



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HONDURAS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FASE I**

**PERCEPCIÓN ERGONÓMICA EN LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA  
SECRETARIA DE SEGURIDAD DE HONDURAS**

**PRESENTADO POR:**

**11411089 ALEJANDRA GABRIELA YANES GOTI**

**ASESOR: ING. DANIEL MONTENEGRO**

**CAMPUS TEGUCIGALPA; JULIO, 2020**

El presente trabajo se lo dedico a toda mi familia por apoyarme a pesar de las dificultades que hemos enfrentado en estos últimos meses.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Jehová Dios por guiarme en cada momento en el desarrollo de esta investigación. A mi madre y mi padre por siempre apoyarme y por convertirme en la mujer que hoy en día soy. También agradezco a mi familia por el amor incondicional y el apoyo que me han brindado a lo largo de esta investigación.

Agradezco el apoyo del Ing. Luis Fernando González y Ing. Marlon Avila por sus palabras de aliento y motivación para poder finalizar este proyecto. También agradezco al Ing. Daniel Montenegro por su paciencia, tiempo y apoyo en lo largo de esta investigación.

*Esto es lo que dice Jehová, tu Comprador, el Santo de Israel: "Yo, Jehová, soy tu Dios, el que te enseña por tu propio bien, el que te guía por el camino que debes andar"*

*Isaías 48: 17*

## **RESUMEN EJECUTIVO (ESPAÑOL)**

El siguiente estudio tuvo como objetivo principal el efectuar un estudio ergonómico de las oficinas de la Secretaria de Estado en el Despacho de Seguridad desde la percepción de los usuarios mediante encuestas. En primer lugar, se aplicó una encuesta para conocer el nivel de estrés laboral de los diferentes usuarios que trabajan en el área administrativa de la secretaria de seguridad. De los datos obtenidos solo el 2.08% de los usuarios salieron que tienen un nivel de estrés laboral significativamente alto. También se pudo observar que el factor de estrés que más afecta a los usuarios es la estructura formal de la Secretaria de Seguridad afectando al 72% de los usuarios.

Se aplicó una segunda encuesta para analizar las condiciones ambientales de las oficinas administrativas de la secretaria de seguridad. En primer lugar, se evaluó la iluminación en las oficinas según la perspectiva de los usuarios afectando solo al 2.97% de ellos. Después se evaluó el ruido que hay en las oficinas afectando al 16.83% de los usuarios, siendo la condición ambiental que más afecta a los usuarios. También se evaluó la temperatura en las oficinas según la perspectiva de los usuarios afectando al 10.89% de ellos.

Por último, se aplicó una tercera encuesta para poder observar desde la perspectiva de los usuarios si sus puestos de trabajo son aptos para sus labores diarias, donde se observó que solo el 13.64% de los usuarios percibieron que sus puestos de trabajo no son aptos para trabajar ya que el equipo de trabajo con el que cuentan no es ajustable ni cómodo.

## **RESUMEN EJECUTIVO (INGLÉS)**

The following study had as its main objective to carry out an ergonomic study in the offices of the Secretary of State in the Security Office from the perception of users through surveys. Firstly, a survey was applied to find out the level of work stress of the different users who work in the administrative area of the security secretariat. From the data obtained, only 2.08% of the users reported that they had a high level of work stress. It was also observed that the stress factor that most affects users is the formal structure of the security secretary, affecting 72% of users.

A second survey was applied to analyze the environmental conditions of the administrative offices of the security secretary. First, lighting in the offices was evaluated according to the perspective of the users, affecting only 2.97% of them. Afterwards, the noise in the offices was evaluated, affecting 16.83% of the users, being the environmental condition that most affects the users. Finally, the temperature in the offices was evaluated according to the perspective of the users that affect 10.89% of them.

Finally, a third survey was applied to be able to observe from the users' perspective if their workstation are suitable for their daily tasks, where it is observed that only 13.64% of users perceived that their workstation are not suitable for work because the work equipment they have is neither adjustable nor comfortable.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I	Introducción .....	2
II	Planteamiento del problema.....	3
2.1	Precedentes .....	3
2.2	Definición del problema .....	4
2.3	Justificación .....	5
2.4	Preguntas de investigación .....	5
2.5	Objetivos.....	5
2.5.1	Objetivos Generales .....	5
2.5.2	Objetivos Específicos .....	5
III	Marco Teórico .....	7
3.1	Ergonomía.....	7
3.1.1	Definición .....	7
3.2	Ergonomía Psicosocial.....	7
3.2.1	Definición .....	7
3.2.2	Estrés Laboral .....	8
3.2.2.1	Cuestionario Sobre El Estrés Laboral OIT-OMS.....	8
3.3	Ergonomía Ambiental.....	10
3.3.1	Difinición .....	10
3.3.2	Iluminación.....	11
3.3.2.1	Reglamento Preventivo en Honduras: Iluminación .....	11
3.3.3	Ruido .....	14
3.3.3.1	Reglamento preventivo en Honduras: Ruido .....	15
3.3.4	Temperatura .....	15
3.3.4.1	Reglamento de Prevencion en Honduras: Temperatura.....	16
3.4	Ergonomía Física.....	17

3.4.1	Definición .....	17
3.4.2	Espacio de Trabajo .....	17
3.4.2.1	Superficie de Trabajo.....	18
3.4.2.2	Ubicación de las herramientas y equipos.....	18
3.5	Escala Likert .....	19
IV	Metodología.....	20
4.1	Enfoque .....	20
4.2	Variables de investigación .....	20
4.3	Técnicas e instrumentos aplicados.....	21
4.3.1	Técnicas .....	21
4.3.2	Instrumentos.....	21
4.4	Población y Muestra.....	21
4.5	Metodología de estudio .....	23
4.6	Cronograma de Actividades.....	25
5.1	Nivel de estrés laboral en las oficinas de la Secretaria de Seguridad. ....	26
5.1.1	Comparación de los niveles promedios de cada uno de los departamento .....	26
5.1.1.1	Comparación de los niveles de estrés de los diferentes usuarios del departamento Contraloría de Bienes Nacionales.....	28
5.1.1.2	Factores de estrés del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales ..	29
5.1.1.1	Comparación de los diferentes niveles de estrés de los usuarios del departamento Sub Gerencia de Recursos Humanos .....	37
5.1.1.2	Factores de Estrés del departamento Sub Gerencia de Recursos Humanos ..	38
5.2	Condiciones ambientales de las oficinas administrativas de La Secretaria de Seguridad.....	46
5.2.1	Iluminación.....	46
5.2.1.1	Comparación de los usuarios que consideran que la iluminación es mala o muy mala.....	48
5.2.2	Ruido .....	52



5.2.2.1 Comparación de los usuarios que consideran que el nivel de ruido es alto o muy alto.....	53
5.2.3 Temperatura .....	56
5.2.3.1 Comparación de los usuarios que consideran que el flujo del aire es malo o muy malo. ....	57
5.3 Puestos de trabajo de los usuarios en las oficinas de la Secretaria de Seguridad.	61
5.3.1 Equipo de trabajo informático.....	61
5.3.1.1 Pantalla .....	61
5.3.1.2 Teclado.....	63
5.3.1.3 "Mouse" .....	65
5.3.2 Equipo de trabajo mobiliario.....	66
5.3.2.1 Superficie de Trabajo.....	67
5.3.2.2 Escritorio.....	68
5.3.2.3 Asientos .....	69
VI Conclusiones .....	73
VII Recomendaciones .....	74
VIII Evaluación de trabajo actual/Trabajo Futuro .....	75
Bibliografía .....	76
IX Anexos .....	79

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ítems que mide cada factor de Estrés Laboral.....	9
Tabla 2. Formato de Evaluación .....	9
Tabla 3. Niveles de Iluminación en las Oficinas .....	13
Tabla 4 Cronograma de Actividades .....	25
Tabla 5. Iluminación.....	133
Tabla 6. Parte 1 Ruido.....	133
Tabla 7. Parte 2 Ruido (Preguntas de múltiples respuestas).....	134
Tabla 8. Temperatura .....	134

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Niveles de estrés de los diferentes departamentos de administración de la Secretaría de Seguridad .....	27
Ilustración 2. Niveles de Estrés del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales.....	28
Ilustración 3. Graficas del Clima Organizacional en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales.....	29
Ilustración 4. Graficas de la Estructura Organizacional en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales .....	30
Ilustración 5. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales.....	31
Ilustración 6. Graficas de la Tecnología en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales .....	32
Ilustración 7. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales.....	33
Ilustración 8. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales .....	34
Ilustración 9. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales .....	35
Ilustración 10. Niveles de estrés del departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos .....	37
Ilustración 11. Graficas del Clima organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos.....	38
Ilustración 12, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos .....	39
Ilustración 13. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos .....	40
Ilustración 14. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos.....	41

Ilustración 15. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos.....	42
Ilustración 16. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos.....	43
Ilustración 17. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Sub Gerencia Recursos Humanos.....	44
Ilustración 18. Distribución de la Iluminación de los departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	47
Ilustración 19. Tipo de iluminación .....	48
Ilustración 20. Molestias por la iluminación.....	49
Ilustración 21. Tono de la iluminación .....	50
Ilustración 22. Nivel de Ruido en los departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	52
Ilustración 23. Molestias del Ruido .....	53
Ilustración 24. Hora del día con mayor ruido y algunas posibles fuentes de ruidos .....	54
Ilustración 25. Ruido exterior de las oficinas.....	55
Ilustración 26. Flujo del aire en los diferentes departamentos .....	56
Ilustración 27. Temperatura en los departamentos.....	58
Ilustración 28. Temperatura del aire en los departamentos.....	59
Ilustración 29. Cambios de Temperatura en los departamentos.....	60
Ilustración 30. Pantallas en los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad ....	62
Ilustración 31. Teclados de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad ....	63
Ilustración 32. Teclas de los teclados de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	64
Ilustración 33. "Mouse" en los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	66
Ilustración 34. Superficie de trabajo de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	67
Ilustración 35. Escritorios de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad .	68
Ilustración 36. Diseños de los asientos de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	70
Ilustración 37. Adecuación de los asientos de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad .....	71
Ilustración 38. Parte 1 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	79
Ilustración 39. Parte 2 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	80
Ilustración 40. Parte 3 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	81
Ilustración 41. Parte 4 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	82
Ilustración 42. Parte 5 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	83
Ilustración 43. Parte 6 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	84
Ilustración 44. Parte 7 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	85
Ilustración 45. Parte 8 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	86
Ilustración 46. Parte 9 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS .....	87
Ilustración 47. Parte 10 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS.....	88

Ilustración 48. Parte 11 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS.....	89
Ilustración 49. Parte 12 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS.....	90
Ilustración 50. Parte 13 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS.....	91
Ilustración 51. Parte 14 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS.....	92
Ilustración 52. Graficas del Clima Organizacional del departamento SIG.....	93
Ilustración 53, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento SIG .....	93
Ilustración 54. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de SIG .....	94
Ilustración 55. Graficas de la Tecnología en el departamento del SIG.....	94
Ilustración 56. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento del SIG.....	95
Ilustración 57. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento del SIG.....	95
Ilustración 58. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento del SIG .....	96
Ilustración 59. Graficas del Clima Organizacional de la Gerencia Administrativa .....	96
Ilustración 60, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Gerencia Administrativa .....	97
Ilustración 61. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Gerencia Administrativa .....	97
Ilustración 62. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Gerencia Administrativa .....	98
Ilustración 63. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Gerencia Administrativa .....	98
Ilustración 64. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Gerencia Administrativa .....	99
Ilustración 65. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Gerencia Administrativa .....	99
Ilustración 66. Graficas del Clima Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto .....	100
Ilustración 67, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Presupuestos .....	100
Ilustración 68. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Presupuestos.....	101
Ilustración 69. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto .....	101
Ilustración 70. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto .....	102
Ilustración 71. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de Sub Gerencia de Presupuesto .....	102
Ilustración 72. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto .....	103
Ilustración 73. Graficas del Clima Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales .....	103

Ilustración 74. Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales.....	104
Ilustración 75. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales.....	104
Ilustración 76. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales.....	105
Ilustración 77. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales.....	105
Ilustración 78. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales.....	106
Ilustración 79. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Sub Gerencia Recursos Materiales.....	106
Ilustración 80. Graficas de Clima Organizacional del departamento de Tesorería.....	107
Ilustración 81. Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de Tesorería ..	107
Ilustración 82. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de Tesorería .....	108
Ilustración 83. Graficas de la Tecnología en el departamento de Tesorería .....	108
Ilustración 84. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de Tesorería .....	109
Ilustración 85. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Tesorería .....	109
Ilustración 86. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de Tesorería.....	110
Ilustración 87. Graficas de Clima Organizacional del departamento de Unidad de Compra y Contratos .....	110
Ilustración 88. Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de Unidad de Compra y de Contratos .....	111
Ilustración 89. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de Unidad de Compra y de Contratos .....	111
Ilustración 90. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Unidad de Compra y de Contratos .....	112
Ilustración 91. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de Unidad de Compra y de Contratos.....	112
Ilustración 92. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de Unidad de Compra y Contratos .....	113
Ilustración 93. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de Unidad de Compra y de Contratos.....	113
Ilustración 94. Graficas del Clima Organizacional de UPEG.....	114
Ilustración 95. Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de UPEG.....	114
Ilustración 96. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de UPEG.....	115
Ilustración 97. Graficas de la Tecnología en el departamento de UPEG.....	115
Ilustración 98. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de UPEG.....	116
Ilustración 99. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de UPEG .....	116
Ilustración 100. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de UPEG .....	117
Ilustración 101. Parte 1 del Cuestuario de las Condiciones Ambientales.....	118

Ilustración 102. Parte 2 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	119
Ilustración 103. Parte 3 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	120
Ilustración 104. Parte 4 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	121
Ilustración 105. Parte 5 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	122
Ilustración 106. Parte 6 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	123
Ilustración 107. Parte 7 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	124
Ilustración 108. Parte 8 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	125
Ilustración 109. Parte 9 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	126
Ilustración 110. Parte 10 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales .....	127
Ilustración 111. Parte 11 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales .....	128
Ilustración 112. Parte 12 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales .....	129
Ilustración 113. Parte 13 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales .....	130
Ilustración 114. Parte 14 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales .....	131
Ilustración 115. Parte 15 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales .....	132
Ilustración 116. Parte 1 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	135
Ilustración 117. Parte 2 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	136
Ilustración 118. Parte 3 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	137
Ilustración 119. Parte 4 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	138
Ilustración 120. Parte 5 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	139
Ilustración 121. Parte 6 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	140
Ilustración 122. Parte 7 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	141
Ilustración 123. Parte 8 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	142
Ilustración 124. Parte 9 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	143
Ilustración 125. Parte 10 del Cuestionario Puesto de Trabajo .....	143

## **ÍNDICE DE ECUACIONES**

Ecuación 1. Muestreo aleatorio simple.....	22
--------------------------------------------	----

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexos 1 - Cuestionario Nivele de Estrés Laboral OIT-OMS .....	79
Anexos 2 - Graficas de los factores de los diferentes factores de estrés de los departamentos de la Secretaria de Seguridad.....	93
Anexos 3 - Cuestionario de las Condiciones Ambientales.....	118
Anexos 4 - Tabulaciones de las Condiciones Ambientales.....	133
Anexos 5 - Cuestionario del Puesto de Trabajo.....	135

## LISTA DE SIGLAS

MS	Microsoft
OIT-OMS	Colaboración de la Organización Internacional del Trabajo junto con la Organización Mundial de la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
SIG	Departamento Sistemas Integrados de la Gestión
UCI	Departamento Unidades Contables Institucionales
UPEG	Departamento Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión

## I INTRODUCCIÓN

La ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia y mejorando la seguridad y bienestar de los usuarios. Cuando hay una buena ergonomía se puede reducir el estrés físico y mental de las personas de lo contrario pueden producirse problemas como malestares, lesiones físicas y reducción del rendimiento laboral.

Actualmente en las oficinas de la Secretaria de Estado en el Despacho de Seguridad no se ha realizado un estudio ergonómico. Por lo tanto, el Jefe de Operaciones a autorizado realizar un estudio en 10 departamentos administrativos, por lo tanto, se podrán analizar las condiciones en la que trabajan cada uno de usuarios en los diferentes departamentos.

El objetivo de esta investigación es efectuar un estudio ergonómico de las oficinas de la Secretaria de Estado en el Despacho de Seguridad según la perspectiva de los usuarios mediante el uso de encuestas. Esta investigación se realizó ya que se desconoce las condiciones en la que trabajan los usuarios. También se determinarán los niveles de estrés laboral de cada departamento y se compararan para lograr observar cuales son los departamentos con mayor nivel de estrés laboral.

EL documento presentara en primer lugar el planteamiento de problema. Después se presenta la información que se recolecto para poder llevar a cabo la investigación. También, se presenta cual es la metodología que se utilizara como ser el enfoque, las variables, los instrumentos y técnicas, y la población y muestreo. Por último, se presentará el análisis de los resultados obtenidos del estudio para la conclusión y recomendación de este.



## II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1 PRECEDENTES

La ergonomía significa un espacio de confort, es el diseño del área de trabajo donde las personas puedan permanecer en una postura el mayor tiempo posible, sin sentir incomodidad. (Hitchings, 2015) Algunas empresas como ser las petroquímicas, farmacéuticas y automotrices en México han logrado elevar el rendimiento laboral de sus trabajadores de un 10% hasta 60% al aplicar la ergonomía en los puestos de trabajo. (Martinez, 2003)

Cuando hay un buen ambiente de trabajo puede potencia el gusto de laborar. Para los empleados tener una buena convivencia puede elevar la productividad, ya que cada uno se sentirá parte activa del éxito de la compañía. (Anonimo, 2017) En un estudio realizado en Colombia se comprobó que cuando los empleados perciben en su trabajo un ambiente con poca colaboración y dominado por prejuicios y conflictos tenían un 60% más de probabilidad de tener síntomas de depresión, y un 50% más de estas tomando antidepresivos. (Ardila, 2009) Según un estudio realizado por La Organización Mundial de la Salud (OMS) por cada dólar invertido en tratamientos de trastornos mentales frecuentes en las oficinas, se obtiene una inversión de cuatro dólares en mejora de la salud y el rendimiento laboral. (OMS, 2019)

Además de las condiciones psicosociales que las personas pueden enfrentar en un lugar de trabajo, hay otros motivos por el cual el empleado no se sienta cómodo, como ser la mala iluminación, ruidos muy fuertes o alguna otra mala condiciones ambientales. M Varela considera que uno de los problemas que se pueden presentar en las oficinas son los reflejos en las pantallas debido a presencia de luz directa. Por lo tanto, están los deslumbramientos (asociados con la presencia de fuentes de luz directa muy intensa y también con la reflejada sobre superficies planas) y la insuficiente iluminación del entorno. (Varela, 2006)

Pluas Moran, Barriga Aveiga, y Andrade (2018) cita a La OMS quienes afirman:

La exposición constante a ruidos de diversa índole son el causal de serie situaciones relacionadas con la salud, de personas que tanto por motivos laborales están expuestas a

niveles de ruidos permanentes dentro de las empresas, así como aquellas personas que en su día a día, en actividades cotidianas se enfrentan al ruido proveniente del tráfico de los vehículos, maquinarias, actividades propias del comercio y otras, causando como consecuencia estrés y otros malestares para la salud relacionados a esta problemática. (párr.).

Guill (2010) afirma que el 36% de los problemas laborales surgen por dolencias de espalda y el 17% por inconvenientes de circulación sanguínea. Expertos en la salud ocupacional explican que los males ergonómicos que más se presentan son dolor de cuello, codos, manos, cintura y espalda relacionados con los hábitos de postura o las herramientas de trabajo como lo son la silla, el teclado y el mouse. (Guevara, 2014)

En un artículo para una revista de negocios se entrevista a Alan Hedge quien se ha especializado en la ergonomía durante años afirmó: “Cuando la gente está trabajando en una mala postura, experimenta lesiones musculares, en tendones, en nervios y algunas de tipo muy severo, como el túnel carpiano, lo cual repercute en un costo muy alto para las empresas” (Hedge, 2016).

Después de una búsqueda en el Instituto Nacional de Seguridad Social, Instituto Publico de prevención Social y en La Secretaria de Trabajo y Seguridad Social en el presente año se descubrió que la información sobre salud ocupacional en las oficinas de Honduras es muy escasa y no se lograron encontrar datos estadísticos. (Carmenate Milián & Bonilla Zúñiga, 2013) Por lo tanto, se puede observar la falta de preocupación por la salud ocupacional de los empleados de nuestro país en comparación a Costa Rica, ya que el gobierno costarricense en el 2018 presento una campaña para mejorar el entorno ambiental de las distintas áreas de trabajo y salud ocupacional de sus colaboradores. (Caja Costarricense de Seguro, 2018)

## **2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente en las oficinas de la Secretaria de Estado de Honduras en el Despacho de Seguridad se desconocen las condiciones en la que trabajan más de 100 empleados, esto se debe a que nunca se ha realizado una investigación en la que se analice cuáles son las condiciones ergonómicas de cada una de las oficinas, ya que es una institución jerarquizada con difícil acceso a sus instalaciones.

## **2.3 JUSTIFICACIÓN**

Al no tener una buena ergonomía en un área de trabajo puede generar graves consecuencias en la salud de los usuarios, por lo tanto, puede estar afectando su rendimiento laboral. Es imperativo que se realice un estudio ergonómico en las oficinas de la Secretaria de Seguridad ya que al conocer las condiciones en la que trabajan los usuarios se pueden tomar decisiones para así prevenir riesgos laborales y de esta manera mejorar la salud y el bienestar de los empleados.

## **2.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Cuáles son los niveles de estrés de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad?
2. ¿Cómo perciben los usuarios las condiciones ambientales de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad?
3. ¿Cómo perciben los usuarios de la Secretaria de Seguridad sus puestos de trabajos?

## **2.5 OBJETIVOS**

### 2.5.1 OBJETIVOS GENERALES

Efectuar un estudio ergonómico de las oficinas de la Secretaria de Estado en el Despacho de Seguridad desde la percepción de los usuarios mediante encuestas.

### 2.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comparar los niveles de estrés que tienen los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad con respecto a la ergonomía psicosocial mediante encuestas.
2. Analizar las condiciones ambientales de las oficinas en la Secretaria de Seguridad de los diferentes departamentos desde la perspectiva de los usuarios mediante encuestas.

3. Analizar si los puestos de trabajo son aptos para los usuarios de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad, con respecto a la ergonomía física, desde la perspectiva de los usuarios mediante encuestas.

## **III MARCO TEÓRICO**

### **3.1 ERGONOMÍA**

#### 3.1.1 DEFINICIÓN

Asociación Española de Ergonomía (1997) afirma: “la ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar.” (párr.). La ergonomía tiene como finalidad la disminución de accidentes en el trabajo, enfermedades profesionales, fatiga física y mental e incrementar la satisfacción del trabajo, evitando el desconfort en el entorno de trabajo.

Como se mencionó anteriormente la ergonomía es de carácter multidisciplinar por lo que se puede clasificar en varios tipos, para este estudio en cuestión hablaremos de tres tipos de ergonomía que se irán definiendo conforme avanza la investigación.

### **3.2 ERGONOMÍA PSICOSOCIAL**

#### 3.2.1 DEFINICIÓN

Cuenca (2018) afirma: “Los factores psicosociales son aquellas características de la organización del trabajo que afecta la salud de las personas a través de mecanismos psicofisiológicos, mecanismos a los que también llamamos “estrés” (p. 125).

Seijas-Solano (2019) realizó un estudio sobre los riesgos psicosociales y estrés laboral en trabajadores de una escuela de Bioanálisis en Venezuela. La metodología utilizada fue descriptiva y de corte transversal. Para la población se tomaron en cuenta todos los trabajadores de la escuela de Bioanálisis pertenecientes a la universidad. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional, obteniendo una muestra de 75 trabajadores. Se utilizó un cuestionario de 38 preguntas para la recolección de datos. Los principales riesgos psicosociales obtenidos fueron el ritmo de

trabajo con un 80.8% y la inseguridad en las condiciones de trabajo con 54.7%. Como conclusión logro determinar que se debe analizar y reforzar la descripción de cargos.

### 3.2.2 ESTRÉS LABORAL

Pérez (2019) cita a Selye quien afirma: "El estrés laboral es un síndrome o un conjunto de reacciones fisiológicas, no específicas del organismo, a distintos agentes nocivos de naturaleza física o química presentes en el medio ambiente" (párr.). Cuando un trabajador esta estresado puede frecuentar enfermedades, no tiene motivación y su rendimiento laboral es bajo. Los trabajadores pueden presentar estrés laboral ya sea por exigencias o presiones laborales que no se ajustan a sus capacidades ni a sus recursos, también cuando no recibe apoyo de sus compañeros de trabajo o de sus superiores. (Starvroula, 2004)

Díaz & Tinoco (2011) realizaron un estudio de los niveles de estrés laboral a los empleados de una institución policial en Colombia. El estudio se realizó con un diseño descriptivo transversal, luego se seleccionó mediante un muestreo aleatorio simple una muestra de 100 empleados. Para la recolección de datos utilizaron el cuestionario sobre el Estrés Laboral OIT-OMS, el cual consta de 25 ítems. Los resultados obtenidos fueron en clima organizacional, estructura organizacional, influencia del líder, respaldo de grupo y falta de cohesión con un nivel de estrés bajo, en territorio organizacional con un nivel de estrés intermedio y en tecnología con un nivel de estrés considerable. Concluyeron que solo el 9% de los empleados sufre de estrés laboral.

#### *3.2.2.1 Cuestionario Sobre El Estrés Laboral OIT-OMS*

Este cuestionario consta de 25 ítems los cuales permiten evaluar los estresores laborales enfocándose en diversos aspectos como ser: las condiciones ambientales de trabajo, factores intrínsecos del puesto y temporales de este, estilos de dirección y liderazgo, la gestión de recursos humanos, las nuevas tecnologías, la estructura organizacional e incluso aspectos relacionados al clima organizacional. Para cada ítem se solicita, siete opiniones de repuesta (1 a 7), tipo Likert, las condiciones van desde "nunca" hasta "siempre". (Ávarez, 2008)

Cada respuesta de los Ítems se agrupa en siete estresores laborales, por lo tanto, el cuestionario permite siete factores diferentes como se observa en la Tabla 1.

**Tabla 1. Ítems que mide cada factor de Estrés Laboral**

Variables	Núm. ítems	Rango de estrés
Clima organizacional	1, 10, 11, 20	4-28
Estructura organizacional	2, 12, 16, 24	4-28
Territorio organizacional	3, 15, 22	3-21
Tecnología	4, 14, 25	3-21
Influencia del líder	5, 6, 13, 17	4-28
Falta de cohesión	7, 9, 18, 21	4-28
Respaldo del grupo	8, 19, 23	3-21

Fuente: (Ávarez, 2008)

Para obtener el nivel de estrés se suman los resultados obtenidos donde "nunca" es 1 y "siempre" es 7. En la Tabla 2 se puede observar cual es el formato de evaluación.

**Tabla 2. Formato de Evaluación**

Bajo nivel de estrés	< 90,2
Nivel intermedio	90,3 - 117,2
Estrés	117,3 - 153,2
Alto nivel de estrés	> 153,3

Fuente: (Ávarez, 2008)

Fue validada en una muestra de 38,072 trabajadores de todos los sectores de producción, por actividades, tamaño de las empresas, situación socioeconómica de la organización, edad, género, antigüedad en organización y puesto de trabajo de los sujetos. Este cuestionario se utiliza para percibir riesgos psicológicos en una empresa. (Díaz & Tinoco, 2011)

Borjas Sanchez, López Fraga, & Lalama Aguille (2017) utilizaron este método para evaluar el nivel de estrés laboral de los trabajadores de la planta central del Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos en Ecuador. El tipo de estudio fue cuantitativo correlacional, la

población era de 70 trabajadores dando una muestra de 60 trabajadores. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario OIT-OMS y como resultado se obtuvo que los trabajadores tenían un bajo nivel de estrés laboral.

### **3.3 ERGONOMÍA AMBIENTAL**

#### 3.3.1 DIFINICIÓN

Niebel & Freivalds (2009) afirman: "La ergonomía ambiental es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones ambientales que rodean al trabajador y que influyen en su desempeño al realizar su trabajo"(p.183). Aldo Piñeda & Blanco Cardona, (2019) cita al Instituto de Biomédica en Valencia quienes afirman que la eficiencia y la calidad ergonómica en el área de trabajo de las oficinas va a depender no solo de los muebles, computadoras, porta documentos, teclados, mouse, entre otras herramientas, sino también los aspectos del entorno ambiental, donde se llevan a cabo las tareas. Ya que las condiciones de iluminación, confort térmico y espacio de trabajo son particularidades del entorno que interviene en la realización de las tareas y en el confort de los trabajadores.

Los aspectos para considerar en una ergonomía ambiental son:

- Iluminación
- Ruido
- Vibración
- Temperatura

Davila Valencia, Ortiz Silva, & Sánchez Rincón (2017) realizaron un estudio para evaluar la satisfacción de las condiciones ambientales en un instituto de la ciudad de Bogotá. La metodología que utilizaron es de un modelo mixto, con la utilización de métodos cuantitativos y métodos cualitativos. Se llevo a cabo una población de 75 funcionarios, de los cuales la muestra corresponde a un total de 27 personas. La población fue elegida por la conveniencia de los investigadores para facilitar la rapidez y elaboración del estudio. Para la recolección de datos utilizaron un cuestionario de 17 preguntas en una escala de respuesta



Likert. Según los datos obtenidos los funcionarios se sienten insatisfacción un 30% con el suelo, un 50% con la iluminación y un 33% con la temperatura. Los investigadores lograron evidenciar que para futuras estudios se debe dar la posibilidad de expandir el estudio de dichas áreas, enfocándose directamente en el análisis posocupacional de la estructura arquitectónica.

### 3.3.2 ILUMINACIÓN

Piñeda Geraldo & Montes Paniza (2014) cita a Llaneza quien afirma que para poder llevar una actividad laboral precisa y eficaz, se necesita que la visión y la iluminación se complementen ya que se considera que el 50% de la información sensorial que recibe el hombre es de tipo visual.

Ademas Piñeda Geraldo & Montes Paniza (2014) realizaron un estudio de investigación sobre la iluminación de oficinas con pantallas de visualización de datos. Su metodología fue descriptiva, ya que describieron y analizaron todas las posibles consecuencias de tener una mala iluminación en una oficina como ser la fatiga visual, deslumbramientos, los niveles de iluminación y por último la posición del monitor. Concluyeron que el 50% de los usuarios que trabajan en una oficina, experimentan síntomas de la visión, también lograron concluir que la fatiga visual es mucho más común en una oficina que las lesiones musculoesqueléticas.

