableciendo un orden de prioridades, estos gráficos identifican y dan prioridad a los problemas más significativos del proceso básicamente en el área de entrega al cliente.

### c) Número de rechazos en la búsqueda de selección

El siguiente análisis estadístico de Pareto evalúa el número de rechazos en el proceso de búsqueda de selección para el seleccionador 1 y 2.

#### c.1) Seleccionador 1

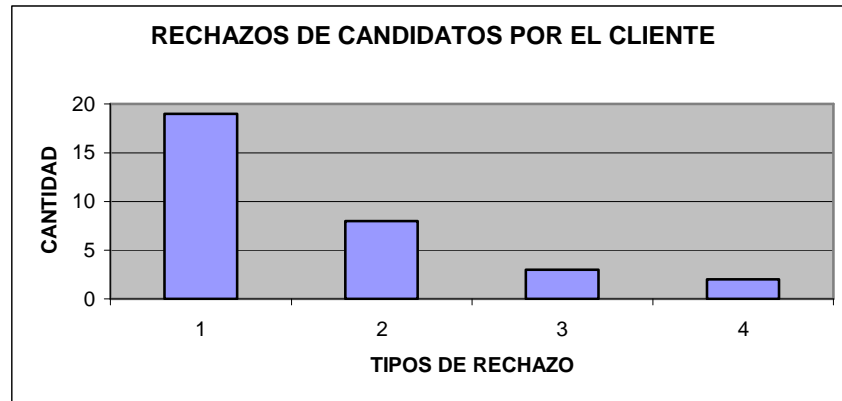
Tabla IV **Estadística de rechazos de candidatos en búsqueda de selección de seleccionador 1**

RECHAZOS DE CANDIDATOS CON CLIENTE					
Proceso: Proceso de búsqueda de selección y reclutamiento.					
Responsable: Seleccionador 1					
Periodo: 09/MAYO/2005 a 20/MAYO/2005					
Total de expedientes revisados: 62					
Nro.	TIPO DE RECHAZO	FRECUENCIA	TOTAL	%	%Acum.
1	Se reviso y no aplicaba	//// // // // // //	19	59.38	59.38
2	No le intereso	//// //	8	25.00	84.38
3	Experiencia	///	3	9.38	93.75
4	Otros	//	2	6.25	100.00
TOTAL			32	100.00	

Fuente: De observaciones directas, anotaciones y entrevistas con persona encargada.

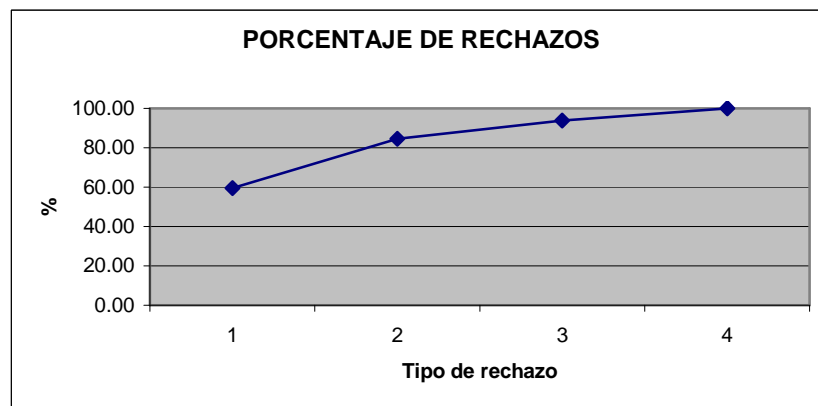
La tabla muestra estadísticamente un análisis porcentual del motivo de rechazo en el proceso de búsqueda de candidatos a cierta plaza para el seleccionador 1, de un total de 62 candidatos procesados fueron rechazados 32 candidatos durante la búsqueda de selección.

Figura 47 **Gráfica de barras de rechazos de candidatos en búsqueda de selección de seleccionador 1**



Fuente: De tabla 4.

Figura 48 **Gráfica de Pareto de rechazos de candidatos en búsqueda de selección seleccionador 1**

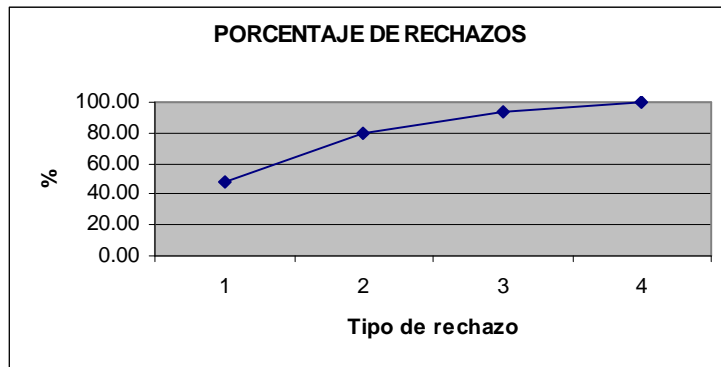


Fuente: De grafica 47.

Los anteriores gráficos muestran una forma especial de barras verticales que separa los problemas muy importantes de los menos importantes, estableciendo un orden de prioridades, estos gráficos identifican y dan prioridad a los problemas más significativos del proceso básicamente en el área de búsqueda de selección.



Figura 50 **Gráfica de Pareto de rechazos de candidatos en búsqueda de selección seleccionador 2**



Fuente: De figura 49.

Las anteriores figuras muestran una forma especial de gráfico de barras verticales que separa los problemas muy importantes de los menos importantes, estableciendo un orden de prioridades, estos gráficos identifican y dan prioridad a los problemas más significativos del proceso básicamente en el área de proceso de búsqueda de selección.

## 2.8 Otros estudios estadísticos

### a. Estudio estadístico de personas que se evalúan diariamente durante el mes de mayo en la etapa de evaluaciones psicométricas.

El estudio siguiente se realizó por medio de anotaciones y observaciones diarias de personas que llegan a evaluarse y se muestra en la tabla siguiente.



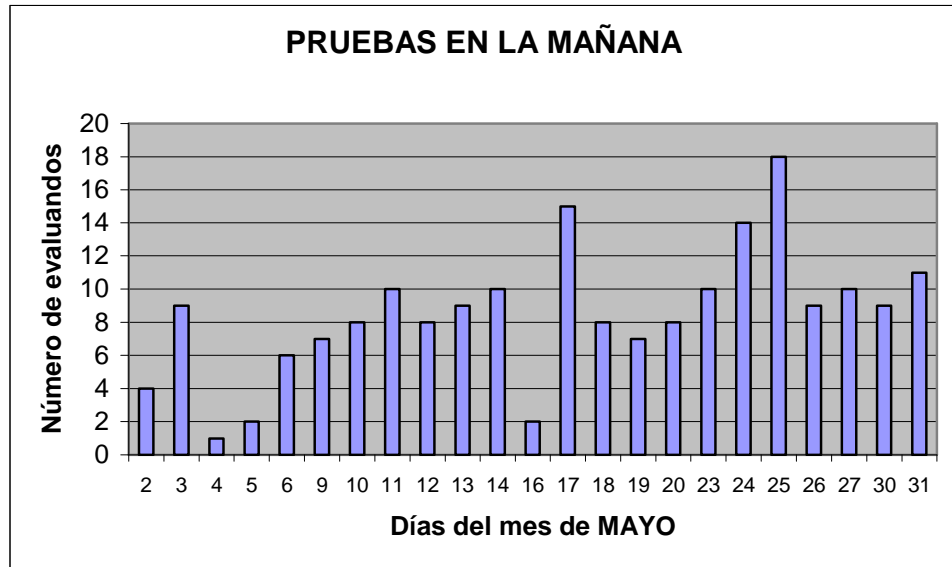
Tabla VI **Estadística de cantidad de personas que se evalúan diariamente en el área de psicometría.**

CANTIDAD DE PERSONAS QUE SE EVALUAN DIARIAMENTE						
Proceso: Proceso de selección y reclutamiento de personal						
Responsable: Psicometrista						
Periodo: 01/Mayo/2005 al 31/Mayo/2005						
Nro.	Día	Mayo		Mañana	Tarde	Total
		Fecha				
1	Lunes	2		4	6	10
2	Martes	3		9	11	20
3	Miércoles	4		1	8	9
4	Jueves	5		2	4	6
5	Viernes	6		6	7	13
6	Lunes	9		7	9	16
7	Martes	10		8	6	14
8	Miércoles	11		10	4	14
9	Jueves	12		8	5	13
10	Viernes	13		9	6	15
11	Sábado	14		10		10
12	Lunes	16		2	15	17
13	Martes	17		15	11	26
14	Miércoles	18		8	9	17
15	Jueves	19		7	9	16
16	Viernes	20		8	15	23
17	Lunes	23		10	11	21
18	Martes	24		14	18	32
19	Miércoles	25		18	14	32
20	Jueves	26		9	16	25
21	Viernes	27		10	9	19
22	Lunes	30		9	7	16
23	Martes	31		11	9	20
	<b>TOTALES</b>	<b>MAYO</b>		195	209	404

Fuente: Anotaciones, análisis y entrevistas con psicometrista del mes de mayo.

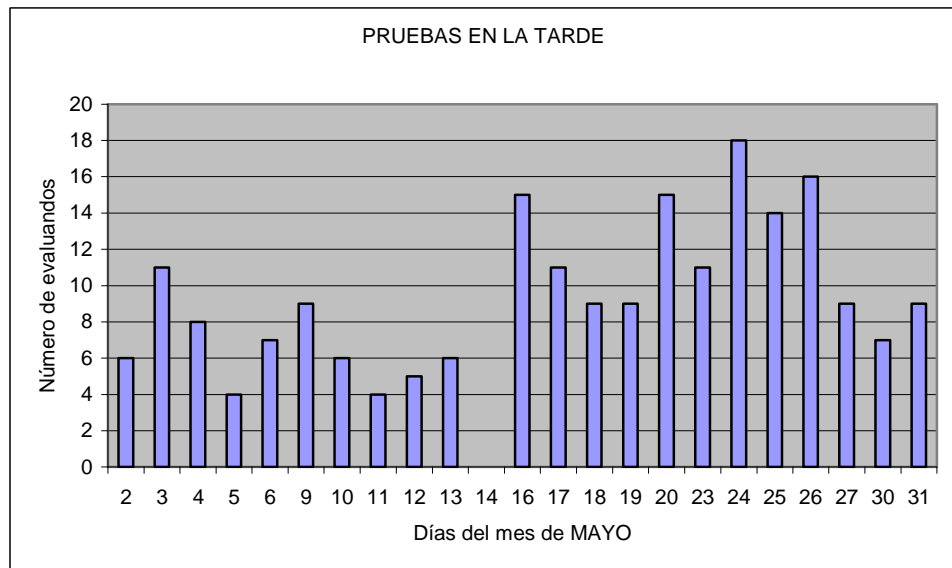
La tabla anterior fue basada en anotaciones y observaciones diarias del número de personas que se evalúan en la jornada matutina y vespertina en el departamento de psicometría y se muestran en las gráficas siguientes.

Figura 51 **Gráfica de barras de cantidad de personas que se evalúan diariamente en la mañana en el área de psicometría.**



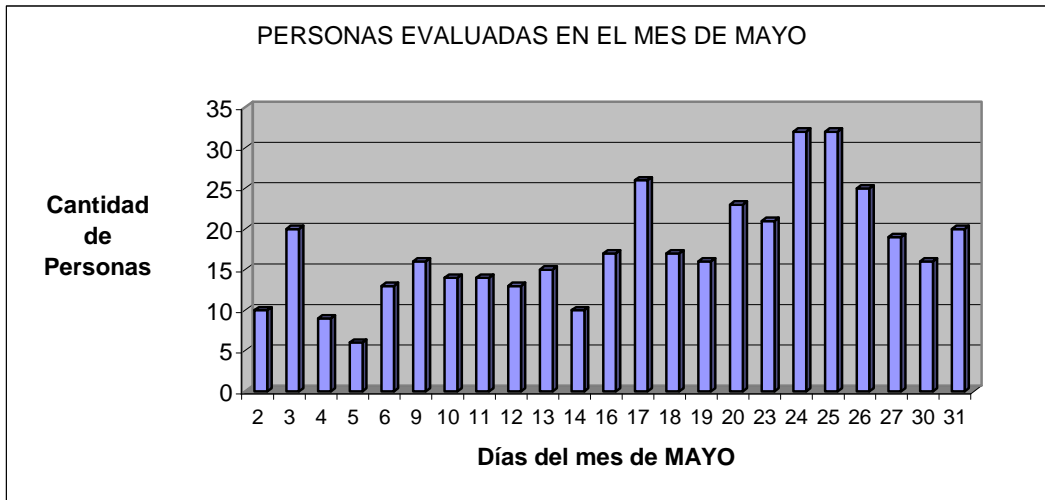
Fuente: De tabla 6

Figura 52 **Gráfica de barras de cantidad de personas que se evalúan diariamente en la tarde del área de psicometría.**



Fuente: De tabla 6

Figura 53 **Gráfica de barras de cantidad de personas que se evalúan diariamente mañana y tarde en el área de psicometría.**



Fuente: De tabla 6

Las graficas anteriores corresponden al análisis estadístico de personas evaluadas diariamente durante el mes de mayo en el área de evaluaciones psicométricas, por lo cual se observa claramente que se ha ido incrementado día con día.

**b. Análisis estadístico de la cantidad de personas que se envían con el cliente para esperar si son contratados o rechazados.**

El siguiente análisis estadístico muestra por medio de la tabla el numero de personas que se envían con el cliente proporcionado así cuantas personas son contratadas y cuantas personas son rechazadas.

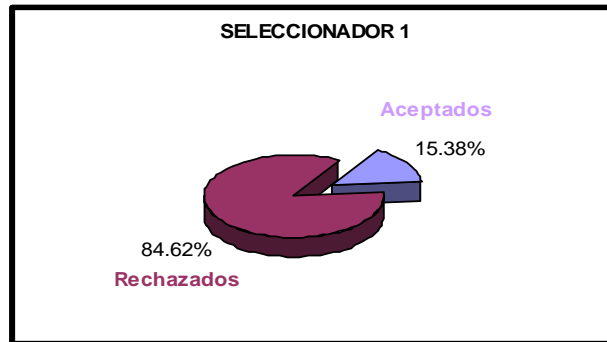
**Tabla VII Estadística de cantidad de personas que son enviados con el cliente**

Nro.	Día	Fecha	Seleccionador 1			Seleccionador 2			TOTAL		
			Cantidad	Aceptados	Rechazados	Cantidad	Aceptados	Rechazados	Aceptados	Rechazados	TOTAL
1	Lunes	02-May	4	1	3	6	1	5	2	8	10
2	Martes	03-May	5	2	3	4	1	3	3	6	9
3	Miércoles	04-May	3	0	3	3	0	3	0	6	6
4	Jueves	05-May	4	1	3	2	0	2	1	5	6
5	Viernes	06-May	2	0	2	3	1	2	1	4	5
6	Lunes	09-May	4	0	4	5	0	5	0	9	9
7	Martes	10-May	6	1	5	4	1	3	2	8	10
8	Miércoles	11-May	1	0	1	5	0	5	0	6	6
9	Jueves	12-May	5	0	5	3	1	2	1	7	8
10	Viernes	13-May	6	1	5	2	0	2	1	7	8
11	Lunes	16-May	3	0	3	5	1	4	1	7	8
12	Martes	17-May	4	0	4	3	0	3	0	7	7
13	Miércoles	18-May	2	0	2	4	0	4	0	6	6
14	Jueves	19-May	3	1	2	2	1	1	2	3	5
15	Viernes	20-May	3	1	2	4	0	4	1	6	7
16	Lunes	23-May	4	0	4	3	0	3	0	7	7
17	Martes	24-May	3	1	2	3	0	3	1	5	6
18	Miércoles	25-May	4	0	4	2	2	0	2	4	6
19	Jueves	26-May	2	0	2	5	1	4	1	6	7
20	Viernes	27-May	3	1	2	1	0	1	1	3	4
21	Lunes	30-May	4	1	3	2	0	2	1	5	6
22	Martes	31-May	3	1	2	4	1	3	2	5	7
TOTALES			78	12	66	75	11	64	23	130	153

Fuente: Anotaciones personales, entrevistas con seleccionadores y datos estadísticos personales.

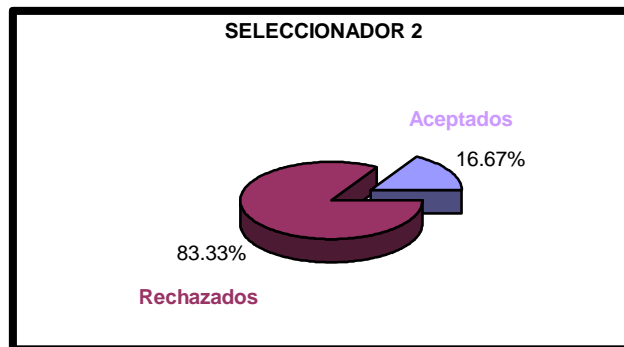
La tabla anterior nos lleva al análisis siguiente: El trabajo que se realiza actualmente es muy deficiente ya que existen un cantidad muy considerable de rechazos para lo cual se realizara la evaluación pertinente para disminuir este problema.

Figura 54 Gráfica estadística de personas rechazadas o aceptadas por parte del cliente de seleccionador 1.



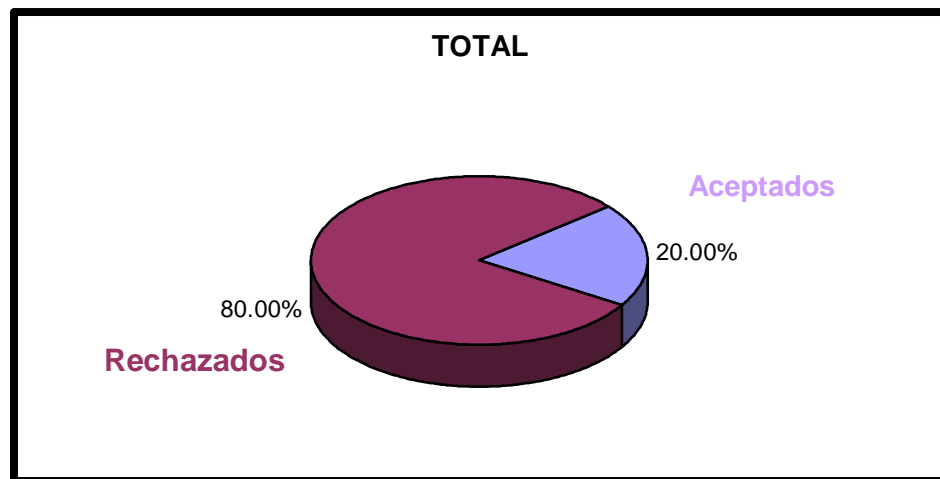
Fuente: Tabla 7 y entrevistas con seleccionador 1.

Figura 55 Gráfica estadística de personas rechazadas o aceptadas por parte del cliente de seleccionador 2.



Fuente: Tabla 7 y entrevistas con seleccionador 2.

Figura 56 **Gráfica estadística de personas rechazadas o aceptadas por parte del cliente de los dos seleccionadores.**



Fuente: Tabla 7 y entrevistas con seleccionadores.

## 2.9 Análisis del estudio de trabajo y de tiempos

Un estudio de tiempos se ha basado siempre por medio de realizar observaciones directas y anotaciones, y es a través de datos que proporciona y muestra un simple cronómetro al momento de realizar cualquier tipo de análisis. En este caso tales observaciones realizadas para este problema que se presenta, fueron tomadas diariamente y muy constantes para obtener datos numéricos de la forma en que trabaja cada persona dentro del departamento en estudio y del proceso. Este estudio básicamente se realizó con el fin de tomar nota de los resultados y del tiempo en que se tardó tal operación.

**a) Metodología:** Los métodos que se utilizaron para realizar dicha actividad fueron los siguientes, tomar tiempo con reloj o cronómetro en mano, realizar

entrevistas al personal, y estudios por medio de observaciones directas, analizadas y anotadas directamente.

**b) Resultado esperado:** El resultado que se desea con esta operación es realizar propuestas y análisis por medio de estas observaciones se muestran en la siguiente tabla de datos indicando cada etapa del proceso de selección y se muestran en los cuadros siguientes:

### **2.9.1. Estudio operador versus operación**

Esta actividad básicamente se describe como un análisis y evaluación por medio de observaciones y anotaciones de cómo es en realidad la operación que realiza cierta persona en base a como la trabaja, esto se verificó y examino en todas las características que rodean a la operación y al operador.

**a) Metodología:** Los métodos utilizados para realizar esta actividad son básicamente observaciones, anotaciones, control de datos, estadística, entrevistas con las personas en estudio, etc.

**b) Resultado obtenido:** Los resultados que se obtuvieron de esta actividad se muestran de la siguiente forma, detallando cada característica propia del operador así como de la operación. Además todos los porcentajes esta bajo una tabla de evaluación la cual se detalla a continuación.

**Tabla VIII Rangos y porcentajes del factor de calificación de trabajo realizado.**

<b>RANGO DE PORCENTAJE</b>	<b>ABREVIADO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
91 -100	E	EXCELENTE
76 – 90	MB	MUY BUENO
61 -75	B	BUENO
46 – 60	R	REGULAR
26 – 45	D	DEFICIENTE
0 – 25	MD	MUY DEFICIENTE

**Fuente:** Datos propios del evaluador.

La figura 57 muestra y detalla de cómo trabaja el seleccionador 1, analizando cada característica de su puesto y de cómo lo desempeña, con que porcentaje lo entrega y cuantas horas trabaja y descansa.

Este estudio es muy necesario ya que se realizan dos tipos de comparación que ayuda a ver en que situación se encuentra tal seleccionador, el primero es analizar en base a datos numéricos sobre el trabajo que desempeña y entrega, la otra forma es el examinar con otro seleccionador y realizar las comparaciones de datos necesarias.

Los datos que contiene tal gráfica fueron tomados en base a trabajo entregado, en base a metas propuestas y trabajo realizado, cada porcentaje es una forma de ver como se encuentra el nivel de trabajo para dicho seleccionador.



**Figura 57 Datos de estudio operador versus operación para seleccionador 1 del mes de Mayo del 2,006.**

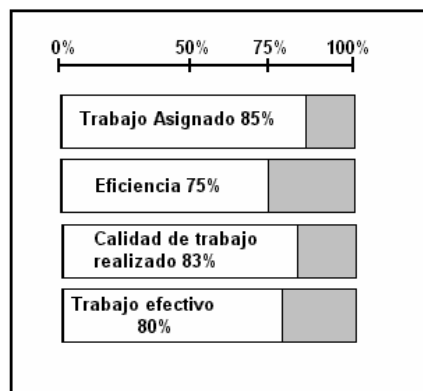
**a) ESTUDIO: Operador vrs operación (SELECCIONADOR 1)**

**NOMBRE: Seleccionador 1**  
**EDAD: 38 años SEXO: Femenino**  
**ETAPA DEL PROCESO: Búsqueda –informe final**  
**% EFICIENCIA DE TRABAJO: 75% muy bueno (en base a trabajado)**  
**% TRABAJO ASIGNADO: 85 % muy bueno (en base a lo asignado)**  
**% CALIDAD DE TRABAJO REALIZADO: 83 % muy bueno (en base al entregado)**  
**% TRABAJO EFECTIVO: 80 % muy bueno (en base al trabajo bueno realizado)**  
**CANTIDAD DE OPERACIONES QUE REALIZA: 15 operaciones**  
**HORARIO LABORAL: 8:00 AM. A 6:00 PM.**  
**CANTIDAD DE HORAS LABORALES DIARIAS: 9 HORAS**  
**CANTIDAD DE HORAS LABORALES SEMANALES: 45 HORAS**  
**HORARIO DE ALMUERZO: 1:00 PM a 2:00 PM**  
**CANTIDAD DE HORAS DE ALMUERZO SEMANALES: 5 HORAS**  
**CANTIDAD DE ASISTENTES QUE POSEE: 1 ASISTENTE**  
**NUMERO DE PLAZAS QUE MANEJA ACTUALMENTE: 18 PLAZAS**

Fuente **Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.**

La figura 58 básicamente muestra en forma de barras los datos presentados en la figura 57 en base al seleccionador 1 dado un 100% en cada factor.

**Figura 58 Gráfica con datos del trabajo desempeñado del seleccionador 1**



**Fuente:** Datos tomados de cálculos matemáticos, estadísticos y promedios evaluados al seleccionador 1 por su trabajo desempeñado.

La figura 59 presenta los datos característicos del seleccionador 2 describiendo también los porcentajes de trabajo asignado, realizado y efectivo. Estos datos fueron tomados en base a un factor de calificación dado al trabajo desempeñado.

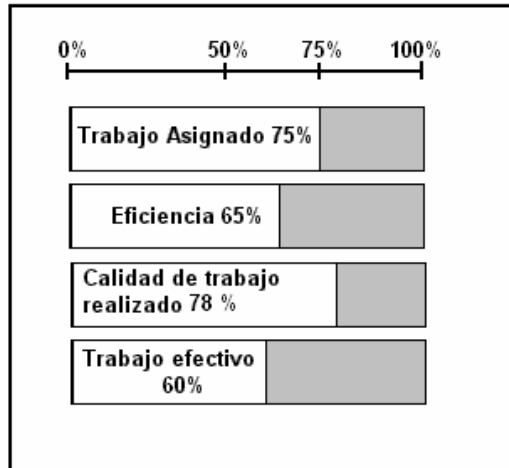
**Figura 59 Datos de estudio operador vrs. operación para seleccionador 2**

<b>b) ESTUDIO: Operador Vrs Operación (SELECCIONADOR 2)</b>
NOMBRE: <b>Seleccionador 2</b>
EDAD: <b>24 años</b> SEXO: <b>Femenino</b>
ETAPA DEL PROCESO: <b>Búsqueda</b>
% EFICIENCIA DE TRABAJO: <b>65% bueno (en base a lo trabajado)</b>
% TRABAJO ASIGNADO: <b>75 % bueno (en base a lo asignado)</b>
% CALIDAD DE TRABAJO REALIZADO: <b>78 % muy bueno (en base a lo entregado)</b>
% TRABAJO EFECTIVO: <b>60 % regular (en base al trabajo bueno realizado)</b>
CANTIDAD DE OPERACIONES QUE REALIZA: <b>15 operaciones</b>
HORARIO LABORAL: <b>8:00 AM. a 6:00 PM.</b>
CANTIDAD DE HORAS LABORALES DIARIAS: <b>9 HORAS</b>
CANTIDAD DE HORAS LABORALES SEMANALES: <b>45 HORAS</b>
HORARIO DE ALMUERZO: <b>1:00 PM a 2:00 PM</b>
CANTIDAD DE HORAS DE ALMUERZO SEMANALES: <b>5 HORAS</b>
CANTIDAD DE ASISTENTES QUE POSEE: <b>1 ASISTENTES</b>
NUMERO DE PLAZAS QUE MANEJA ACTUALMENTE: <b>10 PLAZAS</b>

Fuente **Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.**

La figura 60 presenta una grafica de barras basada en la figura 59 donde se muestra en porcentajes el nivel de trabajo calificado en base la eficiencia trabajada del seleccionador 2.

