



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DE
TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL**

Autoras:

JOSELYN VIVIANA LOGROÑO KAROLYS.

ENMA MARIELY TORRES ESPIN.

DIRECTOR: Ing. JULIO TAPIA

CODIRECTOR: Ing. XAVIER FABARA

Latacunga, 2014

TEMA:

**FACTORES MACROERGONÓMICOS DEL DEPARTAMENTO DE
GESTIÓN DE AVALÚOS Y CATASTROS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA,
PROVINCIA DE COTOPAXI.**

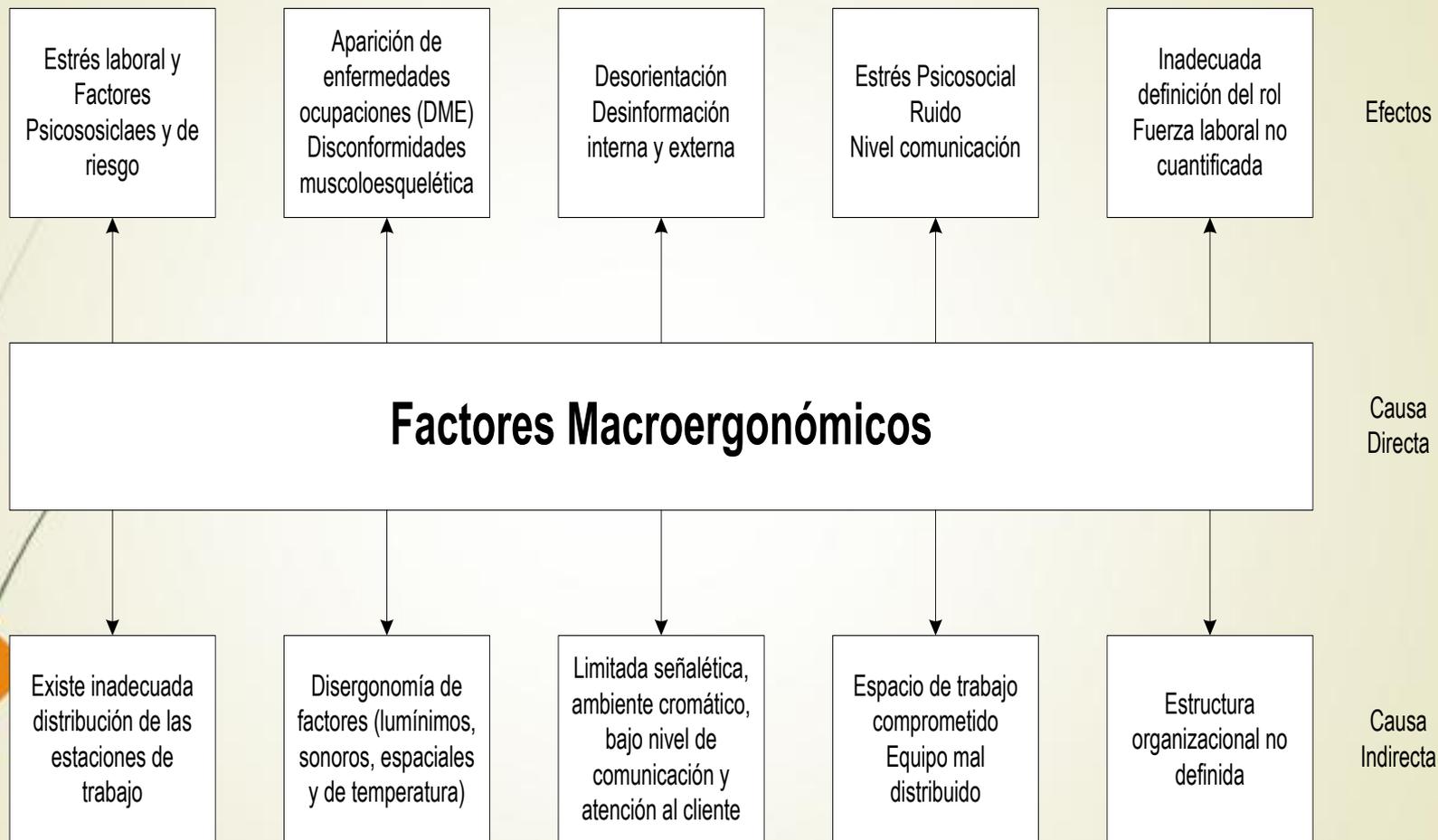




EL PROBLEMA



PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA



Objetivo General

Examinar los factores Macroergonómicos del Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.



Objetivos Específicos

- (a) Determinar las condiciones físicas de los puestos de trabajo del Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
- (b) Describir el tipo de factores comunicacionales que imperan en el Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
- (c) Describir como dinamizan los factores humanos en el Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.
- (d) Identificar los elementos estructurales del Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

**Aporte
Teórico
Practico**

**Aporte Punto
de Vista
Metodológico**

**Aporte Punto
de Vista Social**

JUSTIFICACIÓN

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente corresponde a la línea de investigación de Ciencias Sociales y Estrategias de Seguridad y Defensa y pertenece a la sub-línea de investigación de Economía y Empresa.