#### *3.3.2.1 Reglamento Preventivo en Honduras: Iluminación*

La iluminación es uno de los factores que más influyen en el confort de las oficinas. Por otra parte, la iluminación en una oficina va a depender de la dificultad de las tareas que realicen los empleados o el tamaño de la oficina. (Ramos, 2006) Los trabajos que utilizan pantallas visuales tienen características específicas como ser el nivel de la iluminación o el tipo de iluminación entre otros.

En el Reglamento General Preventivo de Honduras se pueden encontrar algunos artículos de cómo debe de ser la iluminación en las oficinas que se encuentran en el territorio hondureño. En el Artículo número 346 nos indican lo siguiente:

ARTICULO 346.- En los locales de trabajo se deberán observar las siguientes medidas:

1. La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectuó en ella, teniendo en cuenta: a) Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad. b) Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

2. Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.

3. Los niveles mínimos de iluminación de las oficinas serán las que se muestran en la Tabla 3. Observaciones: Entre otros requisitos de un sistema de iluminación, se encuentra el de la temperatura de color de las fuentes de luz,  $T_c$ , expresada en grados Kelvin. Este parámetro hace referencia a la tonalidad de la luz.

1. Estos niveles de iluminación se medirán a la altura donde se realice una tarea, en caso de zonas de uso general a ochenta y cinco (85) centímetros del nivel del suelo y en las vías de circulación a nivel del suelo.

2, Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

a) En las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes. b) En las zonas donde se efectúen tareas, cuando un error de apreciación visual durante la realización de las mismas pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentran sea muy débil. No obstante, lo señalado en los párrafos anteriores, estos límites no serán aplicables en aquellas actividades cuya naturaleza lo impida. (Vidaurreta, 2004, pág. 121)

**Tabla 3. Niveles de Iluminación en las Oficinas**

C: OFICINAS				
LUGAR O ACTIVIDAD	Em <sup>(1)</sup>	UGR <sup>(2)</sup>	Ra <sup>(3)</sup>	Observaciones <sup>(4)</sup>
Archivos, copiadoras, áreas de circulación	300	19	80	
Lectura, escritura, mecanografía, proceso de datos	500	19	80	Acondicionar las pantallas de visualización
Dibujo técnico	750	16	80	
Diseño asistido (CAD)	500	19	80	Acondicionar las pantallas de visualización
Salas de reunión	500	19	80	
Puestos de recepción	300	22	80	
Almacenes	200	25	80	

**Em<sup>(1)</sup>** Nivel medio de iluminación mantenido sobre el área de trabajo, en lux

**UGR<sup>(2)</sup>** Índice unificado de deslumbramiento ("Unified Glare Rating") obtenido con arreglo al procedimiento dado por CIE en su publicación N° 117. (Para un determinado sistema de iluminación puede ser suministrado por la empresa instaladora)

**Ra<sup>(3)</sup>** Índice de rendimiento en color de las fuentes de luz (suministrado por el fabricante). El valor máximo de Ra es de 100

Fuente: (Vidaurreta, 2004, pág. 122)

Otro de los factores que se tiene que tomar en cuenta en la iluminación de las oficinas es la distribución de las luces el cual podemos encontrar en el Artículo 347 que nos indica lo siguiente:

ARTÍCULO 347.- Uniformidad y deslumbramientos. La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

1. La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible
2. Se procurará mantener unos niveles y contrastes de iluminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de iluminancia dentro de la zona de operación y entre esta y sus alrededores.
3. Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso estas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.
4. Se evitarán asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.
5. No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscopios.
6. La superficie de paredes y techos de los locales de trabajo, deberán pintarse de colores claros a fin de que absorban la menor cantidad de luz, y contribuyan a la uniformidad de la iluminación. (Vidaurreta, 2004, pág. 123)

Según lo observado la iluminación es importante en las oficinas ya que este factor puede afectar directamente al empleado en su rendimiento laboral. Además, una mala iluminación puede generar estrés en el empleado, también enfermedades como ser la fatiga visual, dolor de cabeza entre otros. Otro problema que se puede observar en una mala iluminación son los deslumbramientos, si el monitor está en una mala posición o la luz esta directo en el monito esto disminuye la visión del empleado y puede generar problemas en la visión.

### 3.3.3 RUIDO

La OMS afirma que al exponerse de forma constante a altos niveles de ruido por diversos indoles es la causa de situaciones relacionadas con la salud de las personas ya sea por motivos de trabajo o por el diario vivir. La contaminación por ruido puede causar distintos problemas, como ser problemas auditivos, enfermedades crónicas y problemas psicosociales. (OMS, 2015)

Pluas Moran, Barriga Aveiga, & Andrade (2018) realizaron una investigación en la cual evaluarían las causas y los efectos del ruido en un Hospital de Ecuador. La metodología que se utilizo fue mixta ya que se recolecto la información de forma cuantitativa y cualitativa. La investigación se realizó en dos etapas, la primera se basó en realizar encuestas a una cierta cantidad de personas y la segunda etapa fue medir los niveles de ruido que se encontraban en el Hospital. Para aplicar las encuestas hicieron un muestreo que fue de 66 usuarios. Para la medición del ruido utilizaron un sonómetro. Las mediciones se hicieron en los puntos que más se generaban ruidos durante la jornada diurna. En los resultados referentes a las encuestas se pudo observar que los usuarios demuestran la inconformidad del ruido. Los investigadores colocaron barreras de ruido para poder observar si había mejoría y según las mediciones que obtuvieron con el sonómetro la barrera acústica redujo un 10% del ruido.

Por otra parte, Adoración Gómez Sanchez, David Gómez Sanchez, & Romo Orozco (2010) realizaron un estudio del ruido ambiental en México desde la percepción de las personas. La metodología que utilizaron es cuantitativa transversal, de carácter descriptivo y correlacional. El muestreo fue de 200 personas seleccionadas por medio de un muestrei aleatorio sistemático. Utilizaron una encuesta que se utilizo en España la cual ambientaron

para poder realizar la misma encuesta. Los datos se recolectaron durante un mes y se obtuvo que la contaminación acústica es regular y los sonidos más molestos son los vehículos.

### *3.3.3.1 Reglamento preventivo en Honduras: Ruido*

La OMS recomienda que el nivel más alto permisible de exposición al ruido en el lugar de trabajo sea de 85 dB durante un máximo de 8 horas al día (OMS, 2015). Además, en el Reglamento General Preventivo de Honduras hay artículos que muestran cuales son los niveles de ruido que las personas pueden estar expuestas. El Artículo – 353 nos indica lo siguiente: “ARTICULO 353.- El nivel máximo admisible para ruidos de carácter continuo en los lugares de trabajo, será de 85 decibelios de presión sonora medido en la escala A (dBA) del sonómetro y a la altura de la cabeza” (Vidaurreta, 2004, pág. 125).

El estar expuesto diariamente a ruidos mayores de 85 dB puede causar enfermedades a largo plazo o problemas psicosociales en los empleados. Los fuertes ruidos en una oficina pueden generar dolor de cabeza y puede afectar el rendimiento de la persona, además la persona no se sentiría cómoda en su área de trabajo.

### 3.3.4 TEMPERATURA

Actualmente una gran parte de la población mundial lleva a cabo sus actividades en ambientes cerrados con mala circulación de aire y sin contacto directo con la luz solar. Como resultado, las condiciones ambientales de estos lugares pueden generar problemas psicológicos y físicos a los empleados. (Carneiro Lucas & Bueno da Silva, 2017)

Peñada Geraldo & Montes Paniza (2014) realizaron una investigación sobre el confort térmico a los trabajadores que utilizan pantallas de visualización de datos. La metodología que utilizaron es descriptiva, ya que ellos describieron y analizaron cuales deben de ser los niveles térmicos de una oficina y los efectos al no cumplir esos niveles. Para los resultados analizaron cómo es el confort térmico de las oficinas y vestimenta de los empleados. Llegaron a concluir que la temperatura adecuada para una oficina son intervalos de 19°C y 24°C con una humedad relativa entre el 40% y 70%.

Por otra parte, Carneiro Lucas & Bueno da Silva (2017) realizaron un estudio sobre la percepción térmica de unos alumnos sobre un aula de clase en Brasil. Esta investigación es de carácter experimental la cual se llevó a cabo en dos regiones. Se realizó un muestro utilizando la ecuación Cochran dando así una muestra de 76 estudiantes. La recolección de datos se realizó mediante el uso de encuesta, con preguntas cerradas tipo Likert, la cual se realizó en dos partes. Primero realizaron la recolección de datos del instituto de la zona noreste de Brasil donde el clima suele ser húmedo. Después se realizó la recolección de datos del instituto de la zona sureste donde el clima es semihúmedo. Los resultados obtenidos fueron que para las temperaturas entre 20°C a 24°C predomino la sensación cómoda y para las temperaturas mayores a 28°C predomino la sensación de incomodidad. Lograron a concluir que dependiendo el clima de la región las personas prefieren los climas ligeros o temperaturas más altas.

#### *3.3.4.1 Reglamento de Prevencion en Honduras: Temperatura*

Hoy en día la mayoría de los trabajadores están expuestos al calor excesivo. En algunas oficinas se utilizan ambientes cálidos de manea artificial debido a los equipos que se utilizan. Cuando las temperaturas de un trabajo son muy altas esto genera estrés por calor (WBGT) lo cual puede ocasionar problemas psicológicos en la persona. Por otra parte, cuando las temperaturas son bajas esto puede ocasionar que la persona tenga problemas de salud. (Niebel & Freivalds, 2009)

Para evitar que las personas tengan problemas con el confort termino se deben de seguir los parámetros que dicten en la región o país. Según el Reglamento General Preventivo de Honduras nos dice cual debería de ser la temperatura adecuada en una oficina. El Articulo-339 en la primera parte dice: "La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficina similares, estará comprendido entre diez y siete grados centígrados (17 °C) y veinte y siete grados centígrados (27 °C)". (Vidaurreta, 2004, pág. 113)

El confort termino es importan en las oficinas ya que si este es muy alto o bajo puede afectar en el rendimiento de los empleados. Además, si la persona está expuesta a temperaturas

que exceden lo normal deben de utilizar el uniforme y equipo correspondiente para evitar cualquier problema de salud.

### **3.4 ERGONOMÍA FÍSICA**

#### 3.4.1 DEFINICIÓN

Sánchez (2016) afirma que la ergonomía física es la que se ocupa de los factores fisiológicos, biomecánicos y antropométricos involucrados en las situaciones con un fuerte componente físico. El principal objetivo de esta ergonomía es cuidar la salud de los empleados al mismo tiempo que se mejora la eficiencia y seguridad.

#### 3.4.2 ESPACIO DE TRABAJO

Soto (2015) afirma que para evaluar los espacios de trabajo se tienen que tomar en cuenta el equipo de trabajo, la mobiliaria y otros instrumentos auxiliares de trabajo como los dispositivos informáticos.

Aldo Peñada & Blanco Cardona (2019) realizaron un estudio donde ellos determinaron cuales eran las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo de usuarios de video terminales. La metodología que utilizaron fue descriptiva ya que definieron los puestos de trabajo y los aspectos ambientales y organizacionales. La población estuvo compuesta por 44 mujeres, sacaron la muestra mediante un muestreo probabilístico intencionado dando así un total de 10 trabajadoras. Para la recolección de datos utilizaron dos instrumentos, primero utilizaron fichas en el cual describiera todo lo relacionado con el puesto, nombre del usuario, tipo de video terminar y cuáles eran las condiciones ambientales del puesto de trabajo; el segundo instrumento utilizado fue encuestas en las cuales evaluarían las condiciones ergonómicas, con preguntas cerradas tipo Likert. Para la recolección de datos fue por visualización y utilizando gráficos para observar los resultados y realizar conclusiones. En los resultados obtenidos compararon y analizaron los porcentajes donde concluyeron que algunos aspectos ergonómicos no eran óptimos como ser las sillas y escritorios.

### *3.4.2.1 Superficie de Trabajo*

Al momento de diseñar un espacio de trabajo se tuvieron que tomar en cuenta varias cosas como ser las dimensiones de los escritorios, que tipos de sillas o equipos son necesarios. En el Reglamento General de Prevención de Honduras nos muestra varias normativas para el diseño de un espacio de trabajo. En el Artículo 51 dice:

#### ARTÍCULO 51.- Superficie

Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas: a) Dos puntos cincuenta (2.50) metros de altura desde el piso al techo. b) Un (1) metro cuadrado de superficie por cada trabajador. c) Diez (10) metros cúbicos por cada trabajador, calculándose de la siguiente manera: el ancho por el largo por la altura del local entre el número de trabajadores. (Vidaurreta, 2004, pág. 13)

### *3.4.2.2 Ubicación de las herramientas y equipos.*

Para las oficinas se necesitan equipos que sean ajustable para que el espacio de trabajo sea más cómodo para el usuario. (Sánchez, 2016) En el Reglamento General de Prevención de Honduras nos menciona cuáles son los tipos de equipo y distancias que se tienen que cumplir en una oficina:

#### ARTICULO 464.- Pantalla de Visualización de Datos

Los trabajadores que realizan sus labores en pantallas de visualización de datos, deberán seguir las siguientes indicaciones:

1. Los elementos de comunicación (pantalla, teclado y documento) deberán ser orientables e inclinables a voluntad y facilidad del usuario.
2. El soporte de los elementos de comunicación deberá ser estable y regulable de modo que se reduzcan al mínimo los movimientos incómodos de cabeza y ojos.
3. El soporte de los elementos de comunicación frecuentemente visualizados, deberá colocarse lo mas frente posible del operador cuando esté en su posición normal de trabajo.
4. La superficie de trabajo deberá adecuarse a la tarea, de manera que los elementos a visualizar, puedan ubicarse a una distancia acorde a la agudeza visual del operador .
5. Cuando se trate de puestos de trabajo de entrada de datos, se deberán disponer de un porta documento.

La pantalla y el porta documentos, deberán estar lo suficientemente próximos uno del otro, y a la misma distancia para evitar los giros de ojos y la acomodación constante de la visión.

6. Se deberá cuidar los aspectos de iluminación para que el nivel de iluminación del propio puesto de trabajo sea adecuado a la tarea a realizar, así como para evitar reflejos y deslumbramientos en la pantalla u otra parte del equipo de trabajo.

7. La distancia nominal de visión es función del tamaño de los caracteres a visualizar, se considera como distancias aceptables las comprendidas entre 35 y 85 cm. Aunque para tareas



de oficinas habituales se considera que la distancia nominal de visión no debe ser inferior a 40 cm.

8. El diseño del puesto de trabajo deberá favorecer el movimiento, para lo cual se deberá instalar una silla que permita mover fácilmente la parte superior del cuerpo, dándole al tronco una inclinación de 110-120 y a la cabeza menos de 200 , así como espacio suficiente para colocar los documentos y utilizar los documentos en papel y facilidad para poder mover a distintas posiciones el teclado.

9. El tamaño y forma de la superficie de trabajo están principalmente determinadas por las tareas que deben realizar y por el equipo necesario para ellas, así: a) Para las tareas de entrada de datos, una superficie de rectangular de 800 mm por 1200 mm. b) Cuando las pantallas de visualización de datos impliquen el uso de tubos de rayos catódicos, necesitará 1000 mm.

10. La distribución espacial del equipo en el puesto de trabajo deberá planificarse después de un análisis de la tarea que determine la importancia y uso de cada elemento. La pantalla de visualización que se utilice con mas frecuencia deberá situarse en el campo central de visión, mientras que los controles mas importantes y utilizados con mas frecuencia (Teclado y ratón), como, el teclado, deberán situarse en zonas de alcance optimo. (Vidaurreta, 2004, pág. 152)

Siguiendo todas estas normas se pueden prevenir las incomodidades de los usuarios y elevar el rendimiento laboral.

### **3.5 ESCALA LIKERT**

Una escala Likert es psicométrica que tiene múltiples categorías de las cuales los encuestados eligen indicar sus opiniones, actitudes o sentimientos sobre el tema en particular. Algunas ventajas de los cuestionarios tipo Likert son:

- Los datos se pueden recopilar relativamente rápido de un gran número de encuestados.
- Puede proporcionar estimaciones de capacidad de la persona altamente confiable.
- Los datos que proporcionan se pueden comprar, constatar y combinar con técnicas cualitativas de recopilación de datos. (Beglar & Nemoto, 2014)

Esta escala servirá para poder realizar diferentes cuestionarios y que los usuarios puedan dar su opinión de una manera más clara y de forma eficaz.

## **IV METODOLOGÍA**

### **4.1 ENFOQUE**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo. Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014) afirman: "El enfoque cuantitativo utiliza los análisis estadísticos. Se da a partir de la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafo de población. Plantea un problema de estudio delimitado y concreto" (párr.). Para la realización de este estudio se recolectaron datos mediante el uso de encuestas para así analizar las condiciones en la que trabajan actualmente los empleados de la Secretaria de Seguridad. Además, se realizará una comparación de los diferentes niveles de estrés que se encuentran en las diferentes áreas de trabajo que se están analizando, para así observar que área genera mayor estrés laboral.

Por otra parte, esta investigación se realizó bajo el enfoque de caso de estudio. Esta estrategia de investigación implica realizarse en un lugar específico, en este caso se realizará en las oficinas de la Secretaria de Estado en el Despacho de Seguridad. Rusque & Castillo Gatica (2009) citan a Robert Yin quien afirma: "Los estudios de caso, en su verdadera esencia, exploran e investigan el fenomeno contemporáneo de la vida real a través del análisis contextual detallado de un número limitado de eventos o condiciones, y sus relaciones" (párr). El metodo de estudio de caso permite al investigador examinar de cerca los datos dentro de un contexto específico.

### **4.2 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación tomara en cuenta las siguientes variables:

- Nivel de estrés laboral: porcentaje de estrés que tienen cada uno de los usuarios encuestados de las áreas a estudiar.
- Departamentos de estudio: Los diferentes departamentos que se analizaran para el estudio.

- Condiciones ambientales: las diferentes percepciones de los usuarios sobre las condiciones ambientales de las oficinas.
- Espacio de trabajo: las diferentes percepciones de los usuarios sobre su espacio de trabajo en las oficinas.

### **4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

#### 4.3.1 TÉCNICAS

- Cuestionario Sobre El Estrés Laboral OIT-OMS: Utilizado para la medición de estrés laboral de los diferentes departamentos de estudio.
- Encuestas sobre las condiciones ambientales de las oficinas: Utilizado para analizar cuáles son las percepciones de los usuarios sobre las condiciones ambientales.
- Encuestas sobre los puestos de trabajo de los usuarios: Utilizado para analizar cuáles son las percepciones de los usuarios sobre su puesto de trabajo.
- Likert: método para la elaboración de encuestas.

#### 4.3.2 INSTRUMENTOS

- MS Excel: Utilizado para tabulación de datos obtenidos de las encuestas.
- Base de datos: Utilizado para la búsqueda de literatura relacionado al tema de investigación.
- Google Forms: Plataforma para la aplicación de encuestas sobre los niveles de estrés laboras, las condiciones ambientales de las oficinas y sobre los puestos de trabajo de los usuarios.

### **4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

En primera instancia se identificó cual era la población por estudiar para esto se solicitó a la Secretaria de Seguridad que brindaran la cantidad de usuarios de los departamentos que se

analizaran. Se determinó que se analizaran 10 departamentos cada uno con su respectiva población. Las poblaciones de cada departamento son:

- Contraloría de Bienes Nacionales: 27 usuarios.
- Gerencia Administrativa: 11 usuarios.
- Sistema Integrado de Gestión (SIG): 7 usuarios.
- Sub Gerencia de Presupuesto: 13 usuarios.
- Sub Gerencia de Recursos Humanos: 14 usuarios.
- Sub Gerencia de Recursos Materiales: 27 usuarios.
- Tesorería: 3 usuarios.
- Unidades Contables Institucionales (UCI): 8 usuarios.
- Unidad de compra y de contratos: 13 usuarios.
- Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión (UPEG): 10 usuarios.

El muestreo que se utilizó para esta investigación es muestreo aleatorio simple, esto se debe a que se escogerá de manera aleatoria las personas que realizaran las encuestas de cada departamento. Para poder determinar la muestra para cada departamento se utilizará la Ecuación 1 (Virtudes, Fernández, & Ruiz Fuentes, 2005).

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 * N * p * q}{(N - 1)E^2 + (Z_{\alpha/2})^2 * p * q}$$

**Ecuación 1. Muestreo aleatorio simple**

Fuente: (Virtudes, Fernández, & Ruiz Fuentes, 2005)

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Total de la población

$(Z_{\alpha/2})^2 = 1.96$ , con un Nivel de confianza del 95%.

$p$  = proporción esperada del evento

$q$  =  $(1-p)$

$E$  = Error estimado (0.1)

Los muestreos por cada departamento son los siguientes:

- Contraloría de Bienes Nacionales: 22 usuarios.
- Gerencia Administrativa: 10 usuarios.
- Sistema Integrado de Gestión (SIG): 7 usuarios.
- Sub Gerencia de Presupuesto: 12 usuarios.
- Sub Gerencia de Recursos Humanos: 13 usuarios.
- Sub Gerencia de Recursos Materiales: 22 usuarios.
- Tesorería: 3 usuarios.
- Unidades Contables Institucionales (UCI): 8 usuarios.
- Unidad de compra y de contratos: 12 usuarios.
- Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión (UPEG): 10 usuarios.

#### **4.5 METODOLOGÍA DE ESTUDIO**

El estudio se realizó con un enfoque cuantitativo, luego se seleccionó mediante muestreo aleatorio simple la muestra de cada uno de los diferentes departamentos de la Secretaría de Seguridad.

Para la recolección de datos se realizó en tres partes, primero para poder medir el nivel de estrés laboral de los usuarios se utilizó el cuestionario sobre el Estrés Laboral OIT-OMS, el cual consta de 25 ítems relacionados con: estructura y clima organizacional, tecnología, influencia del líder, territorio, cohesión y respaldo del grupo de trabajo. Para cada ítem de la encuesta, se solicitó siete opciones de respuesta (1 a 7), tipo Likert. En segundo lugar se aplicó la encuesta sobre las condiciones ambientales, la cual se realizó tomando como base el Reglamento General de Medidas Preventivas para crear las preguntas donde se solicitó 5

opciones de respuestas (1 a 5), tipo Likert. Por ultimo, se aplico la encuesta sobre el puesto de trabajo, tambien se realizo tomando como base el Reglamento General de Medidas Preventivas, donde se solicito dos tipos de respuestas (Si o No).

Se tabularon todo los resultados obtenidos de las diferentes encuestas, despues se analizaron los resultados. Primero se comparan los niveles de estrés de cada uno de los departamentos de la Secretaria de Seguridad analizando cual es el que tienen mayor nivel de estrés laboral. En segundo lugar se analizaron los resultados obtenidos de las condiciones ambientales de las oficinas y se analizaron para observar si las personas se sienten comodas en el ambiente en que trabajan. Y por ultimo, se analizaron los resultados de los puestos de trabajo y se analizo si los empleados se sienten comodos con los equipos brindados por la Secretaria de Seguridad. En base a los resultados se redactaron las conclusiones y recomendaciones.

#### 4.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Tabla 4 Cronograma de Actividades

Actividades	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4					Semana 5					Semana 6					Semana 7					Semana 8					Semana 9					Semana 10				
	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Revisión de la literatura	■	■	■	■	■																																													
Plantamiento del Problema						■	■	■	■	■																																								
Revisión de estudios relacionados											■	■	■	■	■																																			
Metodología a utilizar											■	■	■	■	■																																			
Entrega primer avance																■																																		
Correcciones																■	■	■	■	■																														
Redacción de todas las encuestas																■	■	■	■	■																														
Presentación de la metodología a utilizar, y terminar las encuestas																■	■	■	■	■																														
Aplicación de la 1ra encuesta																■	■	■	■	■																														
Tabulación y analisis de los resultados																					■	■	■	■	■																									
Aplicación de la 2da encuesta																										■	■	■	■	■																				
Tabulación y primera parte de los resultados																															■	■	■	■	■															
Entrega segundo avance																																				■														
segunda parte del analisis de los datos																																				■	■	■	■	■										
Aplicación de la 3ra encuesta																																																		
Tabulación y analisis de los resultados																																																		
Conclusiones y Recomendaciones																																																		
Arreglos finales del informe y comenzar el paper																																																		
Terminar el paper																																																		
Entega final																																																		

Fuente: Elaboración propia.

## **V RESULTADOS Y ANÁLISIS**

### **5.1 NIVEL DE ESTRÉS LABORAL EN LAS OFICINAS DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD.**

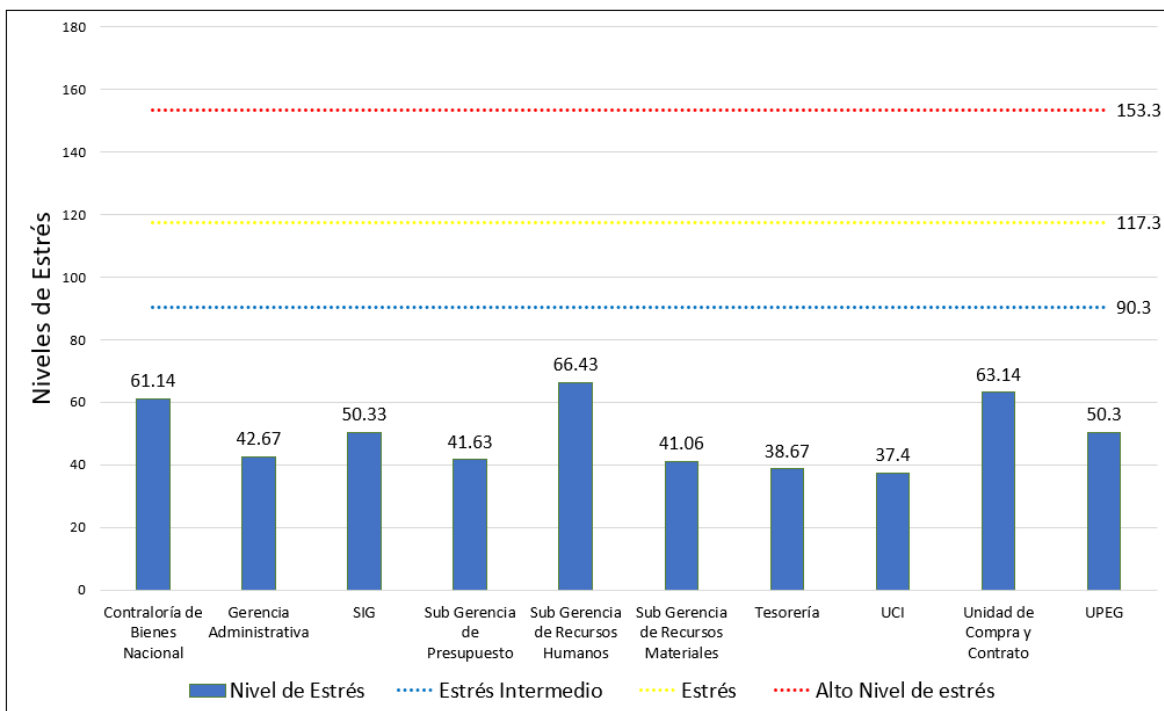
Para determinar los niveles de estrés de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad se aplicó el Cuestionario Sobre El Estrés Laboral OIT-OMS a 96 usuarios (Para observar a detalle la encuesta diríjase a Anexo). La encuesta consta de 25 ítems que evalúan 7 factores como ser clima organizacional, estructura organizacional, territorio organizacional, tecnología, influencia del líder, falta de cohesión y respaldo de grupo.

Para el análisis de estos datos se realizó en dos partes, primero se tabulo cada una de las encuestas por departamento evaluando así el nivel promedio de estrés laboral. En segundo lugar, se analizó como afecta cada uno de los 7 factores de estres a los diferentes departamentos para así obtener cuales son los estresores que más les afectan a los usuarios según el departamento en el que trabajan.

#### **5.1.1 COMPARACIÓN DE LOS NIVELES PROMEDIOS DE CADA UNO DE LOS DEPARTAMENTO**

Para obtener el nivel de estrés de cada uno de los usuarios se sumaron los resultados obtenidos de cada uno de los ítems donde "nunca" es 1 y "siempre" es 7, después se calculó el nivel de estrés promedio de cada uno de los departamentos, para así poder observar cuales son los departamentos con mayor nivel de estrés laboral. En la ilustración 1 se puede observar el nivel de estrés de cada uno de los departamentos administrativos de la Secretaria de Seguridad.





**Ilustración 1. Niveles de estrés de los diferentes departamentos de administración de la Secretaría de Seguridad**

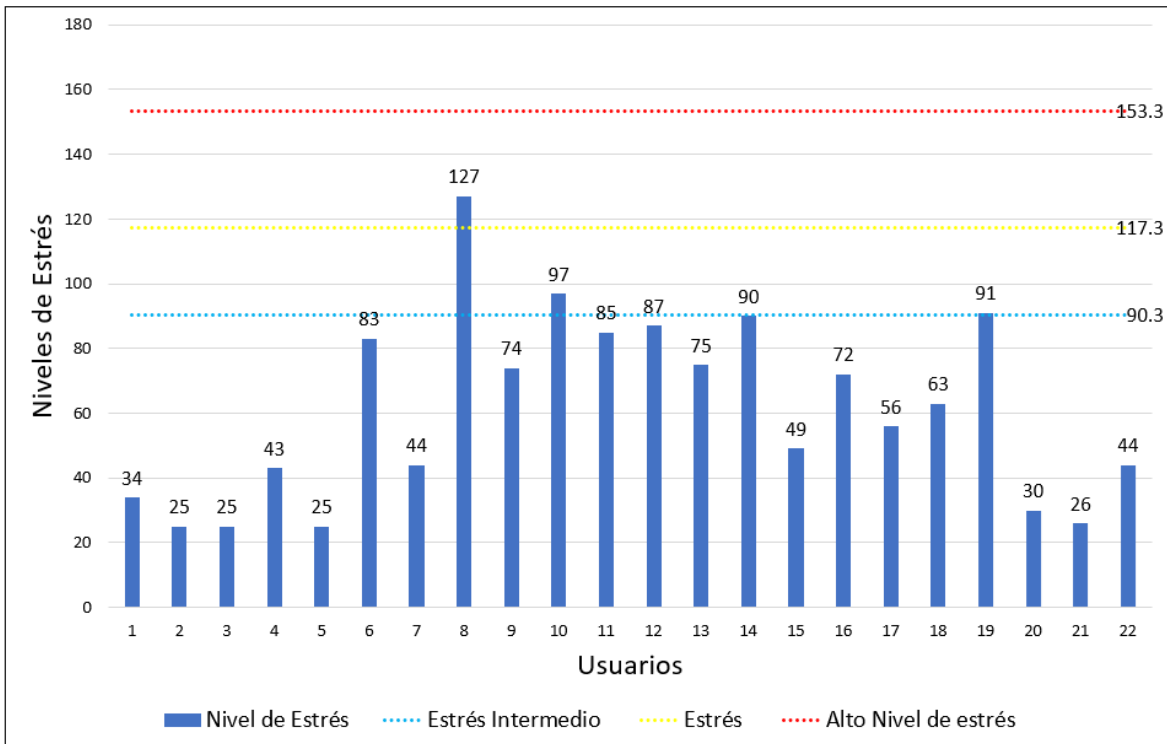
Fuente: Elaboración propia.