Figura 60 **Gráfica con datos del trabajo desempeñado del seleccionador 2**



**Fuente:** Datos tomados de cálculos estadísticos y promedios evaluados al seleccionador 2 por el trabajo realizado.

La figura 61 presenta los datos característicos del auxiliar de seleccionadores mostrando los porcentajes de trabajo asignado, realizado y efectivo.

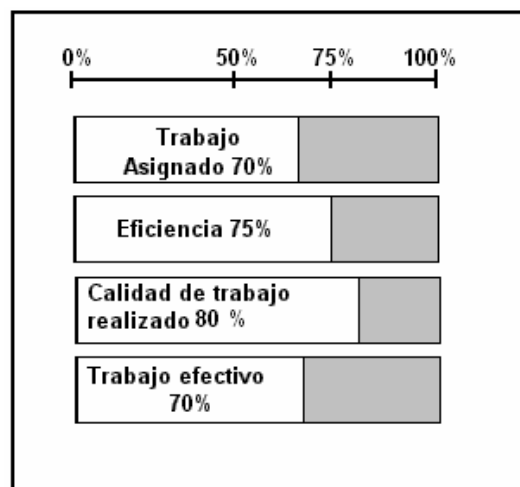
Figura 61 **Gráfico con datos de estudio para el auxiliar de seleccionadores**

<b>3. ESTUDIO: Operador vrs Operación (auxiliar de seleccionadores)</b>
NOMBRE: <b>Auxiliar de selección</b>
EDAD: <b>24 años</b> SEXO: <b>Masculino</b>
ETAPA DEL PROCESO: <b>Búsqueda</b>
% EFICIENCIA DE TRABAJO: <b>75% bueno (en base a lo trabajado)</b>
% TRABAJO ASIGNADO: <b>70% bueno (en base a lo asignado)</b>
% CALIDAD DE TRABAJO REALIZADO: <b>80% muy bueno (en base a lo entregado)</b>
% TRABAJO EFECTIVO: <b>70% regular (en base al trabajo bueno realizado)</b>
CANTIDAD DE OPERACIONES QUE REALIZA: <b>15 operaciones</b>
HORARIO LABORAL: <b>8:00 AM. A 6:00 PM.</b>
CANTIDAD DE HORAS LABORALES DIARIAS: <b>9 HORAS</b>
CANTIDAD DE HORAS LABORALES SEMANALES: <b>45 HORAS</b>
HORARIO DE ALMUERZO: <b>1:00 PM a 2:00 PM</b>
CANTIDAD DE HORAS DE ALMUERZO SEMANALES: <b>5 HORAS</b>
CANTIDAD DE ASISTENTES QUE POSEE: <b>0 ASISTENTES</b>
NUMERO DE PLAZAS QUE MANEJA ACTUALMENTE: <b>8 PLAZAS</b>

**Fuente** Datos recopilados por observaciones directas y entrevistas con seleccionadores.

La figura 62 presenta una grafica de barras basada en la figura 61 donde se muestra en porcentajes el nivel de trabajo calificado en base la eficiencia trabajada del auxiliar de selección.

Figura 62 **Gráfica con datos del trabajo desempeñado del auxiliar de selección.**



**Fuente:** Datos tomados de cálculos matemáticos, estadísticos y promedios evaluados al auxiliar de selección por su trabajo desempeñado.

La figura 63 describe todas las operaciones que tiene que realizar un seleccionador de búsqueda desde el momento en que le es entregada la plaza que tiene que llenar con posibles candidatos, dentro de todas las operaciones que se mencionan también aparecen las personas que se relacionan directamente con el proceso pero en diferentes etapas.

**Figura 63 Datos con nombre de las operaciones que realiza cada seleccionador**

<u>OPERACIONES QUE REALIZA UN SELECCIONADOR DE BÚSQUEDA:</u>
1. Recibir perfil de plaza (VENDEDOR → SELECCIONADOR DE BUSQUEDA)
2. Revisar perfil de plaza (SELECCIONADOR DE BUSQUEDA)
3. Realizar búsqueda en sistema de base de datos (SELEC. DE BUSQUEDA)
4. Revisar expedientes en sistema y anotar los que si aplican. (SELEC. DE BUSQUEDA)
5. Dirigirse al área de archivo y buscar expedientes (SELEC. DE BUSQUEDA)
6. Revisar el expediente de candidato para examinar si aplica completamente a la plaza. (SELEC. DE BUSQUEDA).
7. Realizar la comunicación con el candidato y comunicar sobre la plaza (SELECCIONADOR DE BUSQUEDA → CANDIDATO)
8. Entregar expediente a entrevistador para realizar la entrevista (SELECCIONADOR → ENTREVISTADOR)
9. Recibir informe de entrevista por parte del entrevistador. (ENTREVISTADOR → SELECCIONADOR)
10. Entregar expedientes a persona encargada de realizar las referencias. (SELEC. DE BUSQUEDA → VERIFICADOR DE REFERENCIAS)
11. Recibir informe de referencias por parte de la persona encargada de referencias. (VERIFICADOR DE REFERENCIAS → SELECCIONADOR)
12. Realizar investigación del infornet por medio de la pagina de Internet, informacionpublica.net , (SELECCIONADOR → INFORNET → SELECCIONADOR)
13. Realizar el informe final y carta con los datos del candidato que va a ser enviado con el cliente (SELECCIONADOR)
14. El seleccionador envía papelería del candidato al cliente por medio de los mensajeros. (SELECCIONADOR → MENSAJERO → CLIENTE)
15. El seleccionador espera que el cliente dicte si le interesa el candidato para ser contratado o es rechazado. (CLIENTE → CANDIDATO )

Figura 64 **Diagrama de bloques de operaciones que realiza un seleccionador.**

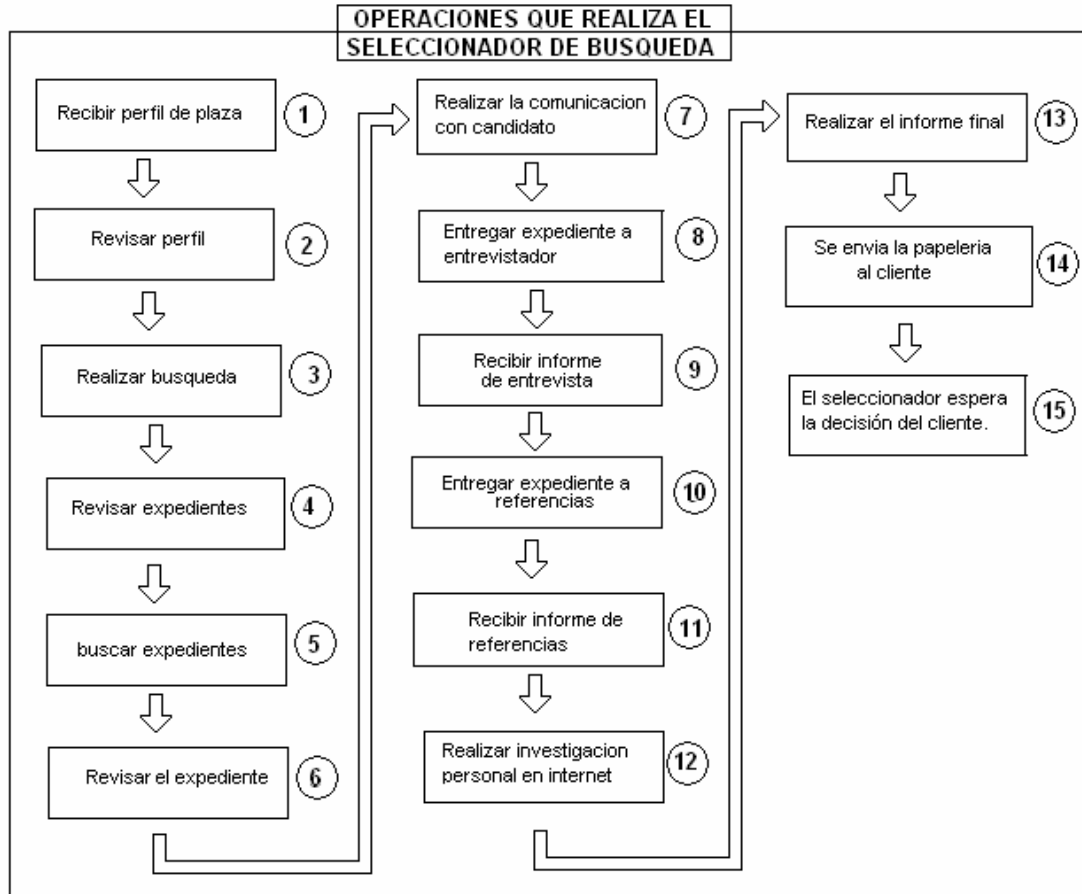


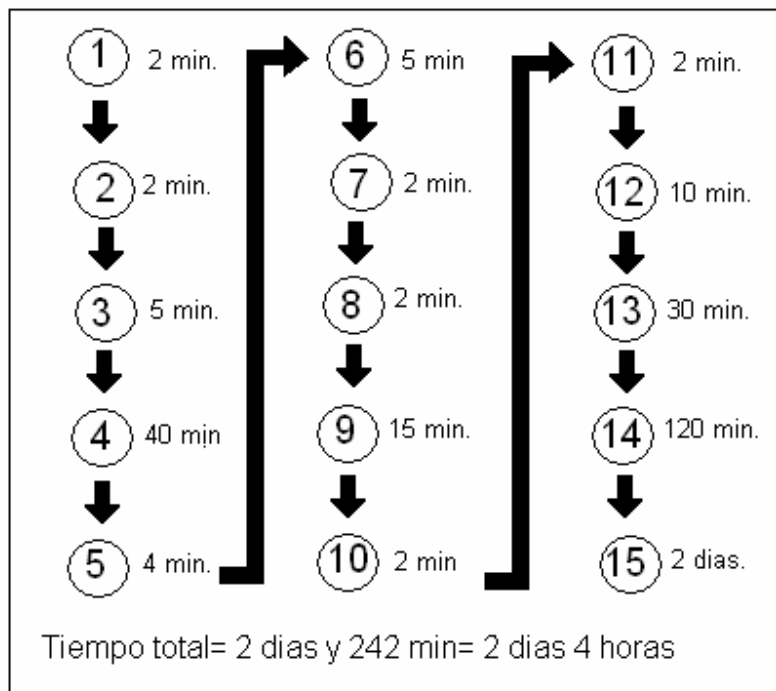
Figura 65 **Datos de tiempo aproximado que se deben realizar las operaciones un seleccionador, tiempos totales de proceso.**

TIEMPO APROXIMADO BASE EN QUE SE DEBEN REALIZAR LAS OPERACIONES		
1. 2 min.	6. 5 min.	11. 2 min.
2. 2 min.	7. 2 min.	12. 10 min.
3. 5 min.	8. 2 min.	13. 30 min.
4. 40 min.	9. 15 min.	14. 120 min.
5. 4 min.	10. 2 min.	15. 2 días.

\* NOTA: Estos datos son basados e tiempo efectivo de trabajo.

En la figura anterior se muestra la información del tiempo base que una operación debe realizar un seleccionador.

Figura 66 **Diagrama con datos de tiempo estándar en que el seleccionador debe de realizar las 15 operaciones.**



TIEMPO TOTAL ACTUAL EN QUE EL SELECCIONADOR TARDA EN REALIZAR LAS OPERACIONES:  
4 Días y 200 minutos = 4 Días y 3 Horas aproximadamente.

En el cuadro anterior se detalla cuanto tiempo tarda actualmente un seleccionador en procesar a un candidato según la tardanza de las 15 operaciones procesadas por el seleccionador, y según el tiempo total se ve claramente que es muy tardado el tiempo que se consume el proceso para lo cual se deben realizar estudios y análisis para mejorar tal tiempo y optimizar las operaciones.

**TIEMPO TOTAL ESTANDAR DEL PROCESO DE ESTAS OPERACIONES:**

2 Días y 242 minutos = 2 días y 4 horas aproximadamente.

En el cuadro anterior se describe el tiempo estándar en que un seleccionador debe aproximadamente tratar de realizar las 15 operaciones del proceso de reclutamiento.

**Figura 67 Datos de herramientas y equipo que utiliza cada seleccionador**

**HERRAMIENTAS O EQUIPO QUE UTILIZA ESTA PERSONA:**

- |               |                            |                   |
|---------------|----------------------------|-------------------|
| - Computadora | - Sistema de Base de datos | - Engrapadora     |
| - Impresora   | - Microsoft Office         | - Clips           |
| - Escritorio  | - Internet                 | - Perforadora     |
| - Silla       |                            | - Lápiz, Lapicero |
|               |                            | - Borrador        |
|               |                            | - Hojas           |
|               |                            | - Fólder          |
|               |                            | - Archivadores    |
|               |                            | - Marcadores      |

La figura anterior detalla las herramientas y equipo que utiliza el seleccionador para realizar las 15 operaciones antes mencionadas.

**2.9.2. Enfoques primarios del análisis de la operación para una empresa de servicios**

Estos enfoques primarios van directamente relacionados con el desglose de cada operación que comprende un proceso, y se enumera de la forma siguiente:



**a. Finalidad de la operación:**

a.1) Etapa de búsqueda: Lograr localizar a 3 candidatos que reúnan todas las condiciones y características de la plaza, utilizando todos los medios y fuentes de reclutamiento.

a.2) Etapa de entrevistas: Realizar la entrevista de manera profesional, anotando así hasta el mas mínimo detalle importante de la persona candidata, así como también proporcionar el criterio adecuado de si aplica a la plaza o si no poderse situar a otra plaza similar.

a.3) Etapa de referencias: Realizar las investigaciones de referencias del candidato en proceso, anotando los datos proporcionados en formato de computador.

a.4) Etapa de informes finales: El seleccionador deberá realizar el informe final utilizando todos los informes (entrevista, pruebas, referencias, infornet), así como también la carta dirigida al cliente indicando el nombre de la persona candidato que se enviara y para que puesto aplica.

a.5) Etapa de evaluaciones psicométricas: Realizar las evaluaciones a las personas candidatos y realizar la respectiva calificada de pruebas para entregar resultados al seleccionador de búsqueda.

**b. Diseño:** Proceso e involucrados en cada etapa.

Costos: Anuncios en prensa y radio, energía eléctrica,

Figura 68 **Proceso de la etapa de Búsqueda**

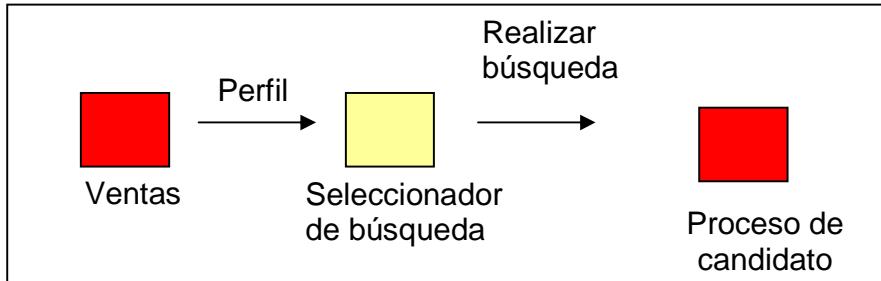


Figura 69 **Proceso de la etapa de Entrevista**

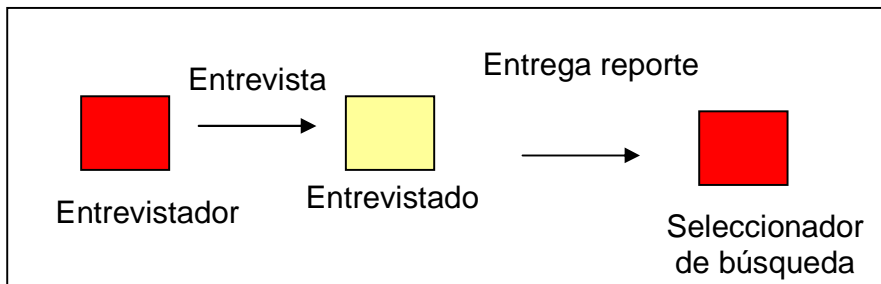


Figura 70 **Proceso de la etapa de Referencias**

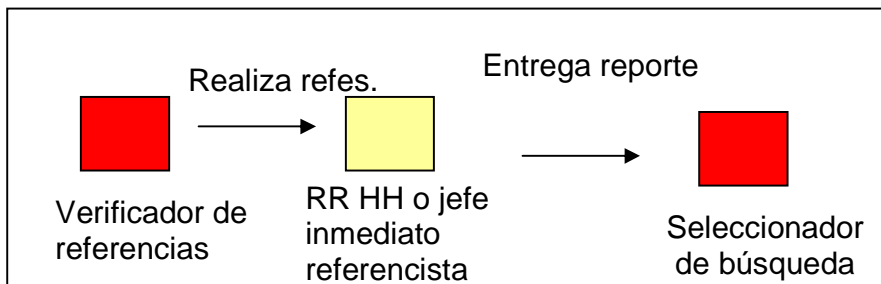


Figura 71 **Proceso de la etapa de Informes Finales**

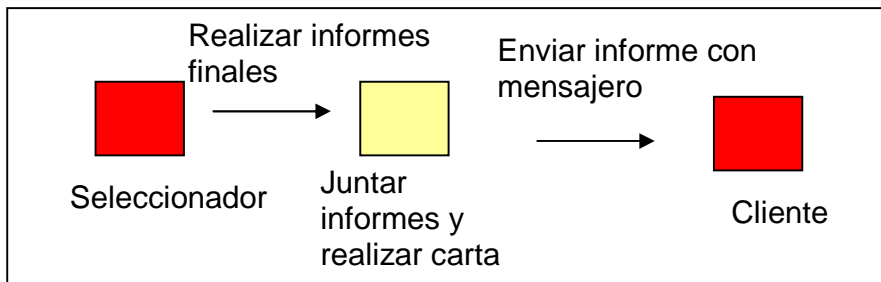
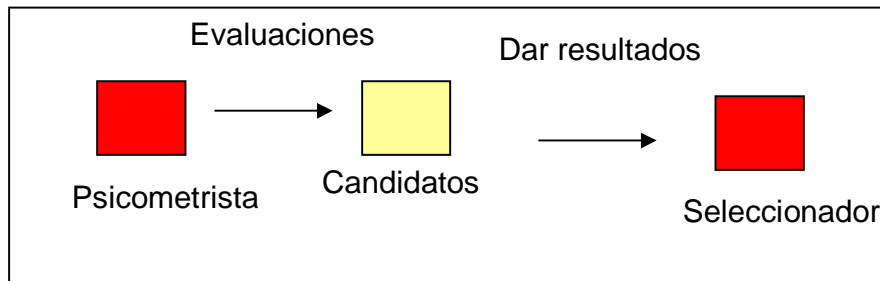


Figura 72 **Proceso de la etapa de Evaluaciones**



**c. Materiales:** Entre algunos de los materiales que se utilizan en todas las etapas del proceso de selección se pueden mencionar.

- Directos: papel, tinta, clips, tinta de lapicero, energía eléctrica, consumo de internet y otros.
- Indirectos: Depreciación computadora, mobiliario y equipo, edificio, mano de obra, impresora, pasajes de buses de mensajeros, y otros.

La tabla siguiente muestra como fue consumido cada accesorio dentro de la empresa, así como el promedio de consumo cada 15 días, esta tabla se elaboro por medio de toma de datos y estadísticas las cuales fueron tomadas de las fechas del 15 de mayo al 15 de junio, al finalizar este periodo se realizo un estudio de cómo utilizar y optimizar mejor mente el consumo de los materiales ya que se utilizaban de mal manera, se hizo una reestructuración de consumo y se realizo posteriormente otro estudio del mismo, habiendo obtenido los datos siguientes:

**Tabla X Historial de consumo de materiales en el departamento de selección.**

Descripción	Consumo del 15/mayo al 31/mayo	Consumo del 01/junio al 15/junio	Promedio	Consumo del 15/junio al 30/junio	Consumo del 01/julio al 15/julio	Promedio
Lapices (unid.)	300	450	375	250	275	255
Lapiceros (unid.)	20	32	25	10	15	12
Pegamento (Unid.)	5	4	5	3	3	3
Postics (Paquetes peq.)	15	25	20	20	10	15
Grapas (cajas)	7	11	9	5	10	8
Tinta (unid.)	3	5	4	3	3	3
Papel (resma)	10	14	12	10	10	10
Clips (unid.)	1000	1275	1100	750	1000	850
Archivadores (unid.)	20	24	22	20	20	20
Marcadores (Unid.)	10	12	11	8	5	7
Toner (unid.)	2	3	3	2	2	2

**Fuente:** Datos recabados de evaluaciones estadísticas personales realizadas en el departamento de selección.

**d. Proceso:** En esta etapa del enfoque primario de la operación básicamente se muestran lo que son los diagramas de la ingeniería y esto son los siguientes: El diagrama causa y efecto, diagrama de pareto y otros, pero estos temas se mencionaron anteriormente y se pueden revisar regresando a uno de los capítulos anteriores.

**e. Condiciones de trabajo:** En esta etapa se revisan factores importantes del área de trabajo, entre los factores a examinar son: iluminación, ventilación, y ruido.

### e.1 Situación actual de factores iluminación-ventilación-ruido

La tabla siguiente muestra los datos actuales del factor iluminación, ventilación y ruido en el departamento de selección, toda esta información se maneja con estudios directos y observaciones detalladas en el departamento de selección de la empresa.

Factor de calificación: Sobre 100%.

Tabla X **Datos generales exactos actuales de iluminación, ventilación y ruido en el departamento de selección.**

FACTOR	ETAPA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
Iluminación	Búsqueda	85%	Iluminación deficiente.
	Entrevistas	65%	Iluminación muy mala
	Referencias	75%	Iluminación deficiente.
	Informes Finales	85%	Igual que en búsqueda.
	Psicometría	65%	Iluminación muy mala.
Ventilación	Búsqueda	50%	Ventilación muy deficiente (área de sótano se necesita una ventilación adecuada).
	Entrevistas	70%	No hay una ventilación adecuada.
	Referencias	90%	Falta un ventilador para dar mas ventilación
	Informe Final	50%	Al igual que en búsqueda (es el mismo lugar).
	Psicometría	85%	Llega ventilación natural pero aun se necesita una ventilación artificial adecuada.
Ruido (% de ruido)	Búsqueda	85%	Ruido casi nulo únicamente de impresora y de compañeros laborando.
	Entrevistas	100%	Salón totalmente cerrado.
	Referencias	80%	Ruido casi nulo únicamente de impresora y de compañeros laborando.
	Informe Final	80%	Ruido casi nulo únicamente de impresora y de compañeros laborando.
	Psicometría	95%	Ruido casi nulo únicamente de impresora y de compañeros laborando.

**Fuente:** Datos tomados de observaciones directas, examinando así desperfectos, defectos, etc. Como base se tomo el 100% de calificación.

Los datos de la anterior figura surgieron de una serie de tomas con fotómetro. Ejemplo: Se realizó una toma con fotómetro en el área de búsqueda habiendo dado como resultado un dato de deficiencia mínimo en cuanto a iluminación dado un grado normal que debería de haber en el lugar de un 100% normal el área de búsqueda tiene un 85% de iluminación actual.

Figura 73 **La figura muestra un fotómetro el cual sirve para medir el grado de iluminación de un lugar.**



**f. Manejo de materiales:** En este lugar no se manejan grandes cantidades de materiales como en cualquier empresa, únicamente papel de consumo en oficina y básicamente se hace por medio del traerlo de un primer nivel a un sótano (no necesita mucho esfuerzo).

**g. Distribución de equipo en oficina:** Actualmente el equipo está distribuido de una forma normal pero con un posible cambio, esto no se ha logrado debido a que no se posee un espacio suficiente y amplio para modificar el lugar. Por lo tanto la única idea sería la de implementar cubículos de oficina, solamente así se podrá solucionar algo el desorden de distribución que se vive actualmente en el departamento de selección.

### 2.9.3 Muestreo de trabajo

Uno de los factores esenciales de la ingeniería es el estudio por medio del muestreo de trabajo, la situación actual que se vive en cuanto a este tema es bastante nulo, ya que nunca se ha realizado un muestreo de trabajo o de un método para tratar de aplicar este tema en el trabajo. Como actualmente se esta realizando un estudio en un área donde no se realizan operaciones similares o parecidas a las que realiza un persona operaria en producción, se aplicaran factores de calificación y comparaciones con las otras personas que realizan la misma labor. A continuación se describe una grafica donde se mencionan algunos datos y factores de calificación para los empleados del departamento de selección.

Tabla XI **Datos de estudio de trabajo en unidades producidas de la semana del 25 de abril al 29 de abril del año 2005.**

Empleado (realizado)	Factor de calificación de trabajo requerido (sobre 1)	Trabajo entregado (unidades validas realizadas / Meta)	Diferencia aproximada (* 100 %)
Seleccionador1 (búsquedas)	0.7	42 / 60 = 0.70	0
Seleccionador2 (búsquedas)	0.65	31 / 50 = 0.62	+ 0.03
Seleccionador3 (búsquedas)	0.6	22 / 42 = 0.53	+ 0.07
Asistente1 (cand. enviados)	0.6	24 / 42 = 0.57	+ 0.03
Asistente2 (cand. enviados)	0.6	18 / 31 = 0.58	+ 0.02
Asistente3 (cand. enviados)	0.6	12 / 22 = 0.55	+ 0.05
Psicometrista (pruebas)	0.75	145 / 200 = 0.73	+ 0.02
Entrevistador1 (entrevistas)	0.8	50 / 58 = 0.86	- 0.06
Entrevistador2 (entrevistas)	0.85	48 / 50 = 0.96	- 0.11
Referencista (Referencias)	0.85	95 / 120 = 0.79	+ 0.06

Fuente: Datos tomados de observaciones personales y cálculos estadísticos

En conclusión la anterior tabla describe 2 factores importantes, el factor de calificación propuesto por el investigador y los datos reales aproximados en base a trabajo real realizado. La diferencia no es grande y se puede tomar el factor de calificación como un muy buen estimado para realizar cualquier tipo de estudio con valores de calificación.