Teórico

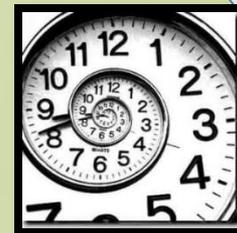


Geográfico

Ésta investigación se desarrolló en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

La investigación inició el 29 de enero del 2014 y finalizó el 15 de diciembre del 2014.

Temporal





BASES TEÓRICAS

ERGONOMIA

Según Gueland, Beauchesne, Gautrat, Roustang (1975), la define como:

Es el análisis de situaciones de trabajo desde el punto de vista propio y emplea en sus investigaciones una metodología específica. Busca en todo ello una armonización entre el hombre y el ambiente físico que le rodean.

El objetivo abarca el amplio campo en el que el hombre y los elementos físicos se interaccionan plenamente.

MACROERGONOMIA

Según Hendrick (1984), la define como:

La Macroergonomía puede ser definida como “un acercamiento socio- técnico y sistemático al diseño organizacional y sus formas de trabajo. Un diseño de las relaciones humano-máquina y humano-ambiente e interface humano-sistema”.



OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar las condiciones físicas de los puestos de trabajo en el Departamento de Gestión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi" 	Factores Macroergonómicos	Factores Físicos	<ul style="list-style-type: none"> Carga Física corporal Musculoesqueleticas Riesgo ergonómico Condiciones ambientales Ambiente sonoro Temperatura Iluminación Radiaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Rula / Owas Método Cornell Guía Rápida UGT Observación Directa Decibelímetro Termómetro Luxómetro Observación Directa
<ul style="list-style-type: none"> Establecer el tipo de factores comunicacionales que imperan en el Departamento de Gestión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi" 		Factores Comunicacionales	<ul style="list-style-type: none"> Señalética de la Organización Comunicación Intraorganizacional Ambiente Cromático Utilidad Social y Prestigio del Producto Elementos de mediación de la información 	<ul style="list-style-type: none"> Observación Directa FSICO Observación Directa FSICO FSICO

Continúa



OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
<ul style="list-style-type: none"> • Describir como dinamizan los factores humanos en el Departamento de Gestión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi 		Factores Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Factores Psicosociales • Clima Organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • FSICO • FSICO
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos estructurales en el Departamento de Gestión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi. 		Elementos Estructurales	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de puesto • Equipamiento y disposición • Estrés en el trabajo • Estructura organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil de puestos • Mapa grafico de distribución espacial • Promedio ponderado del FSICO • Organigrama Funcional



MARCO METODOLÓGICO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Una investigación de campo,
no experimental, transeccional- descriptiva

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva – de campo

POBLACIÓN

Las personas que trabajan el Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxí.

CONDICIONES PARA SER ELEGIBLE

Empleado del Departamento de Gestión de Avalúos y Catastros

MUESTRA

Muestreo aleatorio al azar intencionado

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Observación directa por la encuesta propuesta por el investigador.
Termómetro digital, el sonómetro , luxómetro , cintas métricas, anglómetros y cámaras fotográficas

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Validez intrínseca por medio de estadísticas

CONFIABILIDAD

Alto nivel de confiabilidad por amplia utilización en la ergonomía practica





Resultados y Discusión

MÉTODO OWAS

RESULTADOS ARROJADOS POR EL MÉTODO OWAS

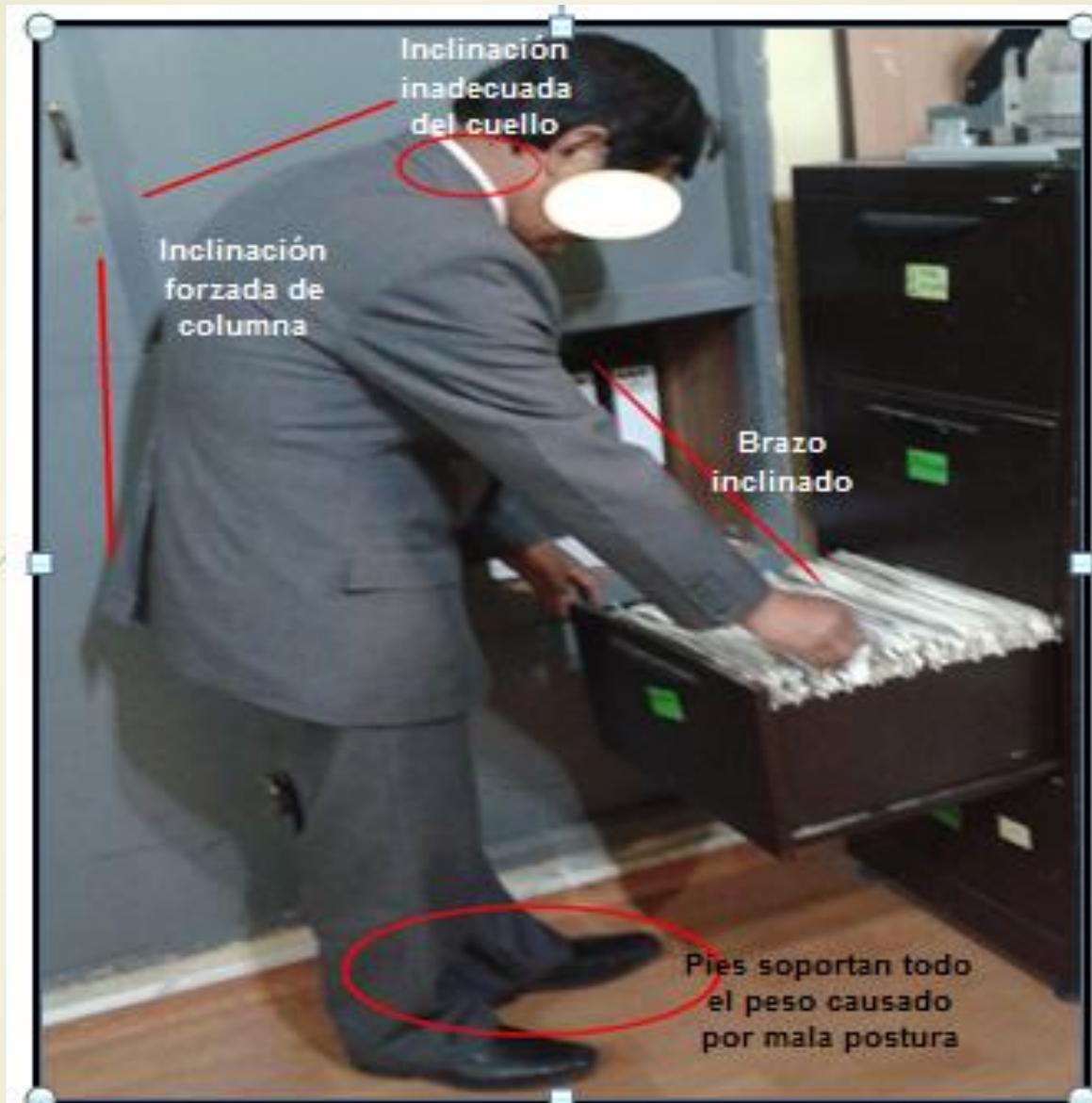
No.	CARGO	RESULTADO CUALITATIVO
1	Director	Se requieren acciones correctivas de manera inmediata
2	Jefe de Avalúos	Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano
3	Avaluadores	Se requieren acciones correctivas lo antes posible
4	Asistentes de Avalúos	Se requieren acciones correctivas lo antes posible
5	Secretaria	Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano
6	Archivador	Se requieren acciones correctivas lo antes posible