Al observar la gráfica de la ilustración 1 no hay departamentos que sobrepasen alguno de los rangos de estrés, lo que significa que en promedio los niveles de estrés de los usuarios de la Secretaría de Seguridad se encuentran bien. El departamento con mayor estrés laboral es Sub Gerencia de Recursos Humanos y el que tiene menor estrés es Unidad Contable Institucional (UCI). Por otra parte, al analizar los niveles de estrés de cada uno de los usuarios de los diferentes departamentos se pudo observar que hay 1 usuarios con estrés y 2 usuarios con estrés intermedio en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales, y también hay 1 usuarios con estrés y 3 usuarios con estrés intermedio en el departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos.

Para poder analizar a más detalle los departamentos que presentan usuarios con niveles de estrés mayores a 90.3, se analizaron los diferentes factores de estrés que se evalúan en la encuesta y de esta manera observar cuales son los factores que más afectan a los usuarios de estos departamentos.

5.1.1.1 Comparación de los niveles de estrés de los diferentes usuarios del departamento Contraloría de Bienes Nacionales.

En la ilustración 2 se observan los niveles de estrés de cada uno de los usuarios con los diferentes rangos de estrés que un usuario puede presentar. Por lo tanto, hay 2 usuarios que sobrepasan los 90.3, lo que significa que estos usuarios experimentan un estrés intermedio. Además, hay 1 usuarios que sobrepasa los 117.3 lo que indica que este usuario está experimentando estrés.



**Ilustración 2. Niveles de Estrés del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

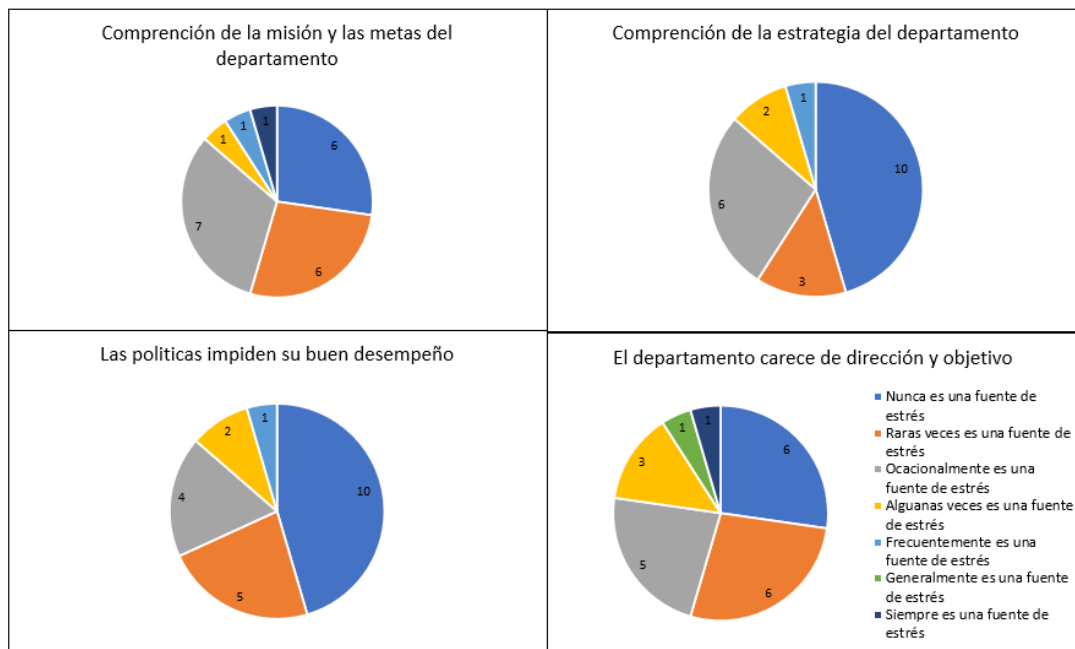
Se observar que los niveles de estrés de los demás usuarios son moderados, sin embargo, hay 6 usuarios que están cerca del primer rango. Esto significa que el 27% de los usuarios el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales puede en algún momento experimentar estrés. A continuación, se analizarán los diferentes factores de estrés que pueden estar afectando el nivel de estrés laboral de cada uno de los usuarios.

### 5.1.1.2 Factores de estrés del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales

Para poder analizar los factores que más afectan a los departamentos que presentan a usuarios con mayor nivel estrés laborar de la Secretaria de Seguridad, se recopilaron todos los datos obtenidos de las encuestas de cada uno de los usuarios. Además, se observaron cuáles son los estresores que más afectan a los usuarios según el departamento (Si desea observar el comportamiento de los factores de estrés en los demás departamentos diríjase a Anexo 2).

En este departamento trabajan un total de 27 usuarios de los cuales según el muestreo realizado se aplicó la encuesta a 22 usuarios. A continuación, se observará de qué manera afectan los 7 factores de estrés a los usuarios de este departamento.

En primer lugar, se analizó como les afecta a los usuarios el nivel de estrés el Clima Organizacional. Este factor se evaluó en cuatro Ítems de la encuesta 1, 10, 11 y 20 (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 3 se puede observar los resultados obtenidos de estos ítems.

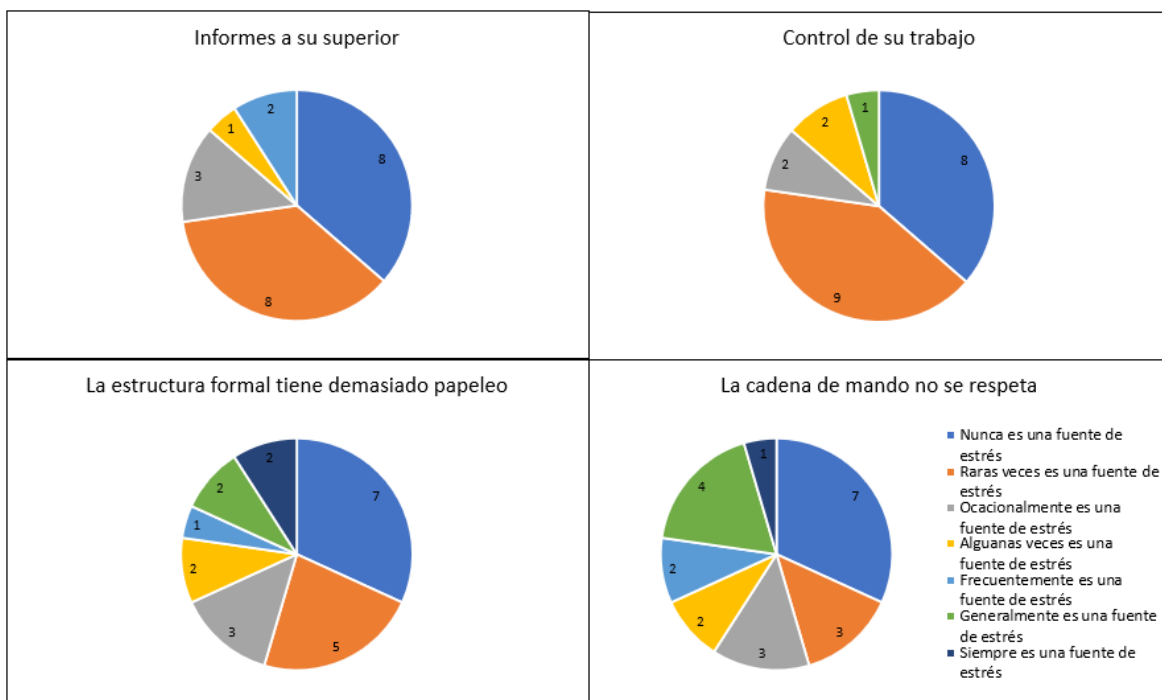


**Ilustración 3. Graficas del Clima Organizacional en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar de manera detallada los resultados obtenidos del usuario que presente estrés se observa que en promedio considera que este factor frecuentemente es una fuente de estrés. Por otra parte, para los usuarios con nivel de estrés intermedio en promedio consideran que este factor algunas veces es una fuente de estrés, sin embargo, 1 usuario considera que el hecho que sus compañeros no comprendan la misión y las metas de su departamento siempre es una fuente de estrés y el otro usuario considero lo mismo, pero con el hecho que el departamento carece de dirección y objetivo.

Después se analizó el segundo factor que es la estructura organizacional, donde se evaluó en los Ítems 2, 12, 16 y 24 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 4 se observa los resultados obtenidos de estos ítems.



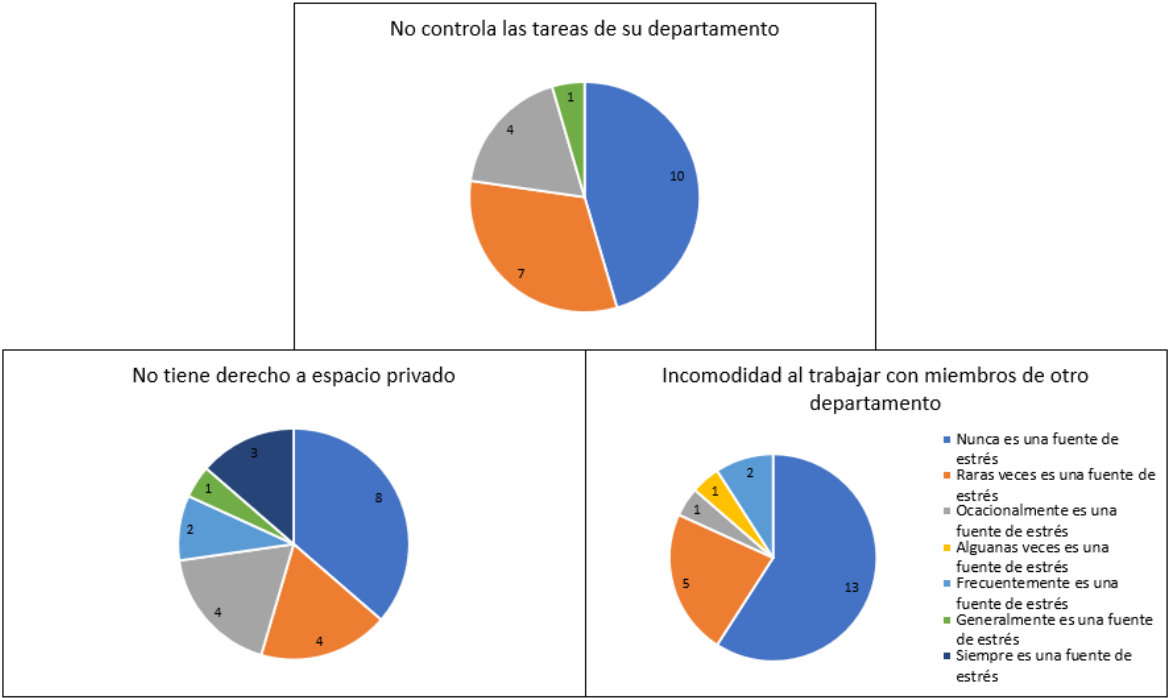
**Ilustración 4. Graficas de la Estructura Organizacional en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

Para los usuarios que tienen estrés intermedio se observó en sus resultados que en promedio este factor algunas veces es una fuente de estrés, pero uno de ellos considero que

el hecho que no se respete la cadena de mando siempre es una fuente de estrés. Por otro lado, el usuario con mayor estrés laboral considera que este factor frecuentemente es una fuente de estrés.

El tercer factor que se analizó es el territorio organizacional el cual se evaluó en los Ítems 3, 15 y 22 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la Ilustración 5 podemos observar los resultados obtenidos de estos ítems.

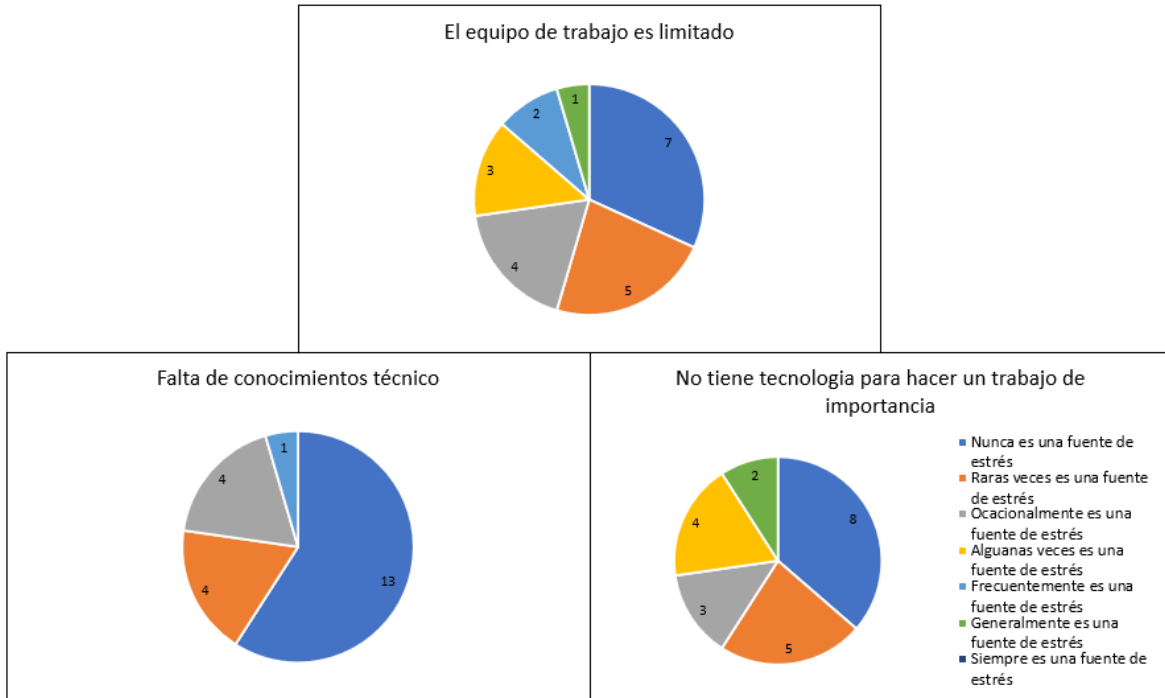


**Ilustración 5. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el usuario que tiene estrés laboral se pudo observar que considera que este factor generalmente en una fuente de estrés. Por otro lado, los otros dos usuarios con estrés intermedio consideran que este factor algunas veces es una fuente de estrés, sin embargo, uno de ellos considero que el no tener derecho a un espacio privado de trabajo es siempre una fuente de estrés.

Otro factor que se analizó es el de la tecnología el cual se evaluó en los ítems 4, 14 y 25 de la encuesta (Para observar a detalle los ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 6 se observan los resultados obtenidos de estos ítems.

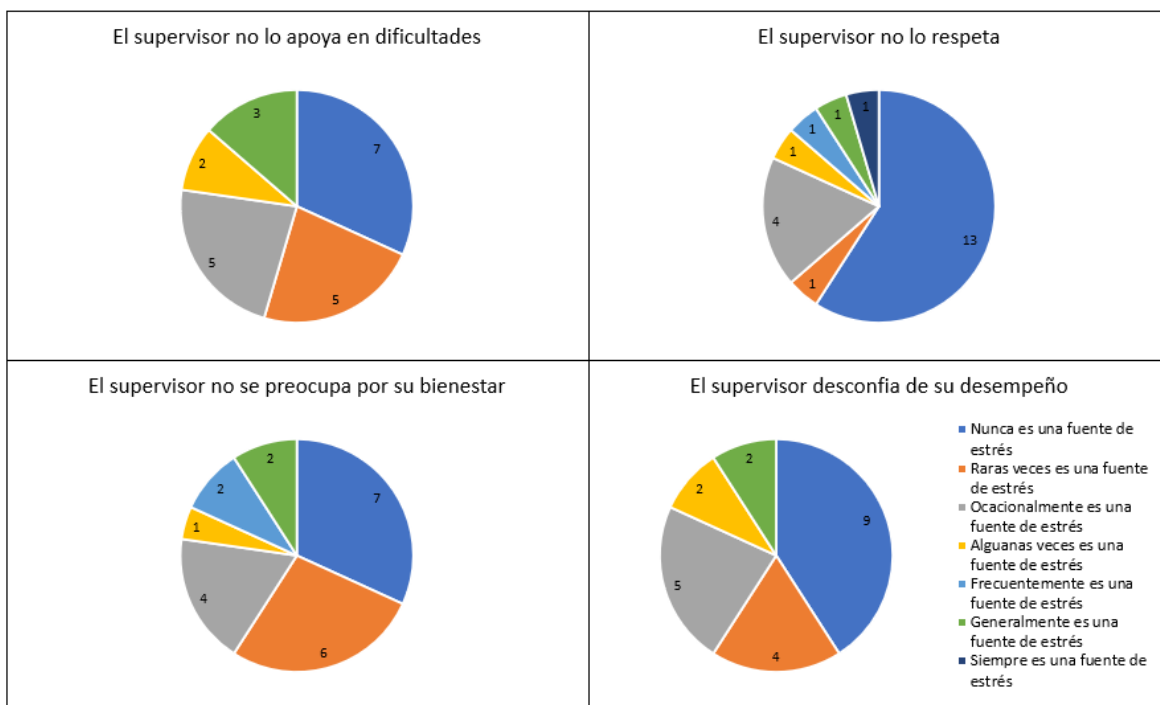


**Ilustración 6. Graficas de la Tecnología en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados de los usuarios con estrés intermedio se pudo observar que en promedio consideran que este factor raras veces es una fuente de estrés. Por otra parte, el usuario con estrés considera que este factor frecuentemente es una fuente de estrés.

El quinto factor que se analizó es la influencia del líder, este factor se evaluó en los ítems 5, 6, 13 y 17 de la encuesta (Para observar a detalle los ítems diríjase al Anexo 1). Al observar la Ilustración 7 se pueden observar los resultados obtenidos de estos ítems.

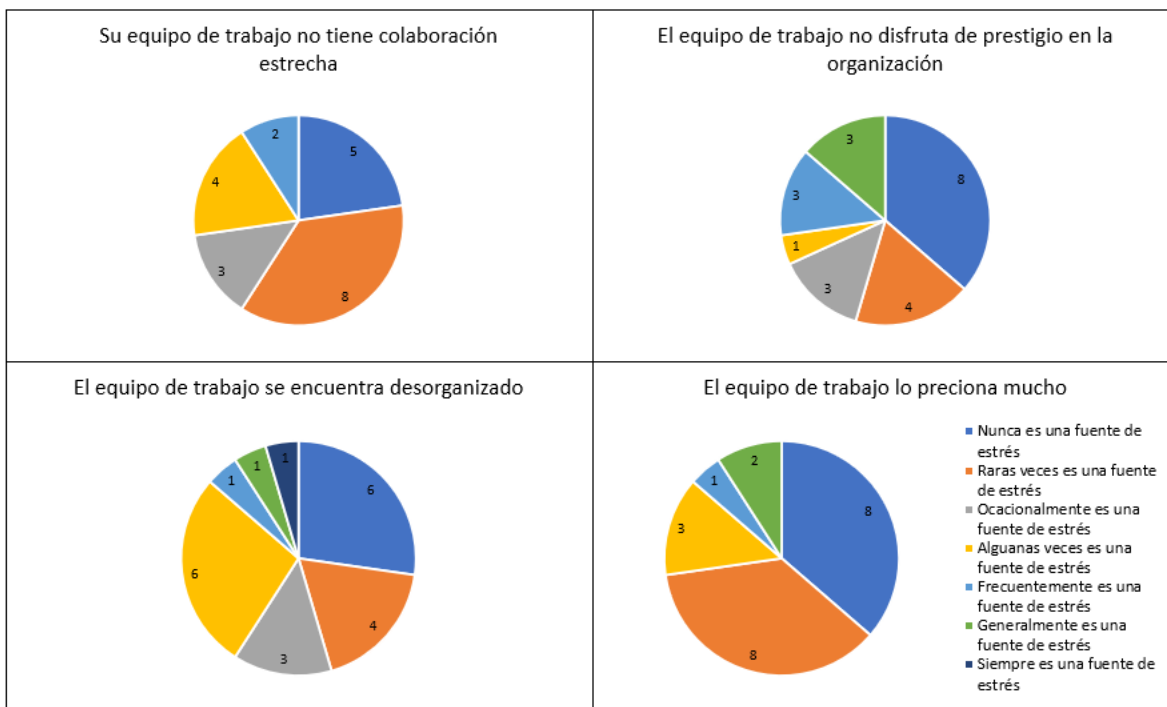


**Ilustración 7. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar de manera detallada los resultados obtenidos de los usuarios con estrés intermedio y el usuario con estrés, se pudo observar que este factor es generalmente una fuente de estrés para ellos.

El sexto factor que se analizó es el de Falta de Cohesión el cual se evaluó en los Ítems 7, 9, 18 y 21 de la encuesta (Para observar a detalle los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 8 se puede observar los resultados obtenidos de estos ítems.



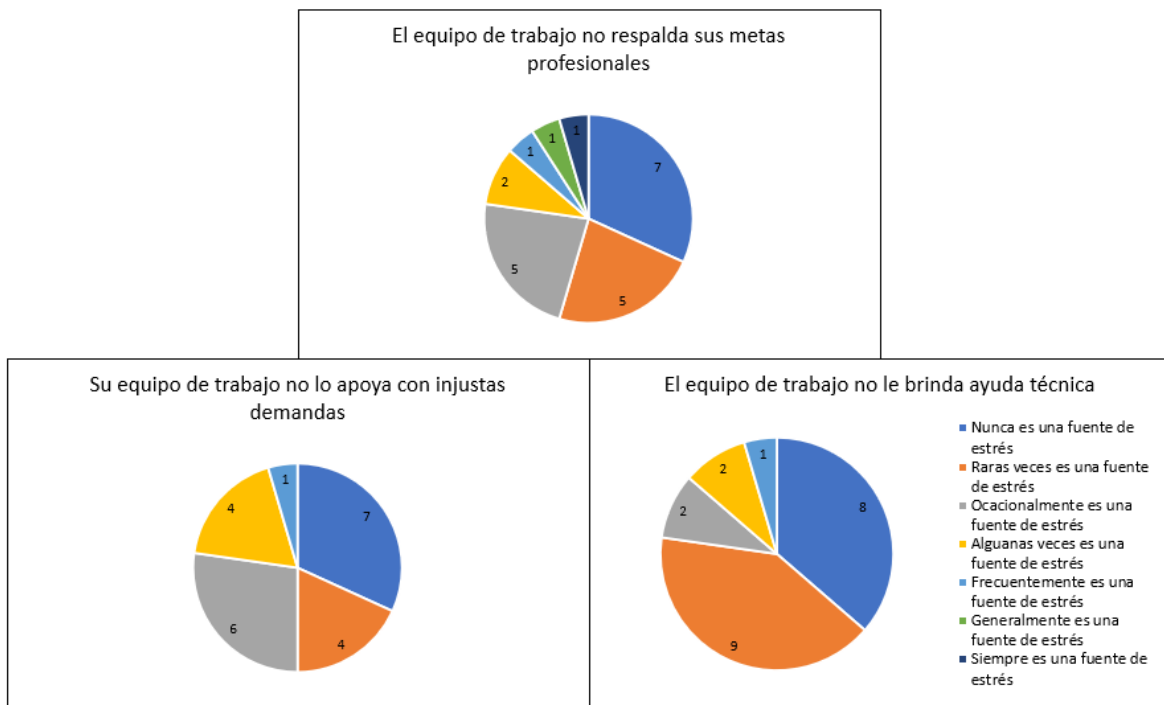
**Ilustración 8. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los diferentes resultados obtenidos de los usuarios con estrés intermedio consideran que algunas veces este factor es una fuente de estrés. Por otra parte, el usuario con estrés considera que este factor es frecuentemente una fuente de estrés.

Por último, se analizó el factor de Respaldo de grupo el cual se evaluó en los Ítems 8, 19 y 23 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems dirjase al Anexo 1). Se puede observar en la ilustración 9 cuales fueron los resultados obtenidos de estos ítems.





**Ilustración 9. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales**

Fuente: Elaboración Propia.

Al analizar los resultados obtenidos de los usuarios con estrés intermedio consideran que este factor es ocasionalmente es una fuente de estrés, sin embargo, hubo uno de ellos que considero el hecho que su equipo de trabajo no respalde sus metas profesionales siempre es una fuente de estrés. Por otra parte, el usuario con estrés considera que este factor frecuentemente es una fuente de estrés.

Al comparar todos los factores que se analizaron se puede observar que el factor que afecta de mayor manera a los usuarios del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales es el Respaldo de grupo. Y el factor que menos afecta a este departamento es el Territorio Organizacional, lo extraño es que en este factor hay un estresor que es el que mayor número de usuarios consideran que siempre es una fuente de estrés, pero sin embargo es mayor el número de personas que consideran que no es una fuente de estrés.

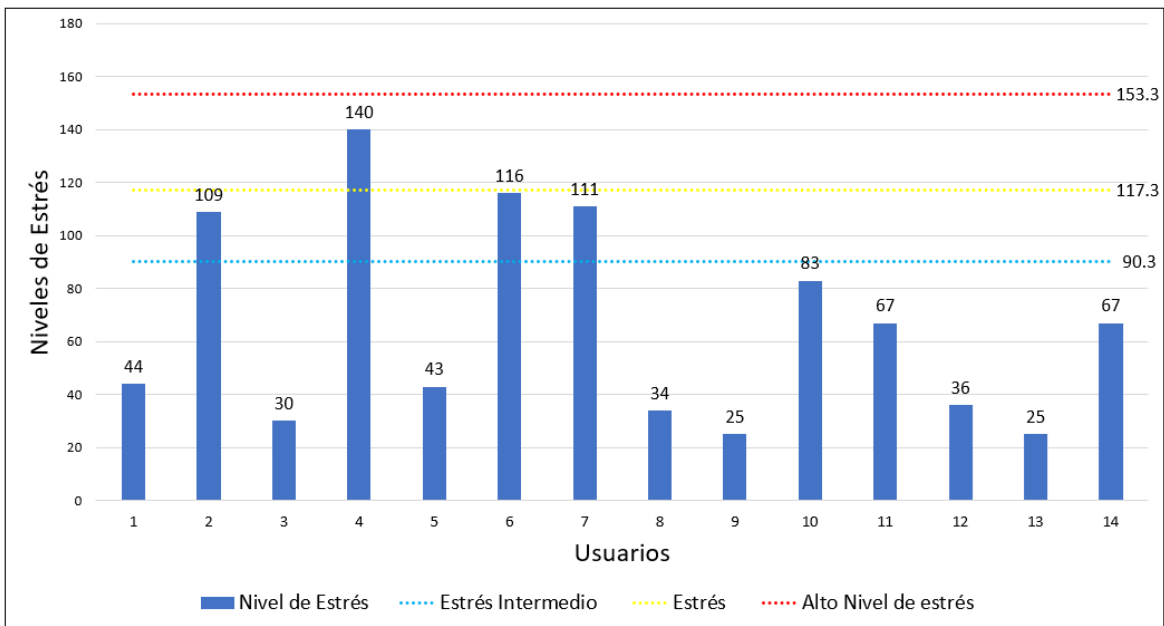
Estos son los estresores que afectan de mayor manera el nivel de estrés laboral de los usuarios del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales:

- La cadena de mando no se respeta.
- El grupo de trabajo se encuentra desorganizado.
- El grupo de trabajo no le brinda ayuda técnica.

Por otra parte, los factores que más afectan al usuario con estrés son el Territorio Organizacional y la Influencia del líder, y para los usuarios con estrés intermedio el factor que más les afecta es la Influencia del líder. Por lo tanto, esto son los motivos por lo cual estos tres usuarios tienen mayor nivel de estrés laboral en comparación a los demás usuarios.

5.1.1.1 Comparación de los diferentes niveles de estrés de los usuarios del departamento Sub Gerencia de Recursos Humanos

Al analizar la ilustración 10 se observan los diferentes niveles de estrés de cada uno de los usuarios que trabajan en este departamento, donde 1 usuario sobre pasa los 117.7 lo que significa que está experimentando estrés y 3 usuarios sobrepasan los 90.3 lo que significa que tienen estrés intermedio. Además, al comparar estos resultados con los del departamento anterior se observa que los 3 usuarios que sobrepasan los 90.3 están próximos a la línea 117.3 lo que significa que algún momento estos usuarios podrán experimentar estrés.