### **2.9.3.1 Aplicación del muestreo de trabajo**

Se efectuó un estudio para determinar la eficiencia en el cumplimiento de las atribuciones del personal; éste se realizó debido a que un diagnóstico preliminar reveló que muchas de las ineficiencias de dicho departamento son ocasionadas por negligencia del personal.

Siguiendo la metodología para el muestreo de trabajo se diseñó el formato mostrado en la figura 110 en los apéndices.

Se utilizó un formato similar para cada individuo; la prueba denominada “piloto” se realizó en la semana del 25 al 29 de abril del año 2005 y consistió en realizar una observación a una hora al azar (dentro de la jornada laboral) hasta completar las quince observaciones en la semana, anotando una marca en la columna “P” del formato, solo si el sujeto en estudio estaba realizando alguna actividad relacionada con su trabajo, de lo contrario, la marca se colocó en la columna “Q”.

Una vez realizadas las quince observaciones, se procedió a contar la cantidad de marcas en la columna “P” y “Q” respectivamente, calculándose el número de observaciones necesarias para cada individuo, estos datos se tabularon y se presentan en la tabla siguiente.



Tabla XII Valores de “P” y “Q” obtenidos en la prueba piloto

PUESTO	p	q	Total
Seleccionador1	12	3	15
Seleccionador2	11	4	15
Ayudante/auxiliar de selección	10	5	15
Psicometrista	11	4	15
Referencista	9	6	15
Entrevistador1	8	7	15
Entrevistador2	9	4	13

Con los valores de “P” y “Q” se calculó el porcentaje del total de observaciones que estos valores representan, por ejemplo para P = 12 y Q = 3 el porcentaje quedaría:

15 observaciones ----- 100 %

12 observaciones ----- X

$$P = (12 \times 100\%) / 15$$

$$P = 80 \%$$

para Q:

15 observaciones ----- 100 %

3 observaciones ----- X

$$Q = (3 \times 100\%) / 15$$

$$Q = 20 \%$$

con estos porcentajes, se utilizó la fórmula por medio del método estadístico, y es la siguiente:

$$op = \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

en la que:

$op$  = error estándar de la proporción

$p$  = porcentaje de tiempo inactivo

$q$  = porcentaje de tiempo en marcha

$n$  = número de observaciones o tamaño de la muestra a determinar.

con un nivel de confianza del 95 por ciento y un margen de error del 10 por ciento:

$$1.96 \times op = 10$$

$$op = 5 \text{ (aproximadamente).}$$

despejando  $n$ :

$$n = \frac{80 \times 20}{25}$$

**$n = 64$  observaciones.**

En la tabla XIII se muestra el número de observaciones para todos los sujetos en estudio.

**Tabla XIII Número de observaciones necesarias para cada sujeto**

<b>PUESTO</b>	<b>%p</b>	<b>%q</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Seleccionador1	80	20	100	64
Seleccionador2	73	27	100	78
Ayudante/auxiliar	67	33	100	89
Psicometrista	73	27	100	78
Referencista	60	40	100	96
Entrevistador1	53	47	100	100
Entrevistador2	69	31	100	85

A condición de que las conclusiones a las que lleven el presente estudio sean válidas, efectuando el número de observaciones necesarias para lograr el nivel requerido de precisión y confianza, fue indispensable que dichas observaciones se realizaran al azar.

Para asegurar que las observaciones fueran efectivamente al azar, se utilizó una tabla de números aleatorios (ver tabla III de anexos).

Las observaciones se llevaron a cabo durante un turno de trabajo de diez horas, de las 8:00 a las 18:00. Una jornada de trabajo de diez horas tiene 600 minutos, que pueden dividirse en 60 períodos de diez minutos.

Se inició escogiendo en la tabla de números aleatorios un número al azar, cerrando los ojos y colocando la punta de un lápiz en algún lugar de la tabla III; en este caso se señaló por casualidad el número 55 (columna 1.1, fila 4.1).

Seguidamente se eligió un número cualquiera de 1 a 10, se escogió el número 3; bajando ahora por la columna, se seleccionó una cifra cada 3 y se anotó, como se indica a continuación (si se hubiera elegido el número 2, debería seleccionarse una cifra cada dos, y así sucesivamente):

55    66    06    96    33    22    58    23    94    95

Al observar estas cifras se eliminaron los números 66, 96, 94 y 95, ya que eran demasiado elevados (hay sólo 60 períodos de diez minutos y, por lo tanto, toda cifra superior a 60 debe eliminarse). Asimismo se eliminó el 55, pues es la cifra escogida al azar. Por consiguiente, se procedió a seleccionar otras cifras

para sustituir las cinco eliminadas. Se aplicó el mismo método, tomando una cifra de cada tres a partir de la última anotada, o sea 95:

17 92 83 27 55 62 38 35

Los números 92, 83 y 62 se eliminaron, mientras que el resto estaban dentro de la gama deseada y no aparecieron antes. Luego se clasificó por orden numérico las cifras seleccionadas, basándose en ellas para calcular los momentos de la jornada de trabajo en que deberían efectuarse las observaciones. La cifra más pequeña (06) representó el sexto período de diez minutos a contar de la hora en que empezó el trabajo, es decir a las 8:00. Por lo tanto, la primera observación se efectuó a las 9:00, y así sucesivamente. La secuencia de tiempos para observaciones aleatorias se muestra en la tabla IV.

Tabla XIV **Secuencia de tiempos para las observaciones aleatorias**

Números aleatorios	Orden numérico	Mult. * 10	Hora de observación
6	6	60	9:00
33	17	170	10:50
22	22	220	11:40
58	23	230	11:50
23	27	270	12:30
17	33	330	13:30
27	35	350	13:50
55	38	380	14:20
38	55	550	17:10
35	58	580	17:40

Para realizar el análisis aleatorio del muestreo de trabajo se utilizó el formato mostrado en la figura 111 de los apéndices, colocando en la columna de hora los diferentes horarios obtenidos en la tabla XIV (para que el estudio tuviera un panorama más técnico, se calculó un horario diferente para cada día, hasta completar el total de observaciones para cada trabajador).

En la columna titulada 1 de la figura 111 de los apéndices, se colocó una marca sólo si a la hora de la observación el trabajador estaba en ocio inevitable: instrucciones del supervisor, falta de material, mantenimiento de equipo, falta de energía, fatiga y tolerancias personales; la columna con el número 2, se marcó al observarse ocio evitable: distracciones, plática con sus compañeros, pérdida de tiempo en actividades que no son relacionadas con su trabajo; y la última columna cuando estaba trabajando.

Esta fase se desarrolló del miércoles 4 al sábado 7 de mayo de 2005, obteniéndose los resultados mostrados en la tabla XV.

Tabla XV **Resultados del análisis aleatorio del muestreo de trabajo**

<b>PUESTO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
Seleccionador1	4	40	20	64
Seleccionador2	6	33	39	78
Ayudante/auxiliar	11	52	26	89
Psicometrista	8	22	48	78
Referencista	14	38	44	96
Entrevistador1	6	25	69	100
Entrevistador2	2	35	48	85

Calculando que el 100 % del tiempo son las 64 observaciones, en el caso del seleccionador 1, el estado 1 sería:

$$\begin{array}{l} 64 \text{ ----- } 100 \% \\ 4 \text{ ----- } X \end{array}$$

X = 6.25 % tiempo que ocupa en ocio inevitable (plática con su supervisor, falta de material, mantenimiento de su equipo, falta de energía eléctrica, fatiga y tolerancias personales).

Para el estado 2:

64 ----- 100 %

40 ----- X

X = 62.50 % tiempo que ocupa en ocio evitable (distracciones, plática con sus compañeros, no está en su lugar de trabajo, pérdida de tiempo en actividades que no son relacionadas con su trabajo).

El estado 3 quedaría:

64 ----- 100 %

20 ----- X

X = 31.25 % tiempo que está trabajando.

En la tabla XVI se muestra el resumen de las eficiencias de tiempo de cada trabajador del departamento de selección:

Tabla XVI **Eficiencias de tiempo de los trabajadores del departamento**

<b>PUESTO</b>	<b>%.1</b>	<b>%.2</b>	<b>%.3</b>	<b>% TOTAL</b>
Seleccionador1	6,25	62,50	31,25	100
Seleccionador2	7,69	42,31	50,00	100
Ayudante/auxiliar	12,36	58,43	29,21	100
Psicometrista	10,26	28,21	61,54	100
Referencista	14,58	39,58	45,83	100
Entrevistador1	6,00	25,00	69,00	100
Entrevistador2	2,35	41,18	56,47	100

Para visualizar mejor el tiempo que el trabajador emplea en actividades relacionadas con su trabajo, se sintetiza la tabla VI, y los resultados se muestran en la tabla XVII:

**Tabla XVII Eficiencia real de los trabajadores del departamento**

<b>PUESTO</b>	<b>% Trabajando</b>	<b>% Ocio</b>	<b>% Total</b>
Seleccionador 1	37,50	62,50	100
Seleccionador 2	57,69	42,31	100
Ayudante/auxiliar	41,57	58,43	100
Psicometrista	71,79	28,21	100
Referencista	60,42	39,58	100
Entrevistador 1	75,00	25,00	100
Entrevistador 2	58,82	41,18	100

En la tabla se puede observar que el trabajador más eficiente es el entrevistador 1; con estos resultados, la gerencia debe aplicar las medidas correctivas necesarias para que los trabajadores cumplan eficaz y eficientemente sus atribuciones.

#### **2.9.4 Estudio de productividad**

El estudio de productividad se aplicó a este problema de la siguiente forma: Mediante el estudio de trabajo y la forma en que lo realiza por medio de indicadores.

La siguiente tabla muestra un estudio de trabajo de seleccionadores para el mes de junio, julio y parte de agosto, estos datos se ejemplifican con datos de personas aprobados y rechazados en el proceso durante estos meses, para mostrarse así en contrataciones oficiales para los 3 seleccionadores (en este momento ya se había contratado a otro seleccionadores y un asistente mas).

El análisis final muestra las respectivas productividades de contrataciones por día, por entrevistas aprobadas y por contrataciones, y se muestran también las respectivas formulas para lograr sacar esos datos.

**Tabla XVIII Estudio de trabajo de seleccionadores del mes de junio y julio**

<b>Departamento de Selección:</b>		Equipo1=Selec1+Asist1 Equipo2=Selec2+Asist2 Equipo3=Selec3+Asist2						
Selec./Asist.	Semana	Días	Aprobados	Rechazados	Total	% Aprob.	% Rech.	Contratados
Equipo1	01-03 JUNIO	3	3	4	7	43%	57%	1
	06-10 JUNIO	5	9	6	15	60%	40%	2
	13-17 JUNIO	5	8	7	15	53%	47%	1
	20-24 JUNIO	5	12	6	18	67%	33%	1
	27-01 JUN/JUL	4	5	5	10	50%	50%	3
	04-08 JULIO	5	12	1	13	92%	8%	1
	11-15 JULIO	5	14	2	16	88%	13%	1
	18-22 JULIO	5	6	7	13	46%	54%	1
	25-29 JULIO	5	8	11	19	42%	58%	8
	1-5 AGOSTO	5	10	4	14	71%	29%	3
	8 -10 AGOSTO	3	5	2	7	71%	29%	1
		50	92	55	147	63%	37%	23
01 JUNIO - 10 AGOSTO =50 DIAS LABORALES								
Selec./Asist.	Semana	Días	Aprobados	Rechazados	Total	% Aprob.	% Rech.	Contratados
Equipo2	01-03 JUNIO	3	2	5	7	29%	71%	0
	06-10 JUNIO	5	10	8	18	56%	44%	1
	13-17 JUNIO	5	8	12	20	40%	60%	0
	20-24 JUNIO	5	6	5	11	55%	45%	1
	27-01 JUN/JUL	4	5	6	11	45%	55%	2
	04-08 JULIO	5	6	9	15	40%	60%	1
	11-15 JULIO	5	6	10	16	38%	63%	2
	18-22 JULIO	5	8	5	13	62%	38%	1
	25-29 JULIO	5	10	6	16	63%	38%	3
	1-5 AGOSTO	5	7	6	13	54%	46%	2
	8-10 AGOSTO	3	5	4	9	56%	44%	1
		50	73	76	149	49%	51%	14



Selec./Asist.	Semana	Días	Aprobados	Rechazados	Total	% Aprob.	% Rech.	Contratados
Equipo3	01-03 JUNIO	3	2	1	3	67%	33%	0
	06-10 JUNIO	5	6	1	7	86%	14%	2
	13-17 JUNIO	5	5	1	6	83%	17%	2
	20-24 JUNIO	5	4	0	4	100%	0%	1
	27-01 JUN/JUL	4	5	3	8	63%	38%	2
	04-08 JULIO	5	6	3	9	67%	33%	2
	11-15 JULIO	5	6	5	11	55%	45%	3
	18-22 JULIO	5	8	6	14	57%	43%	2
	25-29 JULIO	5	12	7	19	63%	37%	1
	1-5 AGOSTO	5	8	3	11	73%	27%	2
	8-10 AGOSTO	3	5	2	7	71%	29%	2
		50	67	32	99	68%	32%	19

	Equipo1	Equipo2	Equipo3
Promedio Contrataciones/día	0.42	0.28	0.38
Indicador Entrevistas Aprobadas	10%	8%	7%
Indicador de Contrataciones	23%	14%	19%

### 2.9.4.1 Indicadores de contrataciones y entrevistas aprobadas

La siguiente fórmula proporciona el indicador de contrataciones por seleccionador, estos datos entre mas se acercan a 1 es mejor el trabajo realizado y entregado.

<p><b>INDICADOR DE CONTRATACIONES</b>  = # de contrataciones  # Empleados * # De días trabajados</p>
--

La siguiente fórmula proporciona el indicador de entrevistas aprobadas, este dato entre más se acerca a 1 es mejor el trabajo realizado y entregado.

<p><b>INDICADOR DE ENTREVISTAS APROBADAS</b></p> $= \frac{\# \text{ de entrevistas aprobadas}}{\# \text{ Empleados} * \# \text{ Días trabajados} * \text{ Horas Diarias}}$
--

Fuente Datos tomados por análisis y observaciones directas a la operación durante el estudio de trabajo.

### 2.9.4.2 Indicador tardanza en las plazas promedio

Este análisis de indicar muestra el estudio promedio de días en que se tarda el proceso desde el momento en que se entrega el perfil hasta el momento en que se cubre la plaza con las 3 personas candidatos que se enviarán con el cliente.

**Tabla XIX Datos de tardanza de plazas en proceso desde el inicio hasta que son contratados para el seleccionador 1.**

Empresa:		Gente y Recursos, S.A.				
Seleccionador :		1				
Fecha Inicio :		01-May-05				
Fecha Final :		10-Jun-05				
Nombre del Analista :		Selvin Marroquín				
Departamento :		Selección y Reclutamiento				
Descripción de Tabla :		Datos de Candidatos procesados desde el primer día (día 0) hasta día final (día con cliente).				
CONTEO DIAS CORRIDO						
PLAZA	PERFIL	BUSQUEDA	ENTREVISTA	REFERENCIAS	INFORMES	CLIENTE
A	0	1	2	2	3	4
B	0	5	6	6	7	8
C	0	1	2	3	4	5
C	0	3	4	4	5	6
B	0	2	3	3	4	5
A	0	10	11	12	13	14
A	0	1	2	2	5	7
C	0	6	7	7	10	12
B	0	2	3	3	4	5

A	0	8	9	12	15	16
D	0	15	17	18	19	21
A	0	8	9	9	11	12
A	0	6	7	8	10	14
B	0	15	17	17	18	20
C	0	9	11	14	17	18
D	0	5	6	8	9	11
B	0	4	5	6	7	7
B	0	4	6	7	8	10
A	0	6	7	8	10	11
C	0	1	2	2	5	5
B	0	4	5	5	6	6
<b>PROMEDIO</b>						
		6	7	7	9	10
INDICADORES PARA CADA ETAPA						
	BUSQUEDA		6	Días hábiles desde que entra el perfil.		
	ENTREVISTA		7	Días hábiles desde que entra el perfil.		
	REFERENCIAS		7	Días hábiles desde que entra el perfil.		
	INFORME FINAL		9	Días hábiles desde que entra el perfil.		
	CLIENTE		10	Días hábiles desde que entra el perfil.		

Fuente **Datos tomados con cronometro en mano y observaciones directas a la operación durante la toma de tiempos.**

Por lo tanto un proceso básicamente se tarda aproximadamente 10 días desde que entra la plaza a ser cubierta, este es un valor promedio y no exacto todos estos datos de indicador se reflejan para el seleccionador 1.

**Tabla XX Datos de tardanza de plazas en proceso desde el inicio hasta que son contratados para el seleccionador 2.**

Empresa:	Gente y Recursos, S.A.
Seleccionador :	2
Fecha Inicio :	01-May-05
Fecha Final :	10-Jun-05
Nombre del Analista :	Selvin Marroquín
Departamento :	Selección y Reclutamiento
Descripción de Tabla :	Datos de Candidatos procesados desde el primer día (día 0) hasta día final (día con cliente).

CONTEO DIAS CORRIDO						
PLAZA	PERFIL	BUSQUEDA	ENTREVISTA	REFERENCIAS	INF. FINAL	CLIENTE
C	0	2	3	3	4	5
D	0	4	5	5	6	7
E	0	5	6	7	8	8
B	0	6	7	8	8	10
A	0	7	8	8	9	9
A	0	2	3	3	4	5
A	0	8	9	9	11	12
B	0	4	5	5	5	6
A	0	3	3	3	4	5
D	0	8	9	10	10	11
C	0	12	13	14	15	15
B	0	2	3	4	4	5
A	0	6	7	8	10	14
B	0	1	2	3	4	4
B	0	4	5	5	6	6
A	0	3	3	4	4	5
A	0	1	2	3	4	5
C	0	2	3	3	4	4
B	0	3	4	4	5	5
A	0	1	2	2	5	5
B	0	4	5	5	6	6

PROMEDIO	4	5	6	6	7
----------	---	---	---	---	---

INDICADOR PARA CADA ETAPA			
BUSQUEDA	Al	4	Días hábiles desde que entra el perfil.
ENTREVISTA	Al	5	Días hábiles desde que entra el perfil.
REFERENCIAS	Al	5	Días hábiles desde que entra el perfil.
INFORME FINAL	Al	6	Días hábiles desde que entra el perfil.
CLIENTE	Al	7	Días hábiles desde que entra el perfil.

Fuente **Datos tomados con cronometro en mano y observaciones directas a la operación durante la toma de tiempos.**

Por lo tanto un proceso se tarda aproximadamente 7 días desde que entra la plaza a ser cubierta, este es un valor promedio y no exacto todos estos datos de indicador se reflejan para el seleccionador 1.

### **2.9.5 Análisis de puestos y evaluación del desempeño**

En estos tiempos una empresa ya debe poseer lo que es una descripción de puestos, la cual va a servir de ayuda para evaluar o analizar cierto puesto. En este caso la empresa Sin Limites posee su propia descripción de puestos la cual será analizada cada cierto tiempo para tratar de saber como se esta trabajando actualmente en el puesto. En un análisis de puestos se puede conocer realmente que hace cada persona, el análisis simplemente verifica las atribuciones que la persona realiza para un puesto determinado.

Actualmente se esta por realizar un nuevo análisis de puestos, la persona encargada de realizarlo va a ser el gerente general de la empresa, el presente trabajo muestra únicamente un material de ayuda y que le puede ser muy útil para realizar un análisis de puestos y mejorar al que se tiene en este momento.

Para realizar el análisis de puestos, se estudió y verificó el proceso de certificación por competencias laborales; dicha certificación garantiza que un determinado empleado posee los conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar una tarea. Fue realizado en el primer semestre del año 2005, ya que era importante para poder certificar a los empleados. Comprende las siguientes etapas:

- Estudio de la escolaridad del personal operativo
- Desarrollo de los perfiles de puestos
- Diagnóstico de las necesidades de capacitación
- Determinación de las competencias requeridas y las áreas de

conocimiento.

- Elaboración de un plan de estudios por puesto.
- Capacitación para los supervisores, quienes colaboran como instructores.
- Elaboración de manuales de capacitación y material didáctico.
- Desarrollo de los cursos por alta gerencia, capacitados por

### **INTECAP.**

- Diseño de los instrumentos de evaluación.
- Evaluación teórica y práctica del personal operativo por el ente certificador.

Con dicha certificación se logró realizar la descripción técnica del puesto para lograr establecer el contenido necesario de un puesto de trabajo, el cual contiene actualmente lo siguiente:

**Categoría:** básicamente se refiere al nivel operativo o administrativo.

**Puesto:** esto se refiere al título o nombre con que se identifica el puesto, por ejemplo, asistente de selección.

**División:** se enfatiza en la estructura organizacional, es decir, industrial, recurso humano, financiera, informática, administrativa y agrícola.

**Departamento:** dentro de cada división de la corporación existe varios departamentos.

**Propósito del puesto:** se refiere al objetivo que tiene un puesto.

**Función específica:** este elemento se desprende de la serie de tareas o actividades que se realizan en el puesto.

**Capacitación requerida:** se enfatiza en los cursos que debe impartir el Instituto Técnico de Capacitación (Intecap).

**Nivel escolar:** este elemento indica el grado de escolaridad mínimo para un

puesto específico.

**Experiencia:** cada persona o trabajador debe tener experiencia en el puesto, es decir, que haya realizado las mismas funciones anteriormente.

**Condiciones de trabajo:** hace énfasis en los riesgos laborales a que se expone el puesto.

### 2.9.6 Causas de tiempo no laborado

Estas causas fueron determinadas por medio del estudio de tiempos, y se dividen en:

- Justificados
- No justificados

Dentro de las causas de tiempos no laborados justificados tenemos:

- Refacción
- Supervisión
- Ir al área de archivo o bodega
- Necesidades básicas

Dentro de las causas de tiempos no laborados no justificados tenemos:

- Platicando
- Fuera del área de trabajo
- Sin actividad
- Tomarse más tiempo de almuerzo
- Salida antes del tiempo previsto

## 2.9.7 Eficiencia por entrega de trabajo.

En la siguiente tabla se muestran los datos de los seleccionadores de contrataciones en los meses de junio y julio, y así como las metas de cada semana y sus respectivas eficiencias por entregas de trabajo.

Tabla XXI **Estudios estadísticos de la eficiencia de cada seleccionador durante el mes de junio y julio**

EFICIENCIA JUNIO/JULIO	Contrataciones			META			EFICIENCIA		
	Selecc1	Selecc2	Selecc3	Selecc1	Selecc2	Selecc3	Selecc1	Selecc2	Selecc3
1ra Semana JUNIO	1	0	0	3.6	3	2.4	28%	0%	0%
2da Semana JUNIO	2	1	2	3.6	3	2.4	56%	33%	83%
3ra Semana JUNIO	1	0	2	3.6	3	2.4	28%	0%	83%
4ta Semana JUNIO	1	1	1	3.6	3	2.4	28%	33%	42%
5ta Semana JUNIO	3	2	2	3.6	3	2.4	83%	67%	83%
<b>TOTAL MES JUNIO</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>44%</b>	<b>27%</b>	<b>58%</b>
1ra Semana JULIO	1	1	2	3.75	3	2.5	27%	33%	80%
2da Semana JULIO	1	2	3	3.75	3	2.5	27%	67%	120%
3ra Semana JULIO	1	1	2	3.75	3	2.5	27%	33%	80%
4ta Semana JULIO	8	3	1	3.75	3	2.5	213%	100%	40%
<b>TOTAL MES JULIO</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>73%</b>	<b>58%</b>	<b>80%</b>
<b>TOTAL 2 MESES</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>58%</b>	<b>41%</b>	<b>68%</b>

Cada seleccionador ya con 1 asistente asignado a cada uno.

Fuente **Datos tomados con cronometro en mano y observaciones directas a la operación durante la toma de tiempos.**

La tabla anterior muestra la eficiencia que se manejó en los meses de junio y julio, la evaluación fue aceptable aunque baja, pero con el transcurso de este nuevo sistema de calificación, meta de contrataciones, este se ira incrementando en eficiencia hasta llegar a una buena o excelente eficiencia.



## **2.10 Diagnóstico de la seguridad e higiene en los puestos de trabajo.**

A continuación se presenta un análisis del área de trabajo en cuanto a seguridad industrial, este análisis se une a la tabla de la pagina 84.

### **2.10.1 Seguridad en el área de trabajo**

En este caso no se trata de una empresa donde se manejan diferentes tipos de maquinaria o equipo donde la seguridad del operario o empleado se pueda arriesgar, o arriesgar su integridad. La empresa en estudio es una empresa básicamente administrativa o comúnmente llamada de trabajo de oficina. Aunque el personal no tiene contacto con maquinarias, equipos o incluso temperatura extremas si se debe manejar un plan de seguridad dentro de la misma. Entre los factores a considerar dentro de la seguridad y que producen emergencias y que se pueden suscitar dentro de la misma se mencionan a continuación alguna:

#### **a) Accidentes imprevistos (provocados o repentinamente)**

Entre los cuales se mencionan: Accidentes con puertas, descargas eléctricas con aparatos, golpes con estanterías, con tijeras, engrapadoras, escaleras, instalaciones eléctricas, etc.

#### **b) Naturales (propios de la misma naturaleza)**

Entre los cuales se mencionan: Temblores, terremotos, inundaciones, incendios, derrumbes, etc. En fin existen infinidad de problemas que se pueden suscitar dentro de la empresa afectando la integridad física o psicológica de sus trabajadores.

## 2.10.2 Diagnóstico de las condiciones de trabajo

Entre las condiciones de trabajo que se pueden verificar en el área de trabajo están los factores de seguridad y la higiene en el trabajo.

### a) Factores de seguridad en el área de trabajo

- **Situación actual:** La situación actual que se vive dentro de la empresa, en cuanto a las condiciones de trabajo son básicamente regulares y se mencionan a continuación.

#### 2.10.2.1 Iluminación

La iluminación es parte principal del trabajador cuando esté esta trabajando. La persona que labora necesita de una buena iluminación para realizar bien sus actividades.