Postura OWAS Avaluador
Fuente: Logroño, Torres (2014)



Postura OWAS Archivador
Fuente: Logroño, Torres (2014)



Postura OWAS Jefe de Avaluos
Fuente: Logroño, Torres (2014)

MÉTODO RULA

RESULTADOS
ARROJADOS POR
EL MÉTODO
RULA

No.	CARGO	RESULTADO CUALITATIVO
1	Director	Ampliar el estudio
2	Jefe de Avalúos	Ampliar el estudio
3	Avaluadores	Ampliar el estudio y modificar pronto
4	Asistentes de Avalúos	Ampliar el estudio
5	Secretaria	Ampliar el estudio
6	Archivador	Ampliar el estudio y modificar pronto



Postura RULA del Jefe de Avalúos
Fuente: Logroño, Torres (2014)



Postura RULA Asistente de Avalúos

Fuente: Logroño, Torres (2014)



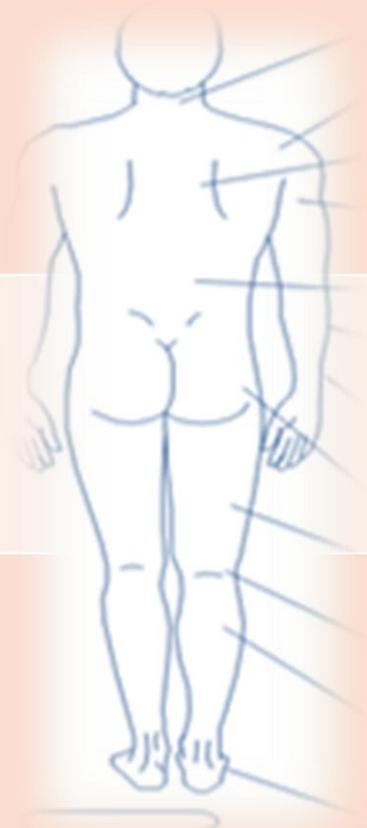
Postura RULA Avaluador
Fuente: Logroño, Torres (2014)



Postura RULA Archivador
Fuente: Logroño, Torres (2014)

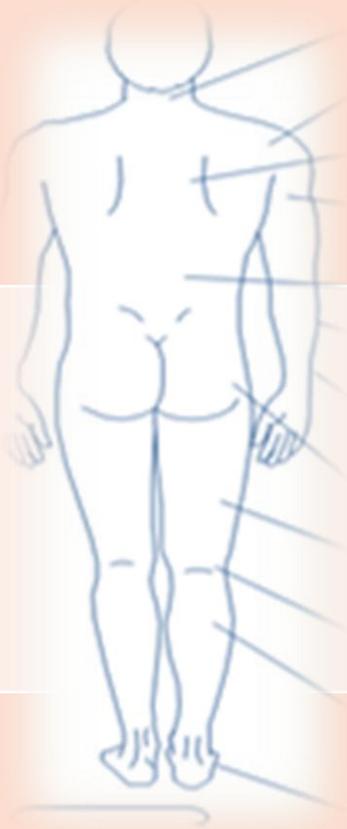
MÉTODO CORNEL

CARGO	RESULTADO
Director del Departamento	Molestias leves en el cuello y dolencias severas en la espalda y en la cadera debido a que desempeña sus funciones en una posición bastante incómoda, lo que dificulta su trabajo y afecta su salud a diario. No presenta dolor en sus manos.
Jefe de Avalúos	Dolencias severas en sectores del cuerpo como: cuello, espalda superior, cadera, muslos y rodillas debido a la mala posición en la que realiza sus funciones; sus manos y muñecas no presentan ninguna molestia.
Avaluador	Molestias leves en sectores del cuerpo como: cuello, hombros, espalda superior y antebrazos, debido a que su trabajo es rutinario y exige posiciones inadecuadas de su cuerpo. Por otra parte, presentan dolor leve en su mano derecha por el excesivo uso del mouse del computador.