**Ilustración 10. Niveles de estrés del departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

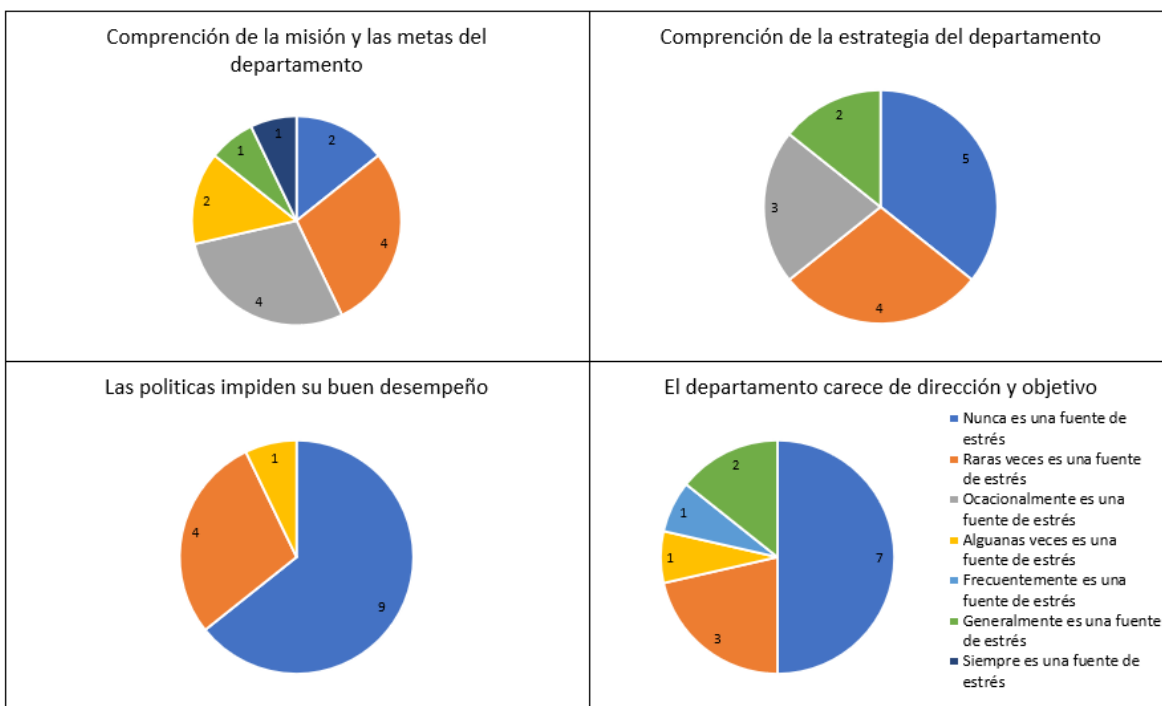
Por otro lado, se observa que los demás usuarios tienen un nivel de estrés moderado y solo 3 usuarios están cercanos a la primera línea. Algo extraño que se puede observar en la gráfica de la ilustración 10 es que 7 usuarios, la mitad de usuarios que trabajan en el departamento, tienen un nivel de estrés bajo en comparación a la otra mitad de los usuarios. A continuación,

analizaremos los factores de estrés y así observar cuales son los que más afectan a los usuarios de este departamento.

### 5.1.1.2 Factores de Estrés del departamento Sub Gerencia de Recursos Humanos

En este departamento trabajan actualmente 14 usuarios de los cuales según el muestreo se le tenían que aplicar la encuesta a 13 de ellos, pero se logró aplicar la encuesta a los 14 usuarios. A continuación, se observará como afectan cada uno de los 7 factores de estrés a este departamento.

En primer lugar, se analizó como les afecta a los usuarios el nivel de estrés el Clima Organizacional. Este factor se evaluó en cuatro Ítems de la encuesta 1, 10, 11 y 20 (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 11 se puede observar los resultados obtenidos de estos ítems.

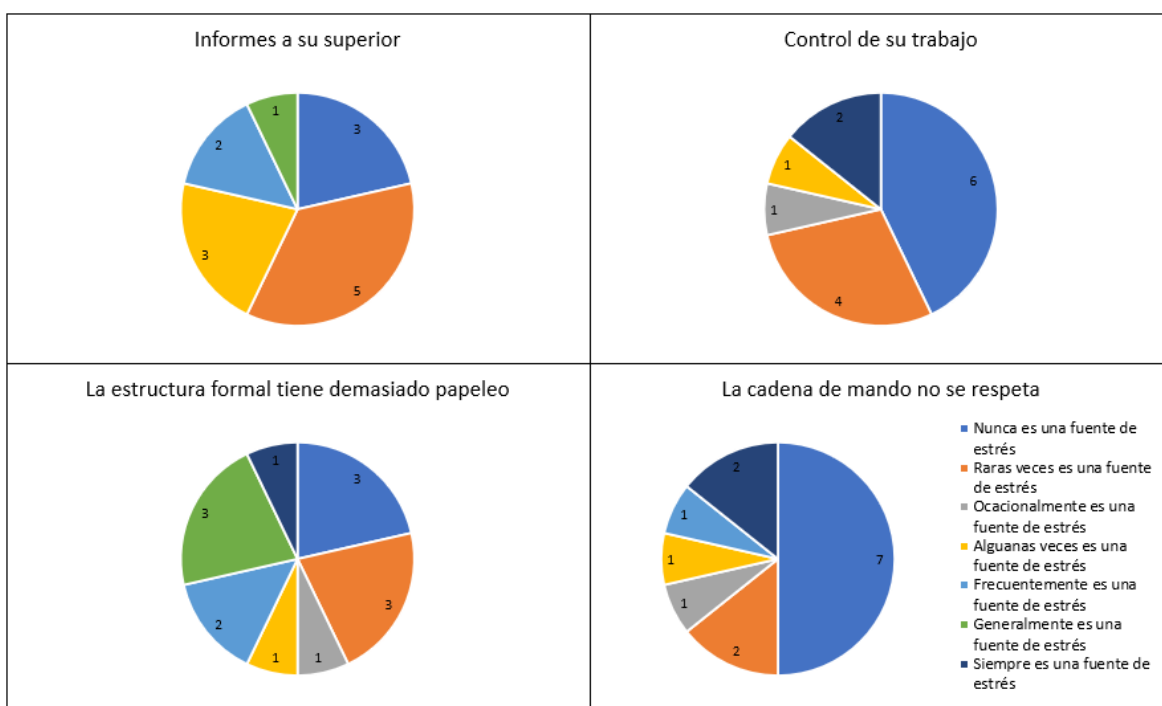


**Ilustración 11. Graficas del Clima organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar con más detalle los resultados obtenidos del usuario con estrés, se observa que en promedio este factor es generalmente una fuente de estrés. Por otro lado, para los usuarios que tienen un estrés intermedio en promedio este factor algunas veces es una fuente de estrés, sin embargo, un usuario considero que el hecho que los compañeros no comprendan la misión y las metas siempre es una fuente de estrés.

Después se analizó el segundo factor que es la estructura organizacional, donde se evaluó en los Ítems 2, 12, 16 y 24 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems dirijase al Anexo 1). En la ilustración 12 se observa los resultados obtenidos de estos ítems.



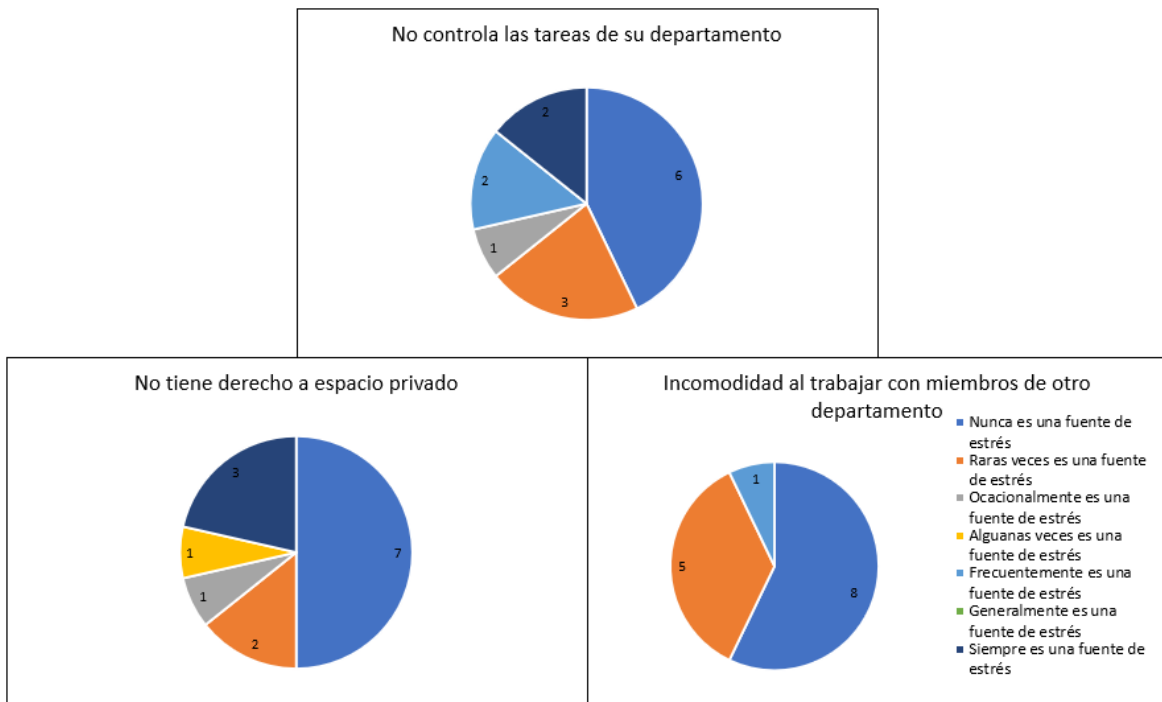
**Ilustración 12, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

Analizando los resultados de los usuarios que tienen estrés intermedio en promedio consideran que este factor frecuentemente es una fuente de estrés, sin embargo, hay un usuario que considera que el no poder controlar las tareas de su trabajo y el hecho que no se respete la cadena de mando siempre son una fuente de estrés. Por otro lado, para el usuario que tiene estrés considera que este factor siempre es una fuente de estrés, sin

embargo, solo el hecho de presentar informes a su supervisor considera que raras veces es una fuente de estrés.

El tercer factor que se analizó es el territorio organizacional el cual se evaluó en los Ítems 3, 15 y 22 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la Ilustración 13 se puede observar cuales fueron los resultados obtenidos de estos ítems.

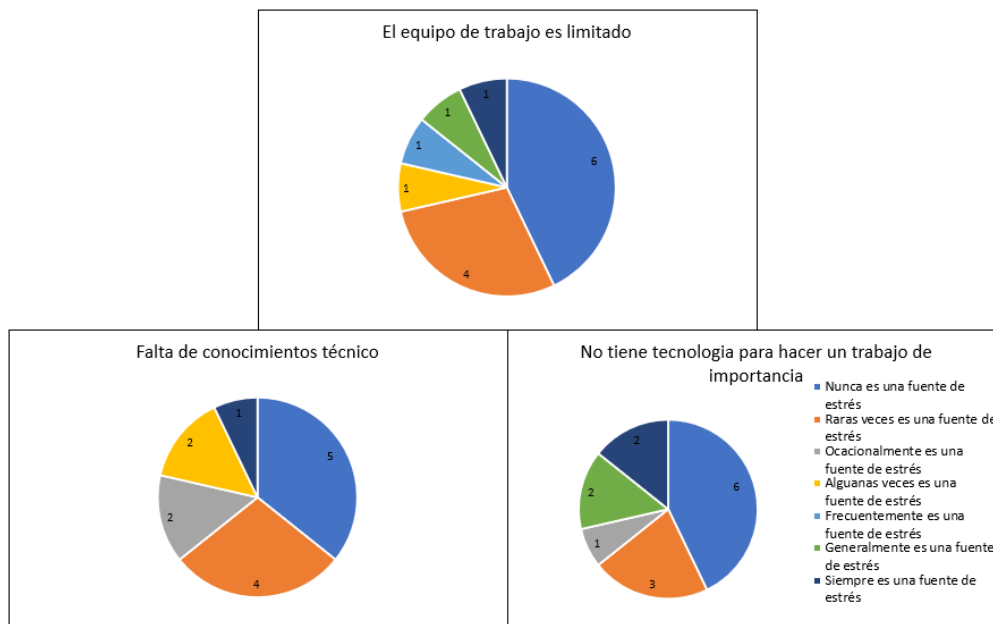


**Ilustración 13. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados de los usuarios con estrés intermedio se pudo observar que uno de ellos al igual que el usuario que tienen estrés consideran que este factor siempre es una fuente de estrés y solo el hecho de trabajar con compañeros de otros departamentos nunca es una fuente de estrés. Por otra parte, los otros dos usuarios con estrés intermedio consideran que este factor es ocasionalmente una fuente de estrés, sin embargo, uno considera que el hecho de no tener un espacio privado siempre es una fuente de estrés.

Otro factor que se analizó es el de la tecnología el cual se evaluó en los Ítems 4, 14 y 25 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 14 se observan los resultados obtenidos de estos ítems.

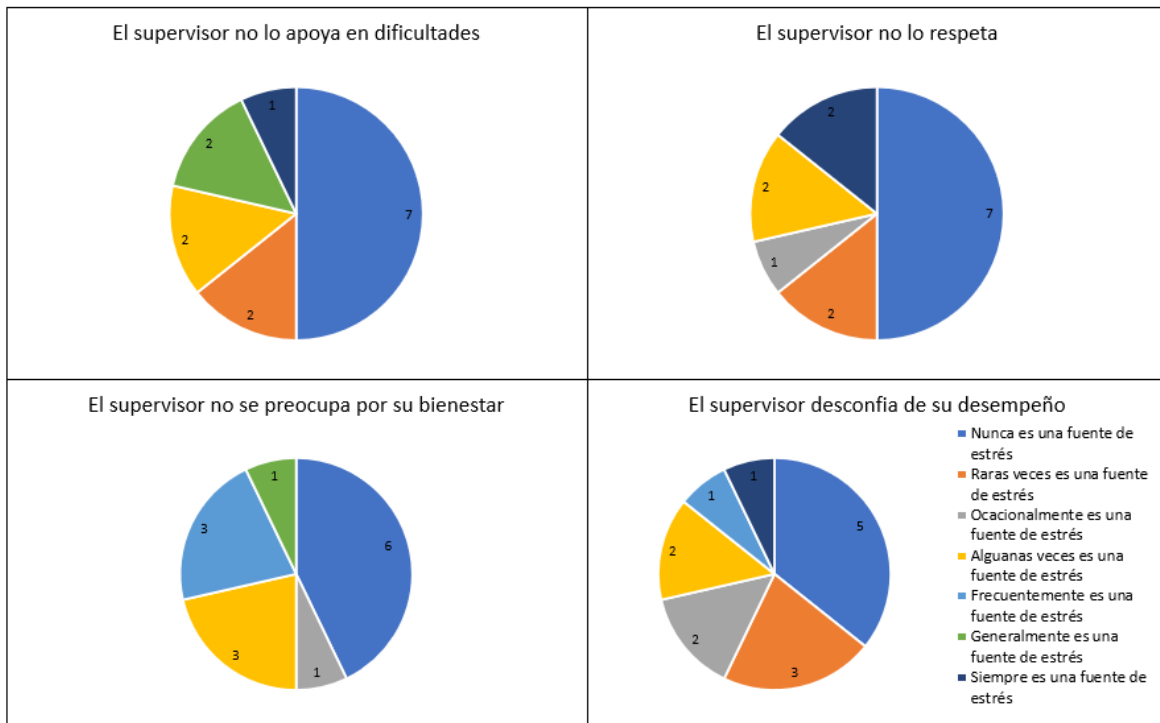


**Ilustración 14. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados obtenidos del usuario con estrés se observa que este factor es siempre una fuente de estrés para él. Por otro lado, para los usuarios con estrés intermedio en promedio consideran que este estrés es raras veces una fuente de estrés, sin embargo, uno de ellos considera que el hecho de no tener tecnología para realizar un trabajo de importancia siempre es una fuente de estrés.

El quinto factor que se analizó es la influencia del líder, este factor se evaluó en los Ítems 5, 6, 13 y 17 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 15 se pueden observar los resultados obtenidos de los ítems.



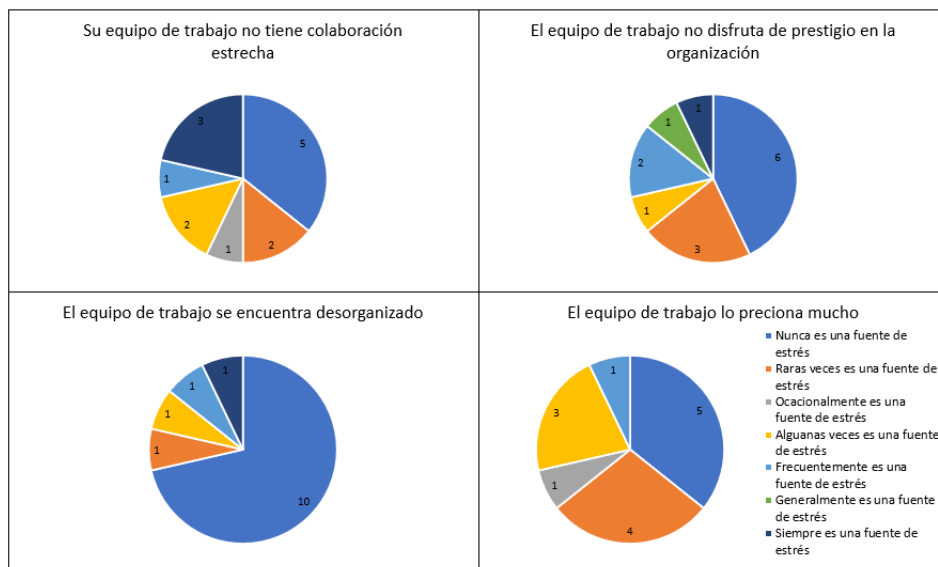
**Ilustración 15. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos del usuario con estrés se observa que en promedio este factor generalmente es una fuente de estrés, sin embargo, el hecho que su supervisor no confíe en su desempeño siempre es una fuente de estrés. Por otro lado, para 2 usuarios con estrés intermedio consideran que este factor es frecuentemente una fuente de estrés, pero para el otro usuario con estrés intermedio considera que este factor siempre es una fuente de estrés y solo el hecho que el supervisor no confíe en su desempeño raras veces es una fuente de estrés.

El sexto factor que se analizó es el de Falta de Cohesión el cual se evaluó en los Ítems 7, 9, 18 y 21 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). En la ilustración 16 se puede observar los resultados obtenidos de estos ítems.



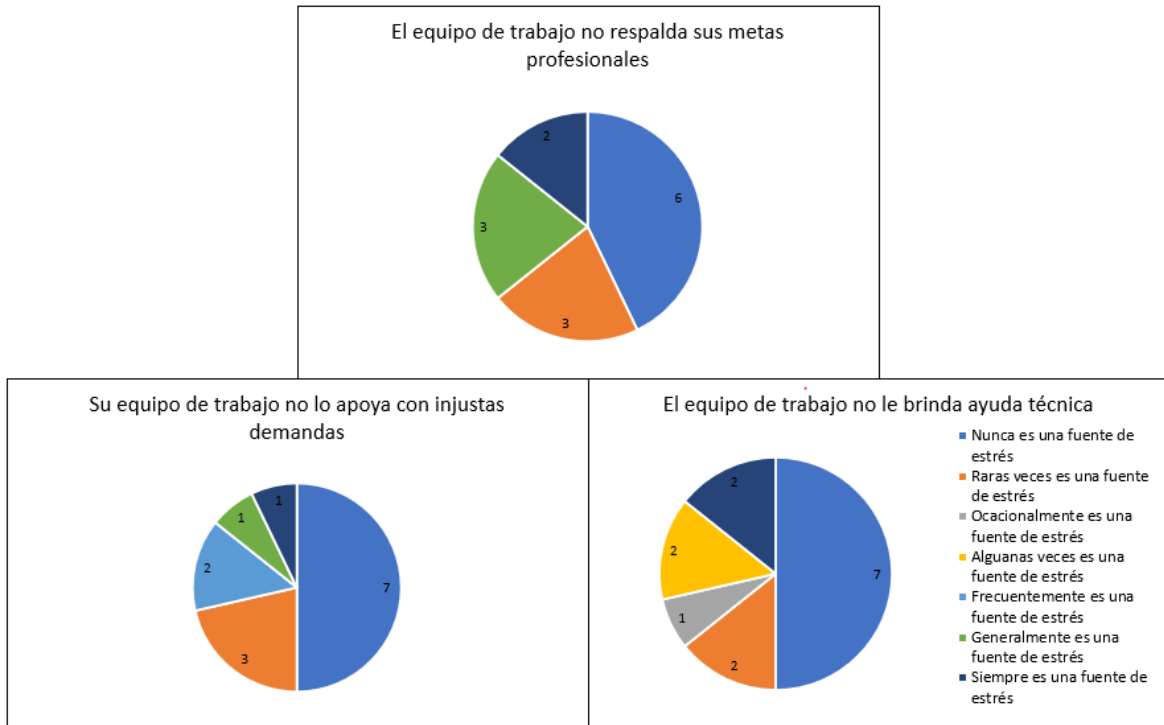


**Ilustración 16. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos de los usuarios con estrés intermedio se observa que consideran este factor como frecuentemente una fuente de estrés, sin embargo, dos de ellos consideran que el hecho que su grupo de trabajo no tenga una colaboración estrecha siempre es una fuente de estrés. Por otro lado, el usuario con estrés considera en promedio que este factor es generalmente una fuente de estrés, sin embargo, el hecho que su equipo de trabajo no tenga una colaboración estrecha y que su equipo de trabajo no disfrute de prestigio en la secretaria de seguridad son siempre una fuente de estrés.

Por último, se analizó el factor de Respaldo de grupo el cual se evaluó en los Ítems 8, 19 y 23 de la encuesta (Para observar a detalla los Ítems diríjase al Anexo 1). Se puede observar en la ilustración 17 los resultados obtenidos de estos ítems.



**Ilustración 17. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Sub Gerencia Recursos Humanos**

Fuente: Elaboración Propia.

En los resultados obtenidos del usuario con estrés se observa que este factor siempre es una fuente de estrés para él. Por otro lado, los usuarios con estrés intermedio consideran que este factor generalmente es una fuente de estrés, sin embargo, para un usuario el hecho que su equipo de trabajo no respalde sus metas profesionales y el hecho que el equipo de trabajo no le brinde ayuda técnica siempre son una fuente de estrés.

Al comparar todos los factores que se analizaron se puede observar que los factores que afectan de mayor manera a los usuarios del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos son dos la Fata de Cohesión y el Respaldo de Grupo. Y el factor que menos afecta a este departamento es la Influencia del Líder ya que el mayor número de personas consideran que no es una fuente de estrés.

Estos son los estresores que afectan de mayor manera a los usuarios del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos:

- Sus compañeros no comprenden la misión y metas del departamento
- Se siente presionado por rendir informes a su superior
- La estructura formal de la Secretaria de Seguridad tiene demasiado papeleo
- El grupo de trabajo no tiene una colaboración estrecha

Por otra parte, al observar los resultados obtenidos del usuario con estrés vemos que varios de los factores son siempre una fuente de estrés y para los usuarios con estrés intermedio ciertos estresores siempre son una fuente de estrés. Por lo tanto, la Sub Gerencia de Recursos Humanos deberá tomar la decisión de mejorar ciertos factores ya que les afectan a varios usuarios su nivel de estrés y esto puede estar afectado su rendimiento laboral.

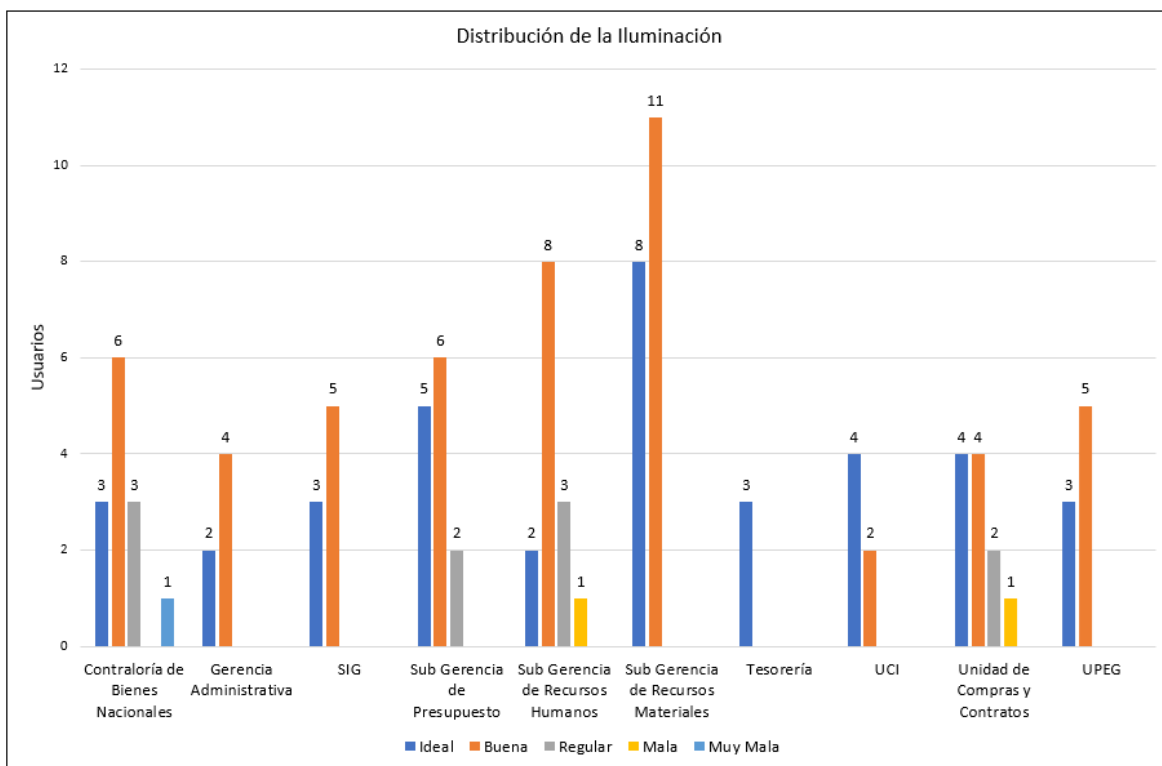
## **5.2 CONDICIONES AMBIENTALES DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD**

Para analizar como son las condiciones ambientales de cada una de las oficinas de los usuarios, se realizó una encuesta utilizando como base el Reglamento general de medidas preventivas de Honduras, la cual se aplicó a 101 usuarios de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad. Esta encuesta consta de 26 ítems que evalúan la iluminación, ruido y temperaturas de las oficinas desde la perspectiva de los usuarios (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 3).

El análisis de estos datos se realizó en dos partes, primero se compararon los datos de cada uno de los departamentos. Después se analizaron con mayor detalle los departamentos que presentes usuarios que consideran que la iluminación, ruido y o temperatura son malos para analizar las razones de que los usuarios hayan considerado eso y encontrar similitudes entre los departamentos.

### **5.2.1 ILUMINACIÓN**

Para analizar cómo es la iluminación en cada uno de los departamentos de la Secretaria de Seguridad, se realizaron 10 preguntas tipo Likert y se evaluaron en los ítems del 1 al 10 (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). Se puede observar en la ilustración 18 como es la distribución de la iluminación de los diferentes departamentos.



**Ilustración 18. Distribución de la Iluminación de los departamentos de la Secretaría de Seguridad**

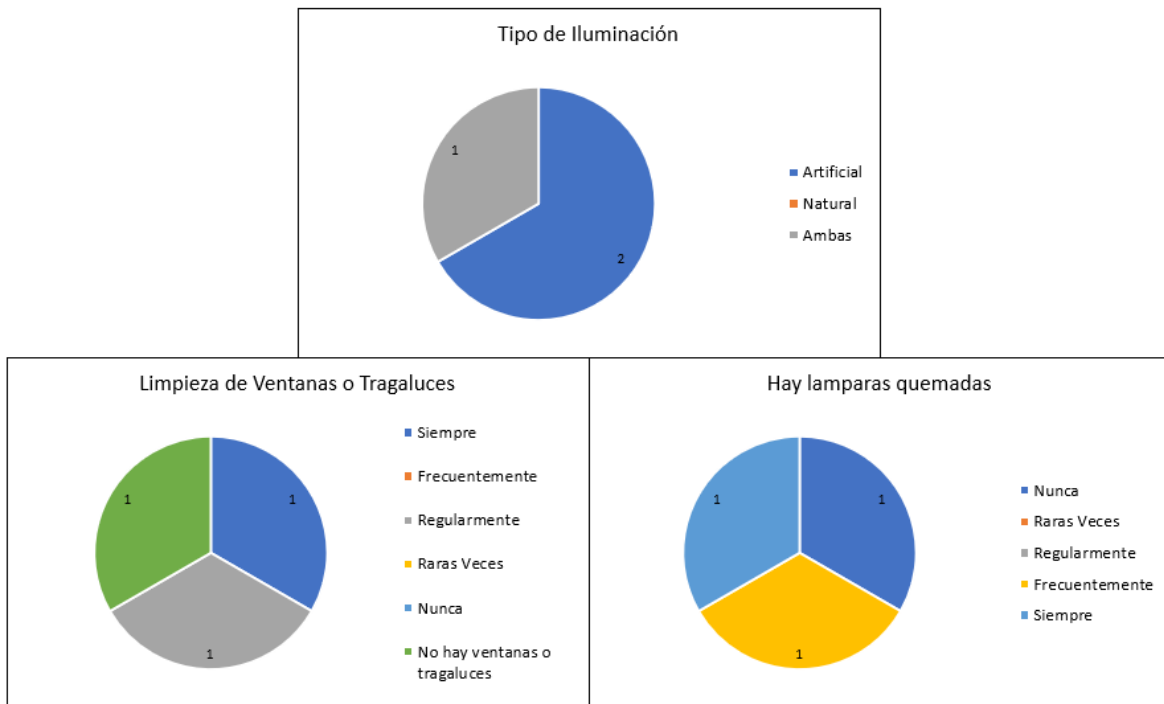
Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en la ilustración 26 que en general la distribución de iluminación según la perspectiva de los usuarios es buena, sin embargo, hay 1 usuario del departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos y 1 usuarios del departamento de Unidad de Compras y Contratos que consideran que la distribución es mala. También se observa que 1 usuarios del departamento Contraloría de Bienes naciones considera que la distribución de la iluminación es muy mala.

A continuación, se compararán los datos obtenidos de las encuestas de los 3 usuarios que percibieron la distribución de la iluminación mala o muy mala de los diferentes departamentos, para observar si las razones que consideran que la iluminación es mala son las mismas o tienen diferentes opiniones según sea el departamento en el que trabajen.

5.2.1.1 Comparación de los usuarios que consideran que la iluminación es mala o muy mala.

En primer lugar, se analizó el tipo de iluminación que actualmente tienen en cada departamento y el mantenimiento que se le da a la misma, los cuales se evaluaron en los ítems 1, 2 y 3 de la encuesta (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 19 se puede observar los resultados obtenidos de los tres usuarios que se consideraron en este análisis.