- **Análisis Actual:** Actualmente todas las lámparas de iluminación permanecen encendidas diariamente y desde temprano, por lo tanto se debe tener un buen control de las mismas porque están en un área de sótano del edificio y sin ellas provocaría una oscuridad total en esta área, por lo tanto solo se maneja iluminación artificial y nunca entra en ese lugar la iluminación natural.

El estudio que se realizó por medio del fotómetro dio como resultado un deficiencia de iluminación la cual se solucionara por medio del cambio de las lámparas quemadas por unas nuevas o agregar otras lámparas en donde se necesite mas iluminación.

**Tabla XXII Datos de la situación actual del estado de las lámparas de iluminación en la empresa en general.**

Área	Número de lámparas existentes	Tipo	Estado
Búsqueda	2	Incandescentes	Cambiar 1 lámpara deficiente
Entrevistas	2 lámparas c/salón	Incandescentes	1 lámpara quemada salón 1
Psicometría	4 lámparas	Incandescentes	2 lámparas deficientes
Referencias	2 lámparas	Incandescentes	Cambiar 1 lámpara averiada
Informes	2 lámparas	Incandescentes	Mismo problema de área de búsqueda
Archivo	4 lámparas	Incandescentes	2 lámparas quemadas
Bodega	1 lámparas	Incandescente	1 lámpara deficiente
Ventas1	2 lámparas	Incandescentes	Bueno
Contabilidad	2 lámparas	Incandescentes	Bueno
Gerencia	2 lámparas	Incandescentes	Bueno
Ventas2	2 lámparas	Incandescentes	Bueno
Recepción	4 lámparas	Incandescentes	Bueno

Fuente Datos tomados con cronometro y observaciones directas a la operación durante la toma de tiempos.

### 2.10.2.2 Ventilación

La ventilación es otro factor importante que afecta al trabajador durante su labor, como en el capítulo anterior en el área de diagnóstico se había mencionado este tema. Por ser un área de sótano de un edificio se necesita además de una buena iluminación, una buena ventilación sobre todo en época de verano donde el calor es extremo. En este lugar no entra circulación de viento natural por lo tanto se necesita una ventilación artificial.

### **2.10.2.3 Ruido**

Por ser nivel de sótano el ruido de la calle ni siquiera se escucha, pero se manejan otros tipos de ruido dentro del área de trabajo y que son molestos para el trabajador y entre los que se pueden mencionar están los siguientes:

- Ruido de construcción
- Ruido de conversaciones
- Ruido de teléfonos celulares o teléfonos locales fuertes

En conclusión el ruido no molesta mucho en lo absoluto, además se realizó un análisis con un aparato que mide los decibeles con que se manifiestan los ruidos, no tuvo gran relevancia el resultado porque marco el nivel normal.

### **2.10.2.4. Higiene en el trabajo**

El factor higiene cubren las necesidades que producen insatisfacción en el trabajador. Entre éstos están la seguridad en el trabajo, salario, vida personal, etc. Los motivadores conducen a la superación humana y el desarrollo de la madurez de los empleados entre estos factores está los ascensos. Entre algunos factores que ayudan a la higiene dentro de la empresa se mencionan a continuación: baños, pisos, y paredes limpias, abundante agua, escritorios, y archivos ordenados y varios basureros.

Según el diagnóstico realizado en el área en estudio, el sistema de higiene en el trabajo es normal ya que sí se considera este factor pero a la vez existen algunas deficiencias. *Limpieza en el área de trabajo:* La limpieza de cada puesto de trabajo se hace cada 2 días pero no muy bien a un 100%, sino en un

60% o 65%, por lo tanto se desea lograr tener un departamento 100% limpio y eficiente gracias a esto.

*Baños, Pisos, paredes, etc.:* En cuanto a estos factores en la empresa, actualmente estos si se toman mucho en cuenta ya que los baños siempre están limpios pero con constante falta de accesorios tales como papel higiénico, jabón, toalla, etc. Estos accesorios de limpieza se consumen de manera rápida y se tiene que estar en constante supervisión para que no falten. Los pisos se mantienen limpios ya que cada 2 días se realiza la barrida y la trapeada necesaria. Las paredes se mantienen limpias gracias a la colaboración de sus empleados que no las tienen sucias.

*Otros factores de higiene:* Otro factor muy importante e incomodo para los empleados de esta empresa específicamente en el departamento de selección, es el de insectos o bichos que ingresan al mismo, es un motivo de incomodidad y posible factor de enfermedades y este es el mosquito o zancudo, en el área de archivo existe una ventana que va a dar con un sistema de drenaje que en el cual se encuentra un criadero de zancudos, ratas y cucarachas, que aunque estas dos ultimas no se preocupa mucho porque existe una ventana que tapa lo suficiente para evitar la entrada de estos bichos.

Pero el zancudo si ingresa al departamento por medio de la ventana por lo cual en este caso si se necesita de sistemas de autan o químicos mata zancudos porque pican mucho a sus empleados y es muy molesto el tener a estos animalitos dentro de la oficina.

### **3. MEJORAS Y PROPUESTAS PARA EL DEPARTAMENTO DE SELECCIÓN**

Las propuestas que se presentan en este capítulo, son la conclusión a la que ha llevado el minucioso análisis de la situación actual; eligiendo la que, por su factibilidad, viabilidad, eficacia, eficiencia y economía, cumple los objetivos de este trabajo de graduación.

El principal objetivo de todas las acciones propuestas es optimizar el recurso humano. Las acciones consistieron en mejoras a los procedimientos de entrega de candidatos, asignación de tareas y herramientas de trabajo, mejor supervisión, mejor control del cumplimiento del horario de trabajo y una buena inducción al personal. Todo ello contribuyó al incremento de la productividad del recurso humano, es decir, que se aprovechó de mejor manera el tiempo invertido en las tareas y se disminuyeron los tiempos no laborados.

#### **3.1 Propuesta de mejor organigrama de la empresa**

Este organigrama básicamente nos muestra uno propuesto del que ya se tenía, el anterior era sencillo y con pocos departamentos, y como día con día la empresa sigue creciendo y creciendo, se realizan dentro de la organización con nuevos departamentos, nuevas personas y nuevos asistentes y por eso se llegó a elaborar otro organigrama en el cual se mencionan sus nuevos departamentos y líneas de asistencia que actualmente se manejan y se muestra a continuación.

Departamentos nuevos:

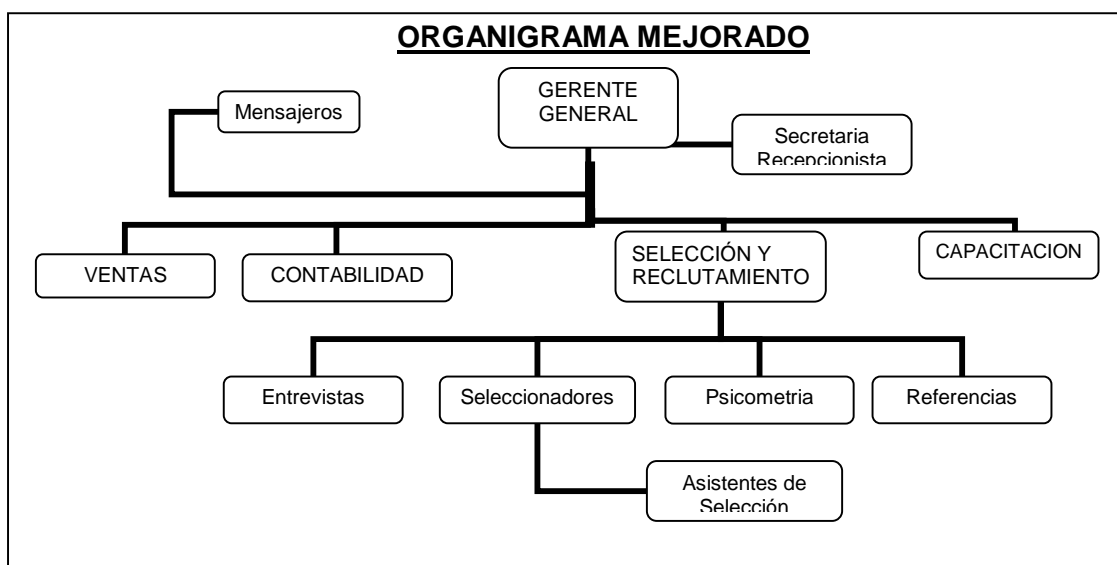
- Capacitaciones

Empleados nuevos:

- Asistentes

- 1 mensajero
- 2 entrevistadores
- 1 seleccionador
- 1 vendedora
- 10 practicantes.

Figura 74 **Organigrama actual mejorado de la empresa.**



El organigrama de la figura anterior presenta gráficamente el cambio que se realizó a nivel organizacional mediante la mejor estructuración del organigrama, y se menciona a continuación:

- En el organigrama anterior al mejorado se mostraba el área de selección específicamente en búsqueda, esta se cambio a seleccionadores y se agregó un asistente de selección para cada uno de los seleccionadores.
- También en el anterior no se colocaban a los mensajeros como puestos para todos los niveles jerárquicos, ahora en el organigrama mejorado se

colocan en el nivel auxiliar de gerencia pero incluyendo también a todos los niveles.

- Anteriormente no se colocaba el área de capacitación porque no se proporcionaba continuamente pero ahora se logro estabilizar el área de capacitación hacia otras empresas y por lo tanto si se agrega como un puesto y nivel jerárquico organizacional de la empresa.

Para los seleccionadores se propuso la implementación y contratación de otro seleccionador, así como también la contratación de un asistente para cada seleccionador lo cual iba a ayudar de gran manera la producción de trabajo de los seleccionadores y del trabajo en general.

### **3.2 Reglas del departamento**

Todos los empleados tienen en promedio 2 años de laborar en la empresa, por lo que algunos ya conocen muy bien su trabajo, es decir, tienen excelentes habilidades, pero el conocimiento teórico es deficiente. Por ello se les certificó por competencias laborales. Dichas certificaciones no son suficientes para el buen desempeño del recurso humano, también es necesario mejorar las condiciones en que labora, así como los procedimientos y la capacitación constante que acondicionen el potencial del recurso humano.

#### **3.2.1 Políticas**

Todas las empresas tienen establecidas sus propias políticas, ello obliga a cada trabajador a obedecerlas para beneficio de la organización. En Sin Límites se hace énfasis en las normas de conducta interna. A continuación se



presentan las siguientes políticas mejoradas y otras sugeridas para enriquecer las que ya que existen.

- **Apariencia personal:** debe estar a tono como ropa casual o de oficina.
- **Asistencia:** debe cumplir cabalmente con el horario establecido por Sin Límites, 8:00 hrs. a 13:00 hrs. y de 14:00 hrs. a 18:00 hrs. En caso de no poder asistir a su trabajo, esta inasistencia debe ser notificada a su jefe inmediato para poder solicitar el permiso correspondiente.
- **Confidencialidad:** debe guardar absoluta confidencialidad de su gestión de trabajo y mantener resguardados todos los documentos, a fin de evitar su extravío y el que personas no autorizadas conozcan su contenido.
- **Calidad del trabajo:** independientemente del cargo que ocupe y del área en que labore, la calidad del trabajo es de vital importancia. Debe mantener en todo momento buenas relaciones con el personal y el cliente, además de atender las labores encomendadas con responsabilidad y eficacia.
- **Relaciones con los empleados:** la relación con todos los empleados tiene como base el respeto a la dignidad de individuo sin discriminación de raza, religión, nacionalidad, color, sexo, edad, inclinación sexual, estado civil o familiar o incapacidad no relacionada con la función disponible.
- Respetar todas las normas y procedimientos de la empresa.
- No intente hacer un trabajo con el cual no está familiarizado: si a usted se le ha asignado un nuevo trabajo sin haber recibido instrucciones referentes al mismo, diríjase al supervisor o jefe inmediato.
- **Debe siempre prestar atención a su trabajo:** recuerde que la falta de atención es una de las principales causas de la ineficiencia de su trabajo.

### **3.2.2 Normas y procedimientos**

Las normas y procedimientos son buenos métodos para comunicar lo que se quiere hacer y cómo hacerlo. Por ello es importante la documentación, ya que servirá como medio de consulta, y también como medio de comunicar oportunamente todos los cambios en las rutinas de trabajo que se realicen posteriormente.

La documentación de los procedimientos facilitara la orientación de una determinada tarea, ya que es una fuente de información con la que se tratará de orientar y mejorar a los empleados para la realización eficiente de las tareas que se les ha asignado. Al documentar los distintos procedimientos de la empresa se alcanza una serie de beneficios, entre los cuales se tiene los siguientes:

- Control de las actividades
- Guía de trabajo
- Información de actividades
- Ayuda a la inducción de nuevos empleados
- Fácil revisión y mejoramiento de los procedimientos
- Mayor eficiencia en las operaciones
- Reducción de gastos generales
- Adiestramiento

### **3.2.3 Normas de aplicación general**

Para que todos los trabajadores realicen su trabajo de forma eficaz, es necesario reglamentar las conductas de las personas respecto a los

procedimientos que se realicen en la empresa. Las normas de aplicación general se presentan a continuación.

- Siga todas las instrucciones; si no tiene la seguridad del procedimiento correcto, pregunte al supervisor o su jefe inmediato.
- Debe conocer perfectamente los lineamientos y procedimientos establecidos y regirse por ellos.
- El responsable de cada puesto deberá tener estricto cuidado con la secuencia en las actividades y no alterar su estructuración.
- Determinar una secuencia lógica en las funciones establecidas para evitar duplicidad de actividades.

Figura 75. **Control para los procedimientos**

<b>Control de procedimientos</b>	
Procedimiento	_____
Fecha	_____
Hora de inicio	_____
Hora de finalización	_____
Persona que realizó el procedimiento	_____
Puesto	_____
Tiempo estimado	_____
Describa el procedimiento realizado por la persona observada.	
1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____
5.	_____
6.	_____
7.	_____
Reportó:	_____
Firma:	_____
Fuente: Diseño propio.	

### **3.3 Propuesta para el estudio de trabajo y tiempos**

Al conocer como se encontraba el departamento antes de realizar el presente estudio, rápidamente se concluyo que existía un descontrol parcial al momento de realizar el cualquier trabajo en el mismo, por lo tanto se propuso una mejor forma de trabajar y esta consistía en ayudar a organizar el desempeño, responsabilidad, obligación, eficiencia y tiempos de entrega de trabajo de cada persona.

#### **3.3.1. Propuesta de mejor control al realizar muestreos de trabajo**

Para poder realizar un investigación sobre que persona o que puesto posee mayor eficiencia de trabajo se realizara un estudio tal como se encuentra en el capitulo 2, pagina, este estudio básicamente nos muestra que labor realizan las personas en el trabajo, si es tiempo laborado, si es perdida de tiempo o simplemente esta laborando pero pareciera que no lo hace. Este muestreo se puede efectuar para determinar la eficiencia en el cumplimiento de las atribuciones del personal de cualquier departamento; éste se realizó debido a que un diagnóstico preliminar reveló que muchas de las ineficiencias de dicho departamento son ocasionadas por negligencia del personal y por tal motivo se puede medir en base a este estudio de muestreo.

### **3.4 Estudio de productividad**

Como propuesta y una base para después poder estudiar y aplicar lo que es el estudio de la productividad a continuación se presentan algunas formulas las cuales se pueden saber como calcular las productividades por medio de indicadores. La productividad se puede medir de la siguiente forma:

La tabla siguiente muestra el estudio de productividad para el trabajo de los seleccionadores y entrevistadores.

Figura 76 **Formulas de indicadores de productividad**

INDICADOR DE CONTRATADOS
I. de Productividad = $\frac{\# \text{ de contrataciones}}{\# \text{ de empleados} * \# \text{ de días trabajados}}$
INDICADOR DE ENTREVISTAS APROBADAS
I. de Productividad = $\frac{\# \text{ de entrevistas aprobadas}}{\# \text{ de empleados} * \# \text{ de días trabajados} * \# \text{ horas diarias}}$

Ejemplo de cómo implementar estas formulas, para los seleccionadores

Contrataciones = 18 \* mes

Número de personas en selección utilizados para llegar a ese número de contrataciones = 2

Número de días trabajados = 20 días

I. de productividad =  $18 / 2*20 = 45 \%$

En resumen: según el indicador de productividad se obtuvo 45 %, esto quiere decir que el numero de contrataciones esta muy bajo en el mes, por tanto si se incrementa este numero se incrementara lo que es el indicador de productividad.

En la actualidad toda organización realiza estudios y aplicaciones para aumentar su productividad, sin embargo frecuentemente se confunden los términos productividad y producción.

- *Productividad* es la relación cuantitativa entre los candidatos que se procesan y los recursos que se utilizan para procesar, y producción se refiere a la actividad de enviar candidatos con el cliente.

Para determinar la productividad del recurso humano se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Horas reales de trabajo}}{\text{Horas teóricas de trabajo}} * \text{Eficacia}$$

Donde:

$$\frac{\text{Horas reales de trabajo}}{\text{Horas teóricas de trabajo}} * \text{Tiempo laborado}$$

$$\text{Productividad} = \% \text{ tiempo laborado} * \text{eficacia}$$

La eficacia fue determinada de acuerdo con el resultado de la tarea asignada. Por ejemplo, si una persona estaba realizando una búsqueda y esta búsqueda funciona correctamente, tiene un 100% de eficacia; y si la búsqueda no funciona, va disminuyendo el porcentaje de eficacia. En la tabla XIII, se muestra las eficacias de los empleados observados durante la jornada.

Tabla XXIII **Eficacia en puestos del departamento de selección**

<b>PUESTO</b>	<b>% DE EFICACIA</b>
Seleccionador 1	85
Seleccionador 2	90
Seleccionador 3	70
Asistente 1	80
Asistente 2	65
Entrevistador 1	90
Entrevistador 2	95
Referencista	100
Psicometrista	90
PROMEDIO	85

Fuente: Investigación de campo.

Las eficacias mostradas en las tablas anteriores son altas, esto se debe a que el personal operativo conoce muy bien los trabajos que realiza aunque al saturarse el trabajo empiezan estas personas a bajar su nivel de eficiencia y por tal su nivel de eficacia.

De acuerdo con lo anterior, se determinó el índice de productividad del departamento de selección de la siguiente forma. La eficacia de dicho departamento es el promedio de todos los puestos.

$$\begin{array}{l} \text{Indicador de productividad} \\ \text{de eficacia de trabajo} \end{array} = 75\% * 85\% = 63.75\%$$

#### **3.4.1 Muestreo de trabajo y sus mejoras**

Para determinar la situación actual se utilizaron varias herramientas de Ingeniería debido a que no solo se deben analizar los procedimientos sino también a quienes los ejecutan.

Por ejemplo, para verificar el cumplimiento de las atribuciones del personal de departamento de selección, se utilizó la técnica del muestreo de trabajo. Para registrar la capacidad de las instalaciones y el equipo se utilizó la observación directa.

Entre las mejoras que se pueden aplicar para optimizar el trabajo se puede analizar también por medio del estudio de índices de productividad el cual se realizó y se obtuvo lo siguiente:

Problema: Según las 15 operaciones que realiza cualquier seleccionador (véase página 86) dentro del área del departamento se tiene que realizar un estudio de

de productividad por medio de indicadores de porcentaje de tiempo consumido por parte de los seleccionadores.

**Tabla XXIV Datos de operaciones con el porcentaje de tiempo consumido por parte de los seleccionadores.**

Operación	Porcentaje de tiempo
1	1%
2	2%
3	5%
4	5%
5	30%
6	8%
7	5%
8	8%
9	1%
10	1%
11	4%
12	3%
13	4%
14	3%
15	20%
Total	100%

Indicador de tiempo =  $\frac{\text{tiempo consumido para esta operación}}{\text{Tiempo total de entrega de candidato}}$

Indicador = %

Los datos de la tabla anterior se sacaron de un estudio de cuanto tiempo tardó el proceso en forma de porcentajes. Según la tabla anterior cada etapa se resume en lo siguiente según porcentajes:

Búsqueda 56 %

Entrevista 9 %

Referencias 5 %



Informes finales 7 %

Cliente 23%

Por consiguiente la etapa de búsqueda es la que consume más tiempo de todas las etapas del proceso.

Por ser un estudio a empleados de una empresa de servicios el análisis por medio de indicadores de productividad solamente se puede realizar por medio de los datos de la grafica anterior, y también por medio del estudio de tiempos el cual se realizó de 10 observaciones o tomas de tiempo a cada seleccionador.

### **3.4.2 Algunas mejoras en el análisis de puestos**

En la figura 75 se muestra un resumen del análisis de puestos para las personas que lo desempeñan, se describe así que tanto se requiere para aplicarlo.

Figura 77 **Datos de características esenciales de los puestos de trabajo.**

<p><b>Análisis de puestos:</b></p> <p><b>Nombre:</b> Xiomara Ortega, Lucia Noriega y Jorge Perez <b>Departamento:</b> Reclutamiento y selección de personal <b>Puesto:</b> Seleccionador (Psicólogo)</p> <p>Este puesto requiere de mucha dedicación de trabajo ya que son varias las tareas que debe de realizar el seleccionador, debe de ser una persona responsable y muy atenta con cada proceso de los candidatos</p> <p><b>Nombre:</b> Laura Vásquez, Julia Grondona <b>Departamento:</b> Entrevistas <b>Puesto:</b> Entrevistador</p> <p>El puesto de entrevistador no es muy complicado como el del seleccionador pero se necesita estar muy atento, ya que al realizar las entrevistas debe anotar todos los datos relevantes del candidato así como su personalidad.</p> <p><b>Nombre:</b> Elizabeth Ramirez, Claudia lopez <b>Departamento:</b> Referencias <b>Puesto:</b> Investigación de referencias</p> <p>El trabajo de este puesto es muy sencillo, unicamente se debe de tener paciencia al momento de solicitar una referencia ya que algunas no las proporcionan con facilidad y se debe de tener buena vibra y chispa para lograrla.</p> <p><b>Nombre:</b> Veronica Velasquez <b>Departamento:</b> Psicometria <b>Puesto:</b> Psicometrista</p> <p>Este puesto requiere mas que todo mucho trabajo al momento de calificar o revisar las pruebas, esta área es interesante porque es independiente a las otras y por eso nose tiene mucha presión al trabajar.</p>
--

Fuente: Datos proporcionados por la empresa, manual de puestos.

### 3.4.3 Mejoras por medio del análisis de procedimientos

El análisis de procedimientos comúnmente se relaciona en forma directa con el análisis por medio de métodos, en el capítulo 2 desde la pagina 7 se menciona qué procedimientos y métodos se aplican en el proceso de selección

por lo que al describirlo en este capítulo sería redundar en el tema, y se recomienda regresar a las primeras paginas del capítulo 2.

Básicamente los procedimientos que realizan las personas del departamento de selección eran por medio de métodos obsoletos y sin cambios de hace un buen tiempo y se muestran en el capítulo anterior, gran parte de la solución al análisis de procedimientos se irán mencionando en las siguientes paginas, antes de esto se trabajaba siempre de la misma manera sin que alguien promoviera ideas o cambios en el ámbito laboral de este tipo de proceso. Se realizaban las tareas continuamente de la misma manera, debido a eso se mostró gran interés en realizar este tipo de estudio ya que con eso se evitarían muchas demoras, perdidas de tiempo y se ayudaría con el avance optimo del trabajó.

#### **3.4.4 Evaluación del desempeño**

En la evaluación que se realizó por el desempeño de sus labores únicamente se puede nombrar lo descrito en el capítulo 2, el cual presenta un análisis de la forma de trabajar de los seleccionadores dándonos datos estimados de eficiencia, forma de trabajar, etc. Este análisis mencionado en la pagina 80, muestra claramente que un seleccionador nunca trabaja igual que el otro, se nota directamente quien trabaja mas ordenado y lo hace de una manera conflictiva. Por lo cual se proponen los siguientes enunciados que se muestran en la figura 78:

Figura 78 Principales actividades vinculadas al análisis de puestos.

<u>Compensar en forma equitativa a los empleados</u>
1. Ubicar a los empleados en los puestos adecuados
2. Determinar niveles realistas de desempeño
3. Crear planes para capacitación y desarrollo
4. Identificar candidatos adecuados a las vacantes
5. Planear las necesidades de capacitación de RR.HH.
6. Propiciar condiciones que mejoren el entorno laboral
7. Evaluar la manera en que los cambios en el entorno afecten el desempeño de los empleados
8. Eliminar requisitos y demandas no indispensables
9. Conocer las necesidades reales de RR.HH. de una empresa

Fuente: Datos recabados del manual de puestos de la empresa.

### 3.4.5 Eficiencias, valorización y tiempo ocio

La eficiencia es un factor que puede proporcionar grandes resultados según datos o estadísticas recabadas, para esto y como una buena propuesta se menciona a continuación la forma de tomar y controlar la eficiencia en el departamento de selección y reclutamiento de una empresa:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Meta asignada (plazas cubiertas)}}{\text{Trabajo realizado (plazas buscadas)}}$$

#### a) Ejemplo de posible medición de la eficiencia en el departamento en estudio

- Ejemplo:

Meta mensual 15 plazas

Contrataciones al mes: 12

Por lo tanto: Eficiencia =  $12/15 = 0.8 = 80\%$  de eficiencia

Valorización o porcentaje de calificación: También se puede utilizar el método de valorización, el cual consiste en valorar cierto porcentaje de calificación del trabajo realizado con respecto al tiempo tomado.

Ejemplo:

Tiempo = 2 min.

Factor de calificación 80% = 0.8

Por lo tanto: Valorización = 2 min. + 2 min. \* 0.80 = 2.4 minutos

En resumen, la eficiencia es controlada actualmente pero no de una manera real ya que solo se tiene la idea de calificar al personal por plazas cubiertas y no por todo el trabajo que realmente hizo para llenar esas plazas. Se le propone a cada seleccionador documentar todo el trabajo que hace diariamente y que le sirve para cubrir todas las plazas, un factor que determina el tiempo que se gasta o pierde durante la labor es el siguiente:

Tiempo ocio: Este tiempo es el denominado tiempo perdido por parte del trabajador, este se puede evitar siempre y cuando se tenga un control de trabajo realizado diariamente. Por lo tanto se puede proponer que cada empleado de la empresa realice un reporte diario de todo lo que realice en el día incluyendo seleccionadores, asistentes, entrevistadores, referencias, etc. Así también ayudara a ver como va el proceso para cierta plaza o ciertas plazas.

Para el tiempo ocio únicamente se puede analizar de forma de muestreo de trabajo, allí es donde se puede ver realmente si una persona en un puesto esta realizando bien su labor o simplemente pierde mucho tiempo haciendo cosas que no van acorde con su trabajo.