MÉTODO CORNEL

CARGO	RESULTADO
Asistente de Avalúos y Catastros	Molestias leves en el cuello, hombros, espalda baja y cadera; lo que se debe a la mala posición corporal que ocupan al desempeñar sus funciones. No presentan ninguna molestia en sus manos y muñecas.
Secretaria	Molestias leves en la espalda baja, así como dolores similares en ambas manos, en especial en los dedos de cada una debido al uso excesivo del mouse del computador y a la mala posición que adopta al sentarse a diario en su puesto de trabajo.
Archivador	Dolencias severas en el cuello, parte superior de los hombros, muslos y rodillas debido a la mala posición que adopta para realizar su trabajo; además presenta molestias leves en los dedos de su mano derecha ya que debe realizar trabajos de escritura varias veces en el día.



RIESGO ERGONOMICO



AMBIENTE DE TRABAJO

AMBIENTE SONORO

0 A 39 DBA: PERMISIBLE
40 A 79 DBA: NIVEL DE ATENCIÓN
80 A 120 DBA: NIVEL PELIGROSO

Nivel de Atención

TEMPERATURA

17º A 27º: CONFORT
16º A 10º: ESTRÉS TÉRMICO
MAYOR A 28º: NIVEL PELIGROSO

Estrés térmico

ILUMINACIÓN

< 99 LUXES: DEFICIENTE
100 LUXES: ÓPTIMO
> 101 LUXES: NIVEL DE
DESLUMBRAMIENTO

Nivel de deslumbramiento

RADIACIONES

Presentes en todos los espacios del Departamento

SEÑALÉTICA DE LA ORGANIZACIÓN

DE INFORMACIÓN: Presentes
DE EMERGENCIA: Presentes
DE PREVENCIÓN DE RIESGOS: Presentes
DE PROHIBICIÓN: Ausentes

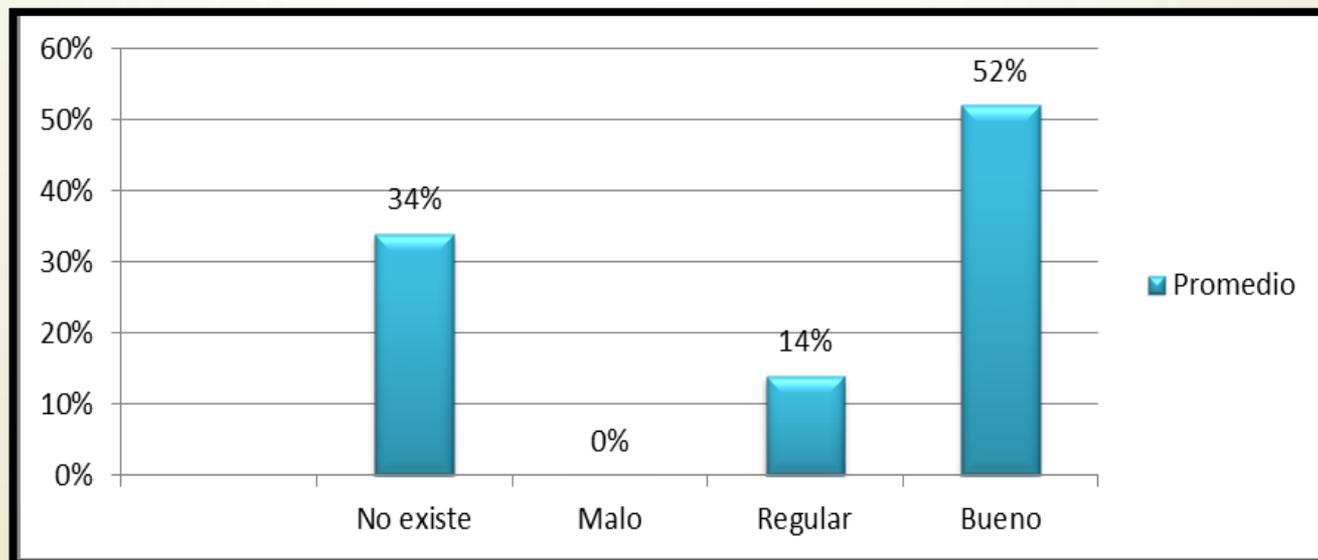
AMBIENTE CROMÁTICO

Suaves, sedantes, estáticos y sombríos
Sobriedad clásica y elegante.