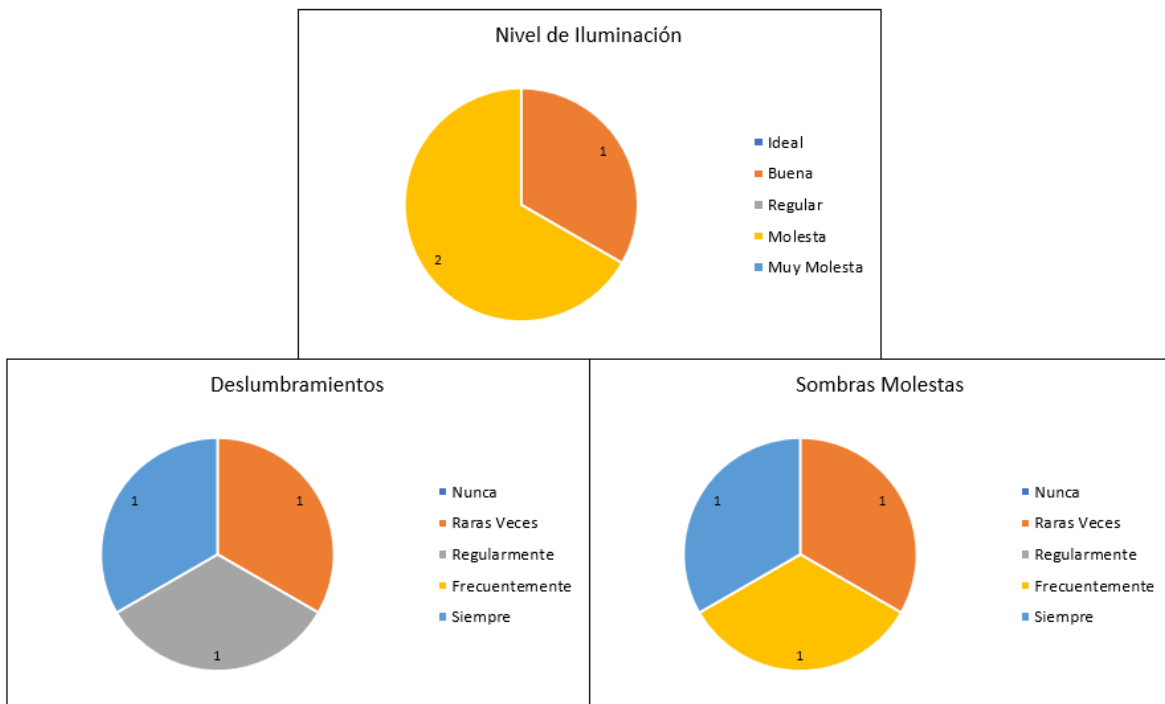
**Ilustración 19. Tipo de iluminación**

Fuente: Elaboración propia.

Lo que se puede observar en la ilustración 27 en la tercera grafica es que 2 usuarios consideran que frecuentemente o siempre hay lámparas quemadas en los departamentos de Sub Gerencia de Recursos Humanos y Unidad de Compras y de Contratos, por lo tanto, esto puede estar afecto a los usuarios y puede ser una de las razones por lo que consideran que la distribución de la iluminación es mala. Por otro lado, el usuario de Contraloría considera que nunca hay lámparas quemadas en su oficina, pero el considero que la distribución de la iluminación es muy mala, por lo tanto, esto debe ser por alguna otra razón

que se analizara más adelante (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios diríjase al anexo 4).

En segundo lugar, se analizó algunas molestias que pueden generar una mala iluminación, los cuales se evaluaron en los ítems 4, 6 y 7 de la encuesta (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 20 se observa los resultados obtenidos de estos factores.



**Ilustración 20. Molestias por la iluminación.**

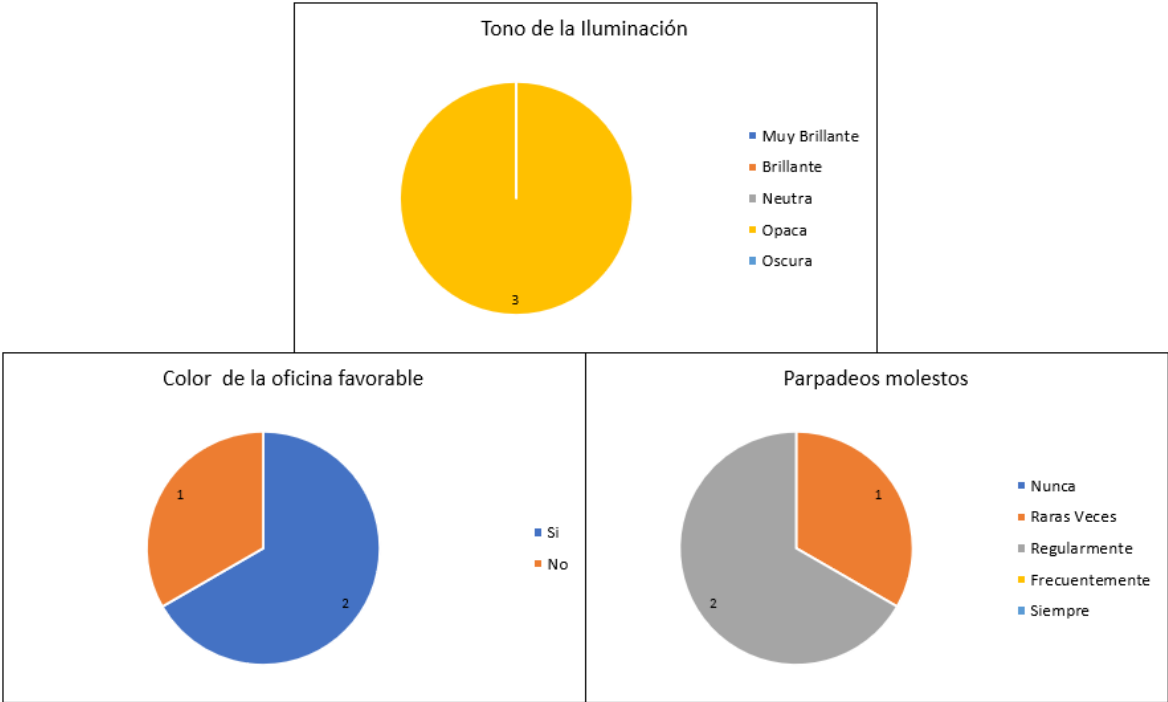
Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados obtenidos de los 3 usuarios se observa que los usuarios de los departamentos de Contraloría de Bienes Nacionales y Sub Gerencia de Recursos Humanos consideran que el nivel de iluminación es molesto, por lo tanto, esto puede estar generando problemas en sus labores días y esto puede ser otra de las razones que consideren que la distribución de la iluminación sea mala o muy mala (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios diríjase al anexo 4).

Por otro lado, el usuario de Unidad de Compra y de Contrato considera que el nivel de iluminación es malo, pero siempre tiene problemas con deslumbramientos o sombras molestas en su escritorio lo que significa que posiblemente su puesto de trabajo tenga una

mala posición en cuando a la iluminación y esto puede ser una de las razones que este usuario considere que la distribución de la iluminación es mala.

Por último, se analizó como es el tono o color de la iluminación y si esto genera problemas, los cuales se evaluaron en los ítems 8, 9 y 10 (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 21 se observa los resultados obtenidos de los 3 usuarios.



**Ilustración 21. Tono de la iluminación**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados se puede observar que los 3 usuarios consideran que la iluminación es opaca lo que puede generar problemas en los usuarios ya que al no tener un buen tono de iluminación puede hacer que los usuarios que trabajan en esa oficina esfuercen la vista. Por otro lado, el usuario del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales, además de que considera que el tono de la iluminación es opaco, también considera que el color de la oficina no es favorable, por lo tanto, este departamento deberá de tomar la decisión de revisar el tono de la iluminación y si es favorable el color de la oficina ya que esa puede ser otra de las razones que el usuario considere que la iluminación es muy mala (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios diríjase al anexo 4).



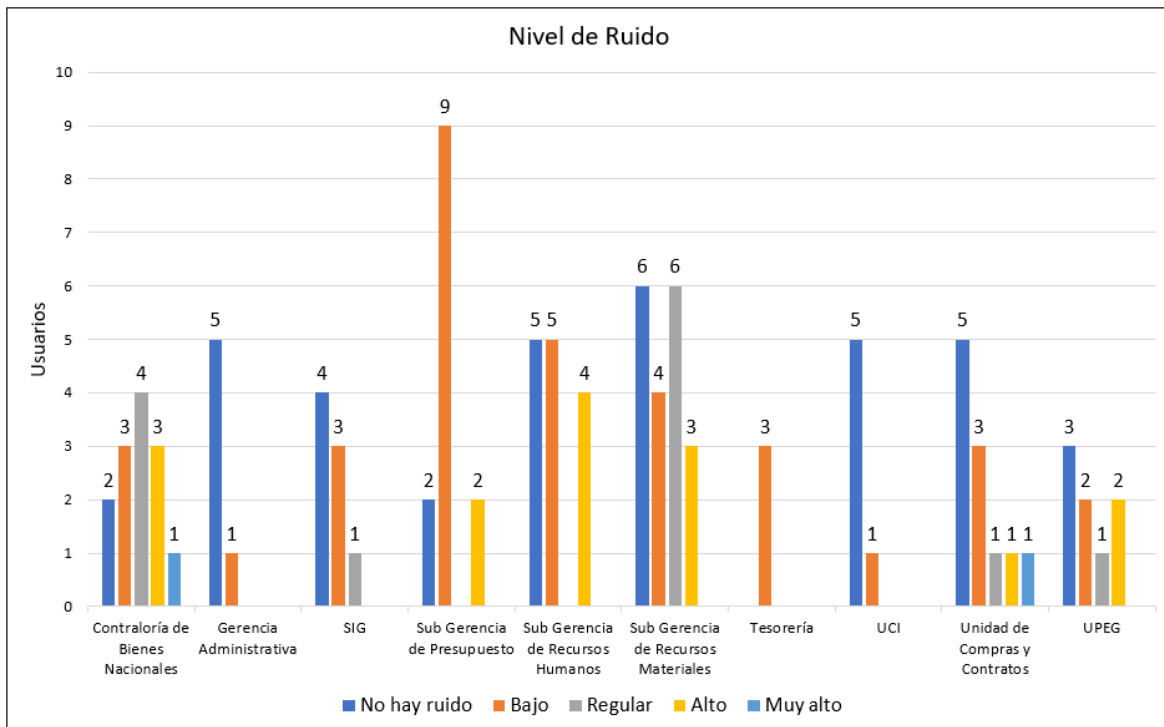
Por otro lado, al analizar con mayor detalle los resultados obtenidos de los 3 usuarios se puede observar que los usuarios de Sub Gerencia de Recursos Humanos y Unidad de Compras y Contrato las razones que consideren que la distribución es mala son similares, pero las razones que el usuario de Contraloría considere que es muy mala son diferentes.

Por lo tanto, el usuario de Contraloría de Bienes Nacionales puede que la razón que considere que es muy mala la distribución de la iluminación en su oficina es porque él percibe que el tono de la iluminación y el color de la oficina no es favorable, por lo tanto, se deberá de tomar la decisión de evaluar la iluminación de esta oficina ya que está generando molestas a un usuario y esto puede provocar problemas en la vista.

Los usuarios de los departamentos de Sub Gerencia de Recursos Humanos y Unidad de Compra y contratos puede que la razón principal que consideren que es mala la distribución de la iluminación en sus oficinas es por la posición de sus puestos de trabajo, ya que los usuarios perciben que el nivel de iluminación es molesto y siempre tiene problemas con sombras molestas y deslumbramientos en su monitor. Por lo tanto, se deberá que evaluar de forma más detalla la localización de los puestos de estos usuarios ya que esto puede estar generando problemas en la visión de los usuarios.

## 5.2.2 RUIDO

Para analizar cómo es el ruido en los diferentes departamentos de la Secretaría de Seguridad, se realizó 8 preguntas tipo Likert las cuales se evaluaron en los ítems del 11 al 18 (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 22 se puede observar cual es el nivel de ruido que se encuentran en los diferentes departamentos según la percepción de los usuarios.



**Ilustración 22. Nivel de Ruido en los departamentos de la Secretaría de Seguridad**

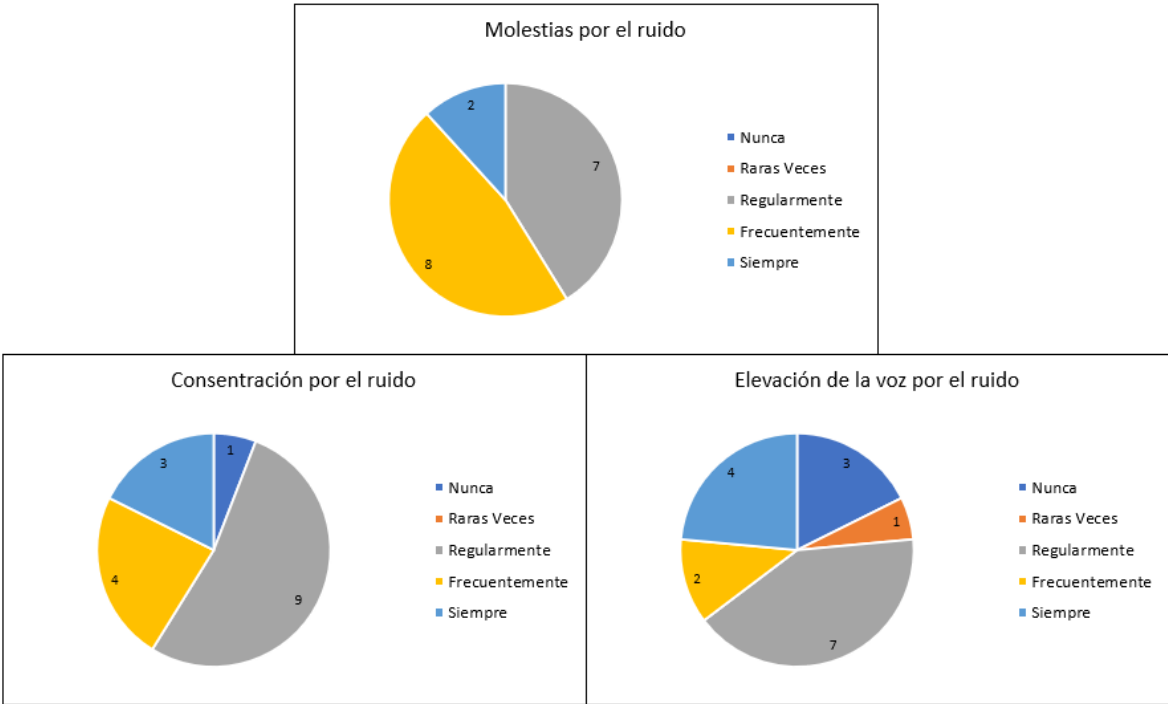
Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados obtenidos se observa que 15 usuarios de los departamentos de Contraloría de Bienes Nacionales, Sub Gerencia de Presupuestos, Sub Gerencia de Recursos Humanos, Sub Gerencia de Recursos Materiales, Unidad de Compras y Contratos y UPEG consideran que el nivel de ruido en su oficina es alto. Por otro lado, solo 2 usuarios de los departamentos de Contraloría de Bienes Nacionales y Unidad de Compras y Contratos consideran que el nivel de ruido en su oficina es muy alto.

A continuación, se compararán los datos obtenidos de 17 usuarios de los diferentes departamentos que consideran que el nivel de ruido es alto o muy alto, para así observar si hay similitudes en sus resultados o hay diferencias según sea el departamento que trabaje el usuario.

*5.2.2.1 Comparación de los usuarios que consideran que el nivel de ruido es alto o muy alto.*

En primer lugar, se analizó las molestias que pueden generar el ruido los cuales se evaluaron en los ítems 12, 13 y 14 de la encuesta (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 23 se observan los resultados obtenidos de los 17 usuarios.



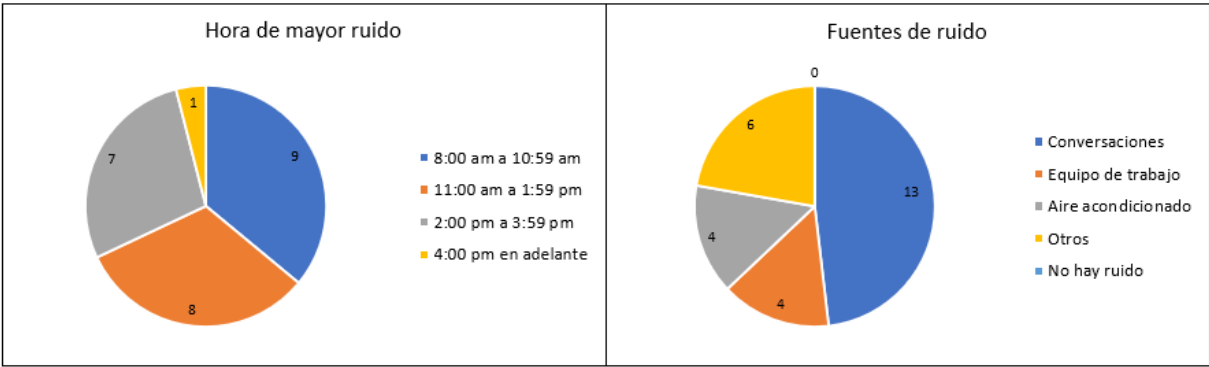
**Ilustración 23. Molestias del Ruido**

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se puede observar que los usuarios que percibieron que el ruido en sus oficinas es muy alto consideraron que los tres factores anteriormente vistos suceden todo el tiempo, por lo tanto, esto debe de ser algunas de las razones por la cual consideran que el ruido de sus oficinas es elevado.

Por otro lado, se observaron similitudes en la respuesta de los usuarios según el departamento en el que trabajan como ser, los dos usuarios de Sub Gerencia de Presupuesto consideraron que la falta de concentración por el ruido y el tener que elevar la voz suceden regularmente y las molestias por el ruido sucede frecuentemente. Con los restantes usuarios se observan que sus respuestas varían y solo unos cuantos usuarios tienen algunas respuestas similares (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios diríjase al anexo 4).

En segundo lugar, se analizó en qué hora del día hay mayor ruido en las oficinas y cuales son algunas posibles fuentes del ruido, los cuales se evaluaron en los ítems 15 y 16 de la encuesta (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 24 se puede observar los resultados obtenidos de los diferentes usuarios que se están analizando.



**Ilustración 24. Hora del día con mayor ruido y algunas posibles fuentes de ruidos**

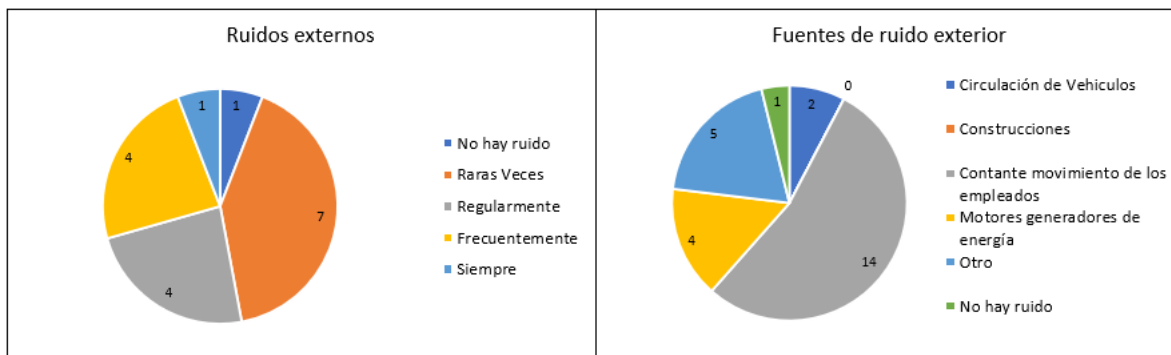
Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se puede observar que hay muy pocas similitudes, como ser 3 de los 4 usuarios del departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos tienen resultados similares donde consideraron que la hora del día con mayor ruido es de 8:00 am a 10:59 am y su fuente son las conversaciones constantes de los compañeros de trabajo, esto debe de ser porque es la hora de entrada de trabajo de los usuarios y suelen conversar con algunos compañeros las tareas asignadas para ese día.

Además, otra similitud que se pudo observar es que 2 usuarios de los departamentos de Contraloría de Bienes Nacionales y UPEG consideraron que en toda su jornada laboral hay

ruido, pero cada uno considero diferentes fuentes de ruidos (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios dirijase al anexo 4).

Por último, se analizó si hay ruido en las partes exteriores de la oficina y algunas posibles fuentes del ruido, las cuales se evaluaron en los ítems 17 y 18 de la encuesta (Para ver a detalle estos ítems dirijase a Anexo 3). En la ilustración 25 se pueden observar los resultados obtenidos de los 17 usuarios.



**Ilustración 25. Ruido exterior de las oficinas**

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se puede observar que al igual que los factores anteriores hay pocas similitudes, pero los mismos 3 usuarios del departamento de Sub Gerencias de Recursos Humanos vistos anteriormente tiene respuestas similares, considerando que regularmente hay ruidos exteriores y su principal fuente es el constante movimiento de los empleados, una de las razones de que esto suceda es que es un departamento en el que suelen llegar los usuarios para notificar algún inconveniente o solicitar algún trámite.

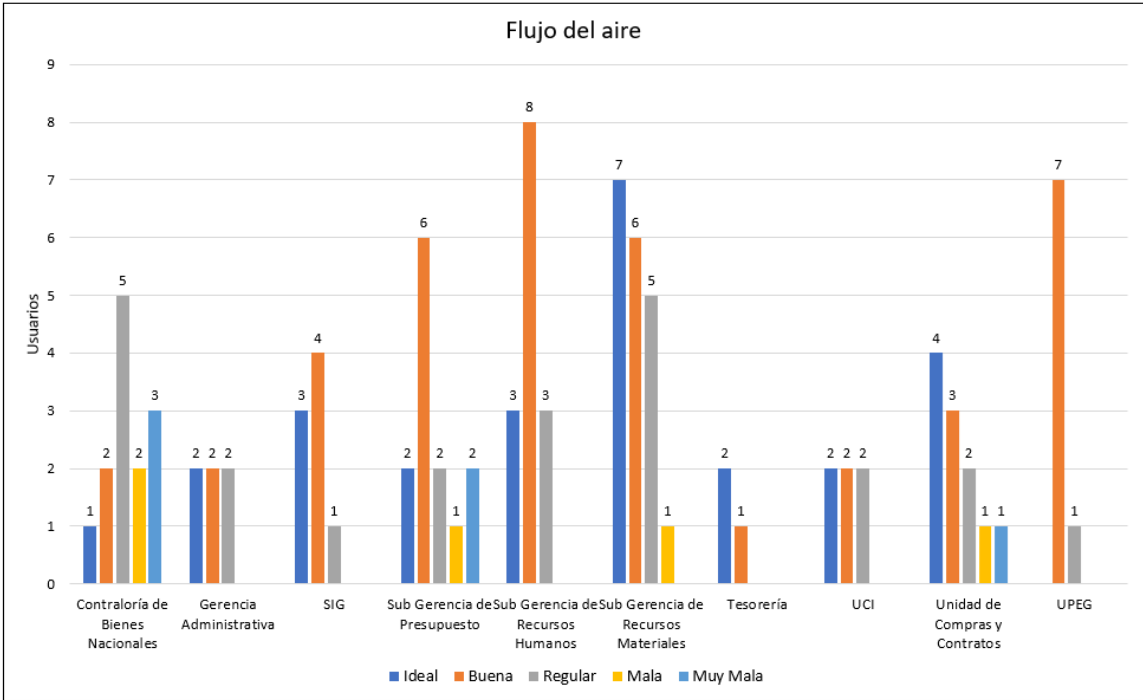
También se observó la similitud entre 2 usuarios de los departamentos de Contraloría de Bienes Nacionales y Sub Gerencia de Recursos Materiales los cuales consideran que regularmente hay ruidos exteriores, pero con la diferencia que las principales fuentes son el constante movimientos de los empleados, motores generadores de energía y otros (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios dirijase al anexo 4).

Al observar los resultados obtenidos de los 17 usuarios que consideran que el ruido en las oficinas es alto o muy alto existen pocas similitudes en las respuestas, sin embargo, cabe

destacar que 3 de los 4 usuarios del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos consideran lo mismo de todos los factores evaluados, siendo las principales fuentes de ruido las conversaciones entre compañeros y el constante movimiento de los demás empleados. También se observó que esas mismas fuentes de ruido son las que más afectan a los otros usuarios de los demás departamentos, por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de mejorar estas fuentes de ruido ya que estas pueden ser la razón de que algunos usuarios consideren que el nivel de ruido en sus oficinas es alto.

### 5.2.3 TEMPERATURA

Para analizar la temperatura en los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad, se realizaron 8 preguntas tipo Likert las cuales se evaluaron en los ítems del 19 al 26 (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 26 se puede observar cómo es el flujo del aire de los diferentes departamentos administrativos de la Secretaria de Seguridad según la perspectiva de los usuarios.



**Ilustración 26. Flujo del aire en los diferentes departamentos**

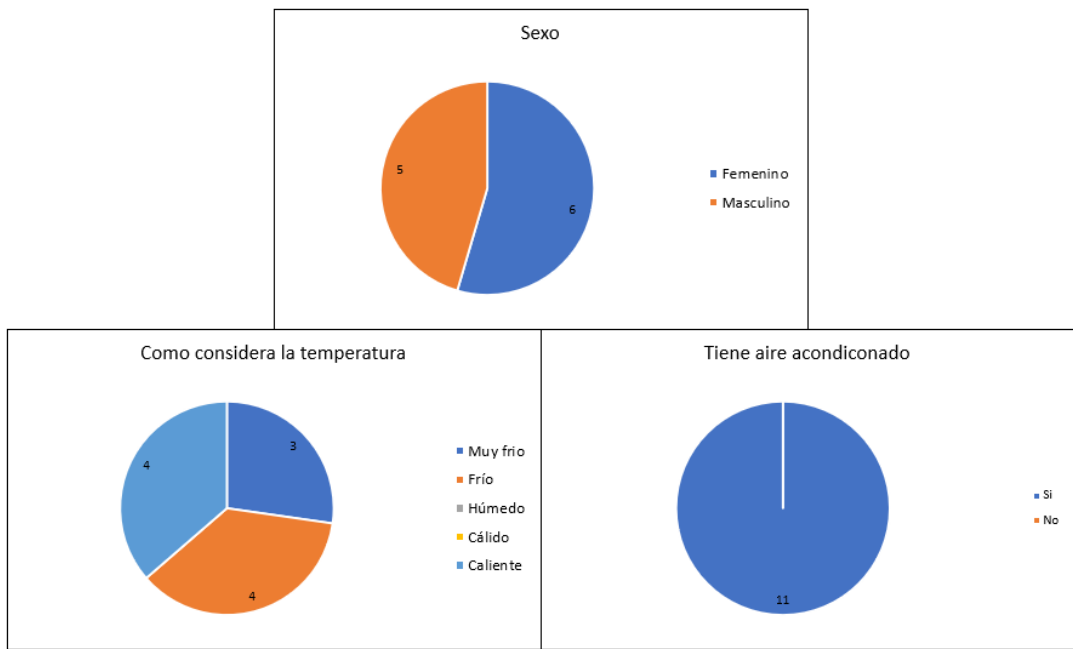
Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos se puede observar que en total 11 usuarios de los departamentos de Contraloría de Bienes Nacionales, Sub Gerencia de Presupuestos, Sub Gerencia de Recursos Materiales y Unidad de Compras y de Contratos, consideran que el flujo del aire es malo o muy malo. Por otro lado, se observa que el mayor número de usuarios que consideran que el flujo es muy malo es del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales.

A continuación, se compararon los resultados obtenidos de las encuestas de los 11 usuarios de los diferentes departamentos que consideran que el flujo del aire es malo o muy malo, para así observar si hay similitudes en sus resultados o si hay diferencias según sea el departamento que trabaje el usuario.

#### *5.2.3.1 Comparación de los usuarios que consideran que el flujo del aire es malo o muy malo.*

Primero se analizó como consideran los usuarios la temperatura de su oficina y si actualmente tienen instalados aires acondicionados, los cuales se evaluaron en los ítems 19 y 20 de la encuesta (Para ver a detalle estos ítems diríjase a Anexo 3). En la ilustración 27 se puede observar los resultados obtenidos de los 11 usuarios que se están analizando.



**Ilustración 27. Temperatura en los departamentos**

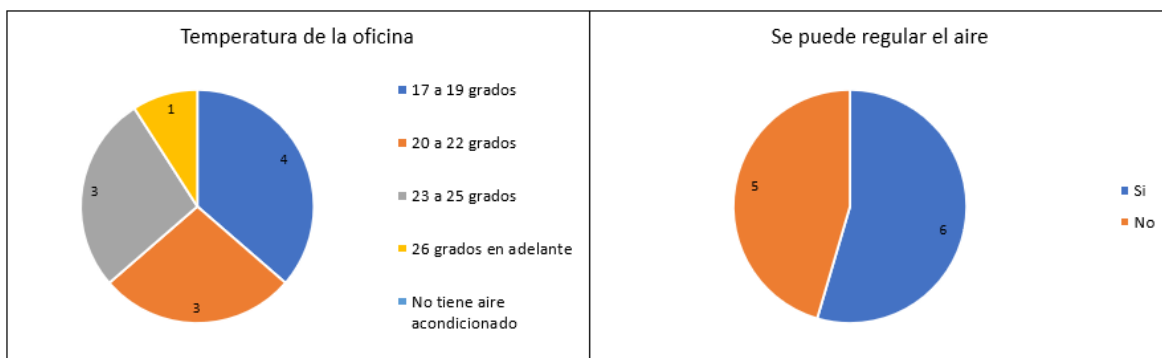
Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se pueden observar que 3 usuarios 2 masculinos y 1 femenino del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales consideran que la temperatura es caliente, pero los otros 2 usuarios masculinos consideran que la temperatura es fría de esta manera se puede observar que efectivamente el flujo de aire de este departamento es malo ya que hay dos tipos de respuestas totalmente diferentes, además se puede ver que el sexo de los usuarios no es una razón ya que 1 usuario femenino considera que la temperatura es caliente.

También en el departamento de Unidad de Compras y de Contratos se observa que los 2 usuarios femeninos cada uno considera de manera diferente comprobando así que el flujo de aire en este departamento también es malo y el sexo no es una razón ya consideran de maneras diferentes y son del mismo sexo. En los otros dos departamentos restantes los usuarios consideran que la temperatura es fría o muy fría, pero 3 de los usuarios son femenino y solo 1 masculino lo que puede significar que tampoco esta es la razón de que consideren de esta manera (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios diríjase al anexo 4).