### **3.4.5 Ritmo de trabajo**

El ritmo de trabajo se puede medir de la siguiente forma: En base al reporte diario de trabajo realizado se puede llevar un control de cada plaza, como va, como sigue y como tiene que seguir. Una forma de poder llevar esto es realizar una tabla o reporte de ciertas plazas como cambian día con día de etapa a etapa en el proceso de selección.

### **3.5 Otras posibles propuestas por medio de otros métodos**

Entre las propuestas para el estudio de tiempos se pueden mencionar varias, como bien se mencionó en las primeras páginas del presente trabajo, una empresa de selección y reclutamiento de personal no es igual a una empresa de producción en donde existen operarios que realizan la misma labor varias veces por minuto o incluso por segundo. Para esto en este proyecto se realizaron estudios en base a la ingeniería de métodos aplicando formulas de producción y con esto se obtuvieron datos estimados.

Entre las propuestas para un estudio de tiempos interno a realizarse en un futuro se pueden mencionar las siguientes:

- Implementar que cada seleccionador de cada equipo deberá de realizar un reporte diario (este lleva datos de cada proceso de candidatos, fechas, horas, y porcentajes de lo que falta por realizar) y de todo lo que hizo en el día, esto para llevar un mejor control de resultados de cada plaza.

Esto se realizara 30 minutos antes de que finalice el día laboral, elaborará un documentación de todos los procesos que realizó ese día laboral, esto le servirá



- Tratar de mantener el área de trabajo muy limpio para obtener una mejor comodidad tanto física como psicológica.

### **3.6 Recurso Humano**

La propuesta para el tema del recurso humano se muestra a continuación en sus diferentes factores de estudio.

#### **3.6.1 Propuestas de mejores condiciones de trabajo**

Actualmente las condiciones de trabajo, no son adecuadas o no se cuenta con la protección correspondiente que se requiere en la actividad, y debido a eso se puede generar las siguientes consecuencias:

- a. Aumento de la fatiga
- b. Aumento de los accidentes de trabajo
- c. Aumento de las enfermedades profesionales
- d. Disminución del rendimiento
- e. Aumento de la tensión nerviosa
- f. Disminución de la Producción
- g. Insatisfacción y desinterés en el trabajo, etc.

Estos puntos sin duda, acercan a una disminución en la productividad, por ello es fundamental determinar las condiciones óptimas para realizar un trabajo en específico. Un punto importante es concientizar a la dirección, del impacto que se tiene al no establecerse condiciones de trabajos idóneos, ya que aumentan los costos y se incrementan los riesgos de trabajo.

La disminución de la productividad, el aumento del trabajo defectuoso y desperdicios en la empresa, entre otras causas son imputables a la fatiga. Esta



se puede definir como aquel efecto de trabajo sobre la mente y el cuerpo del individuo que tiende a disminuir la cantidad o la calidad de su fatiga es sólo una de las numerosas fuerzas que pueden reducir la capacidad productora.

Las condiciones de trabajo es un factor primordial en el rendimiento humano, por lo que es necesario que el hombre no trabaje más allá de los límites máximos de su resistencia y en condiciones ambientales inadecuadas.

El individuo se enfrenta a problemas como: temperatura, humedad, ruido y vibraciones, iluminación y fuerzas de aceleración y desequilibrio, etc. A continuación se explica cada uno de los factores más comunes que afectan el desempeño del individuo.

#### **a) Iluminación**

En la iluminación en general la deficiencia en el alumbrado es responsable del 10 al 15% de la energía nerviosa total gastada en el trabajo, además se calcula que el 80% de la información requerida para ejecutar un trabajo se adquiere por la vista. Los músculos del ojo se cansan fácilmente si se les obliga a dilatarse y contraerse con demasiada frecuencia, como sucede cuando hay que realizar la labor con el alumbrado producido por las luces locales muy potentes. El alumbrado general es conveniente porque disminuye la fatiga visual, la irritación mental y la inseguridad en los movimientos, por otra parte, contribuye a hacer más agradable el medio en que se trabaja.

Debe instalarse cubiertas regulables en todas las ventanas en las que dé el sol, con el fin de evitar el calor excesivo y deslumbramiento. Se ha establecido estándares de la intensidad de la iluminación artificial para caso todas las clases de trabajo y a estos estándares habrá que atenerse si se desea obtenerse la producción máxima.

**Propuesta:** Según las deficiencias encontradas en el capítulo 2 páginas, se deberán cambiar 6 lámparas entre las cuales hay 3 quemadas y 3 que no existen en ese lugar en ese momento. Y se muestran en la siguiente tabla.

Figura 80 **Propuesta de colocación de lámparas nuevas en el departamento de selección.**

DEPARTAMENTO	MEJORA DE ILUMINACIÓN
Psicometría	Cambio de 1 lámpara y colocación de 1 nueva.
Búsqueda	Cambio a 1 lámpara nueva.
Entrevistas	Colocación de 1 lámpara nueva.
Referencias	Arreglo de 2 lámparas
Informes finales	Arreglo de 1 lámpara nueva.
Archivo	Cambio a 2 lámparas nuevas.
Bodega	Arreglo de 1 lámpara nueva.

## b) Ventilación

Este factor es esencial en cualquier lugar de trabajo para el bien y el mejor funcionamiento de su trabajo, la propuesta siguiente traerá un mejor trabajo y desempeño de sus empleados:

### Propuesta

- **Área de Selección:** Se deberá colocar al menos 1 ventilador de pared o de base para una mejor ventilación del lugar (área de sótano), así se tratará de una mejor manera el calor que se encierra en ese lugar durante la época de verano y también que en este lugar trabajan al menos 7 personas y por no ser lugar amplio se necesita con mayor necesidad.

- Área de Psicometría: También que en época de calor se encierra mucho este fenómeno ya que hay varias personas realizándose las pruebas y conlleva a mas calor y como es lugar encerrado con mas razón.
- Otras áreas: Es optativo para las demás áreas el colocar ventiladores ya que existe una mejor ventilación en estos lugares.

### **3.6.2 Propuesta para un sistema de control de estudio de trabajo hacia el personal.**

Un método para tratar de controlar el trabajo del personal que labora en la empresa es el siguiente:

- Realizar un reporte diario individual del trabajo realizado, indicando las plazas, la cobertura, en la etapa o proceso en que se encuentra, y otros datos importantes.
- Realizar reuniones periódicas y semanales para tratar de organizarse de una mejor manera y rendir cuentas a los jefes inmediatos.
- Realizar un cuadro de eficiencias semanales indicando el empleado o equipo de la semana, y tratar de proporcionar incentivos o motivadores a ser mejores.

### **3.6.3 Propuesta de medidas de seguridad para el personal**

Entre las propuestas que se pueden lograr para evitar accidentes u otros factores que conllevan a pérdidas para la empresa debido a la inseguridad, se mencionan en el programa de seguridad industrial de la página 169, pero básicamente existen otras importantes y se enumeran de la siguiente forma:

- Poseer un botiquín médico con medicamentos esenciales tales como analgésicos, antihistamínicos, para diarreas, para dolores menstruales, para gripes, etc. para cualquier eventualidad o alguna emergencia, este se realizara en base a una solicitud a gerencia y una requisición de un botiquín de madera de características descritas por la misma gerencia. .
- Revisar el sistema eléctrico o computarizado 1 vez por semana para evitar problemas de cualquier shock o contacto con la corriente eléctrica que tenga cualquier persona y así evitar accidentes, llevar anotaciones en formato de registro de auditoria de seguridad.
- No dejar objetos, herramientas o equipo tirados en el piso o pavimento, esto que este entorpeciendo o interrumpiendo el paso de las personas en el departamento y así evitar cualquier tipo de accidentes.
- Llevar un control documentado de accidentes o eventualidades anormales de lo que sucede diariamente en el departamento de selección, por medio de registros anotados cada cierto tiempo o por medio del registro de seguridad implementado en este proyecto.

Estas y otras formas son la más necesaria para evitar todo tipo de conflicto o accidente dentro del departamento y en la empresa en general.

#### **3.6.4 Propuesta de mejores distribuciones de salarios por medio de incentivos por trabajo realizado.**

Un buen motivador a seguir trabajando bien o superar las expectativas es el dinero extra o algún tipo de incentivo, y actualmente dentro de esta empresa

no se maneja este tipo de ideas o métodos. Por lo cual se desea proponer 3 tipos de métodos para lograr una mejor productividad por parte del empleado y estos son:

a). Se debería de incentivar con un mínimo de 1% a 5% del valor de la plaza ya que es un muy buen dinero el que se estaría ganando la persona si llegara a lograr unas 20 o más plazas mensuales, esto al ser contratadas por el cliente y trabajadas por parte de un equipo o algún seleccionador, .

Ejemplo: Seleccionador 1

Valor de la plaza: Q 5000.00 y se contrató

Incentivo al seleccionador: 1% (Q 5000.00) =  $0.01 * 5000 = Q 50.00$

Incentivo al seleccionador: 2% (Q 5000.00) =  $0.02 * 5000 = Q 100.00$

Incentivo al seleccionador: 5% (Q 5000.00) =  $0.05 * 5000 = Q 250.00$

b). Proponer alguna meta quincenal o mensual y si lograrse llegar el equipo o seleccionador brindarle un incentivo o premio según gerencia para auto motivar el trabajo y así tratar de seguir incrementando el mismo por el bien de la empresa.

Ejemplo: Meta Mensual 18 plazas

Valor del incentivo: Q 250.00

(Proporcionar incentivo solo si llegase a la meta)

c). Tratar de proponer otro incentivo por medio de tantas plazas contratadas, ejemplo 3 plazas 150 quetzales para el seleccionador y 50 quetzales para el asistente o alguna otra forma de motivar al empleado a subir sus expectativas.

Ejemplo: Valor del incentivo: Q50.00 por cada 4 plazas contratadas

### **3.6.5 Propuestas para el control del medio ambiente**

Como anteriormente se menciona, el trabajo que esta empresa provoca no afecta al ambiente en general tanto interno como externo, mas bien solo la gran cantidad de papel que se consume diariamente realizando reportes, informes, currículos, cartas, gráficas, anotaciones, etc. Por tanto se propone un sistema de reciclaje de papel (fólder, sobres, hojas de papel y otros materiales).

#### **a) Sistema de reciclaje de papel**

Un mini sistema para poder optimizar el recurso de material gastado que en este caso es el papel, es lo siguiente:

*a.1) Papel bond (hojas de papel):* Colocar en diferentes puntos del departamento cajas o casillas en donde se guarden las hojas que no sirven o se imprimieron erróneamente, para así acumularlas y poderlas utilizar para realizar otras funciones. Entre las cuales se enumeran a continuación:

- Para realizar anotaciones a mano de entrevistas.
- Otro tipo de anotaciones a mano.
- Recortes o retazos de papeles para realizar anotaciones urgentes o rápidas.
- Impresiones no importantes en cara en donde no se a impreso aun.

O también acumular estas hojas para un reciclaje formal, juntar todo el papel para mandarlo a reciclar por medio de alguna otra empresa, o también tratar de venderlo a personas que compran este tipo de material para reciclarlo por otros medios o métodos.

a.2) *Fólderes*: Este otro tipo de material es muy acumulativo en este lugar, ya que por lo general la gente envía su currículum dentro de este material y por tanto se acumula y acumula día con día en la empresa, entonces se recomienda tratar de juntar todos los fólderes y hallar una manera de venderlos a personas que se dediquen al reciclaje de este material tan importante.

a.3) *Sobres de papel manila*: Otro material muy usado en esta empresa es el Manila, la acumulación también es mucha y se desea controlar y no desperdiciar, tratar de aprovechar este material ya inservible directamente pero indirectamente reciclable y servible en un futuro es el mejor método que se pueda implementar y con ello ayudar a nuestro medio ambiente.

Figura 81 **Dibujo del nuevo sistema de orden y reciclaje de papel**

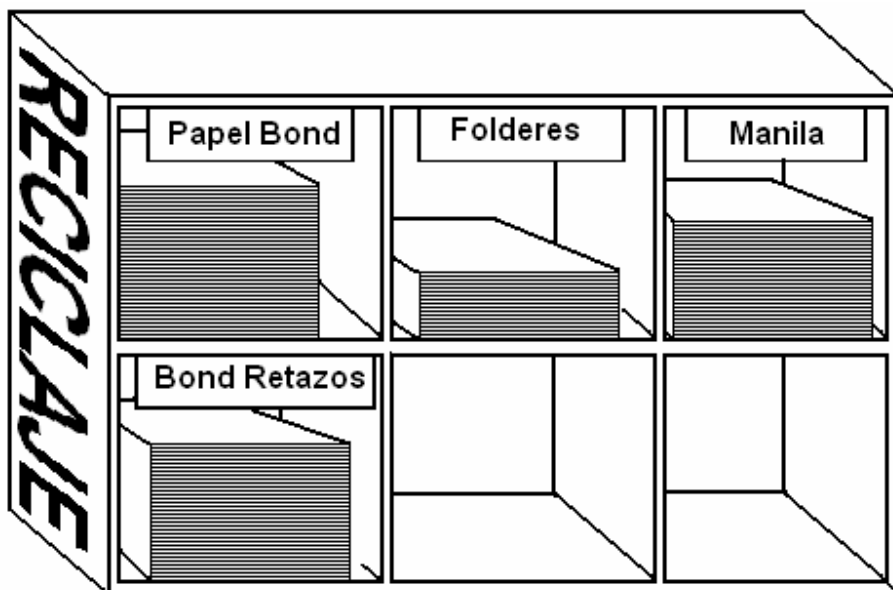
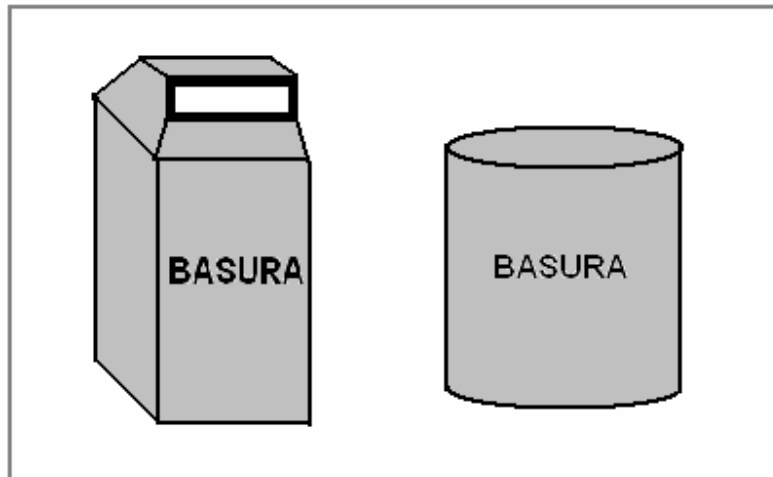


Figura 82 **Dibujo de los nuevos recipientes de basura colocados en el área de selección.**



#### **b) Sistema de beneficio de desechos**

Un sistema de beneficio a la empresa de los desechos, es por medio del reciclaje de papel a granel, se acumula todo el papel y desechos papeleros en un lugar dentro de la empresa, y se realiza una negociación con las empresas productoras de papel para que compren el desecho que se guarda o simplemente se cambia por papel nuevo en buenas condiciones.

### **3.7 Materiales y equipo**

La propuesta para el tema de los materiales se muestra a continuación en sus diferentes factores de estudio.

**Propuesta:** Para la mejora que se puede dar en el gasto de los materiales se propuso mediante el siguiente cuadro:



Tabla XXV **Propuesta de consumo de materiales en el departamento de selección.**

Descripción	Consumo por quincena	Como evitar el gasto	Proyección de gasto futuro con la mejora
Lápices (unid.) Marca A	250	Comprar otra marca mas económica	Marca B: 160 por quincena
Lapiceros (unid.)	25	Misma marca	25
Pegamento (Unid.)	5	Ahorrar el gasto	3
Postics (Paquetes peq. 100 unid.)	15	No se puede evitar el gasto.	15
Grapas (cajas)	7	No se puede evitar el gasto	7
Tinta (unid.)	3	Comprar otra marca.	1
Papel (resma)	10	Evitar el gasto excesivo.	8
Clips (unid.)	1000	No se puede evitar el gasto.	950
Archivadores (unid.)	20	Utilizar archivadores ya utilizados anteriormente.	10
Marcadores (Unid.)	10	Comprar otra marca	7
Toner (unid.)	2	Evitar el gasto excesivo en impresiones.	2 o 1

**Fuente:** Datos recabados de evaluaciones y proyecciones personales realizadas en el departamento de selección.

### 3.7.1 Propuesta de mejores ayudas para el buen trabajo del personal

Una manera de proponer una mejor ayuda para el buen trabajo del empleado dentro de la empresa es el de tener siempre en reserva todo tipo de accesorios consumidos en oficina, ejemplo (Lápiz, goma, postic, grapas, tinta, papel, clips, archivadores, marcadores, lapiceros, sacapuntas, toner para impresora, etc.), mantener siempre una reserva para cualquier eventualidad que hagan falta dentro de la oficina. Además otras ayudas para un mejor trabajo es

el de tener sillas movibles con ruedas para un mejor desempeño del personal en su oficina específicamente en su escritorio.

### **3.7.2 Propuesta de mejor empleo de materiales, equipo de oficina, computadora e impresoras.**

Todo empleado dice al momento de usar cualquier material o equipo en la oficina, “Esto es de la empresa, no es mío, por lo tanto no me importa gastarlo por montones”, esta frase se a escuchado en todos lados y por lo tanto se desea evitar ya que la empresa tira mucho dinero con el gasto excesivo de materiales dentro de la misma, y se desea llevar esto a la mente de sus empleados que sepan comprender que no se llega a nada gastando estos materiales consumibles exageradamente y saberlos utilizar bien y en forma optima por su bien y el bien de la empresa. Se propone colocar letreros en partes estratégicas que digan “No gastes, no tires, no destruyas, utiliza todo de buena manera, en forma segura y optima, quíérete a ti mismo, quiere a tu empresa”, con este lema se puede evitar el gasto excesivo y de mala manera todo tipo de material, equipo en la empresa.

### **3.7.3. Propuesta de otras medidas importantes para el mejor funcionamiento dentro del departamento.**

Una medida que sobresale a todo y cualquier método es la responsabilidad, y organización de todo el trabajo que se realiza, el organizar bien su trabajo, espacio de trabajo y todo lo relacionado con él, nos lleva a ser muy eficientes y con muchos logros a nuestro favor. Para lograr un mejor funcionamiento del departamento es necesario “Trabajar en equipo” ayudar a los compañeros de trabajo, tratar de hallar soluciones conjuntas y sin conflictos

y problemas con otros empleados, sería una forma de salir adelante y con mucho logro y dedicación por el bien individual y de la empresa en general.

El empleado o trabajador de la empresa debe de querer a la misma tanto como a si mismo, saber que es la fuente que le da el empleo y el pan de cada día, este y otros pensamientos deberían de estar en la mente y en la acción de cada empleado.

- a) Ser ordenado
- b) Ser responsable
- c) Tener limpieza en el trabajo
- d) Ser disciplinado con horarios
- e) Trabajar en equipo
- f) Colaborar con ideas y mejoras en general
- g) Tratar de dar todo de si mismo, para alcanzar la mejor eficiencia y rendimiento.

### **3.8 Empresa y departamento**

La propuesta para el tema de la empresa y departamento se muestra a continuación en sus diferentes factores de estudio.

#### **3.8.1 Propuesta a la empresa a una mejora continúa**

Una empresa de éxito es la que logra mantenerse en el mercado a la vanguardia de todos los cambios que suceden constantemente. La palabra kaizen significa “mejoramiento” y más ampliamente “mejoramiento continuo en la vida persona, familiar, social y de trabajo”, kaizen es una estrategia que se esfuerza por dar atención tanto al proceso como a los resultados.

- Características
- Es humanista
- Empieza con educación y termina con educación
- Desarrolla credibilidad y creatividad en las personas
- Propicia la delegación de responsabilidad.
- Fortalece el oír y la retroalimentación.

**a) Ventajas**

- Ayuda a romper las barreras de comunicación entre los diferentes departamentos.
- Es una estrategia que se puede mantener por largo plazo.
- Las personas está envueltas en encontrar, analizar y solucionar.
- Ayuda a eliminar el desperdicio.

**b) Normas (La mejora continua es acompañado de cuatro normas)**

- Esta orientado a la administración, instalaciones, grupos e individuos.
- Significa mejoramiento en pequeños pasos.
- Necesita tiempo
- Cada paso es un su propio tiempo.

**c) 5 pasos para la mejora continúa**

El movimiento de los 5 pasos de la mejora continúa.

- Enderezar:
  - Trabajo en proceso
  - Herramientas innecesarias
  - Maquinaria no ocupada

- Producto defectuoso
- Papeles y documentos
- Diferenciar entre lo necesario y lo innecesario y descartar lo innecesario.
  
- Poner las cosas en orden:
  - Las cosas deben permanecer en orden de manera que estén listas para ser utilizadas cuando se necesiten.
  
- Limpieza
  - Mantener limpio el lugar de trabajo
  
- Aseo personal
  - Hacer del aseo y de la pulcritud un hábito, principiando con la propia persona.
  
- Disciplina:
  - Seguir los procedimientos en el taller.

*El cliente el juez final de la calidad:* Todos los esfuerzos de la administración para la mejora continua se reducen a tres palabras: Satisfacción al cliente. En la mejora continua (Kaizen) la satisfacción del cliente está medida en términos tales como calidad, costo y programación. En último análisis, son los clientes quienes fijan los estándares para calidad y hacen esto decidiendo que productos comprar y quien lo hace.

### **3.8.2 Propuesta de ideas y soluciones que se puedan dar en el área en estudio.**

Un estudio de ideas y soluciones que puedan ayudar al departamento en sí o específicamente a sus empleados se mencionan a continuación:

#### **a) Etapa de búsqueda:**

a.1) La solución que se puede dar al momento de buscar candidatos para una plaza, por medio de la computadora y no perder mucho tiempo en la búsqueda, sería que al momento de ingresar estas características de cada expediente debería de hacerse de una forma lenta, segura y con mucha inteligencia, ingresar todo tal y como esta en el expediente sin tratar de inventar datos o poner datos similares para evitar tiempo perdido al momento de revisar detenidamente tal expediente.

a.2. La posible solución que se puede dar en el área de archivo durante la búsqueda de algún expediente y que no cueste encontrar el mismo sería el de organizar mejor esta área ya que existe un descontrol, se deberá de anotar en un listado con nombre, fecha que alguien lo tomó, código de expediente y nombre de candidato para poderlo tomar del área de archivo esto para saber en realidad donde se encuentra tal expediente que no se localiza en el área de archivo.

a.3) La propuesta de mejora al tratar de evitar la perdida de tiempo que se da al momento de realizar cualquier comunicación telefónica, es tratar de implementar un tiempo base en cada comunicación (ejemplo 3 a

4 minutos por llamada o menos y no de mayor de 5 minutos como actualmente se hace).

a.4) Promover un método de limpieza diario que individualmente se realice 15 minutos antes del momento de salida, el empleado lo realizara en cada uno de sus puestos de trabajo y así encontrar muy bien su lugar de labor el día siguiente.

a.5) Proponer la compra de 2 computadoras mas aparte de las que ya se tienen dentro del departamento, la necesidad de tener mas maquinas dentro del departamento es vital para el incremento del trabajo entregado, la forma de solicitar este equipo se describe en los pasos siguientes:

Paso 1: Se realiza una carta a gerencia solicitando el equipo y características del mismo que se necesita, así cómo dónde se colocará y quién se hará cargo del mismo.

Paso 2: Se entrega la carga a gerencia y se espera 1 o 2 días para la respuesta.

Paso 3: Se recibe el equipo y se entrega a la persona que lo requiere además se realiza un papel de comprometerse la persona que se hará cargo del mismo para su cuidado y entrega del equipo en el futuro.

a.6) Ampliación del área del departamento ya que actualmente se esta volviendo incomodo trabajar en este espacio tan reducido como lo es el departamento de selección, en la actualidad en esta área en estudio

trabajan 6 personas por lo cual se ve muy difícil el paso y el movimiento de las mismas dentro de la oficina.

a.7) Mejorar la organización de los expedientes que se rechazan de una plaza y colocarlos por tipo de estudio y experiencia, para poderlos colocar y utilizar en alguna otra plaza similar.

a.8) Realizar la implementación de un tiempo máximo de comunicaciones telefónicas esto para evitar grandes gastos de dinero en conversaciones largas.

a.9) Colocar como obligatorio los 15 minutos de refacción o descanso por la mañana.

a.10) Organizar todas las gavetas del escritorio de cada uno de los empleados semanalmente para sacar expedientes o papeles que ya no se utilicen.

a.11) Tener siempre al día la pizarra de anotaciones de plazas para así llevar muy bien el control de las mismas ver página 134.



Figura 83 Soluciones a algunos problemas del la etapa de búsqueda.