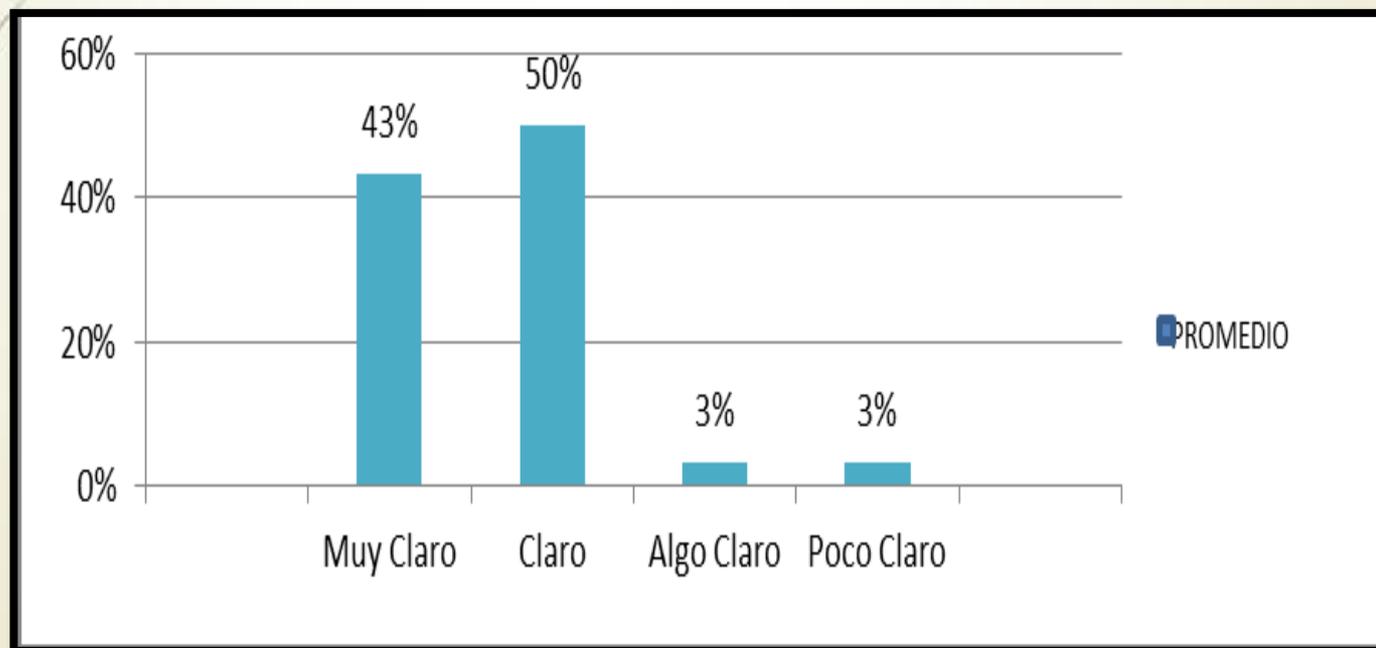
COMUNICACIÓN INTRAORGANIZACIONAL

ANALISIS COMUNICACION INTRAORGANIZACIONAL						
OPCIONES DE RESPUESTA	% RESULTADOS FACTORES PSICO SOCIALES					PROMEDIO
	CONVERSACION CON SUPERIORES	BUZON DE SUGERENCIAS	CIRCULOS DE CALIDAD	COMITE DE EMPRESA/ DELEGADO	ASAMBLEAS Y REUNIONES	
No existe	0%	50%	50%	60%	10%	34%
Malo	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Regular	20%	10%	10%	10%	20%	14%
Bueno	80%	40%	40%	30%	70%	52%



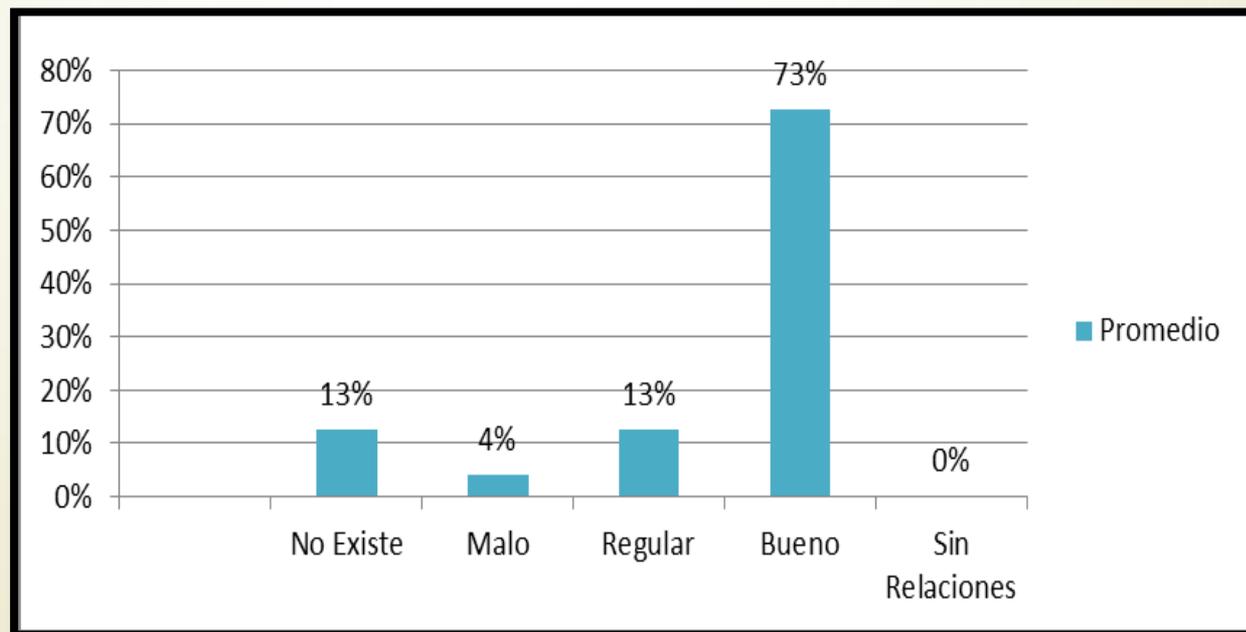
UTILIDAD SOCIAL Y PRESTIGIO DEL PRODUCTO