En segundo lugar, se analizó cual es la temperatura que manejan en las oficinas y si estas pueden regularse las cuales se evaluaron en los ítems 21 y 25 respectivamente en la encuesta (Para ver a detalle estos ítems dirjase a Anexo 3). En la ilustración 28 se pueden observar los resultados obtenidos de los 11 usuarios.



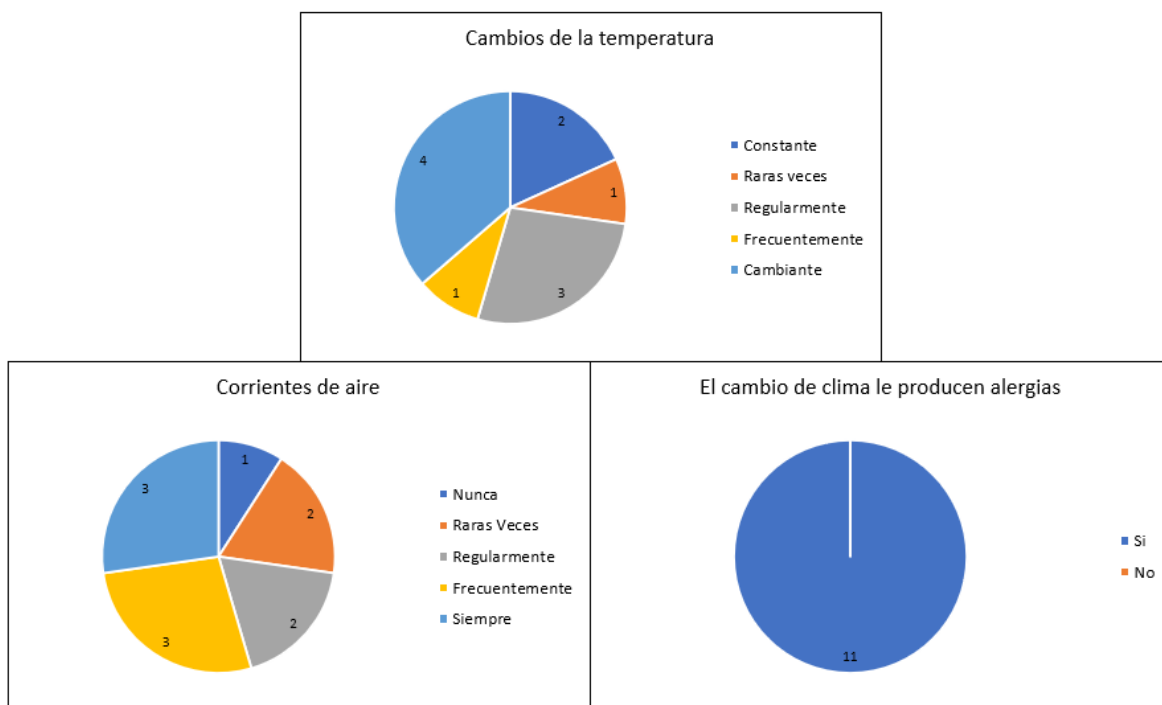
**Ilustración 28. Temperatura del aire en los departamentos**

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se puede observar que no hay muchas similitudes en las respuestas, sin embargo, en el departamento de Sub Gerencia de Presupuestos los 3 usuarios consideraron que la temperatura era de 17 a 19 grados y solo 1 de ellos respondió que, si se podía regular el aire, por lo tanto, se puede observar la razón de que estos usuarios consideraran que la temperatura de su oficina es muy fría o fría.

También se observa que en el departamento de Unidad de Contratos y de Contratos los 2 usuarios respondieron que no se puede regular el aire y se puede ver que el usuario que considera que la temperatura es fría respondió que la temperatura del aire es de 17 a 19 grados y el que considero que la temperatura es caliente respondió que del aire es de 23 a 25 grados (Para ver detalladamente las tabulaciones de los tres usuarios dirjase al anexo 4).

Por último, se analizó como son los cambios de temperatura en las oficinas, si hay corrientes molestas en su puesto de trabajo y si tiene problemas de alergias por los cambios del clima, los cuales se evaluaron en los ítems 22, 24 y 26 respectivamente en la encuesta (Para ver a detalle estos ítems dirjase a Anexo 3). Como se observa en ilustración 29 se puede observar los resultados obtenidos de los 11 usuarios.



**Ilustración 29. Cambios de Temperatura en los departamentos**

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados se puede observar que hay diferentes opiniones, sin embargo, solo 2 usuarios del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales tienen respuestas similares ya que consideraron que los cambios de clima son cambiantes y que en sus puestos de trabajo siempre hay corrientes de aires molestes. Por otro lado, 2 usuarios de los departamentos de Sub Gerencia de Presupuesto y Unidad de Compra y de Contratos consideran que el clima es constante.

Sin embargo, la mayoría de los usuarios consideran que en ocasiones el clima es cambiante y todos los usuarios respondieron que efectivamente el cambio de clima les produce alergia, por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá tomar la decisión de evaluar la temperatura de los diferentes departamentos ya que esto puede estar generando problemas de salud a varios de los usuarios.

Al analizar los resultados obtenidos se observa que la principal razón que los usuarios consideran que la temperatura es mala o muy mala es por el flujo del aire ya que hay usuarios del mismo departamento que respondieron de maneras totalmente diferentes, así que la

Secretaria de Seguridad deberá de evaluar el flujo de aire de las diferentes oficinas ya que esto puede estar generando incomodidad a diferentes usuarios.

### **5.3 PUESTOS DE TRABAJO DE LOS USUARIOS EN LAS OFICINAS DE LA SECRETARIA DE SEGURIDAD.**

Para analizar como son los Puestos de Trabajos de cada uno de los usuarios, se realizó una encuesta utilizando como base el Reglamento general de medidas preventivas de Honduras, la cual consta de 26 ítems que evalúan como es el equipo de trabajo informático y mobiliario de las oficinas desde la perspectiva de los usuarios (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). La encuesta se le aplico a 88 usuarios de los diferentes departamentos del área administrativa de la Secretaria de Seguridad.

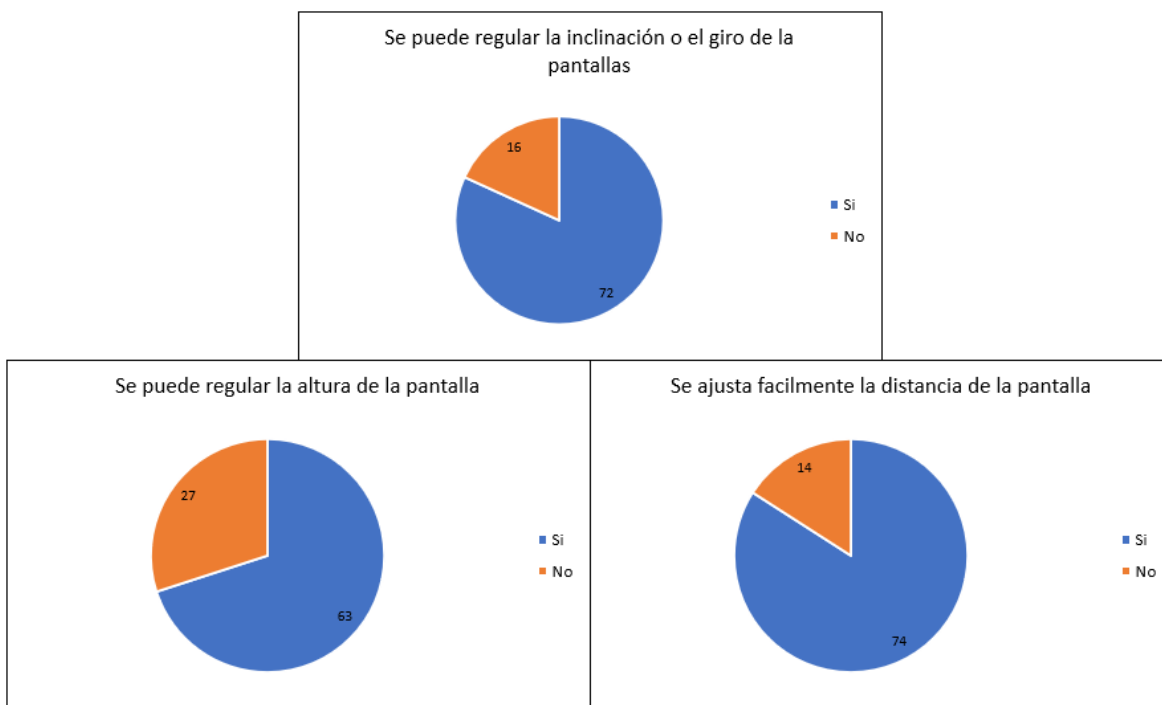
Para el análisis de los datos se compararon los resultados obtenidos de los 10 departamentos para así poder observar que usuarios consideran que sus equipos de trabajo informáticos o mobiliarios no son cómodos.

#### **5.3.1 EQUIPO DE TRABAJO INFORMÁTICO**

Para el análisis como son actualmente los equipos de trabajo informáticos con los que trabajan los usuarios se realizaron 13 preguntas las cuales se evaluaron en los ítems del 1 al 13 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). A continuación, se observarán los resultados obtenidos de los diferentes departamentos administrativos de la Secretaria de Seguridad.

##### *5.3.1.1 Pantalla*

Se analizo como son las pantallas con la que trabajan los usuarios de los diferentes departamentos lo cual se evaluó en los ítems 1, 2 y 3 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). En la ilustración 30 se puede observar los resultados obtenidos de los usuarios.



**Ilustración 30. Pantallas en los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad**

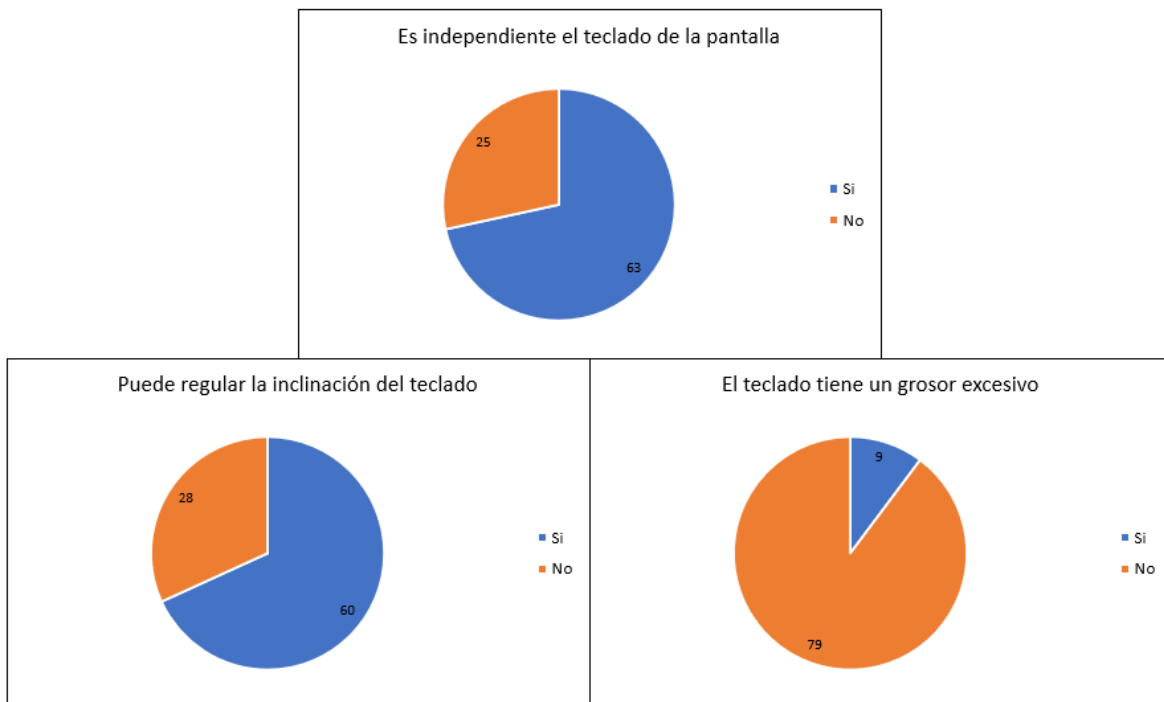
Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos de los diferentes usuarios de cada uno de los departamentos se puede observar que la gran mayoría de ellos consideran que la pantalla se puede acomodar al gusto. Además, el único departamento que todos sus usuarios consideran que sus pantallas se pueden regular o mover es el departamento de Tesorería.

Por otra parte, hay mínimo 4 usuarios en el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales que consideran que su pantalla no es regulable o que no se puede mover de manera fácil, esto puede deberse que estos usuarios utilizan equipo totalmente estático, por lo cual, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de examinar a detalle este departamento y brindarle a los usuarios una pantalla que se regule con mayor facilidad ya que esto puede estar afectando la salud física de los usuarios.

### 5.3.1.2 Teclado

En primer lugar, se analizó como son los teclados de los usuarios de cada uno de los diferentes departamentos lo cual se evaluó en los ítems del 4 al 6 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). En la ilustración 31 se pueden observar los resultados obtenidos de los diferentes usuarios de cada uno de los departamentos.



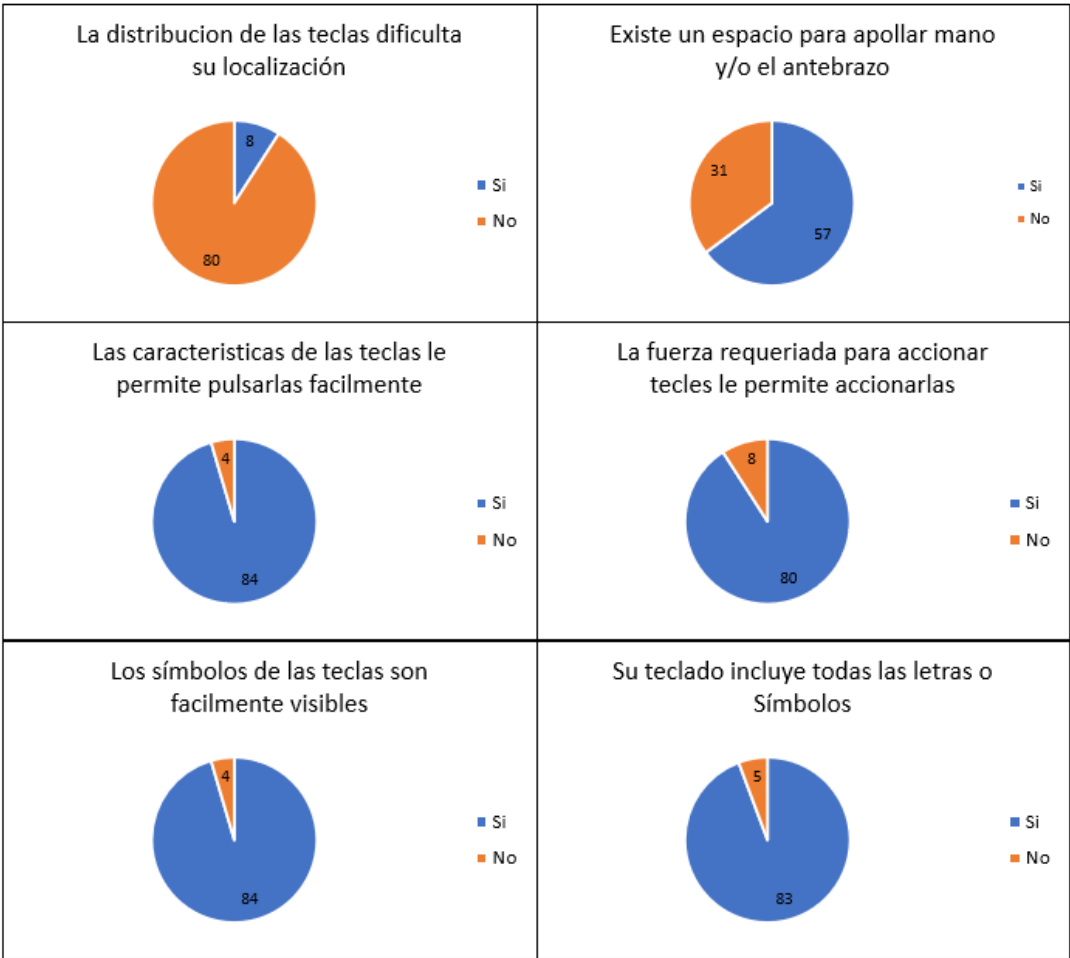
**Ilustración 31. Teclados de los diferentes departamentos de la Secretaría de Seguridad**

Fuente: Elaboración propia.

Al observar los resultados la mayoría de los usuarios consideran que sus teclados son independientes, adaptables y ligeros. Además, el departamento que todos los usuarios considera que efectivamente los teclados son de adecuados es Tesorería. Sin embargo, un poco más de la cuarta parte de los usuarios considera que sus teclados no son independientes ni adaptables esto puede deberse a que los usuarios utilizan laptops, por lo tanto, la Secretaría de Seguridad deberá de tomar la decisión de brindarle a estos usuarios un equipo que permita a los usuarios inclinar sus laptops ya que esto puede estar generando problemas físicos a algunos usuarios.

Por otra parte, hay una pequeña cantidad de usuarios que consideran que el grosor de sus teclados es excesivo siendo el mayor número de usuarios del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales esto puede deberse a que el equipo que utilizan es un poco viejo, por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de examinar con mayor detalle este departamento para comprobar si efectivamente es cierto y de esta manera cambiar su equipo ya que esto puede estarle generando incomodidad a los usuarios.

En segundo lugar, se analizó como son las teclas de los teclados de los usuarios de los diferentes departamentos lo cual se evaluó en los ítems del 7 al 12 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). En la ilustración 32 se observa los resultados obtenidos de los diferentes usuarios de cada departamento.



**Ilustración 32. Teclas de los teclados de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad**

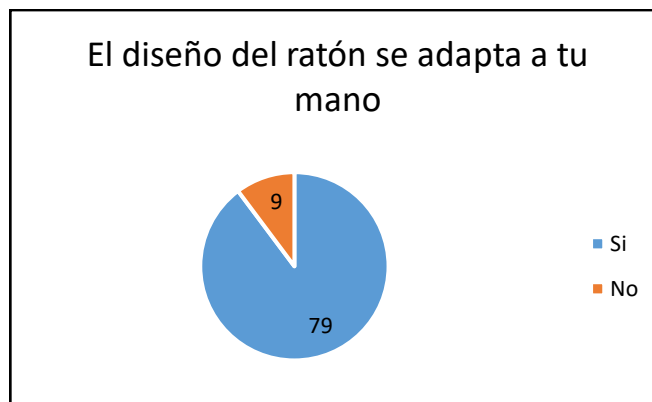
Fuente: Elaboración propia.

En los resultados se pueden observar que son pocos los usuarios que consideran que las teclas son difíciles de localizar o que tienen algún desperfecto. Por otro lado, se pudo observar que en los ítems 9, 10 y 11 (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5) todos los usuarios que respondieron "no" son del sexo femenino, esto puede deberse a varios factores siendo uno de ellos que la mayoría de los usuarios que respondieron de esta manera son del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos donde solo trabajan usuarios del sexo femenino.

Por otro lado, se puede observar que una gran parte de los usuarios consideran que no tienen teclados con espacio para colocar la mano o antebrazo siendo Contraloría de Bienes Materiales el mayor número de usuarios que consideran de esta manera. Por otra parte, en el resto de los usuarios que consideran que sus teclas no se pulsan con facilidad o tienen un desperfecto no hay similitudes en sus respuestas, por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá tomar la decisión de examinar el equipo que utilizan los usuarios para comprobar si efectivamente sus teclados tienen algún desperfecto.

#### *5.3.1.3 "Mouse"*

Por último, en la parte del equipo de trabajo informático se analizó cómo es el "mouse" que tienen cada uno de los usuarios el cual se evaluó en el ítem 13 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). En la ilustración 33 se observa el resultado obtenido de los diferentes usuarios.



**Ilustración 33. "Mouse" en los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad**

Fuente: Elaboración propia.

Al observar los resultados vemos que la gran mayoría de los usuarios tienen un "mouse" que se adapta a la mano. Sin embargo, hay dos departamentos que componen la mitad de los usuarios que consideran que no tienen un "mouse" que se adapte a su mano que son Sistemas Integrados de la Gestión y Sub Gerencia de Recursos Materiales, esto puede deberse a que ellos trabajan con laptops sin un "mouse" aparte. Por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de brindarle "mouse" a todos los usuarios que no tengan ya que esto puede causar problemas físicos a los usuarios.

Según los resultados obtenidos sobre el equipo de trabajo informático de los diferentes departamentos, se observa que la mayoría de los usuarios tienen equipos que se pueden regular o están en buen estado para realizar largos periodos de trabajos. Sin embargo, hay un porcentaje considerable de usuarios que no tienen un buen equipo informático, por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de examen con detalles los diferentes departamentos para así comprobar que todos los usuarios tengan un buen equipo de trabajo y no sufran algún problema físico.

### 5.3.2 EQUIPO DE TRABAJO MOBILIARIO

Para el análisis como es el equipo mobiliario con el que trabajan los diferentes usuarios de cada uno de los departamentos se realizaron 13 preguntas las cuales se evaluaron en los ítems del 14 al 26 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). A



continuación, se observarán los resultados obtenidos de los diferentes departamentos administrativos de la Secretaría de Seguridad.

### 5.3.2.1 Superficie de Trabajo

Se analizó como es la dimensión de la superficie de trabajo y si dispone suficiente espacio en su puesto de trabajo los cuales se evaluaron en los ítems 14 y 26 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). En la ilustración 34 se puede observar los resultados obtenidos de los diferentes usuarios de cada uno de los departamentos.



**Ilustración 34. Superficie de trabajo de los diferentes departamentos de la Secretaría de Seguridad**

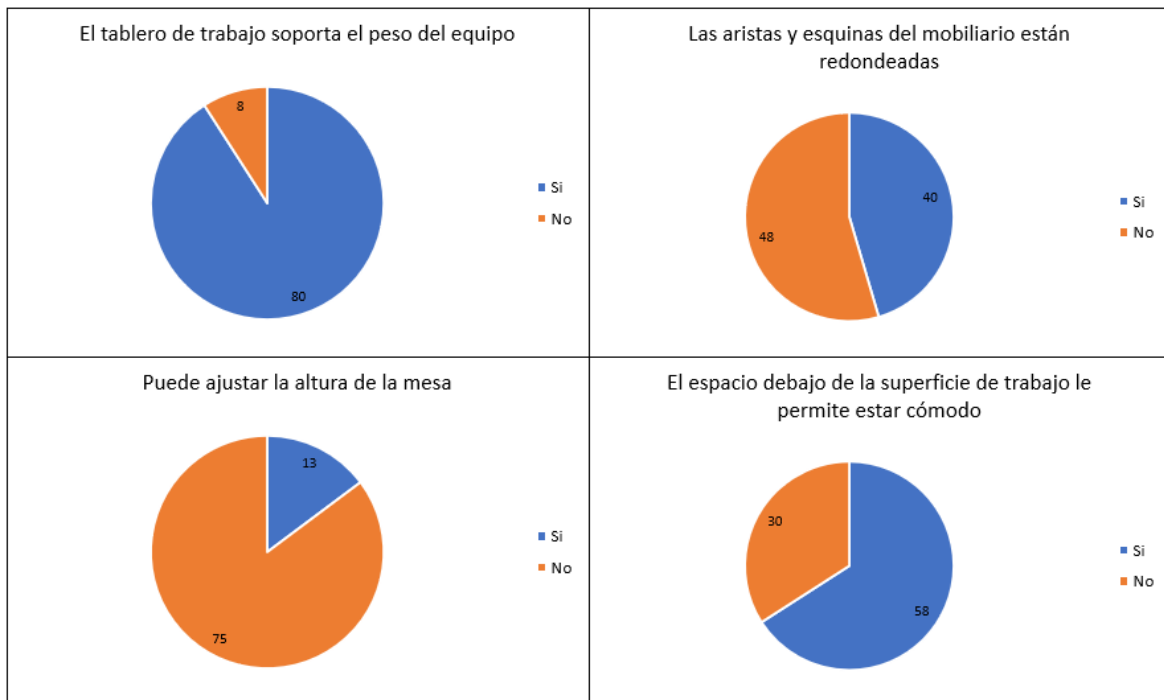
Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se observa que en el departamento de UPEG todos los usuarios consideran que las dimensiones de sus puestos de trabajo son suficientes y que disponen de suficiente espacio para moverse sin dificultad. Sin embargo, el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales mínimo 14 usuarios de los 27 que trabajan en el departamento consideraron que no tienen las suficientes dimensiones en su puesto de trabajo y que no disponen de suficiente espacio para moverse sin dificultad.

Por otro lado, la mayoría de los usuarios de los demás departamentos consideran que su superficie de trabajo es adecuada. Por lo tanto, la Secretaría de Seguridad deberá de tomar la decisión de evaluar los puestos de trabajos del departamento de Contraloría ya que esto puede estar afectando la comodidad de los empleados o dificultades para trabajar.

### 5.3.2.2 Escritorio

Para analizar como son los escritorios en que trabajan los usuarios de los diferentes departamentos se evaluó en los ítems del 15 al 18 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta diríjase a Anexos 5). En la ilustración 35 se puede observar los resultados obtenidos de cada uno de los usuarios.



**Ilustración 35. Escritorios de los diferentes departamentos de la Secretaría de Seguridad**

Fuente: Elaboración propia.

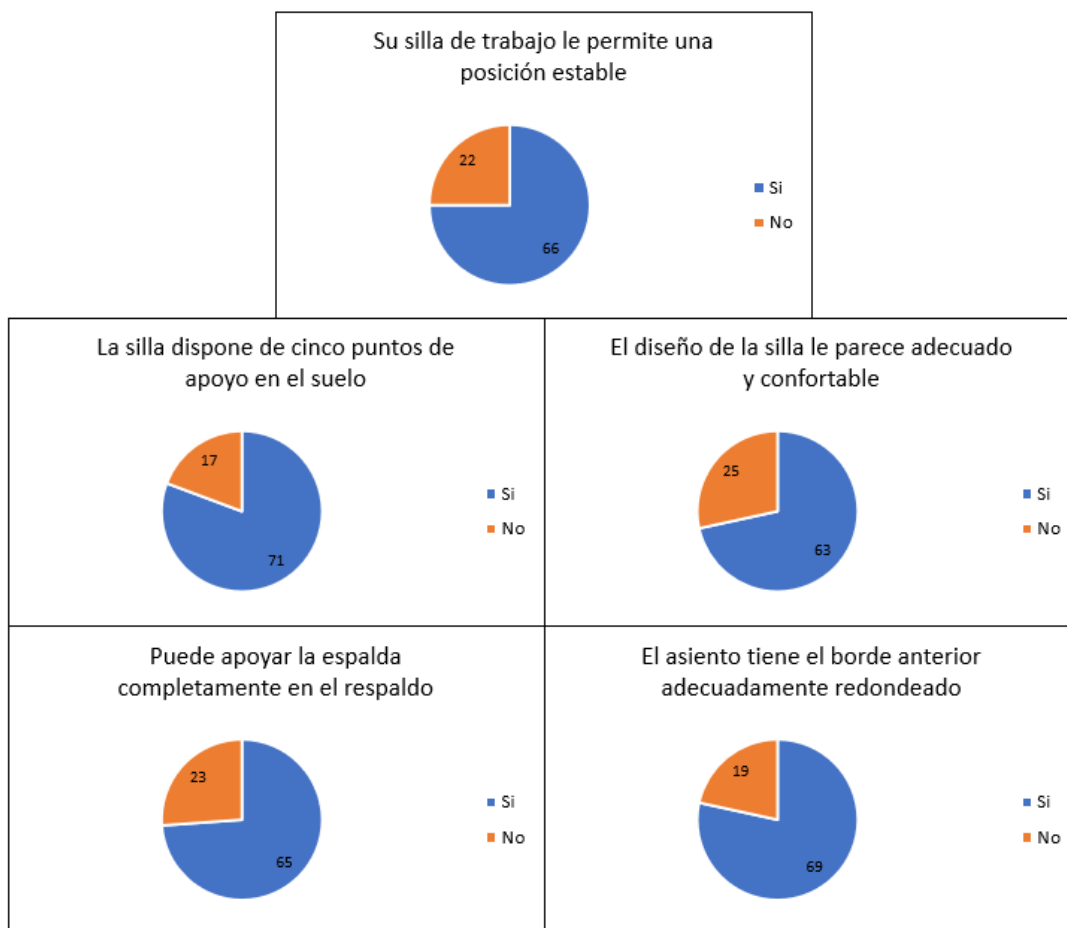
En los resultados obtenidos en primer lugar se observa que la gran mayoría de los usuarios consideran que el tablero de trabajo soporta el peso del equipo, sin embargo, el departamento con mayor número de usuarios que consideran que "no" es Contraloría de Bienes Nacionales esto puede deberse a que algunos tableros sean viejos. En segundo lugar, se observó que de 14 usuarios que trabajan en el departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos 10 consideraron que las aristas y esquinas de sus mesas de trabajo no están redondeadas, lo cual es un problema porque puede generar golpes a los usuarios de este departamento y los demás usuarios que respondieron de esta manera.

Por otro parte, en los resultados obtenidos se observa que son pocos los usuarios que tienen mesas ajustables de los cuales la mayoría son del departamento de Sub Gerencia de Presupuesto, sin embargo, los usuarios que consideraron que no tienen una mesa ajustable es porque la mayoría de los usuarios tienen asientos que se regula la altura lo cual se observara más adelante, pero al no tener una mesa que se regule la altura puede ocasionar fatigas en los usuarios y más si son usuarios que no tienen constante movimiento. Por último, se observa que la gran mayoría de los usuarios consideran que tienen suficiente espacio debajo de la superficie de trabajo, pero el mayor número de usuarios que consideran que No es del departamento de Contraloría de Bienes Nacionales.

Por lo tanto, al observar los resultados obtenidos la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de examen los escritorios de los usuarios ya que esto puede estar generando fatigas o problemas físicos a algunos de los usuarios.

### *5.3.2.3 Asientos*

En primer lugar, se analizó como es el diseño de los asientos en que trabajan los usuarios de los diferentes departamentos lo cual se evaluó en los ítems del 19 al 23 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta dirijase a Anexos 5). En la ilustración 36 se puede observar los resultados obtenidos de cada uno de los usuarios.



**Ilustración 36. Diseños de los asientos de los diferentes departamentos de la Secretaría de Seguridad**

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en los resultados obtenidos que una cuarta parte de los usuarios consideran que la silla no les permite una posición estable siendo el departamento de Sub Gerencia de Recursos Humanos que tiene mayor número de usuarios que respondieron de esta manera, lo cual puede estar causando problemas físicos a los usuarios ya que al no tener el asiento en una posición estable puede hacer que el usuario tome alguna posición inapropiada, además el mayor número de los usuarios de este departamento respondieron que el asiento no tiene un borde adecuado.