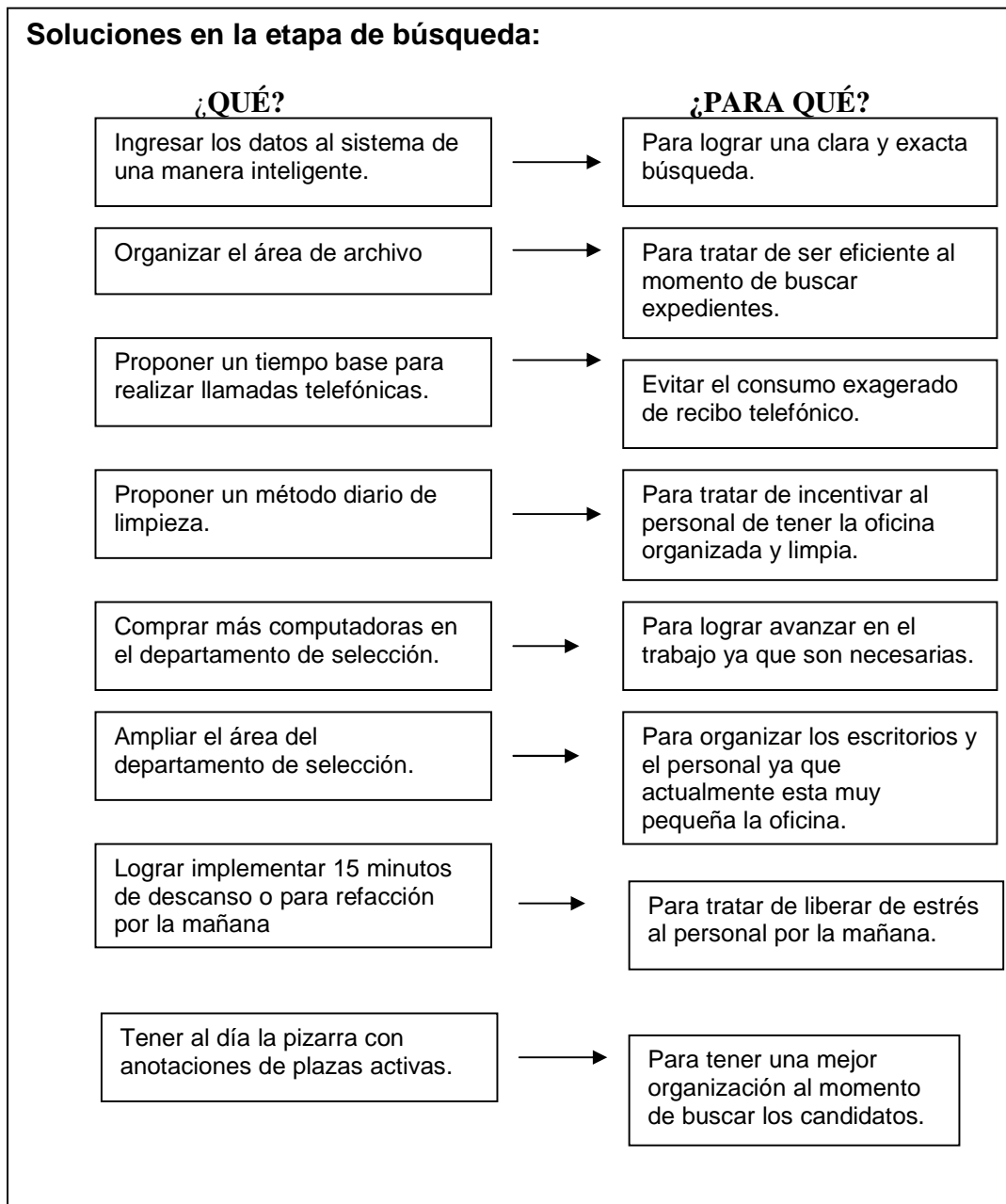


Figura 84 **Datos de tiempo permito de descanso o refacción para el personal del departamento de selección.**

<b>Personal</b>	<b>Hora de descanso o refacción</b>
Seleccionador 1	10:00 a 10:15
Asistente 1	10:00 a 10:15
Psicometrista	10:00 a 10:15
Seleccionador 2	10:15 a 10:30
Asistente 2	10:15 a 10:30
Contador	10:15 a 10:30
Seleccionador 3	10:30 a 10:45
Asistente 3	10:30 a 10:45

**b) Etapa de entrevistas:**

b.1) Poseer un cronómetro o reloj dentro del salón o área de entrevistas, esto para que la persona entrevistadora pueda llevar el control de tiempo al momento de realizar la misma.

Figura 85 **Ilustración de cronometro manual que se puede utilizar en el salón de entrevistas.**



b.2) El entrevistador deberá ser muy estricto y con mucha disciplina con el tiempo al momento de realizar la entrevista, no se deberá de hacer esperar mucho tiempo a la persona entrevistada y se tiene que respetar el horario de entrevista a un 100%.

b.3) Se programaran entrevistas con un día de anticipación salvo si es urgente la misma (el mismo día).

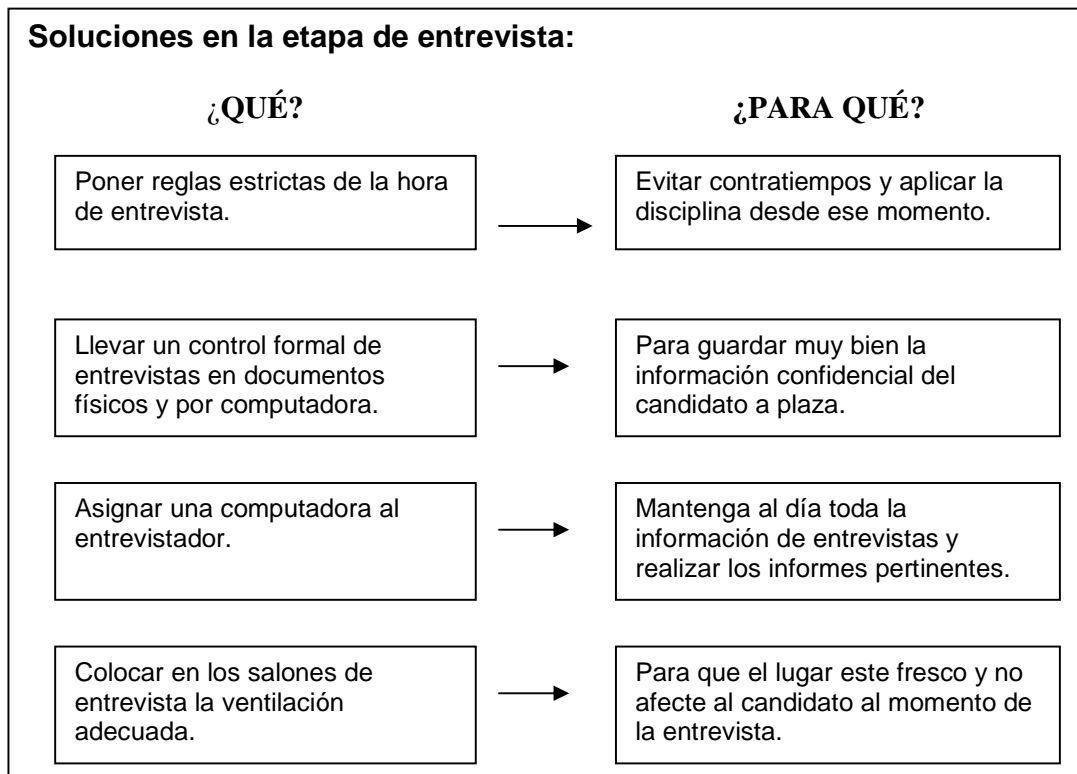
b.4) Se llevara un control formal de entrevistas en documentos físico y de computador, así como estadísticas individuales de cada entrevistador sobre entrevistas diarias, semanales y mensuales.

b.5) Una propuesta muy importante sería que cada entrevistador posea su propia computadora para registrar cada una de las mismas, día con día y así poder llevar al día su control en el reporte de entrevistas aceptadas y rechazadas.

b.6) Mejorar la condición de trabajo en el área de salones de entrevistas, colocando en esta área una ventilación adecuada.

b.7) Comprar una computadora para una persona que entrevista, actualmente se posee una pero se tienen que organizar para poder usarla por lo tanto seria bueno el comprar una mas para esta área.

Figura 86 Soluciones a algunos problemas de la etapa de entrevista.



**c) Etapa de referencias:**

c.1) Asignar una computadora a esta persona que realiza las referencias para que inmediatamente de realizarlas por teléfono, se dedique a teclearlas en la maquina y posteriormente entregarlas al seleccionador que las pidió realizar.

c.2) Realizar análisis estadístico de cuantas referencias se realizan por día, llevar control individual con datos numéricos.

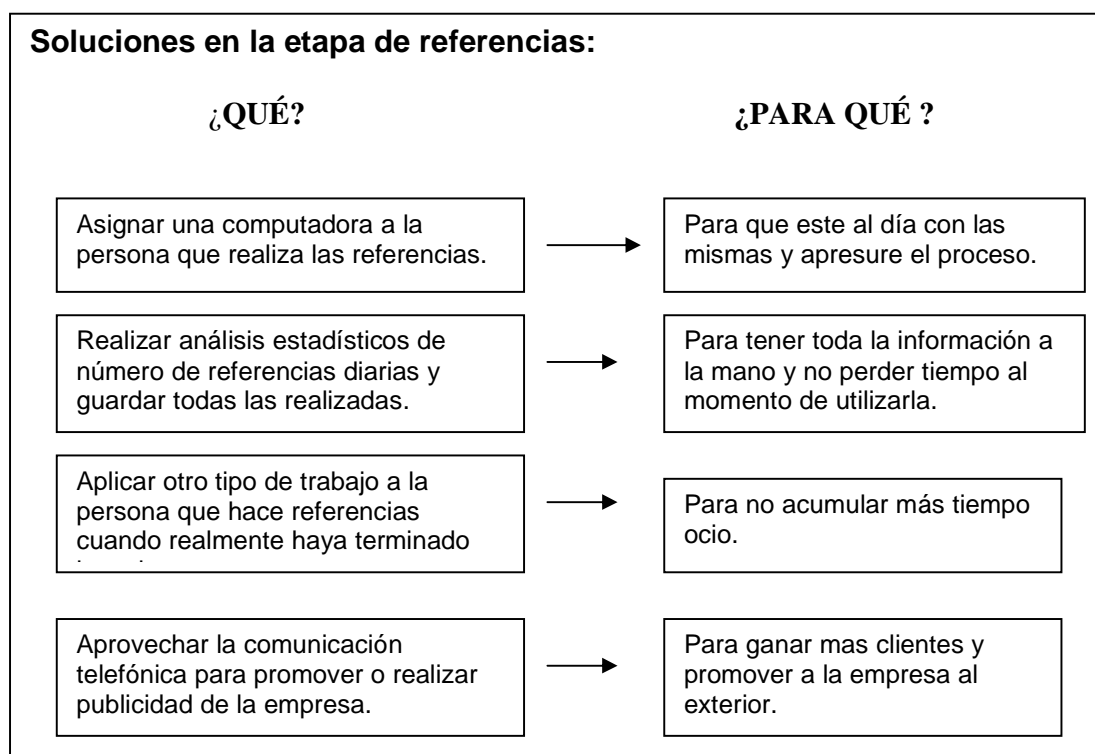
c.3) Propuesta de evitar tiempo perdido por parte de la persona que realiza la investigación de referencias, ya que al momento terminar de

realizar las mismas y al no poseer mas trabajo, tratar de asignarle otro tipo de trabajo diferente al que realiza, ayudando así a otra persona del departamento que tiene cargado el mismo.

c.4) Aprovechar la comunicación telefónica de que al pedir referencias de personas en otras empresas, tratar de promocionar nuestra empresa indicándole datos tales como que es, como funciona, y como trabaja, y comunicarle cualquier información al área de ventas de la empresa en estudio.

c.5) Incentivar a una mejor organización en el aspecto de recibir los expedientes para realizar las referencias, realizando anotaciones y orden de que seleccionador se lo dio y a quien se lo entrego.

Figura 87 **Soluciones a algunos problemas de la etapa de referencias.**

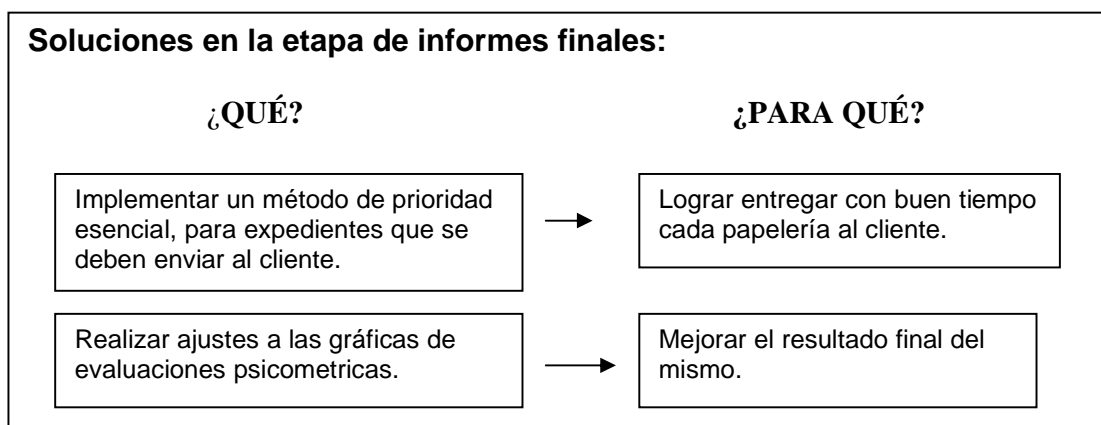


**d) Etapa de informes finales:**

d.1) Implementar un método de forma de prioridad de informes antes de ser enviados (se agrego una pequeña nota en donde dice cuando y a que hora tiene que estar tal informe con el cliente).

d.2) Se realizaron también ajustes en las graficas del sistema de base de datos, esto para mostrarse directamente ya en los informes finales.

Figura 88 **Soluciones a algunos problemas de la etapa de informes finales**



**e) Otras propuestas e implementaciones:**

Al momento de realizar los análisis y estudio de propuestas dentro del departamento se presentaron otras propuestas que son muy importantes pero que no están dentro del área en estudio pero se mencionan a continuación:

e.1) Realizar propuesta de reuniones con el personal 2 veces por semana, esto para llevar un estricto y mejor control de todas las plazas que se manejan.

e.2) Antes existían solo 2 seleccionadores de búsqueda y ahora se logro la implementación de otro seleccionador y así también se logro contratar a 2 personas que funcionaran como asistentes de selección.

e.3) Implementación de una nueva prueba psicometría, y se pudo suplantar a las 3 que se realizaban anteriormente, la nueva prueba incluso llego a ahorrarse 15 minutos de tiempo de realización que antes si se tomaban con las pruebas primeras.

e.4) Hacer realidad el implemento de un sistema de gasto de papel higiénico de baño, para evitar el gasto excesivo del mismo dentro de los baños de las oficinas.

e.5) Se ayudo a la implementación de calificación de pruebas por medio de programa de computadora (Excel).

e.6) Se logró la implementación de una pizarra de anotaciones dentro de la oficina (realizar anotaciones de plazas activas de cada seleccionador).

e.7) Realización de un listado por leit (archivador) de expedientes que se contiene dentro del mismo, anotando así que códigos contiene tal leit y también su profesión, experiencia en, y su respectivo nombre , para una fácil búsqueda física de candidatos a ciertas plazas.

e.8) Realización de un mejor empleo de orden y limpieza del área de archivo, esto realizarlo cada persona una vez por quincena, tratar de organizar fechas y nombres de persona que les toca realizar dicha labor.

Figura 89 **Soluciones a algunos problemas a nivel general en el departamento.**

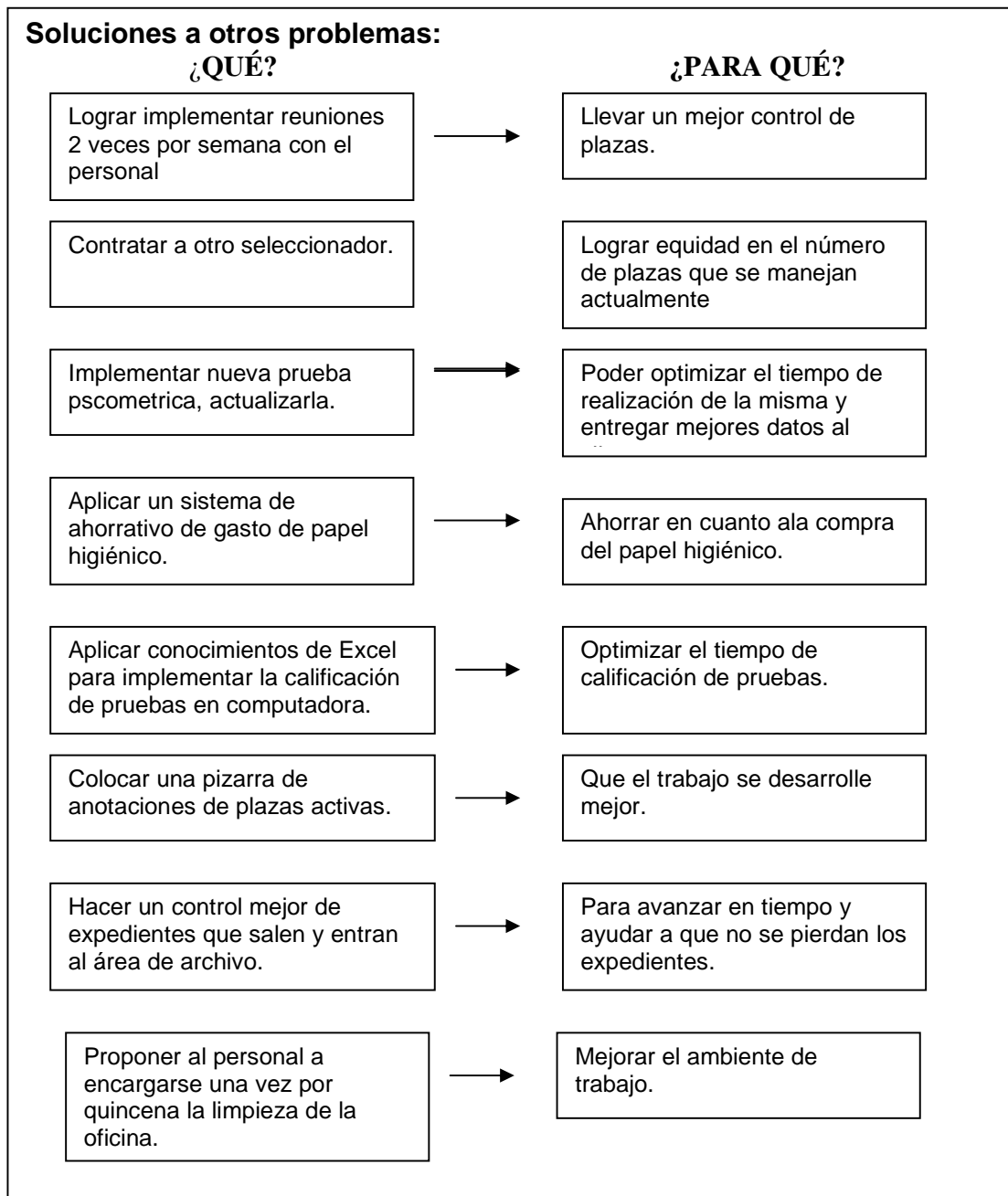




Figura 90 **Datos de control de anotaciones en pizarra para mayor visualización de plazas activas.**

<b>MES 1</b>	<b>EMPLEADO</b>
1ra semana	Asistente 1
2da semana	Asistente 2
3ra semana	Asistente 3
4ta semana	Asistente 1
<b>MES 2</b>	
1ra semana	Asistente 2
2da semana	Asistente 3
3ra semana	Asistente 1
4ta semana	Asistente 2
<b>MES 2</b>	
1ra semana	Asistente 3
2da semana	Asistente 1
3ra semana	Asistente 2
4ta semana	Asistente 3

**Fuente:** Ideas personales de cómo debiese de realizar o programar el llenado de pizarra del departamento.

Figura 91 **Mejor optimización para la ubicación de plazas y repartición a los seleccionadores.**

<b>PERSONAL</b>	<b>ÁREA</b>
Seleccionador 1 Asistente 1	Área operativa: bodegueros, mantenimiento, limpieza, pilotos, montacarguistas, etc.
Seleccionador 2 Asistente 2	Área media: Secretarias, contadores, bachilleres, peritos, asistentes, etc.
Seleccionador 3 Asistente 3	Área alta: Ingenieros, administradores, gerentes, contadores públicos, auditores, etc.

**Fuente:** Forma de repartir plazas de candidatos a los seleccionadores, de una forma dependiente del área.

Figura 92 **Programación de reuniones semanales del personal del área de selección.**

<b>DÍA</b>	<b>HORARIO</b>
Miércoles	De 12 PM a 1 PM.
Viernes	De 12:PM a 1 PM

**Fuente:** Propuesta de gerencia de cuando se debiesen realizar las reuniones con el personal.

### **3.8.3 Propuesta de un manual de seguridad e higiene industrial en el departamento de selección.**

Un manual de seguridad e higiene industrial es un documento en el cual se beneficiara a la empresa en gran magnitud ya que gracias a este documento se tendrá una mejor prevención de los accidentes, un mejor control de higiene industrial, y el tener extinguidotes dentro de la empresa para prevenir incendios.

Es importante que este programa de seguridad sea asociado tan efectiva y continuamente como resulte posible, con el deseo de la gerencia para controlar los riesgos en sus operaciones. Cada trabajador y supervisor debe conocer bien la postura que adopta la gerencia, orientada a lograr un trabajo seguro.

La gerencia debe dar muestra de esta posición mediante sus propias acciones, aunque es cierto que las precauciones de la gerencia con relación con la buena iluminación, el orden en el departamento, etc. Y otros requisitos de seguridad constituyen indicaciones pero todo esto no dura a menos que se vea forzada de otras maneras. Un gerente que viola las reglas de seguridad de un lugar, es prontamente considerado como una persona desinteresada y los demás seguirán su ejemplo.

La siguiente figura detalla el manual propuesto de seguridad e higiene para la empresa, es muy importante prevenir cualquier tipo de accidente, o similar. Consta de la página 163 a la 172, y se trato de explicar al personal en que consistían los enunciados, conceptos y aplicación de la seguridad dentro de la empresa.

Figura 93 **Manual de seguridad e higiene industrial para la empresa.**

## **MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL**

La seguridad e higiene industrial a través del tiempo ha tenido una lenta evolución, esto se debe en particular por la resistencia al cambio, algunas personas aun no han tomado conciencia de lo importante que es para la empresa el cuidar de la salud y la seguridad de sus empleados; siguen inclinándose a ideas antiguas basadas en medidas primitivas, relativas a la regulación de los riesgos de vida.

### **SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

Es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, medicas, y psicológicas.

Las medidas técnicas se refieren al entrenamiento, señalización y mantenimiento en general, las medidas educacionales a la capacitación del recurso humano mientras que las medidas médicas tratan de la salud del trabajador y las medidas psicológicas se refieren básicamente a los subsentivos.

Este conjunto de técnicas son utilizadas para: a) prevenir accidentes, b) eliminar condiciones inseguras del ambiente, c) convencer a los trabajadores de la importancia de las medidas preventivas.

Entre los objetivos específicos de la seguridad industrial tenemos básicamente los siguientes:

- Evitar la lesión y muerte por accidente.
- Reducción de costos operativos.
- Maximizar beneficios y minimizar costos.
- Mejorar la imagen de la empresa.
- Establecer un sistema estadístico.
- Montar un plan de Seguridad industrial.

### **HIGIENE INDUSTRIAL**

Es un conjunto de normas que nos sirven para proteger la integridad física y mental del trabajador.

Entre los objetivos de la Higiene Industrial están los siguientes:

- La misión de las normas.
- Implantación de una disciplina.
- Recordatorio en los procedimientos de adecuación profesional.

Las normas se dividen en 4 grupos y son las siguientes:

- a) Las normas de carácter general
- b) Las normas de carácter particular
- c) Las normas de carácter voluntario
- d) Las normas para situaciones de emergencia.

### **OBJETIVOS DE LA HIGIENE INDUSTRIAL DENTRO DE LA EMPRESA**

- a) Eliminación de las causas de enfermedades profesionales.

1

Continúa figura 93...

**Enfermedad profesional:** Es todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio donde se ha visto obligado a trabajar o bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.

- b) La prevención del empeoramiento de enfermedades o lesiones.
- c) El mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad por medio del control del ambiente de trabajo.

Los objetivos de la higiene industrial se pueden obtener por:

- a) Por la educación de los operarios, supervisores, jefes, gerentes, etc. Para que se indiquen los peligros existentes y se enseñe a evitarlos.
- b) Por el constante estado de alerta contra los riesgos existente en la fábrica o empresa.

## **ACCIDENTES DE TRABAJO**

### **Condiciones inseguras y Peligrosas**

Son todas aquellas condiciones que se tiene en el área de trabajo y que pueden ocasionar un accidente.

Ejemplos:

- Cables sueltos en el trayecto en donde se movilizan los empleados.
- Sillas, mesas, escritorios, estanterías, equipo o cosas en lugares no adecuados o peligrosos para la integridad el empleado.
- Equipo de cómputo, impresora, o herramientas sin protección.
- Piso resbaladizo.
- Equipo
- Conectores eléctricos sin protección.+

### **Acciones inseguras**

Representa toda acción efectuada por cualquier trabajador por no hacer caso de las normas de seguridad.

Ejemplos:

- No utilizar el equipo de protección personal del caso.

Entre las condiciones inseguras y peligrosas tenemos:

#### a) Condiciones generales de trabajo

Entre las que se pueden mencionar:

- Iluminación deficiente.
- Ventilación deficiente.
- Mala distribución del equipo.
- Superficie de trabajo defectuosa.

Continúa figura 93...

- Pasillos obstruidos.
  - Instalaciones inadecuadas.
  - Falta de protección contra incendios.
  - Falta de salidas de emergencia.
- b) Maquinaria y Equipo
- Equipo o maquinas sin protección.
  - Herramientas manuales en mal estado
  - Maquinaria y equipo mal protegidos.
  - Tomacorrientes, regletas o conexiones eléctricas sin protección.
- c) Elementos de protección personal.
- Falta de elementos de protección personal.
  - Elementos de protección personal defectuosos.
  - Elementos de protección personal de mala calidad.

#### **FACTORES DE LOS ACCIDENTES EN UNA EMPRESA**

Los factores por los cuales existen accidentes en una empresa son 2:

- a) Factores Técnicos
- b) Factores Humanos

#### **Elementos que conformar los accidentes**

- El individuo
- La tarea
- El material y equipo
- El medio ambiente
- El entorno

Se dice que el 90-96 % de los accidentes con lesión son causados por actos inseguros y menos del 10% son causados por condiciones inseguras.

#### **Factores claves de los accidentes**

Se seleccionan en la siguiente forma:

- a) Naturaleza de la lesión física sufrida.
- b) Parte del cuerpo de la persona lesionada que fue afectada por la lesión
- c) Origen de la lesión: El objeto de la exposición, la sustancia o el Movimiento del cuerpo que directamente produjo la Lesión.
- d) Clases de accidentes: Hecho que directamente produjo el accidente o la Lesión.
- e) Condición peligrosa: condición o circunstancia que permitió o que ocasiono el accidente.
- f) Agente del accidente: Objeto sustancia o parte de las instalaciones donde Existió la condición peligrosa.
- g) Parte del Agente: Es la parte específica del agente del accidente que fue Peligrosa.

Continúa figura 93...

- f) Acto Inseguro: Es la violación de un procedimiento de seguridad Comúnmente aceptado que directamente permitió u Ocasiono el accidente y que bien pudo haber sido protegido y evitado.
- g) La clase de accidente: Es la forma de cómo se establece el contacto entre la persona lesionada y el objeto o la exposición o el Movimiento de la persona que da por resultado la lesión.