ANÁLISIS UTILIDAD SOCIAL Y PRESTIGIO DEL PRODUCTO							
OPCIONES DE RESPUESTA	% RESULTADOS FACTORES PSICOSOCIALES						PROMEDIO
	Lo que debes hacer	Cómo debes hacerlo	Cantidad que se espera	Calidad del producto	Tiempo asignado	Información necesaria	
Muy Claro	30%	50%	60%	40%	40%	40%	43%
Claro	50%	40%	40%	50%	60%	60%	50%
Algo Claro	0%	10%	0%	10%	0%	0%	3%
Poco Claro	20%	0%	0%	0%	0%	0%	3%

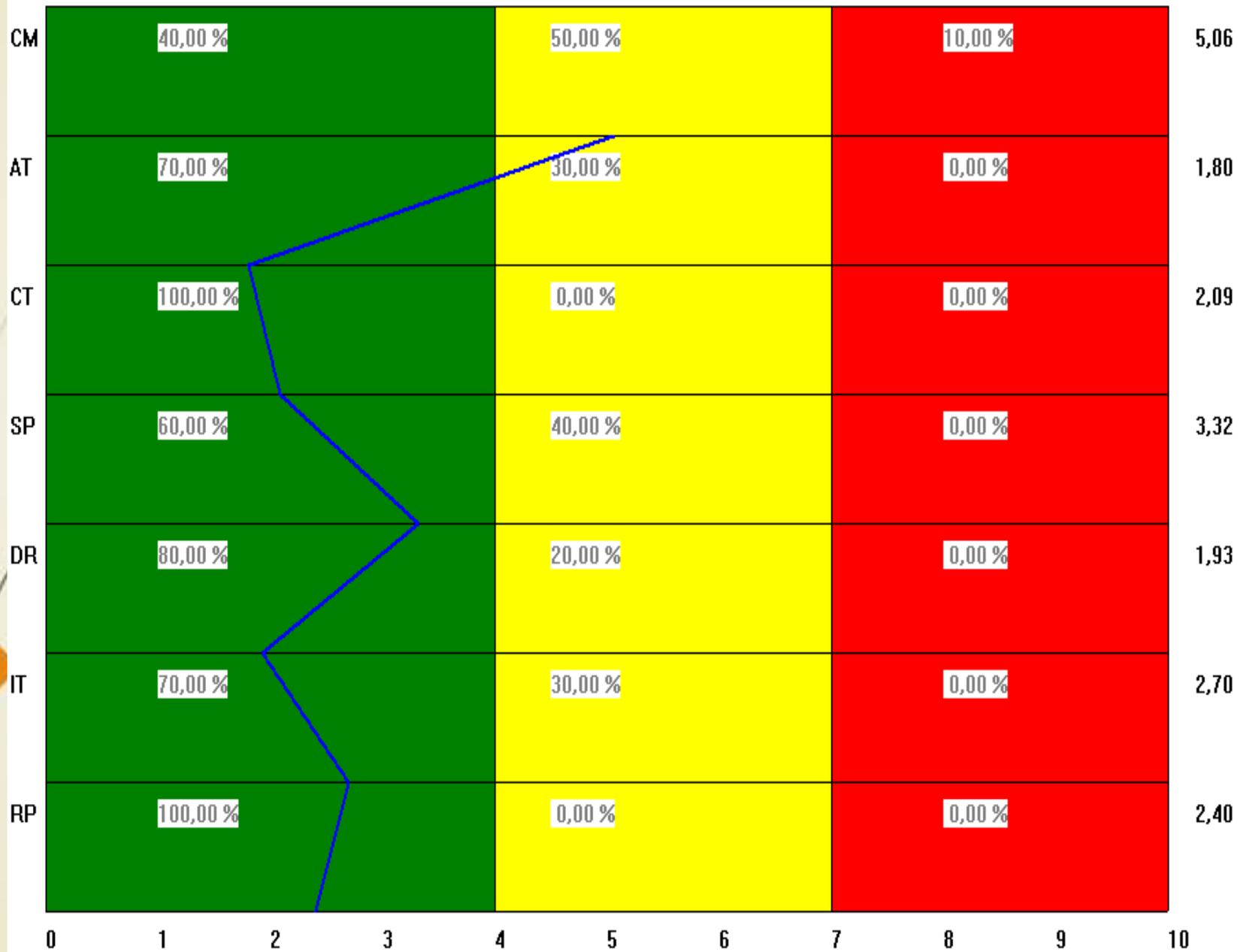


ELEMENTOS DE MEDIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

ANÁLISIS ELEMENTOS DE MEDIACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
OPCIONES DE RESPUESTA	% RESULTADOS FACTORES PSICOSOCIALES				PROMEDIO
	Charlas con jefes	Tablones de anuncios	Escrito cada trabajador	Información oral	
No Existe	0%	30%	10%	10%	13%
Malo	0%	0%	6%	10%	4%
Regular	10%	10%	20%	10%	13%
Bueno	90%	60%	70%	70%	73%
Sin Relaciones	0%	0%	0%	0%	0%