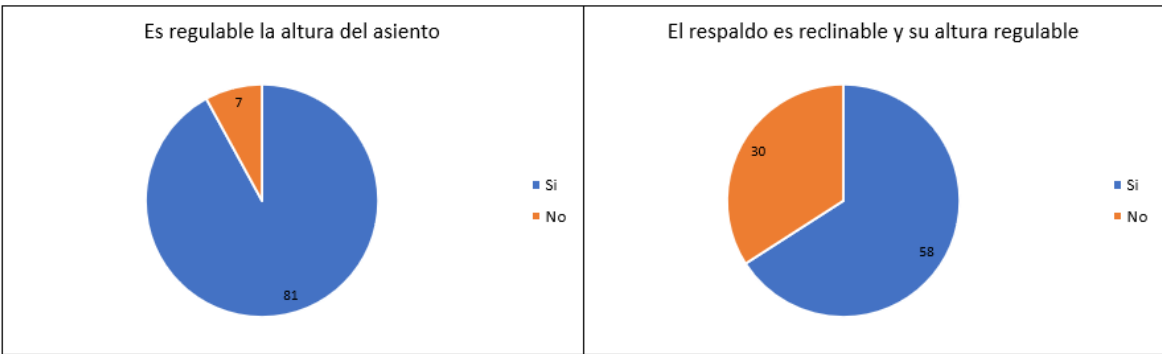
Por otro lado, se puede observar que la mayoría de los usuarios consideran que tienen un asiento que dispone con cinco puntos de apoyo, sin embargo, un pequeño porcentaje de

los usuarios considera lo contrario, por lo cual, al no tener un asiento que disponga con cinco puntos de apoyo puede hacer que sea un poco complicado realizar desplazamiento, siendo el departamento de Sub Gerencia de Presupuesto con mayor cantidad de usuarios que respondieron que no disponen de este tipo de asiento.

Además, se observa que la mayoría de los usuarios consideran que el diseño de la silla es adecuado y confortable, y que se puede apoyar la espalda completamente en el respaldar, siendo los departamentos de UPEG y Tesorería los únicos departamentos en que todos los usuarios respondieron de esta manera. Por otro lado, el departamento con más usuarios que consideraron lo contrario es el departamento de Contraloría de Bienes Nacionales lo cual puede estar generando problemas físicos a los usuarios.

Por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de examinar los asientos en los que trabajan los usuarios de los departamentos de la Sub Gerencia de Recursos Humanos y Contraloría de Bienes Nacionales ya que al no tener una silla firme y que no se puede apoyar completamente la espalda puede que algunos usuarios estén teniendo problemas físicos.

Por último, se analizó si los asientos de los usuarios de los diferentes son regulables lo cual se evaluó en los ítems 24 y 25 de la encuesta (Para ver a detalle la encuesta dirjase a Anexos 5). En la ilustración 37 se puede observar los resultados obtenidos de cada uno de los usuarios de los diferentes departamentos.



**Ilustración 37. Adecuación de los asientos de los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad**

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados se observa que la mayoría de los usuarios consideran que tienen un asiento regulable y adecuado. Sin embargo, varios usuarios del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Humanos consideraron que sus asientos no se les puede regular la altura ni inclinar el respaldar, por lo tanto, la Secretaria de Seguridad deberá de tomar la decisión de examinar los asientos de este departamento ya que puede estar generando problemas físicos a los usuarios.

Según los resultados obtenidos del equipo mobiliario con el que trabajan los usuarios, se observa que la gran mayoría tiene equipos que son adaptables y regulables, sin embargo, los departamentos de la Sub Gerencia de Recursos Humanos y Contraloría de Bienes Nacionales se deberán de examinar con mayor detalle para confirmar si efectivamente hay equipos que no son adaptables ni regulables y en el caso de encontrar se deberán de cambiar para prevenir futuros problemas físicos en la persona.

## VI CONCLUSIONES

1. Se compararon los diferentes niveles de estrés laboral de los diez departamentos administrativos de la Secretaria de Seguridad concluyendo que son niveles de estrés laboral moderado y obteniendo solo 2.08% de usuarios con un nivel de estrés laboral significativo, siendo la principal causa el exceso de papeleo en la estructura formal de la Secretaria de Seguridad lo que afecta al 72% de los usuarios.
2. Se analizaron las diferentes condiciones ambientales de los departamentos de la Secretaria de Seguridad concluyendo que son buenas para el 70.21% de los usuarios. Los factores ambientales son diversos siendo el que mayor afecta a los usuarios el ruido, afectado al 16.83% de los usuarios y el que menos les afecta es la iluminación ya que solo afecta al 2.07% de los usuarios.
3. Se analizaron los diferentes puestos de trabajo de los departamentos de la Secretaria de Seguridad concluyendo que son aptos para el 86.36% de los usuarios, sin embargo, el 13.64% de los usuarios considero que no cuentan con el equipo de trabajos apto para sus labores diaria.

## VII RECOMENDACIONES

1. Solicitar las actividades laborales que realiza cada uno de los departamentos para poder comparar de mejorar manera los niveles de estrés de los diferentes departamentos, ya que se podrá observar de forma más detallada cuales son las fuentes de estrés y también se podrá analizar por qué algunos factores afectan más a unos departamentos que a otros.
2. Utilizar más fuentes de investigación para mejorar la encuesta de las condiciones ambientales, para así redactar más preguntas y poder observar de manera más detallada las razones de que algunos usuarios perciba que algo está mal. También dejar algunas preguntas abiertas para así poder ver algunas cosas que los usuarios perciben y que no se habían considerado.
3. Ir a las oficinas administrativas de la Secretaria de Seguridad para así observar cómo son los puestos de trabajo y comprar los resultados obtenidos con los datos que se obtuvieron en la encuesta aplicada a los usuarios.
4. Debido que la principal causa que genera estrés en los diferentes departamentos de la Secretaria de Seguridad es el exceso de papeleo, se recomienda una revisión de procesos de la estructura formal que actualmente maneja la Secretaria de Seguridad para así mejorar este factor de estrés.
5. Es importante tomar acciones concretas después de realizar una observación detallada en los departamentos Contraloría de Bienes Nacionales y Sub Gerencia de Recursos Humanos que consideran que las condiciones ambientales de sus oficinas no son ideales para trabajar y realizar un plan de acción para mejorar las condiciones ambientales detectadas de estos departamentos.
6. Debido que existe un porcentaje de más del 13% de puestos de trabajo no aptos según la percepción de los usuarios, es necesario observar de manera detallada los puestos de trabajo de cada uno de los usuarios de los departamentos más afectados para confirmar si los puestos de trabajo no son aptos y de esta manera se pueda realizar las medidas necesarias en los puntos más críticos.



## **VIII EVALUACIÓN DE TRABAJO ACTUAL/TRABAJO FUTURO**

Para llevar la investigación actual a una segunda etapa, se sugiere realizar mediciones de la iluminación, ruido y temperatura de las diferentes oficinas administrativas de la Secretaria de Seguridad para así poder comparar los resultados que se obtengan con los datos que se lograron recopilar de las encuestas basados en las percepciones de los usuarios, y de esta manera observar si hay similitudes o diferencias.

De igual forma, se sugiere que se realice una investigación sobre la carga de trabajo que actualmente los usuarios tienen, para así observar si en cada uno de los departamentos de la Secretaria de Seguridad la carga de trabajo es equitativa o si hay usuarios que tiene mayor carga de trabajo que sus compañeros. Después se comparan los resultados obtenidos con los niveles de estrés de cada uno de los usuarios y así observar si esta es una de las razones que afecta el nivel de estrés de los usuarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anonimo. (30 de Enero de 2017). ¿Qué distingue a un buen ambiente de trabajo? *NOTIMEX, Ciudad de Mexico.*
- Ardila, N. R. (9 de Abril de 2009). Cuando hay mal ambiente de trabajo. *Portafolio; Bogotá.*
- Arenas, J., & Margasahayam, R. (2006). RUIDO Y VIBRACIÓN DE ESTRUCTURAS DE VEHÍCULOS ESPACIALES. *Ingeniare : Revista Chilena de Ingenieria*, 251-264.
- Ávarez, F. J. (2008). *Ergonomia y Psicología Aplicada*. Valladolid: Lex Nova.
- Beglar, D., & Nemoto, T. (2014). *Developing Likert-Scale Questionnaires*. Tokyo: Temple University.
- Borjas Sanches, K., Lopez Fraga, P., & Lalama Aguirre, J. (2 de febrero de 2017). Evaluación del estrés laboral y su influencia en el género de los trabajadores de planta central del Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos. *Dominio de las Ciencias*, págs. 509-518.
- Caja Costarricense de Seguro. (5 de Junio de 2018). *CCSS anuncia campaña de orden y aseo para mejorar el entorno, la salud ocupacional y la eficiencia institucional*. Obtenido de Blog: <https://www.ccss.sa.cr/>
- Carmenate Milián, L., & Bonilla Zúñiga, C. (2013). *Programa Salud, Trabajo y Ambiente en América Central*. Obtenido de Perfil de Salud Ocupacional de Honduras: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29868.pdf>
- Carneiro Lucas, R., & Bueno da Silva, L. (2017). Conforto ambiental em sala de aula: análise da percepção térmica dos estudantes de duas regiões e estimação de zonas de conforto. *Revista Produção Online*, 804-827.
- Cuenca, E. N. (2018). *Ergonomía*. Editorial ICB.
- Davila-Valencia, M., Ortiz-Silva, A., & Sánchez-Rincón, K. (Jun-Dic de 2017). Evaluación posocupacional del grado de satisfacción de los trabajadores: Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para Zonas no Interconectadas (IPSE). *Revista de Arquitectura*, págs. 44-53.
- Díaz, J., & Tinoco, V. (2011). Niveles de estrés laboral en empleados de una institución policial civil de la ciudad de SantaMarta. *Duazary*, 6-12.
- Gómez Sánchez, D., Gómez Sánchez, A., & Romo Orozco, J. (Abril-Junio de 2010). Perception of environmental noise in the area Rioverde Center, San Luis Potosi, Mexico. *CienciaUAT*, págs. 68-74.

- Granados, G. E. (13 de Mayo de 2010). Ergonomia, Clave en las oficinas sostenibles. *Portafolio, Bogota*.
- Guevara, A. T. (14 de Abril de 2014). Son males ergonómicos riesgos de trabajo subestimados por empresas. (Anonimo, Entrevistador)
- Hedge, A. (7 de Noviembre de 2016). A la salud del Trabajador. (Staff, Entrevistador)
- Hitchings, T. (6 de Abril de 2015). Ergonomia es la clave. (R. Dorante, Entrevistador)
- Instituto Hondureño de Seguridad Social. (s.f.). *IHSS*. Obtenido de <https://www.ihss.hn/>
- Martinez, V. (10 de Julio de 2003). Elevan con ergonomía rendimientos hasta 60%. *El Norte; Monterrey, Mexico*, pág. 6.
- Moreno, R., Cardona, J., Pintado, P., & Chicharro, J. (2011). Estimadores de la vibración de cuerpo entero para motociclistas. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 93-103.
- Niebel, B., & Freivalds, A. (2009). *Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del Trabajo*. Mexico D.F: Mc Graw Hill.
- OMS. (3 de Marzo de 2015). *Escuchar sin Riesgo*. Obtenido de Organización mundial de la salud: <https://www.who.int/es>
- OMS. (30 de Noviembre de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Protección de la salud de los trabajadores: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- OMS. (Mayo de 2019). *Salud mental en el lugar de trabajo*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es>
- Pérez, J. P. (enero de 2019). ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Salud Uninorte*.
- Piñeda Geraldo, A., & Blanco Cordoba, Y. (4 de abril de 2020). Identificación de las condiciones ergónomicas, ambientales, organizacionales de puesto de trabajo para usuarios de videoterminals del área administrativa para una institución. *Revista ingeniería, matemáticas y ciencia de la información*.
- Piñeda Geraldo, A., & Montes Paniza, G. (10 de agosto de 2014). Ergonomía Ambiental: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. *Revista ingeniería, matemáticas y ciencias de la información*.
- Plaus Moran, J., Andrade, M., & Barriga Aveiga, V. (julio de 2018). Causas, efectos del ruido en el Hospital Básico de Daule y propuesta de medida de control. *LACCEI*. Peru.
- Ramos, J. (2006). *Pantalla de visualización de datos*. Madrid: MASSON.
- Sánchez, M. O. (2016). *Fundamentos de ergonomía*. Grupo Editorial Patria.

- Starvroula, L. (2004). *La organización del trabajo y el estrés*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Varela, M. (2006). La oficina saludable: Como crear espacios de trabajos ergonomicos. *Revista Práctica de Riesgos Laborables*, 1-34.
- Vidaurreta, G. E. (2004). *Reglamento General Preventivo de Honduras*. Secretaria de Estado en el Despacho de Trabajo y Seguridad Socail.
- Virtudes, M., Fernández, A., & Ruiz Fuentes, N. (2005). *Muestreo Estadístico*. Septem Ediciones.

## IX ANEXOS

### Anexos 1 - Cuestionario Nivele de Estrés Laboral OIT-OMS

### Cuestionario de Estrés Laboral

El presente cuestionario sirve para medir el nivel de Estrés Laboral. Consta de 25 preguntas relacionada con estresores laborales. Para cada pregunta, seleccione la respuesta para indicar con qué FRECUENCIA la condición descrita es una fuente actual de estrés. De acuerdo a la escala que se presenta a continuación:

1. Si la condición sucede el 0% del tiempo, lo cual, NUNCA es una fuente de estrés,
2. Si la condición sucede el 20% del tiempo, lo cual, RARA VECES es una fuente de estrés,
3. Si la condición sucede el 40% del tiempo, lo cual, OCASIONALMENTE es una fuente de estrés,
4. Si la condición sucede el 50% del tiempo, lo cual, ALGUNAS VECES es una fuente de estrés,
5. Si la condición sucede el 60% del tiempo, lo cual, FRECUENTEMENTE es una fuente de estrés,
6. Si la condición sucede el 80% del tiempo, lo cual, GENERALMENTE es una fuente de estrés,
7. Si la condición sucede el 100% del tiempo, lo cual, SIEMPRE es una fuente de estrés.

Se desea que las respuestas sean con total sinceridad y sin ninguna preocupación. Esta encuesta será totalmente anónima y los resultados obtenidas se utilizarán solo para fines académicos.

\* Required

**Ilustración 38. Parte 1 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

1. Sus compañeros de trabajo no comprenden la misión y las metas de su departamento. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

2. Se siente presionado por la forma de rendir informes a su superior. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 39. Parte 2 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

3. No está en condiciones de controlar las tareas de su departamento. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

4. El equipo tecnológico disponible para llevar a cabo sus actividades es limitado. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 40. Parte 3 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

5. Su supervisor no lo apoya cuando está en dificultades. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

6. Su supervisor no lo respeta. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 41. Parte 4 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)



7. Su grupo de trabajo no tiene una colaboración estrecha. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

8. Su grupo de trabajo no respalda sus metas profesionales. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 42. Parte 5 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

9. Su grupo de trabajo no disfruta de estatus o prestigio dentro de su organización. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

10. Su organización no comprende la estrategia de su departamento. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 43. Parte 6 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

11. Las políticas generales indicadas por la gerencia impiden su buen desempeño. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

12. Una persona de su nivel tiene poco control sobre su trabajo. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 44. Parte 7 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

13. Su supervisor no se preocupa por su bienestar personal. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

14. No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 45. Parte 8 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

15. No tiene derecho a un espacio privado de trabajo. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

16. La estructura formal de su organización tiene demasiado papeleo. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 46. Parte 9 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

17. Su supervisor no tiene confianza en el desempeño de su trabajo. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

18. Su equipo de trabajo se encuentra desorganizado. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 47. Parte 10 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

19. Su equipo de trabajo no le brinda protección en relación con injustas demandas que le hacen los jefes \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

20. Su departamento carece de dirección y objetivos. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 48. Parte 11 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

21. Su equipo de trabajo lo presiona demasiado. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

22. Se siente incómodo al trabajar con miembros de otros departamentos. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 49. Parte 12 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)



23. Su equipo de trabajo no le brinda ayuda técnica cuando es necesario. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

24. En su departamento la cadena de mando no se respeta. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

**Ilustración 50. Parte 13 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

Fuente: (Ávarez, 2008)

25. No tiene la tecnología necesaria para hacer un trabajo de importancia. \*

- 1. Nunca es una fuente de estrés
- 2. Rara veces es una fuente de estrés
- 3. Ocasionalmente es una fuente de estrés
- 4. Algunas Veces es una fuente de estrés
- 5. Frecuentemente es una fuente de estrés
- 6. Generalmente es una fuente de estrés
- 7. Siempre es una fuente de estrés

#### Dato Personal

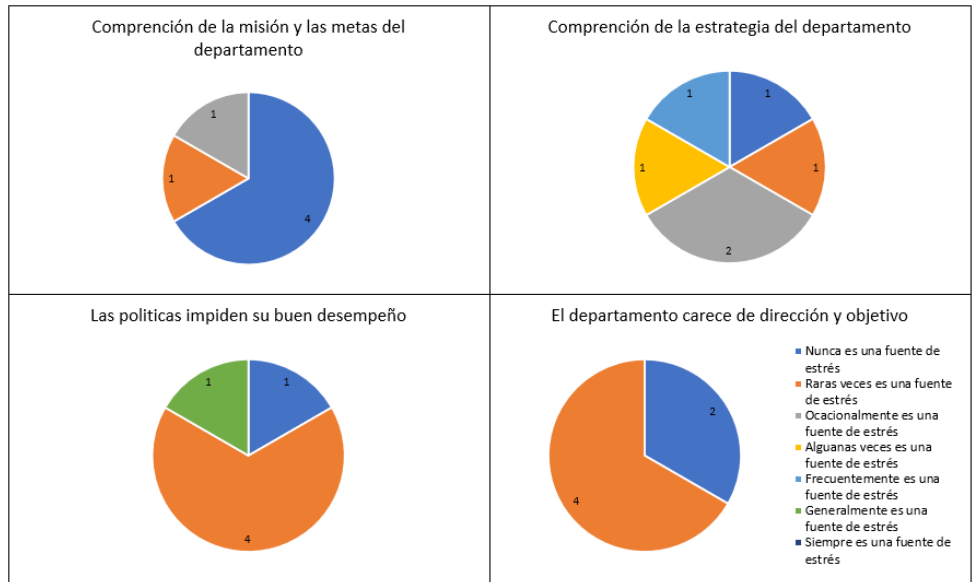
En qué departamento trabaja actualmente: \*

- Contraloría de Bienes Nacionales,
- Gerencia Administrativa,
- Sistema Integrado de Gestión (SIG),
- Sub Gerencia de Presupuesto,
- Sub Gerencia de Recursos Humanos,
- Sub Gerencia de Recursos Materiales,
- Tesorería,
- Unidad Auditoría Interna,
- Unidades Contables Institucionales (UCI),
- Unidad de compra y de contratos,
- Unidad de revisión y control,
- Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión (UPEG).

**Ilustración 51. Parte 14 del Cuestionario Nivel de Estrés Laboral OIT-OMS**

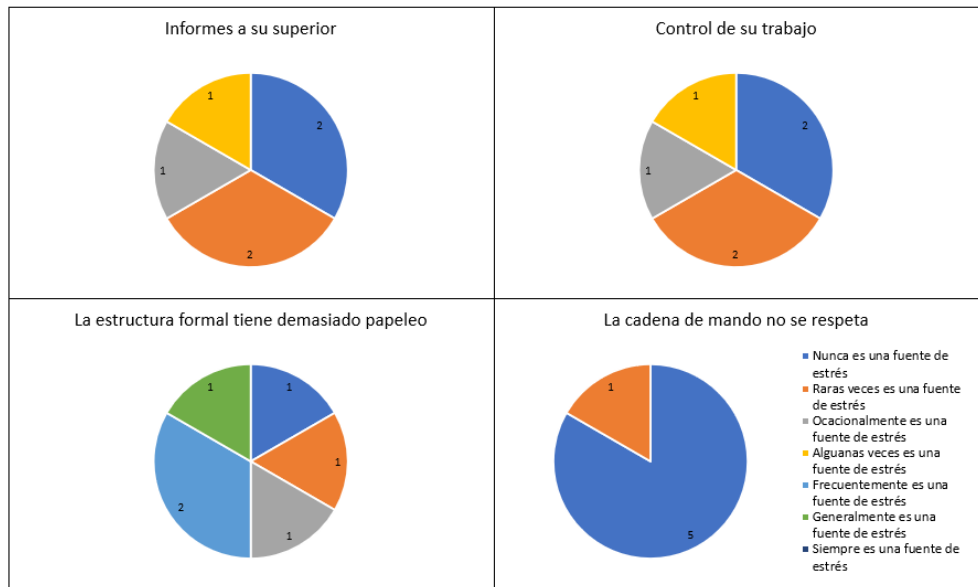
Fuente: (Ávarez, 2008)

**Anexos 2 - Graficas de los factores de los diferentes factores de estrés de los departamentos de la Secretaria de Seguridad.**



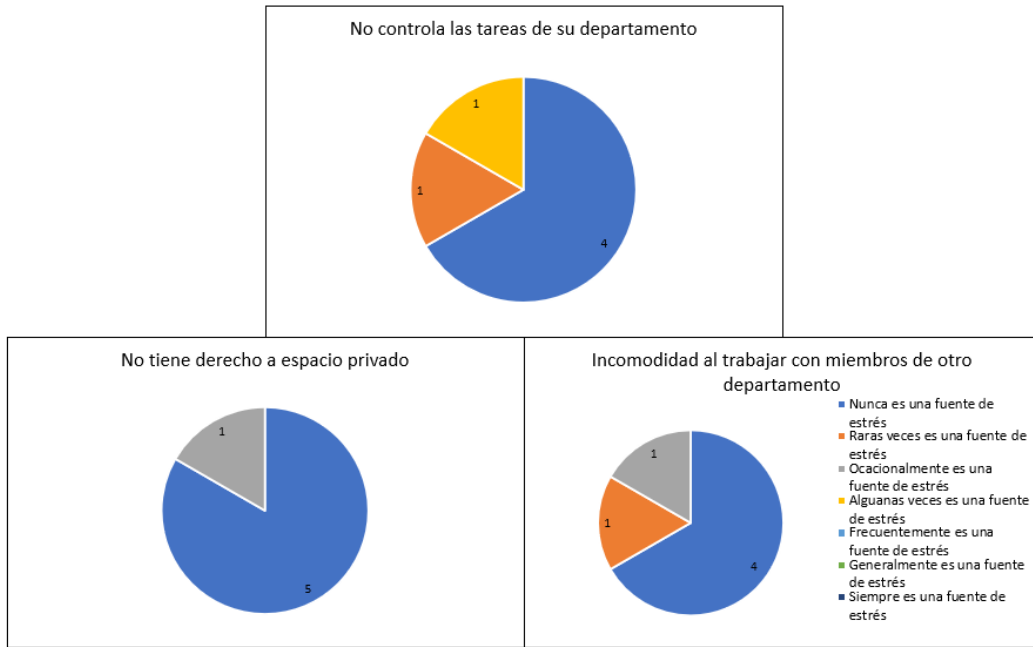
**Ilustración 52. Graficas del Clima Organizacional del departamento SIG**

Fuente: Elaboración propia.



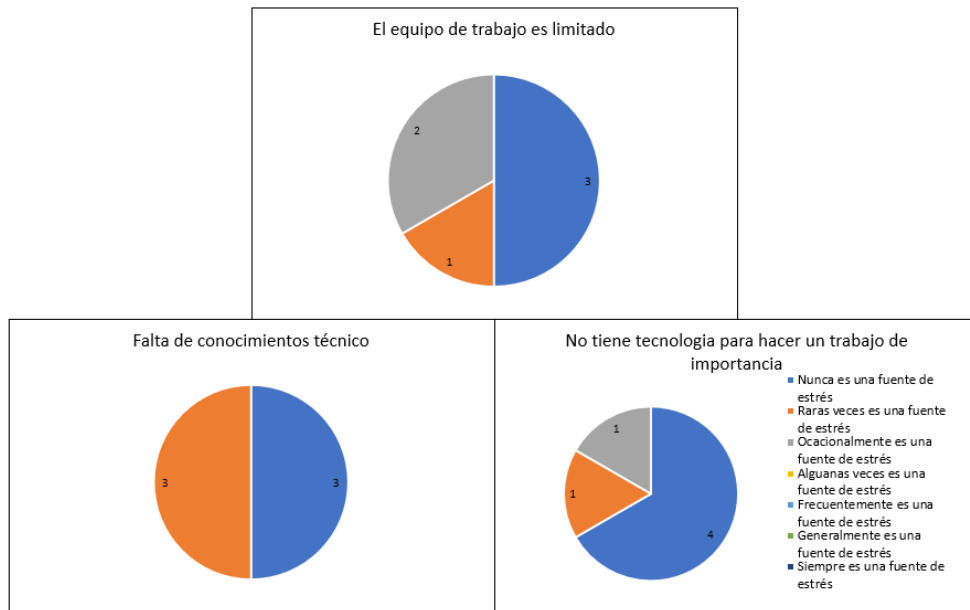
**Ilustración 53, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento SIG**

Fuente: Elaboración propia.



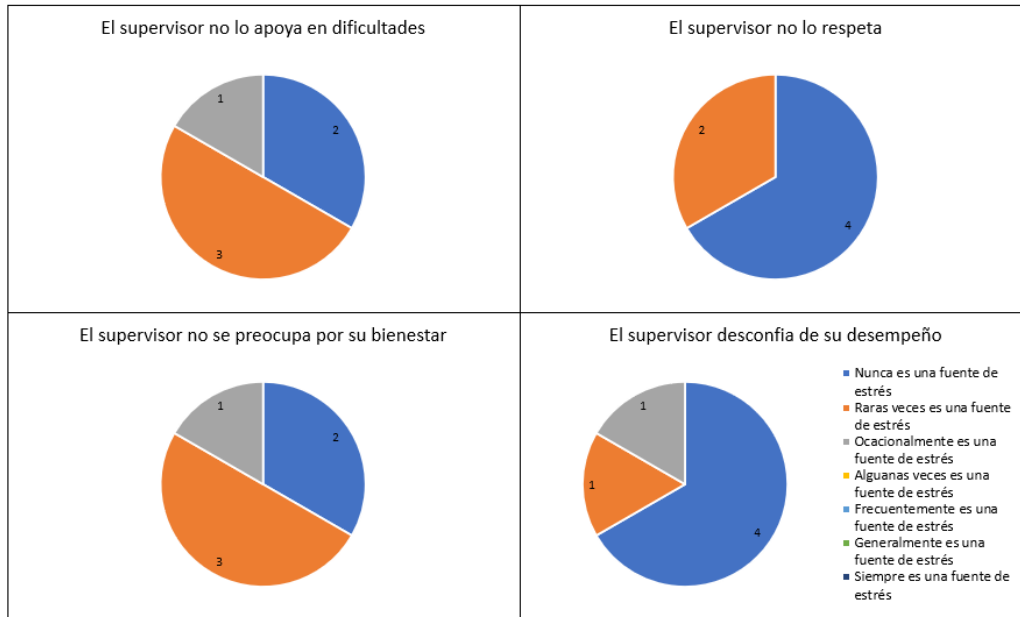
**Ilustración 54. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de SIG**

Fuente: Elaboración propia.



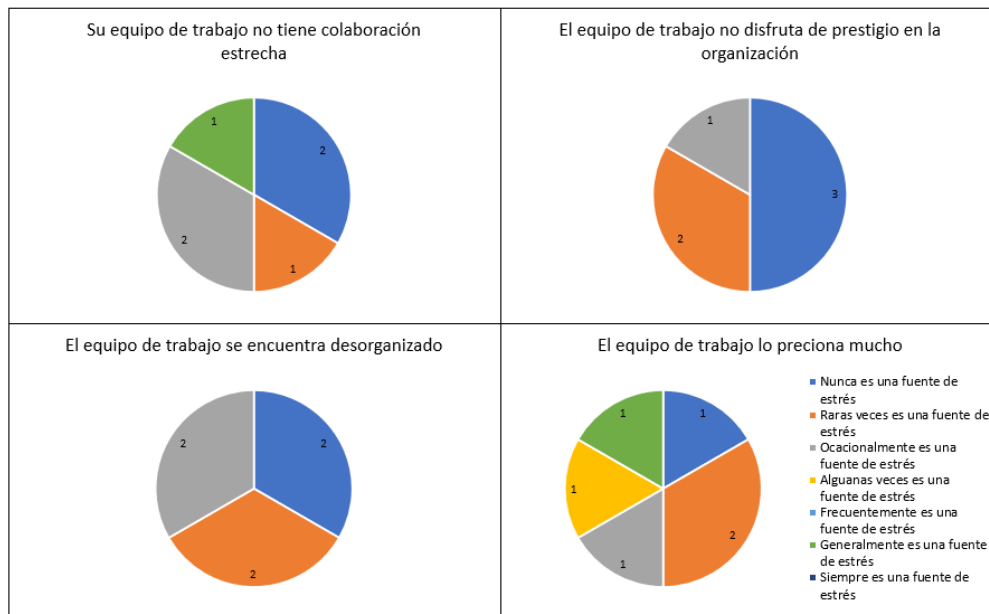
**Ilustración 55. Graficas de la Tecnología en el departamento del SIG**

Fuente: Elaboración propia.