Los tipos de accidentes se clasifican de la siguiente forma:

- Colisión: contactos con agentes agudos o ásperos que causan cortaduras.
- Contusión: objetos que caen, se deslizan o se mueven.
- Prensado
- Caída en un mismo nivel.
- Caída de un nivel a otro
- Resbalar
- Exponerse a temperatura extremas
- Inhalación, absorción o ingestión
- Contacto con corriente eléctrica.

#### INVENTARIO DE CONDICIONES

CONDICIÓN	PONDERACIÓN
Muy Malo	0
Malo	0.1
Regular	0.2
Bueno	0.3
Muy bueno	0.4
Excelente	0.5

Ejemplo de inventario: Evaluación en una empresa

Condición insegura	Ponderación
1. Equipo contra incendios	0.5
2. Señalización	0.4
3. Salidas de evacuación	0.2
4. Plan para emergencias	<u>0.2</u>
	1.3

PROMEDIO =  $0.13/4 = 0.325$  → Por lo tanto es bueno el sistema de Condiciones actuales de la empresa.

Para hacer un inventario de condiciones es necesario conocer lo siguiente:

**El proceso productivo:** Deberán conocerse todas las áreas de trabajo y sus riesgos antes de iniciarse un programa de seguridad, entre los riesgos del proceso productivo tenemos:

Continúa figura 93...

INTERNOS: Que son propios de la empresa.

EXTERNOS: Que son ajenos a la empresa.

#### **TECNICAS DE INSPECCIÓN**

**Inspecciones periódicas:** son las que se realizan a intervalos de tiempo regular y se pueden realizar mensual o semestral.

Ejemplo: 1.Terrenos 2.Estructuras 3.Suelos 4.Escaleras 5.Azoteas 6.Tendidos Eléctricos 7.Orden y Limpieza (*Inspección 1 vez al año*)

**Inspecciones Intermitente:** Esta se realiza a intervalos irregulares de tiempo y es la más utilizada en la mayoría de plantas industriales. Se realiza sin previo aviso.

#### **HIGIENE EN EL TRABAJO**

El bienestar de los trabajadores en una empresa debe considerarse desde varios puntos de vista y dos de estos puntos son:

- Evitar que sufran accidentes y esto se encarga la Seguridad Industrial
- Evitar que contraigan enfermedades ocupacionales y de esto se encarga la higiene industrial.

**Enfermedad ocupacional:** Una enfermedad ocupacional en general es consecuencia de la exposición continua a los agresores en el trabajo que son llamados también peligros. La enfermedad ocupacional no es traumática sino que más bien provoca alteraciones paulatinas en los órganos del cuerpo y en su funcionamiento. Ejemplo una cortada, una quemadura estas son lesiones producidas por un accidente de trabajo. Un trabajador sufre una enfermedad ocupacional cuando después de estar sometido durante cierto tiempo a un ruido con cierta intensidad, disminuye su agudeza auditiva.

#### **HIGIENE OCUPACIONAL**

Es la ciencia y el arte dedicado a la prevención, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que surgen en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades deterioro de la salud, incapacidades, e ineficiencia marcada entre los trabajadores y los miembros de la comunidad.

Para determinar el daño que se produce el organismo se utilizan diferentes criterios pero todos ellos consideran entre otros diferentes factores.

a) **Tipo de agente:** Puede tratarse de un agente físico, químico o biológico y dentro de ellos hay agentes muy variados que produce diferentes daños en el organismo y de acuerdo con esto dependerá la cantidad del agente que ingresa los daños que ocasionen y los efectos posteriores.

b) **Vía de entrada:** Dependiendo del esto físico del agente pude ingresar por diversas vías en el organismo y de acuerdo con esto dependerá la cantidad del agente que ingresa, los daños que ocasione y los efectos posteriores.



Continúa figura 93...

- c) **Tiempo de exposición:** el tiempo de exposición al agente causal de una enfermedad determina también la dosis o sea la cantidad de agente que ingresa al cuerpo.
- d) **Intensidad de la Exposición:** No es lo mismo permanecer durante mucho tiempo ante un agente que tienen poca intensidad que ante uno que tienen gran intensidad además existen otros factores adicionales.

#### CLASIFICACIÓN SEGÚN EL TIPO DE AGENTE

<b>1. Agentes físicos</b>	Ruido	<b>2. Agentes Químicos</b>	Nieblas
	Radiaciones Ionizantes		Humos
	Radiaciones Vonizantes		Vapores
	Vibraciones	<b>3. Agentes Biológicos</b>	Bacterias
	Ventilación		Hongos
	Iluminación		Insectos
	Presión	<b>4. Agentes Ergonómicos</b>	Mal diseño
	Temperatura		Operaciones Inadecuadas
			Condiciones inadecuadas.

#### PRINCIPALES VIAS DE ENTRADA DE LOS AGENTES CUSALES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

1. Auditiva (ruido)
2. Visual (iluminación)
3. Respiratoria (Agentes químicos y biológicos)
4. Digestiva (Agentes químicos y biológicos)
5. Piel (todos)

#### SEÑALIZACIÓN

Es la acción que trata de ganar la atención de los trabajadores sobre determinadas circunstancias cuando no se puede eliminar el riesgo y proteger al trabajador y básicamente se trata de identificar los lugares y las situaciones donde se presenta el riesgo y que por medio de las señales deberán ser fácilmente identificadas.

Las señalizaciones en los lugares son para que los trabajadores que las observen reconozcan los diferentes riesgos a que podrían estar expuestos y en las situaciones indicaran los lugares, las situaciones, ubicaciones y el tipo de seguridad que requiera el área seleccionada.

#### Requisitos que debe cumplir la señalización

- Atraer la atención del usuario
- Dar a conocer el riesgo con suficiente tiempo.
- Dar una interpretación clara de verdadero riesgo.
- Saber que hacer en cada caso concreto.

Continúa figura 93...

Se debe señalar en los siguientes lugares:

- Pasillos
- Gradadas
- Zonas peligrosas

Otros puntos importantes para señalar son,

- Extinguidotes
- Rutas de evacuación
- Salidas de emergencia
- Paredes, Pisos (para indicar la ubicación de obstáculos y objetos)

Entre las señales de seguridad tenemos:

- Tipo óptica: donde están combinados la luz y el color.
- Tipo Acústica: donde interviene el sonido.

**Objetivo del color:**

El color nos señala la presencia o ausencia del peligro.

**La señalización y la simbología:**

nos sirve para verificar los puntos de peligro y las zonas de seguridad.

**Señalización Luminosa:**

Es de mucha utilidad para el trabajador para poder tener interpretación rápidas y seguras, evitando así la fatiga.

**Beneficios de los colores cuando son bien empleados**

- Disminuyen la fatiga visual
- Mejora el estado de animo del trabajador
- Reducen accidentes

Y cuando los colores no son bien empleados producen fatiga y reducen la eficiencia del trabajador.

Empleo del color en las empresas:

Continúa figura 93...

<p><b>ROJO:</b> Es empleado para señalar alto, prohibido, peligro y es simbolizado por un cuadro, y en general en todas las señales de peligro de incendio, y en el medio de compartir el mismo.</p>	<p><b>VERDE:</b> Su símbolo es una cruz y es un color básico que significa seguridad y es utilizado en los lugares donde esta colocado el equipo de 1eros auxilios y es combinado con el color blanco como contraste.</p>
<p><b>NARANJA:</b> El color naranja es simbolizado por un triangulo señalando alerta y además e utilizado para señalar las partes peligrosas de una maquina o cualquier parte de un equipo que pueda. a) cortar b) aplastar c) golpear o lesionar de alguna forma.</p>	<p><b>AZUL:</b> Su símbolo es un disco o circulo y es un color básico para señalar precaución y también es utilizado como señal de obligación por ejemplo. En entradas a bodegas donde se debe utilizar casco. Además es un color preventivo de acción obligada en una advertencia específica APRA utilizar equipo de protección personal.</p>
<p><b>AMARILLO:</b> Este color significa precaución, riesgo de peligro y es utilizando además para llamar la atención con mas énfasis, también el empleado para llamar la atención de peligros como equipos de construcción, grúas, pilare de columnas y partes, y es muy utilizado para señalar todo lo que se quiera chocar. El color amarillo es también combinado con el color negro para que se pueda ver mejor a distancia.</p>	<p><b>MORADO:</b> Su símbolo es una hélice púrpura y se utiliza sobre fondo amarillo y señala radioactividad o peligro de riesgo de radiación.</p>
	<p><b>BLANCO Y NEGRO:</b> Con sus combinaciones son los colores básicos para las marcas de señales de tráfico, manejo de depósitos, almacenes y zonas de desecho.</p>

**PROTECCION CONTRA INCENDIOS:**

**El fuego:** Es una reacción química que involucra la rápida oxidación o combustión de un elemento, para que este ocurra se necesita de 4 elementos, Oxigeno, Combustible, Reacción química y Calor.

**Combustible:** Este puede ser cualquier material que sea sólido, líquido o gas. La mayoría de sólidos y líquidos se convierten en vapor o gas antes de entrar en combustión.

**Oxigeno:** El aire que respiramos esta formado de un 21% de oxigeno y el fuego únicamente requiere de una atmósfera de por lo menos 16% de oxigeno.

**Calor:** El calor es la energía necesaria para elevar la temperatura del combustible a un punto en donde se den suficientes vapores para que se pueda llevar a cabo la ignición.

**Reacción Química:** Una reacción en cadena puede ocurrir cuando los otros 3 elementos están presentes en las condiciones y proporciones apropiadas y el fuego ocurre cuando esta rápida oxidación o encendido toma lugar.

8

Continúa figura 93...

#### **Como se clasifican los Incendios**

**Clase A:** Estos están compuestos por combustibles ordinarios o materiales fibrosos tales como: madera, papel, tela, gomas, y ciertos plásticos.

**Clase B:** Estos están formados por líquidos inflamables o combustibles tales como: la gasolina, el keroseno, la pintura, sus aditivos y el propano.

**Clase C:** Estos están formados por equipos eléctricos energizados tales como computadores, electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles y herramientas eléctricas.

**Clase D:** Estos están formados por ciertos metales combustibles tales como: magnesio, titanio, el potasio, y el sodio. Estos materiales arden a altas temperaturas y exhalan suficiente oxígeno para mantener la combustión.

#### **Como evitar que comience un incendio**

##### **Clase A:**

- a. Es muy importante mantener el área de trabajo y de almacenaje libres de basura.
- b. Se debe colocar los trapos con residuos grasos en recipientes cubiertos.

##### **Clase B:**

- a. No se le debe suministrar combustible a equipos que se encuentren en un espacio confinado o encerrado, especialmente si hay una llama abierta de un horno o calentador de agua.
- b. No se les debe suministrar combustible a equipos que estén todavía calientes.
- c. Se debe mantener los líquidos inflamables almacenados en envases herméticos y a prueba de goteos. Se debe verter de los tanques de combustible únicamente la cantidad que necesite.
- d. Los líquidos inflamables se deben almacenar en lugares alejados de fuentes que produzcan chispa.
- e. Los líquidos inflamables se deben utilizar únicamente en áreas que estén bien ventiladas.

##### **Clase C:**

- a. Busque cables viejos, aislamientos desgastados y piezas eléctricas viejas haciendo un reporte de cualquier condición peligrosa a su supervisor.
- b. Evitar el recalentamiento de motores, manteniéndolos limpios y en buen estado. Una chispa proveniente de un motor en mal estado puede encender el aceite y el polvo que se encuentren presentes en el motor.
- c. Inspeccione cualquier herramienta y equipo eléctrico que tenga un olor extraño ciertos olores no visuales pueden ser la primera señal de fuego.
- d. No recargue los interruptores de pared. Los enchufes no deben tener más de 2 aparatos conectados.
- e. Las luces auxiliares siempre deben tener algún tipo de protección, el calor emanado por las luces descubiertas pueden encender fácilmente combustibles ordinarios. Además nunca se debe instalar un fusible de mayor amperaje al especificado.

#### **Cuando no se debe combatir un incendio**

Nunca se debe combatir un fuego, cuando:

- a. Si el fuego se está esparciendo más allá del lugar donde empezó.
- b. Si usted no puede combatirlo dándole la espalda a una salida de emergencia.
- c. Si no se tienen el equipo adecuado para combatir incendios.

En cualquiera de estas situaciones, no hay que combatir el fuego por uno mismo, hay que pedir ayuda inmediatamente.

Continúa figura 93...

#### **Como apagar incendios menores**

**Clase A:** Apague todo el fuego de combustibles comunes enfriando el material por debajo de su temperatura de ignición se puede usar agua presurizada, espuma o extinguidotes de químico seco, de uso múltiple.

No se puede utilizar dióxido de carbono, en incendios Clase A.

**Clase B:** Se debe apagar el fuego en líquidos inflamables, grasa o gases removiendo el oxígeno y evitando que los vapores alcancen la fuente de ignición o impidiendo la reacción química en cadena. Para esta clase de fuego se puede utilizar espuma de Dióxido de carbono, químico seco, común y extinguidotes de uso múltiple.

**Clase C:** Se debe apagar todo el fuego en equipos eléctricos, energizados utilizando un agente extinguido que no conduzca corriente eléctrica.

Ejemplo: El dióxido de carbono, el químico seco común y los extinguidotes de uso múltiple pueden ser utilizados para combatir fuegos clase C.

NOTA: Es muy importante no utilizar extinguidotes de agua para esta clase de fuego.

Los extinguidotes químicos de uso múltiple dejan un residuo que pueden ser dañino para equipos delicados como los computadores u otros equipos electrónicos. Los extinguidotes de dióxido de carbono se prefieren para estos casos puede dejar menor cantidad de residuo.

#### **Como identificar el extinguidor apropiado**

- a. Todas las categorías están indicadas en la placa de identificador del extinguidor.
- b. Algunos extinguidotes están marcados con categorías múltiples, como: AB, BC, y ABC. Estos extinguidotes son capaces de apagar más de una clase de fuego.
- c. Los extinguidotes de la clase A y B poseen una categoría numérica que indica la magnitud de fuego que una persona experta puede apagar con seguridad utilizando dicho extinguidor.
- d. Los extinguidotes de la clase C tienen únicamente una letra que indica que el agente extinguidor no conducirá energía eléctrica. Los extinguidotes de clase C también deben estar marcados con avisos de las clases A y B.
- e. Los extinguidotes de la clase D poseen únicamente una letra identificación su efectividad en ciertas cantidades de metales específicos.

#### **Como utilizar un extinguidor portátil**

- a. Jale el pasador
- b. Se debe apuntar la boquilla del extinguidor.
- c. Apriete el gatillo mientras se mantienen el extinguidor en posición vertical.
- d. Se debe mover la boquilla de lado a lado, cubriendo así el área de fuego con el agente extinguidor.

Nota: es muy importante recordar que:

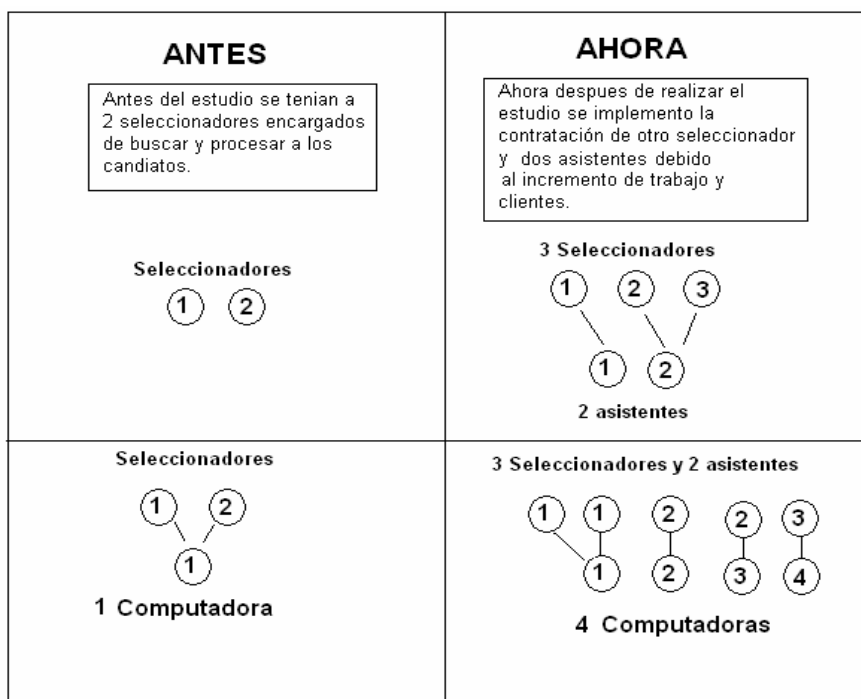
- a. Si su camino de escape se ve amenazado.
- b. Si se le acaba el agente extinguidor.
- c. Si el uso del extinguidor no parece dar resultado.
- d. Si no se puede seguir combatiendo el fuego en forma segura. Abandone el área inmediatamente.

10

### 3.8.4 Propuesta de distribución de equipo nuevo de cómputo hacia seleccionadores y asistentes.

La nueva distribución de equipo de computación es algo que se tiene que tener contemplado desde antes que se realice la solicitud de compra, se especificara como se distribuirá y quien será el encargado de ese equipo. Cada persona tendrá tal responsabilidad si le ocurriera algo al mismo. En la siguiente figura se describe y ejemplifica como será tal distribución.

Figura 94 **Análisis del antes y después del estudio realizado a los seleccionadores.**



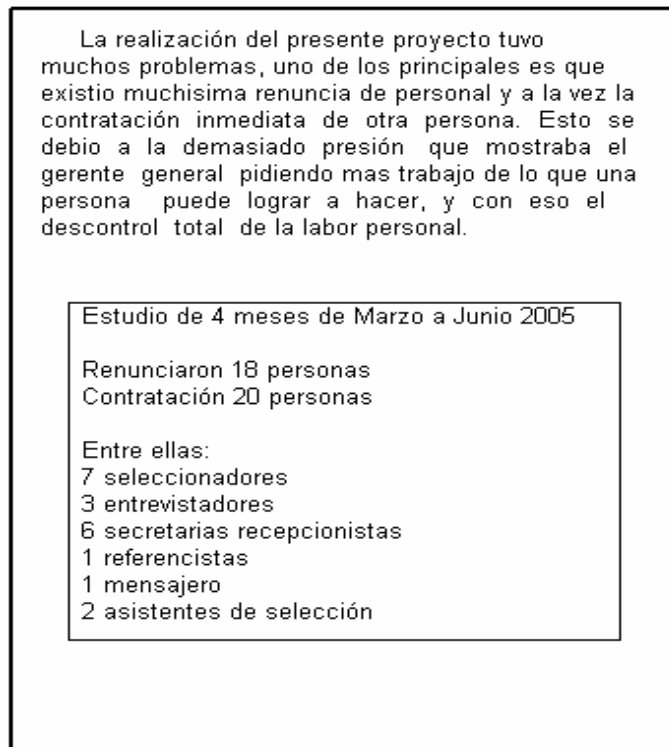
**Fuente:** Datos reales tomados por medio del estudio a los seleccionadores.

La anterior figura muestra detalladamente como se repartieron las nuevas computadoras. La compra inmediata de mas computadoras era necesario ya que el trabajo se había incrementado y no así el material y equipo para lograr

equilibrar todo, se compraron 3 computadoras mas para el área de selección e inmediatamente ver resultados de trabajo.

### 3.8.5 Detalle de barreras encontradas en el transcurso del análisis del presente trabajo.

Figura 95 **Problema principal en el área de selección y fue motivo en contra de la realización del presente trabajo.**

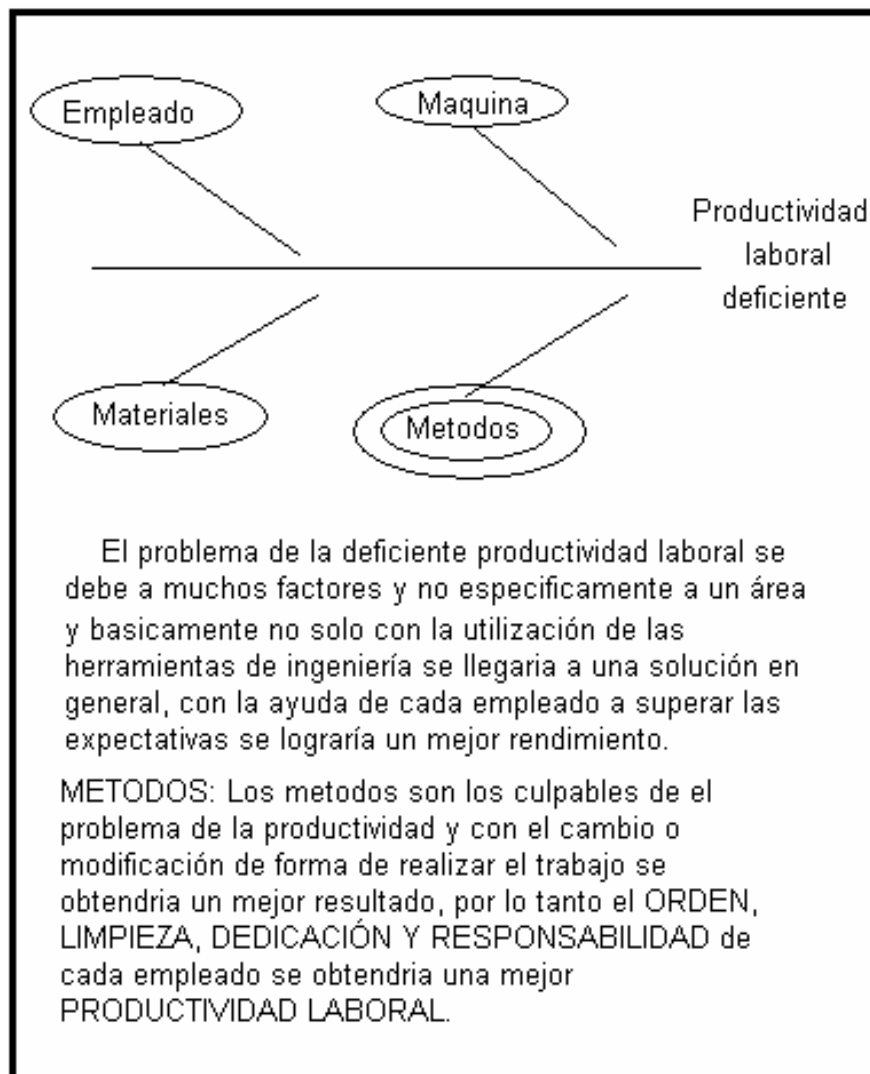


**Fuente:** Datos recabados por medio del contador general de la empresa, indicando el moviendo del personal durante los 4 meses.

A figura anterior describe uno de los principales problemas que existían en la empresa durante el estudio del presente trabajo, hay que hacer notar que este problema se soluciono mediante la realización de reuniones con el personal y el

gerente general aplicando así puntos de vista del empleado, que desea, que quiere, como ayudarse con su trabajo, etc. Proponiendo ellos mismos la mejor ventaja laboral y una mejor entrega de trabajo para la empresa.

Figura 96 **Gráfica del problema real de la productividad laboral deficiente y la solución sin herramientas de ingeniería.**



Fuente: Datos concluidos y analizados por el investigador



La figura anterior presenta un cuadro con un esquema el cual describe que no solo con la ayuda del estudio de ingeniería y métodos puede llegarse a lograr una mejor productividad laboral sino que también con el apoyo del personal aplicando su orden, responsabilidad, dedicación y limpieza, puede lograrse un mejor trabajo a nivel general.

## 4. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

Las siguientes son algunas de las implementaciones que se realizaron en la empresa específicamente en el departamento de selección:

### 4.1 Implementación de propuestas y mejoras

- Mediante el estudio de tiempos se llegó a la conclusión de contratar a una asistente por cada seleccionador en el departamento esto debido al alto crecimiento de la demanda y trabajo para los seleccionadores y también para incrementar la productividad laboral del mismo.
- Se llegó a la conclusión de contratar a otro seleccionador con lo cual sumaron 4 los seleccionadores reclutadores, esto debido a que creció la demanda por parte del cliente, solicitando así más plazas y con los seleccionadores reclutadores que se tenían no se alcanzaba.
- Se implementó una nueva prueba psicométrica la cual ahorraría mucho tiempo al momento de realizarla a las personas candidatas y también al momento de ser calificada, esta misma absorbió a 3 pruebas que estaban desde hace unos años utilizándose. Entonces quiere decir que esta prueba nueva contiene a las 3 que se manejaban antes.

5 Pruebas = 2 hrs. 30 min.

Nueva → cambio a 3 pruebas iniciales

3 Pruebas (incluyendo la nueva) = 1 hrs. 20 min.

Por lo tanto se disminuyó el tiempo de evaluación en 1 hora con 10 minutos.



Figura 98 Nueva prueba psicometrica BFQ en Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													

Di	36	19	20	35
Do	36	20	17	39
suma				74

Cp	36	20	14	42
Co	36	19	20	35
suma				77

Es	36	19	17	38
Pe	36	24	16	44
suma				82

Ce	36	21	16	41
Ci	36	22	14	44
suma				85

Ac	36	17	14	39
Ae	36	20	19	37

- Se implementaron nuevas ideas para buscar y conseguir más clientes mediante la promoción o telemarketing por teléfono cuando se realizan las referencias o alguna otra comunicación con empresas.
- Se reorganizo el área de Archivo del departamento de selección así también como el área de bodega de la empresa.
- Se implemento una pizarra en el departamento esto para ir anotando semana a semana de las plazas de cada seleccionador que están activas y de sus respectivas características, este se realizo por medio de Excel.

Figura 99 Ilustración de pizarra de selección implementada dentro de la empresa.

Vendedor	Fecha Solicitud	Orden	Prioridad	Empresa	Puesto	Sueldo	Limite de Fecha	# candidatos Pizarra			Responsable	Observaciones
								Avance	Avance	Avance		
Yolanda		974		Ingenio Pamalson	Limpiessa	1.500		P	H	R	Oscar	En búsqueda
Ivonne		561		Junior Ltda	Vendedor	2.000 + com		C	F	R	Oscar	Sigue la búsqueda
Ivonne	02/03/2005	740		Cigna	Contador General	8.000-9.000		C	I	R	Oscar	Sigue la búsqueda
Ivonne	28/02/2005	737		Copensa	Auxiliar Contabilidad	3.000		2 C	R		Oscar	Falta encontrar 1 candidato. Esperando respuesta.
Yolanda	21/02/2005	504		Transferencias	Auditor de Sistemas	8.000-9.000		4 C			Oscar	2 fueron entrevistados por cliente. Esperando respuesta.
Yolanda		691		BDDO	Asistente Administración	12.000		2 C			Oscar	Se finalizó la búsqueda. Esperando respuesta.
Ivonne	28/02/2005	738		Expar GAMA	Gerente de Producción	15.000		2 C	R	R	Oscar	Sigue la búsqueda
Ivonne	14/02/2005	722		Transequipos	Vendedor	2.050		2 C	R		Oscar	Falta encontrar 1 candidato
Ivonne	22/02/2005	731		Hinkel	Vendedor	7.000		2 C	R	R	Oscar	Se cambian por...