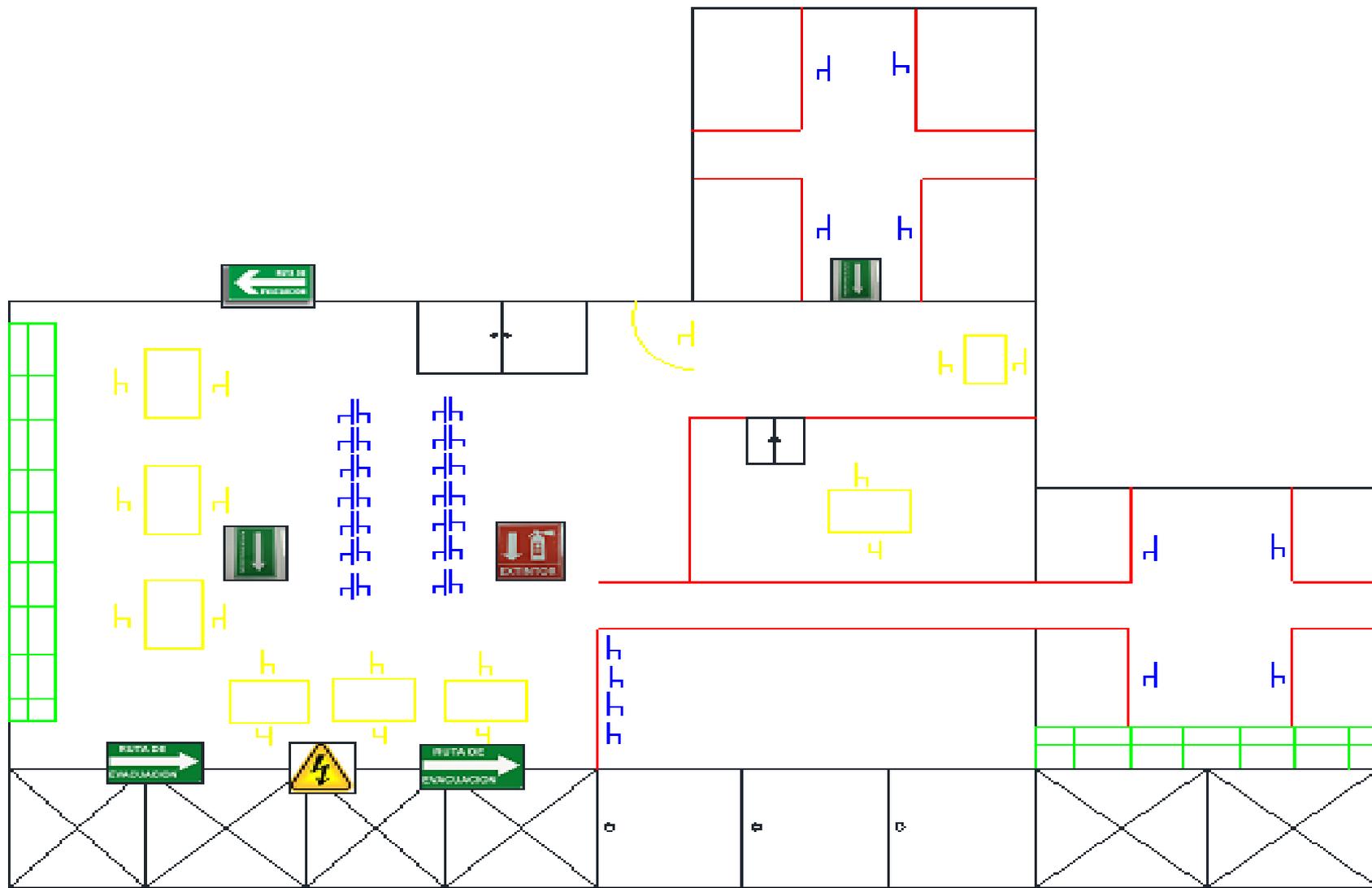
FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL



EQUIPAMIENTO Y DISPOSICIÓN

Calle Gral. Maldonado

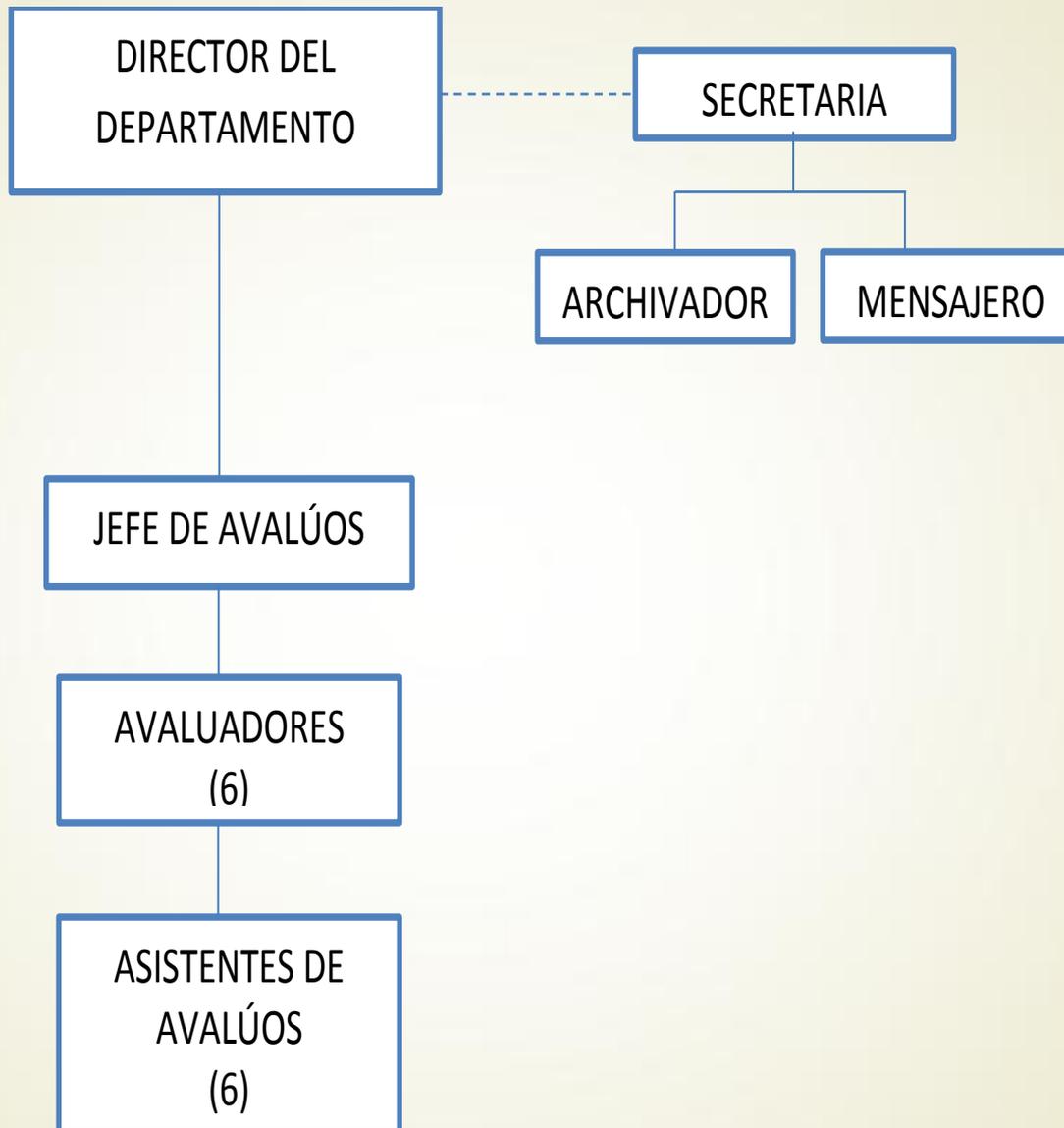




ESTRÉS EN EL TRABAJO

ANÁLISIS DEL ESTRÉS EN EL TRABAJO	RESULTADO DE FACTORES PSICO SOCIALES	
	CARGA MENTAL	5,06%
	AUTONOMIA TEMPORAL	1,80%
	CONTENIDO DEL TRABAJO	2,09%
	SUPERVISION PARTICIPACION	3,32%
	DEFINICION DEL ROL	1,93%
	INTERES POR EL TRABAJADOR	2,70%
	RELACIONES PERSONALES	2,40%
	PROMEDIO	2,757%

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL





Conclusiones y Recomendaciones



CONCLUSIONES

CONDICIONES FISICAS:

Rango medio alto .
Disergonomías posturales notables dentro de la oficina.
Condiciones ambientales e infraestructura también presentan Disergonomías.

FACTORES COMUNICACIONALES:

Relación buena entre superiores y empleados.

Técnicas de comunicación carecen de difusión.

FACTORES HUMANOS:

Empleados trabajan a un mismo ritmo para lograr objetivos.
Control de supervisores adecuado.
Relaciones entre compañeros buenas.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES:

Ausencia de Organigrama estructural.
Ausencia de manual de funciones y procesos.

RECOMENDACIONES

1

Ampliar el estudio con un experto en Salud Ocupacional que se base en la presente investigación.

2

Capacitaciones y convivencias grupales que permitan la integración de todos los miembros del Departamento, además socializar con los mismos nuevas técnicas de comunicación en organizaciones.

3

Reuniones mensuales en las cuales se socialicen los objetivos y metas de la entidad, de tal manera que se cree pertenencia de los empleados con la misma y se fortalezcan las relaciones entre compañeros.

4

Elaboración de un organigrama estructural pudiendo guiarse del propuesto en el presente proyecto de investigación, además de tomar como una guía el diseño de perfil de puestos anexo al final.



NUNCA CONSIDERES EL ESTUDIO COMO UNA OBLIGACIÓN, SINO COMO UNA OPORTUNIDAD PARA PENETRAR EN EL BELLO Y MARAVILLOSO MUNDO DEL SABER.

Albert Einstein