Fuente: Hoja proporcionada por la empresa, pizarra de selección.

La figura anterior muestra los datos contenidos en la pizarra de selección, esta se implemento tanto físicamente como digitalmente en computadora, la misma es modificada diariamente según los cambios en cada proceso de selección.

- Se realizo la propuesta y se implemento la compra de 2 computadoras mas para este departamento, ya que era muy necesario debido a que día con día se incrementa el trabajo y la demanda de los clientes.
- Se realizo el cambio de las lámparas en el área de psicometría esto para una mejor visión al momento en que las personas realizan las pruebas psicometricas.

Figura 100 **Fotografía del salón de psicometría, en donde se realizan las pruebas psicométricas.**



**Fuente:** Fotografía tomada por cámara digital de la empresa en el área de psicometría.

- Se propuso e implemento cambiar el sistema de asignar las plazas a los seleccionadores, colocándoles uno específicamente para Ventas, otro para Contabilidad, sistema operativo y otro para plazas gerenciales y de administración.

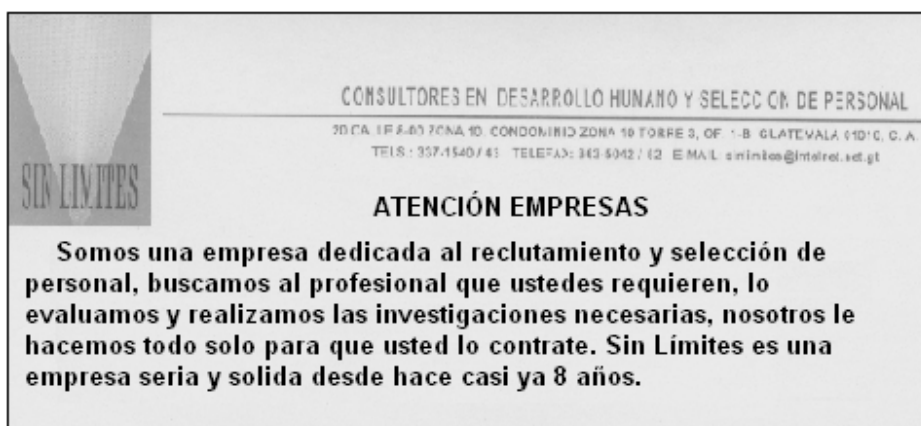
Figura 101 **Nueva forma de repartir plazas a seleccionadores.**

<b>EMPLEADO</b>	<b>ÁREA</b>
Gerente	Gerenciales y Nivel Alto
Seleccionador 1	Ventas
Seleccionador 2	Contadores y Créditos
Seleccionador 3	Operativo

**Fuente:** Datos tomados de observaciones e información dada por la empresa

- Se dejó la implementación de un sistema promoción de la empresa al exterior, por medio de aprovechar las llamadas en referencias y por medio de publicidad en prensa, esta hacia los ojos de más clientes.

Figura 102 **Ilustración de recorte de prensa donde se muestra la información de la empresa.**



Fuente: Recorte de prensa de 24 de julio de 2005, área de empleos.

- Se actualizo la pagina de Internet, ya que se tenia abandonada de hace tiempo y no se le proporcionaba mantenimiento, la página es [www.sinlimites.com.gt](http://www.sinlimites.com.gt).
- Durante el estudio del presente proyecto también se colaboro con la participación en una feria del empleo, se realizo tal promoción mostrando así la imagen de la misma ante los ojos de las personas que andan en busca de empleo, esto hizo en el campus de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Figura 103 Fotografía del puesto de la empresa en la feria del empleo USAC 2005.**



**Fuente:** Fotografía tomada de una cámara digital en la feria del empleo USAC Marzo 2005.

La figura 103 presenta un fotografía del puesto de la empresa en la feria del empleo realizada en el mes de marzo del año 2005, en este puesto los estudiantes y personas llegaban a pedir información y anotarse para ser tomados en cuenta para un proceso de selección.





Figura 105 Formato de entrevista de selección

Sin Límites S.A.  
Departamento de Reclutamiento y Selección

**ENTREVISTA DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN**

EMPRESA: \_\_\_\_\_ DIA: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

---

**1 SELECCIÓN**

	2	4	6	8	10
Apariencia					
Puntualidad					
Interesado en el Puesto					
Experiencia en el Puesto					
Acorde al Perfil					
Identificación con el puesto					

Otros Comentarios: \_\_\_\_\_

**Laboral**

\_\_\_\_\_

**Escolar**

\_\_\_\_\_

**Familiar**

\_\_\_\_\_

**Personal**

\_\_\_\_\_

Aprobado  Reprobado

---

**2 CONTRATACIÓN**

	2	4	6	8	10
Apariencia					
Puntualidad					
Interesado en el Puesto					
Experiencia en el Puesto					
Acorde al Perfil					
Identificación con la Puesto					

Otros Comentarios: \_\_\_\_\_

**Laboral**

\_\_\_\_\_

**Escolar**

\_\_\_\_\_

**Familiar**

\_\_\_\_\_

**Personal**

\_\_\_\_\_

Aprobado  Reprobado

---

**Exclusivo Cliente**

Contrato: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Sueldo: \_\_\_\_\_

Nombre y Firma de quien Autoriza: \_\_\_\_\_

Elaborado por: \_\_\_\_\_

Fuente: Formato proporcionado por entrevistadores.

La figura 105 presenta un formato para llenar en una entrevista de selección, la utiliza el entrevistador y es ahí donde se anotan todos los datos de relevancia de la misma entrevista. Básicamente allí se anotan todos los parámetros o



Figura 107 Check list de reclutamiento de los seleccionadores.

CHECK LIST DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION	
1.	Al recibir nueva orden en el sistema, imprimir el perfil y guardarlo en folder asignado a la plaza
2.	De acuerdo al perfil asignado reclutar a la gente (Primero en el sistema, luego con Ofelia sino hay en sistema) darle seguimiento a Ofelia
3.	Los expedientes que cumplan con perfil deben ser guardados en el file asignado a esta plaza.
4.	Si psicometrista trae candidato que pueda aplicar al perfil, solicitar se quede para entrevista.
5.	Verificar que todas las pruebas estén calificadas
6.	Entrevista del candidato
7.	Verificar información en Infomet. Solo si sale limpio seguir el proceso
8.	Poner en caja roja, para indicar que es un expediente que urge sea operado en el sistema, en el caso de que provenga de la psicometrista y aún no esté operado.
9.	Enviar a referencias con la persona encargada, indicando en una ficha si debe tenerse cuidado con el trabajo actual por confidencialidad y nivel de urgencia. A muy urgente, B urgente, C normal
10.	Darle seguimiento a las referencias para saber cuando estén listas
11.	Ya con referencias y con infomet enviar expediente a Jenny para realizar el informe. - Indicar si hay alguna especificación especial para la realización y envío del informe. - Indicar cuando debe recibirlo el cliente. Asignar prioridad A muy urgente, B urgente, C normal.
12.	Cuando Jenny tiene listos los informes revisarlos (Resultado de pruebas, datos generales del candidato, lugares de los últimos empleos, fechas, puestos y salarios) y regresarlos a Jenny ya firmados
13.	Dar seguimiento cuando ya se han entregado informes al cliente, con la Vendedora encargada, para coordinar entrevistas
14.	Cuando el cliente confirma entrevistas, llamar a los candidatos y confirmarlos con el cliente en el día y hora acordada. Or estos datos en el sistema.
15.	Luego de realizadas las entrevistas con el cliente, dar seguimiento nuevamente con la vendedora encargada para saber si y confirmaron a algún candidato
16.	Si lo contrataron ingresar en el sistema fecha de contratación y salario. Desmarcar los candidatos que estaban en el proceso asignados a esa orden. Si no contrataron, pedir las razones e iniciar el proceso nuevamente
17.	Enviar a encargada de archivo para archivar en laics respectivo.

Fuente: Datos retomados de la investigación de este trabajo.

La anterior figura presenta un listado de operaciones esenciales que el seleccionador debe de aplicar al momento de recibir la orden de una búsqueda de candidatos, este check list se implemento de ultimo momento y es como un pequeña guía de operaciones a realizar y va dirigido a cualquier seleccionador del departamento de selección de la empresa.

Figura 106 Formato en donde se anotan los datos de las referencias realizadas.

**SIN LIMITES, S.A.**  
 CONSULTORES EN DESARROLLO HUMANO Y VENTAS  
 20 Calle 8-00, Zona 10 Apto. 1-B Torre 3 Tels. 2317-4440/43 ó 2363-5043  
 www.sinlimites.com.gt

**REFERENCIAS LABORALES**

Nombre del Candidato: *Carlos Javier Caldera Valdez*

Información solicitada a: *Antonio Ordóñez*

Puesto: *Gerente de Operaciones*      Jefe Inmediato       Recursos Humanos

Empresa: \_\_\_\_\_      Teléfonos: *1017-4596*

**COMENTARIOS**

Puesto ocupado: *Gerente de Operaciones y ventas*

Fecha: *2000 a 2002*      Salario: *0, 12500,00*

*Tonia a cargo a los vendedores, locales, departamentales*

Atribuciones asignadas: *3 freelance del área de mercadeo.*

Cantidad de trabajo y Cumplimiento de entrega: *75 % bastante eficiente*

Aporte realizados: *Incremento las ventas un 65 %*

Fortalezas y Debilidades: *Es una persona que toma la iniciativa y la salud del departamento*

**B = Buena      R = Regular      M = Mala**

Actitud hacia el trabajo	B	Asistencia y Puntualidad	B
Relaciones Interpersonales	B	Presentación Personal	B
- Con Jefes	B	Colaboración	B
- Con Compañeros	B	Capacidad de Aprender	B
Honradez	B	Estado de salud	B
Disciplina	B	Responsabilidad	B
Calidad de Trabajo	B	Carácter	B

	SI	NO	Exptique
Se observó alguna vez síntomas de alcohol o drogas durante la jornada laboral		X	
Es confiable	X		
Es recomendable	X		
Lo contrataría una vez más	X		

Motivo de Retiro: *Por reorganización.*

Alguna otra observación: *Lo recomienda el 100 %*

La información arriba descrita corresponde a la corroboración verbal de referencias laborales solicitadas vía telefónica a las empresas y personas que se detallan.

Fuente: Formato proporcionado por la persona encargada de realizar las referencias.

La anterior figura muestra el sistema de control de estudio de tiempos que se realizó al personal del departamento de selección, en este formato o

formulario se llenaron datos esenciales para realizar los análisis de tiempos en cada etapa del proceso de selección.

#### **4.1.1 Implementación de Capacitaciones**

**Capacitación 1:** Se realizó un taller de capacitación de cómo utilizar los programas de computadora y las plantillas manuales para calificar las pruebas psicométricas al personal del departamento de selección.

Materiales utilizados: 1. Una pequeña guía de cómo utilizar el programa de la empresa, indicando el significado de cada menú y como ingresar, buscar, consultar, modificar, eliminar candidatos, clientes, etc. 2. Las plantillas para calificar pruebas.

Resultado obtenido: Buen porcentaje de aprendizaje de las pruebas y como calificar estas por parte de los empleados dentro de la empresa.

**Capacitación 2:** Se realizó una capacitación interna de cómo realizar entrevistas por competencia.

Materiales utilizados: Fotocopias de un manual de cómo se deben realizar las entrevistas paso a paso. Y ayuda por parte de gerencia de la empresa con la conferencia.

Resultado obtenido: Se realizó el taller para los empleados que realizan entrevistas dentro de la empresa, dándoles así asesoría de entrevistas por competencia.

**Capacitación 3:** Se realizó también una pequeña capacitación sobre Seguridad Industrial, Productividad, Eficiencia y otros temas importantes en el trabajo.

Materiales Utilizados: Fotocopias con los conceptos y ejemplos de cómo se deben sacar por medio de cálculos lo que es la productividad y eficiencia, además un guía completa de lo que es seguridad industrial en el trabajo y sus principales características.

Resultado obtenido: Se realizó un taller de capacitación sobre seguridad e higiene dentro de la empresa, así como temas importantes tales como el manejo de la productividad laboral, calificando eficiencias y trabajo efectivo dentro del área de trabajo.

**Capacitación 4:** Se propuso también un DNC (Diagnostico de necesidades de capacitación) en la empresa, capacitaciones al personal de la empresa en los siguientes temas:

- Servicio al cliente
- Tele marketing
- Autoestima en el trabajo
- Trabajo en equipo.

Material utilizado: Esta conferencia o capacitación fue a cargo de la gerencia de la empresa con ayuda de información buscada en internet para ayuda del personal de la empresa, además se realizaron talleres de 2 horas diarias para llenar las expectativas sobre estos temas muy importantes en la vida diaria laboral del personal de esta empresa.

Resultado obtenido: Se realizó la propuesta y se implementó el diagnostico de necesidades de capacitación dentro de la misma, esto para tener una mejor

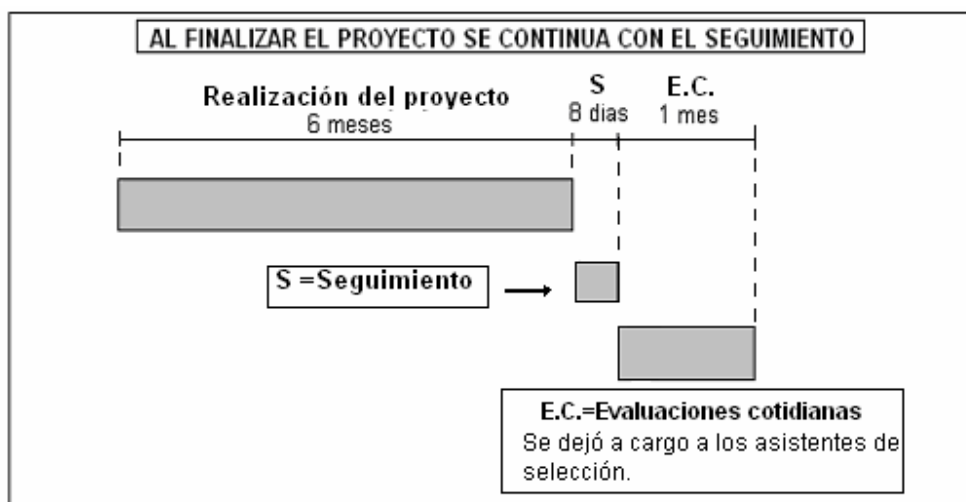
cultura, profesionalismo, y mejor aprovechamiento de las condiciones personales de cada empleado, explotando así su potencial para mejor beneficio y aprovechamiento hacia la empresa.

#### 4.2 Seguimiento de toda la implementación de mejoras.

El seguimiento se realizó durante 8 días, y se dejó preparados a los asistentes de selección ellos son quienes realizaran evaluaciones de cómo continua el nuevo proceso de trabajo, debido a la culminación del presente proyecto solo se dejó implementadas algunas propuestas pero no totalmente.

Toda la implementación se verifico durante 8 días, quedando así establecido que el rendimiento de los empleados había mejorado de una buena manera, y así también los cambios físicos que se realizaron en toda el área de selección.

Figura 109 **Programación del seguimiento de las mejoras y las evaluaciones cotidianas al finalizar el proyecto.**



Fuente: Datos personales del investigador.



#### **4.3 Realización de evaluaciones cotidianas de los cambios realizados.**

Las evaluaciones cotidianas se dejaron a cargo de los asistentes de selección, el proyecto en sí fue un éxito y solo se deja a cargo para cualquier eventualidad, realizaran anotaciones de cómo sigue el trabajo en general, laborando así un asistente de selección como supervisor de personal y trabajo, revisar todas las funciones bien realizadas por parte de seleccionadores, psicometrista, entrevistadores y persona encargada de referencias. Básicamente los cambios realizados se irán estandarizando de una manera que no es necesario supervisar sino establecer nuevas ideas día con día, estas evaluaciones quedaron fijadas durante 1 mes.

## CONCLUSIONES

1. El bajo nivel de productividad laboral en la empresa, era muy visible, ya que no se trabajaba de una manera adecuada, por tal motivo, se utilizaron métodos y modelos de la ingeniería, e ideas novedosas y su respectiva aplicación, para así lograr con éxito un mejor trabajo y eficiencia en el departamento y empresa en general.
2. Debido al descontrol físico en el área laboral, se llegó a la necesidad de realizar un análisis profundo del diagnóstico actual de la empresa, evaluar empleados, herramientas, condiciones y métodos, para establecer puntos críticos y problemas más frecuentes, y debido a esto se concluye con darle así soluciones a la mayoría de éstos, por medio de las herramientas necesarias para el mejor control de personal y buen desempeño de sus labores.
3. La falta de un estudio relacionado con la producción laboral, se realizó un análisis para solucionar el problema de la desorganización laboral del empleado y todo el personal del departamento, por medio de diagramas de Pareto y Causa-Efecto, con lo cual se establecieron puntos de autoayuda porque se capacitó a gente dentro de la empresa para que llevara ese control, así como una manera de evaluar la situación de la desorganización laboral. También se presentaron con éxito los diagramas de flujo del proceso que fueron entregados a la empresa, ya que no se contaba con ese material documentado.

4. Debido a la falta de ideas y cambios en la empresa a nivel general, la mayoría de propuestas mencionadas en el presente proyecto, fueron presentadas con éxito y fueron algunas de estas las que se implementaron de buena manera para beneficio de la misma, es por eso que por medio del estudio de muestreo de trabajo, se pudo localizar problemas desde raíz y con el apoyo e interés del empleado se llegó a la implementación de soluciones.
5. Un diagnóstico en el departamento de evaluaciones psicométricas, era necesario para tratar de mejorar el mismo de alguna forma, y se realizaron implementaciones, tales como una prueba que disminuyó el tiempo de ejecución en una hora, al momento de realizarla los mismos candidatos, también así, la elaboración de programas de computación, se logró optimizar el tiempo de calificación de las pruebas, e incrementar la agilización de la calificada por parte de la persona encargada del mismo.
6. La necesidad de realizar un estudio de trabajo para el personal, y así lograr la agilización del proceso de selección de candidatos, se realizó por medio de este estudio, la optimización del tiempo en aproximadamente un día laboral en la operación general de cada candidato, esto dio como resultado el acomodo de algunas operaciones de cada etapa del proceso, y este es ahora el tiempo en que se tarda un candidato en ser evaluado y pasar por todas las etapas del proceso de selección.
7. No se contaba con un manual de seguridad industrial o un material de soporte para cualquier eventualidad de accidentes o emergencias, se realizó, se entregó y se puso a disposición de manera exitosa el Manual de Seguridad e Higiene Industrial, elaborado especialmente para la protección

del empleado, las herramientas, el equipo y el área de trabajo de la empresa.

8. La falta de un estudio como el propuesto para la empresa, y descrito en el presente trabajo, no sólo se llegó con la culminación del presente proyecto, sino también a un buen nivel de resultados con la utilización y aplicación de herramientas fundamentales de la ingeniería industrial y de métodos, al utilizar los conocimientos de la carrera así como proporcionar ideas novedosas, junto a la forma de aplicarse, se llega a muchos logros y en este caso al incremento del nivel de productividad laboral y eficiencia, para todos los empleados de personal, evitando así el problema mas grande, el cual era la rotación, renuncia y despidos de personal que antes se manejaba en un nivel extremo.



## RECOMENDACIONES

1. Que el nuevo supervisor del departamento de selección, verifique que se sigan utilizando todos los formatos y métodos nuevos en la empresa..
2. El supervisor debe redistribuir las atribuciones del personal, designando de mejor manera el trabajo, según como se conforman los equipos de trabajo del departamento de selección.
3. A la gerencia, realizar un estudio cuanto antes, de cambiar las instalaciones de la empresa, se deberá cambiar la ubicación de la misma debido a que se ha vuelto muy pequeño el lugar de trabajo.
4. A los ejecutivos de ventas, tratar de tener una comunicación más directa con gerencia y el departamento de selección, al momento de distribuir las plazas nuevas.
5. A gerencia, realizar estudios constantes de condiciones de trabajo de su personal, tal es el caso de la ventilación en el departamento, y del espacio disponible de trabajo.
6. A gerencia, tener un mantenimiento periódico del equipo de cómputo e impresoras, para que éstos funcionen siempre de una forma óptima y adecuada, para que no existan retrasos en las plazas.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Dressler, Gary. **Administración de personal**. Sexta Edición. Editorial Prentice may Hispanoamericana. México, 1996.
2. Don Hellriegel, John W. **Administración**. Séptima edición. Internacional thomson Editores S.A. de C.V. México, 1998.
3. Sherman Jr. Arthur W. /George W. Bohland **Administración de Recursos Humanos**, Grupo Editorial Ibero América.
4. Sapag Caín, Nassir y Sapag Caín, Reinaldo. **Fundamentos de preparación y Evaluación de Proyecto** México. 1997.
5. Niebel Benjamin, Freivald S. Andris. **Ingeniería industrial, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo** 10ª Edición 2001.
6. García Criollo Roberto **Manual de Estudio de Trabajo** 1998.
7. Consejo Interamericano de Seguridad **Manual de Prevención de accidentes**. Edición 1995.
8. Kopelman Richard E. **Administración de la Productividad en las Organizaciones**. México: Editorial McGraw-Hill, 1988.
9. Zepeda Herrera Fernando, **Psicología Organizacional** Edición 1999



## **APÉNDICES**

Figura 110. Hoja de muestreo del trabajo, prueba piloto

**MUESTREO DEL TRABAJO**  
**PRUEBA PILOTO**  
15 OBSERVACIONES = 100 %

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_ HOJA: \_\_\_\_\_ de: \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

HORA DEL ESTUDIO: INICIO: \_\_\_\_\_ FINAL: \_\_\_\_\_

No.	P	Q
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

**NOTACIÓN:**

P = Probabilidad de una observación  
Q = Probabilidad de no tener una observación

Realizado por: \_\_\_\_\_



## **ANEXOS**



Tabla XXVI Números aleatorios

49 54 43 54 82	17 37 93 23 78	87 35 20 96 43	84 26 34 91 64
57 24 55 06 88	77 04 74 47 67	21 76 33 50 25	83 92 12 06 76
16 95 55 67 19	98 10 50 71 75	12 86 73 58 07	44 39 52 38 79
78 64 56 07 82	52 42 07 44 38	15 51 00 13 42	99 66 02 79 54
09 47 27 96 54	49 17 46 09 62	90 52 84 77 27	08 02 73 43 28
44 17 16 58 09	79 83 86 19 62	06 76 50 03 10	55 23 64 05 05
84 16 07 44 99	83 11 46 32 24	20 14 85 88 45	10 93 72 88 71
82 97 77 77 81	07 45 32 14 08	32 98 94 07 72	93 85 79 10 75
50 92 26 11 97	00 56 76 31 38	80 22 02 53 53	86 60 42 04 53
83 39 50 08 30	42 34 07 96 88	54 42 06 87 98	35 85 29 48 39
40 33 20 38 26	13 89 51 03 74	17 76 37 13 04	07 74 21 19 30
96 83 50 87 75	97 12 25 93 47	70 33 24 03 54	97 77 46 44 80
88 42 95 45 72	16 64 36 16 00	04 43 18 66 79	94 77 24 21 90
33 27 14 34 09	45 59 34 68 49	12 72 07 34 45	99 27 72 95 14
50 27 89 87 19	20 15 37 00 49	52 85 66 60 44	38 68 88 11 80
55 74 30 77 40	44 22 78 84 26	04 33 46 09 52	68 07 97 06 57
59 29 97 68 60	71 91 38 67 54	13 58 18 24 76	15 54 55 95 52
48 55 90 65 72	96 57 69 36 10	96 46 92 42 45	97 60 49 04 91
66 37 32 20 30	77 84 57 03 29	10 45 65 04 26	11 04 96 67 24
68 49 69 10 82	53 75 91 93 30	34 25 20 57 27	40 48 73 51 92
83 62 64 11 12	67 19 00 71 74	60 47 21 29 68	02 02 37 03 31
06 09 19 74 66	02 94 37 34 02	76 70 90 30 86	38 45 94 30 38
33 32 51 26 38	79 78 45 04 91	16 92 53 56 16	02 75 50 95 98
42 38 97 01 50	87 75 66 81 41	40 01 74 91 62	48 51 84 08 32
96 44 33 49 13	34 86 82 53 91	00 52 43 48 85	27 55 26 89 62
64 05 71 95 86	11 05 65 09 68	76 83 20 37 90	57 16 00 11 66
75 73 88 05 90	52 27 42 14 86	22 98 12 22 08	07 52 74 95 80
33 96 02 75 19	07 60 62 93 55	59 33 82 43 90	49 37 38 44 59
97 51 40 14 02	04 02 33 31 08	39 54 16 49 36	47 95 93 13 30
15 06 15 93 20	01 90 10 75 06	40 78 78 89 62	02 67 74 17 33
22 35 85 15 33	92 03 51 59 77	59 56 78 06 83	52 91 05 70 74
09 98 42 99 64	61 71 62 99 15	06 51 29 16 93	58 05 77 09 51
54 87 66 47 54	73 32 08 11 12	44 95 92 63 16	29 56 24 29 48
58 37 78 80 70	42 10 50 67 42	32 17 55 85 74	94 44 67 16 94
87 59 36 22 41	26 78 63 06 55	13 08 27 01 50	15 29 39 39 43
71 41 61 50 72	12 41 94 96 26	44 95 27 36 99	02 96 74 30 83
23 52 23 33 12	96 93 02 18 39	07 02 18 36 07	25 99 32 70 23
31 04 49 69 96	10 47 48 45 88	13 41 43 89 20	97 17 14 49 17
31 99 73 68 68	35 81 33 03 76	24 30 12 48 60	18 99 10 72 34
94 58 28 41 36	45 37 59 03 09	90 35 57 29 12	82 62 54 65 60

Fuente: KAMAWATY, George. Introducción al estudio del trabajo, pp 264.