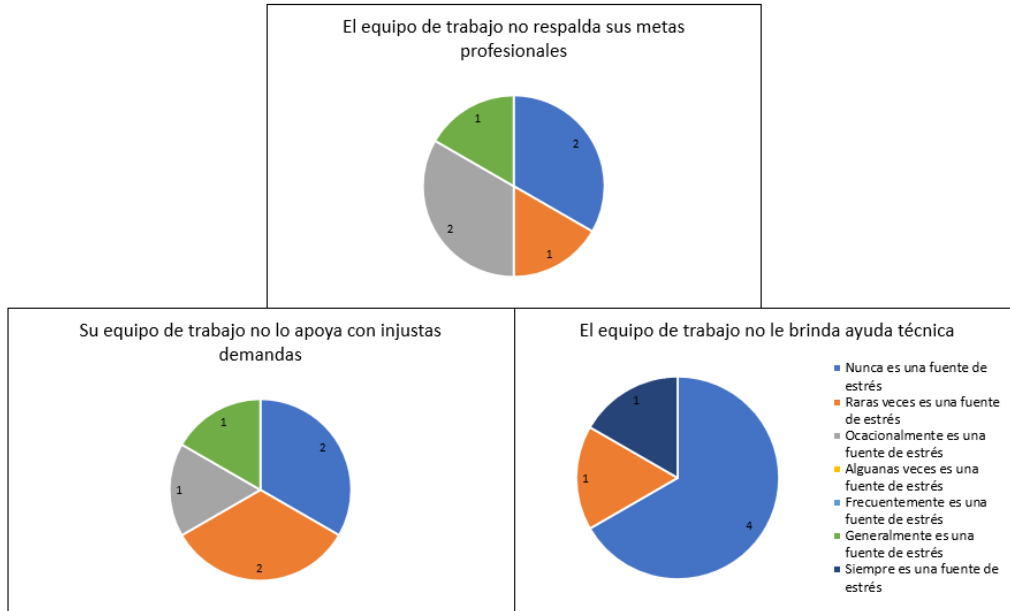
**Ilustración 56. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento del SIG**

Fuente: Elaboración propia.



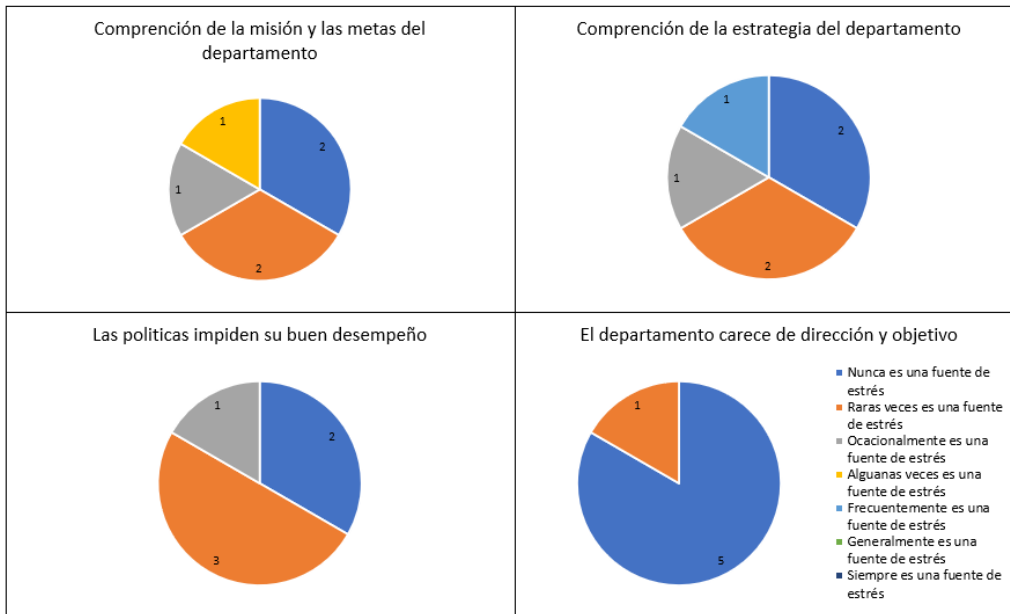
**Ilustración 57. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento del SIG**

Fuente: Elaboración propia.



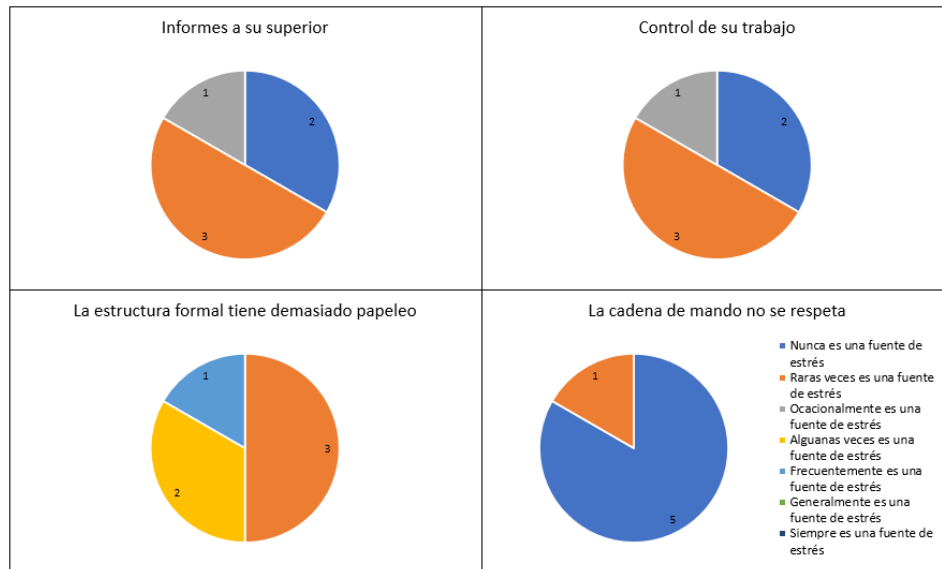
**Ilustración 58. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento del SIG**

Fuente: Elaboración Propia.



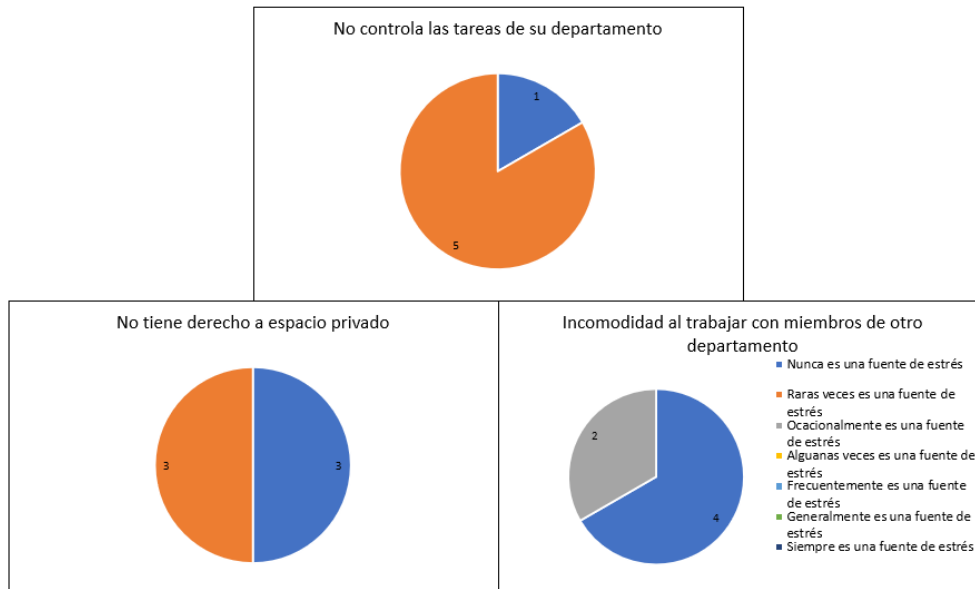
**Ilustración 59. Graficas del Clima Organizacional de la Gerencia Administrativa**

Fuente: Elaboración propia.



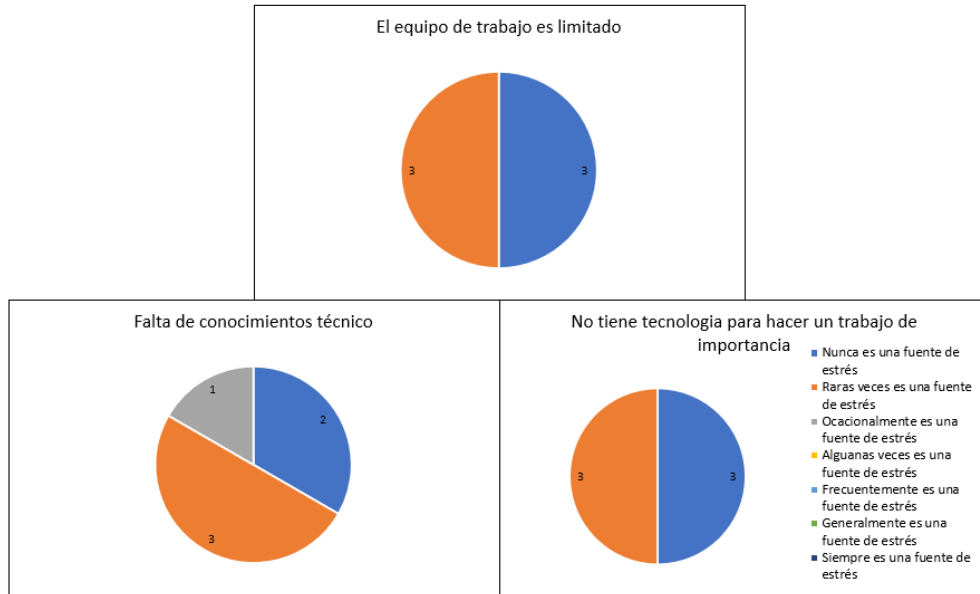
**Ilustración 60, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Gerencia Administrativa**

Fuente: Elaboración propia.



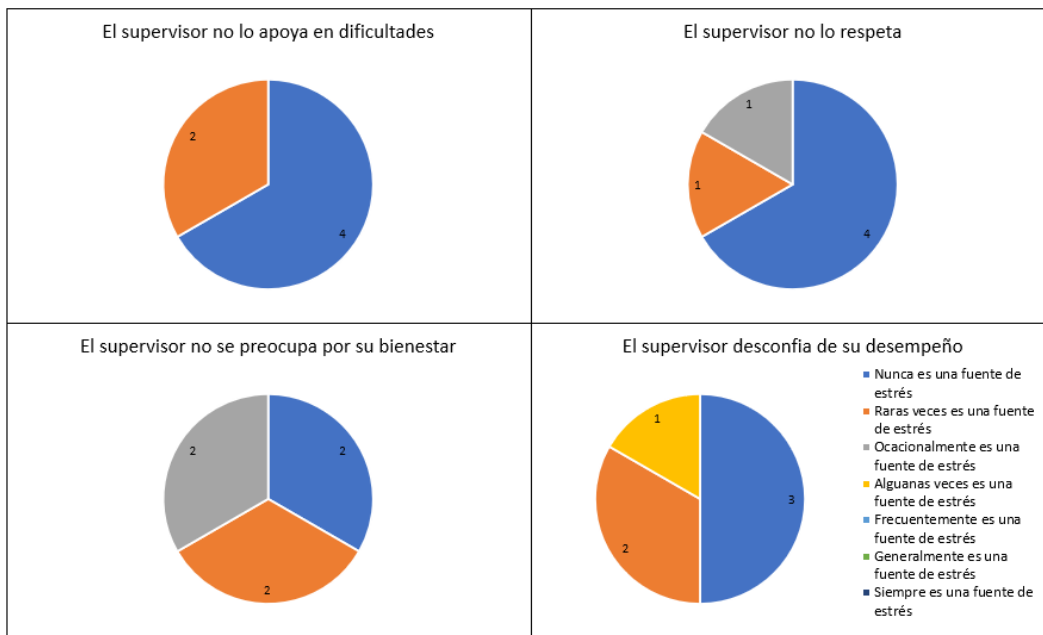
**Ilustración 61. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Gerencia Administrativa**

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 62. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Gerencia Administrativa**

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 63. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Gerencia Administrativa**

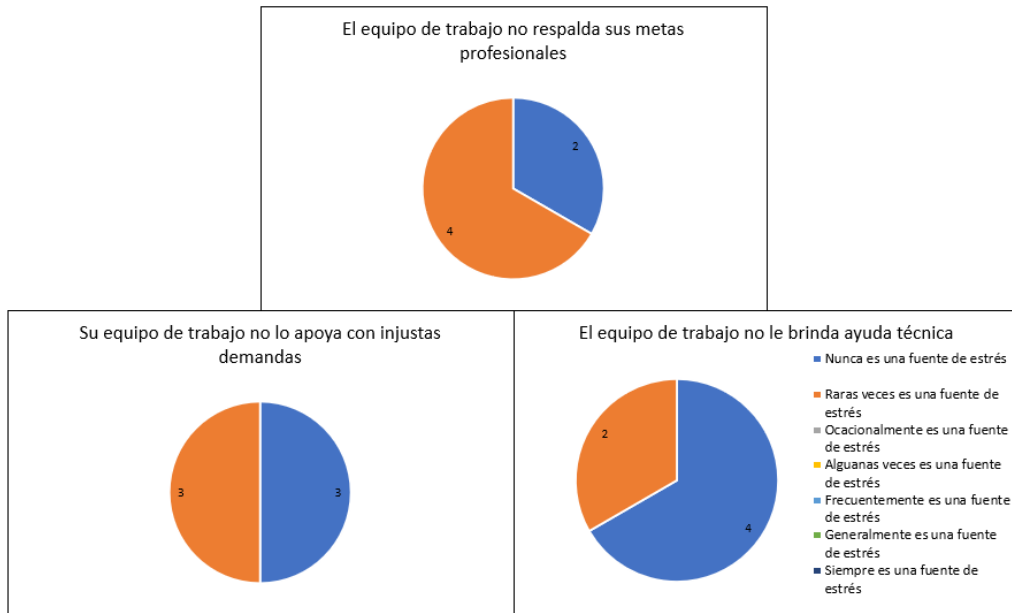
Fuente: Elaboración propia.





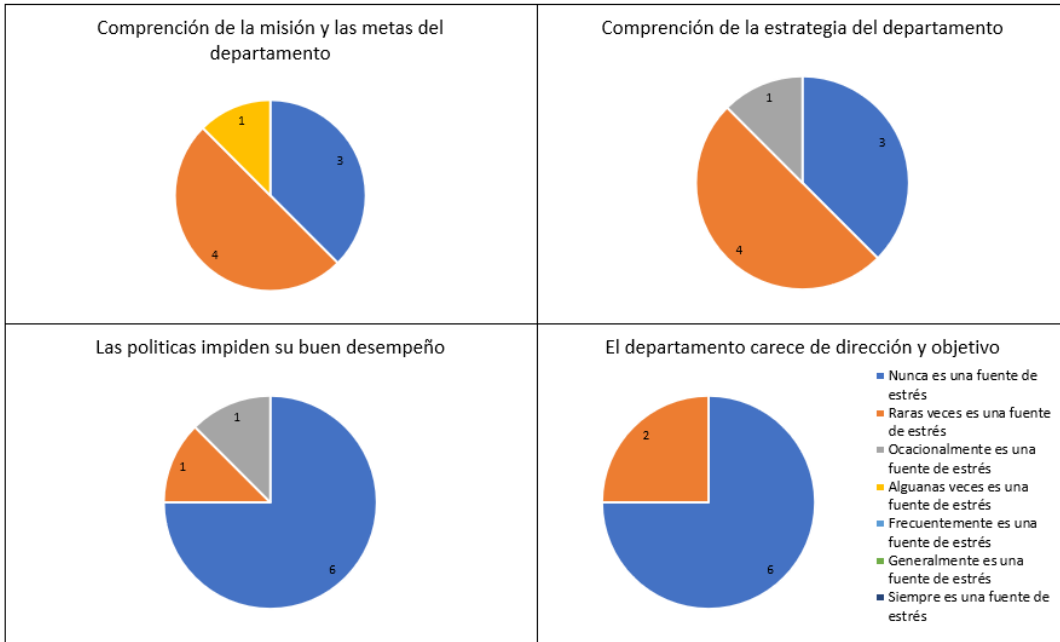
**Ilustración 64. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Gerencia Administrativa**

Fuente: Elaboración propia.



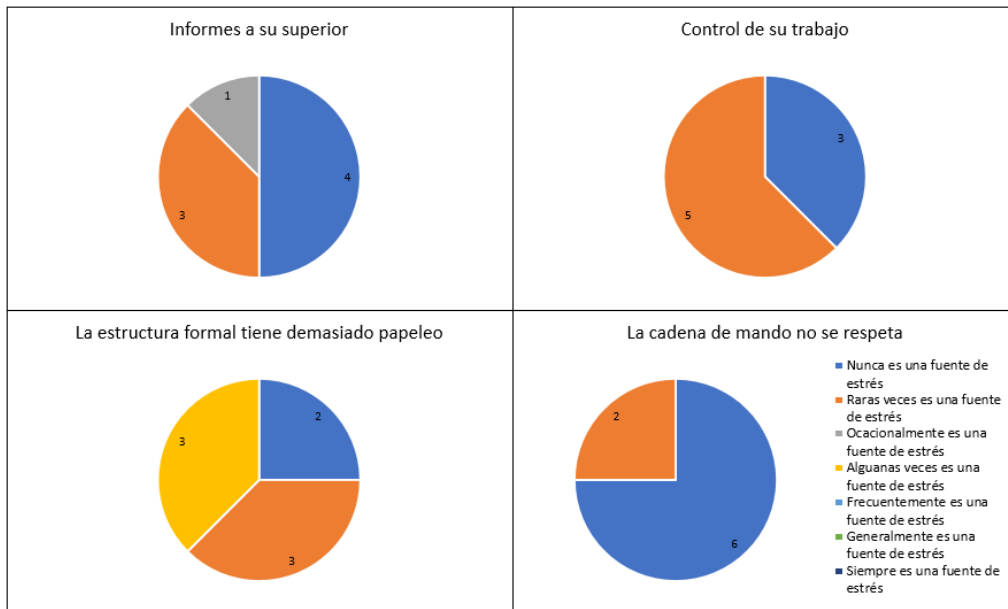
**Ilustración 65. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Gerencia Administrativa**

Fuente: Elaboración Propia.



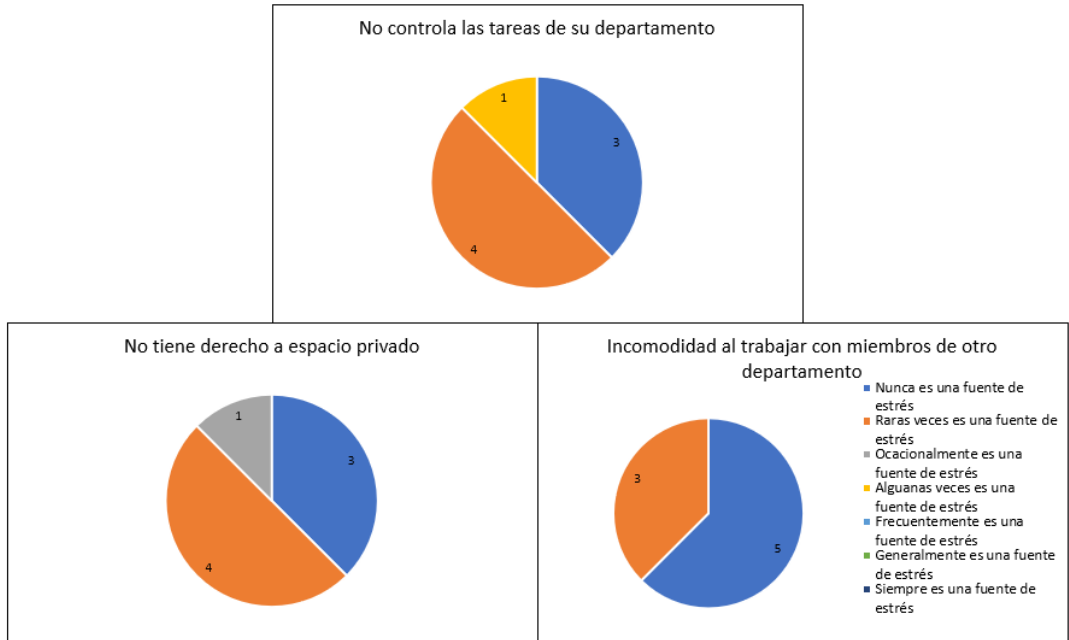
**Ilustración 66. Graficas del Clima Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto**

Fuente: Elaboración propia.



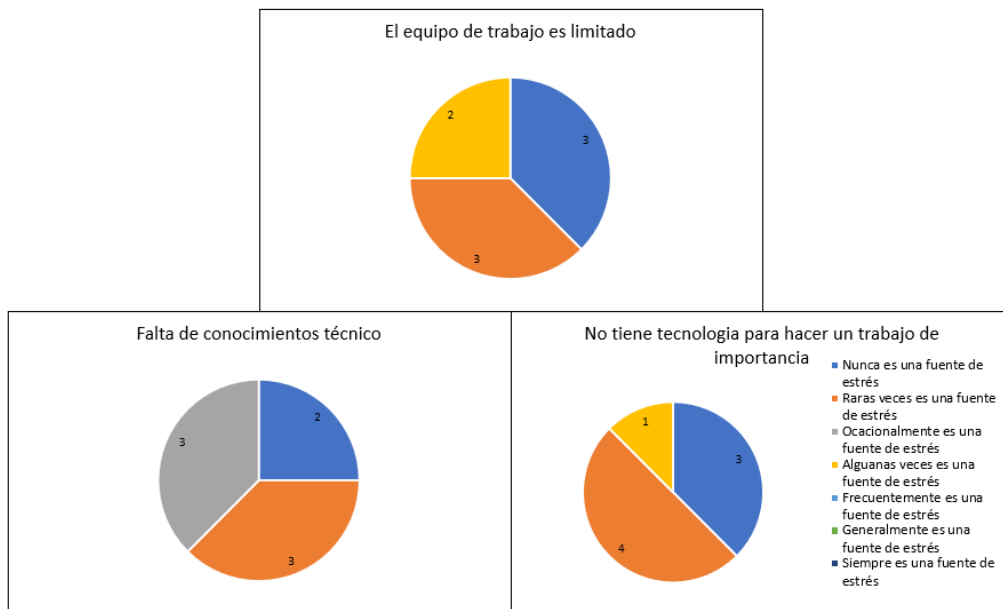
**Ilustración 67, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Presupuestos**

Fuente: Elaboración propia.



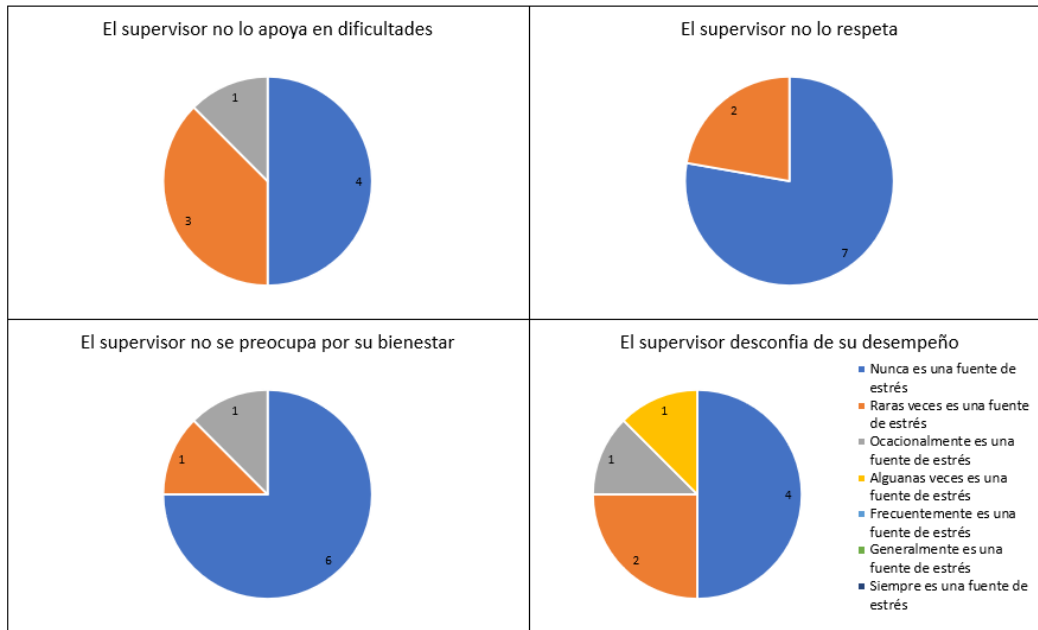
**Ilustración 68. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Presupuestos**

Fuente: Elaboración propia.



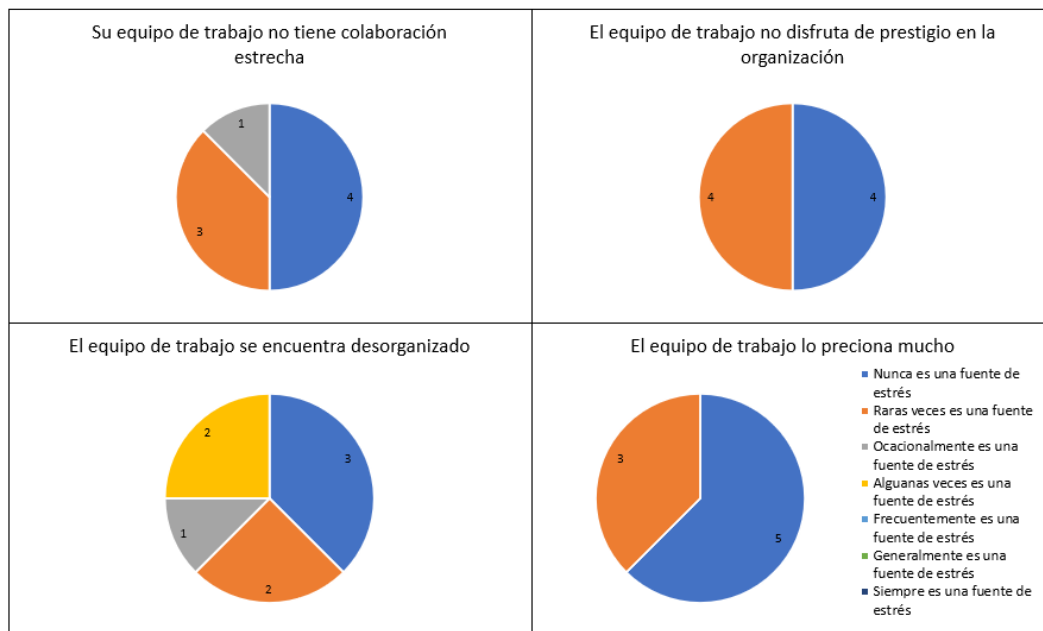
**Ilustración 69. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto**

Fuente: Elaboración propia.



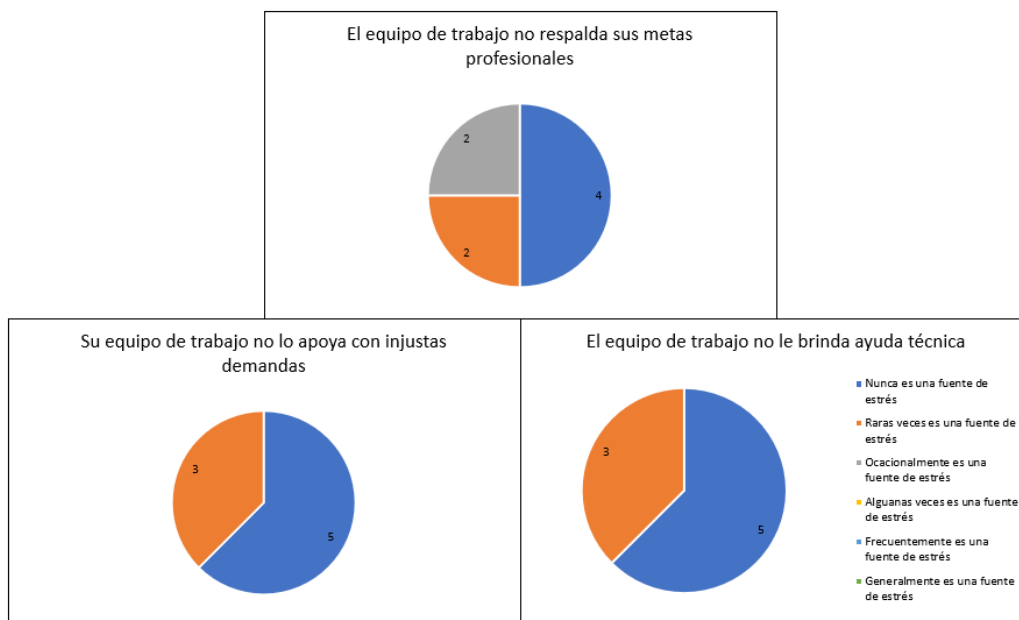
**Ilustración 70. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto**

Fuente: Elaboración propia.



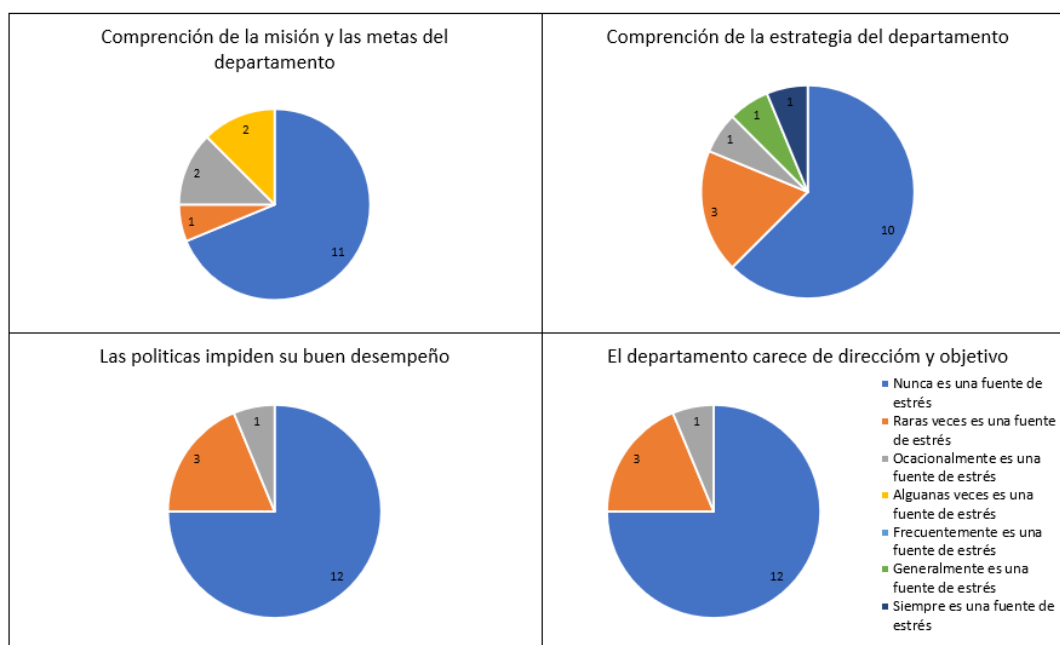
**Ilustración 71. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de Sub Gerencia de Presupuesto**

Fuente: Elaboración propia.



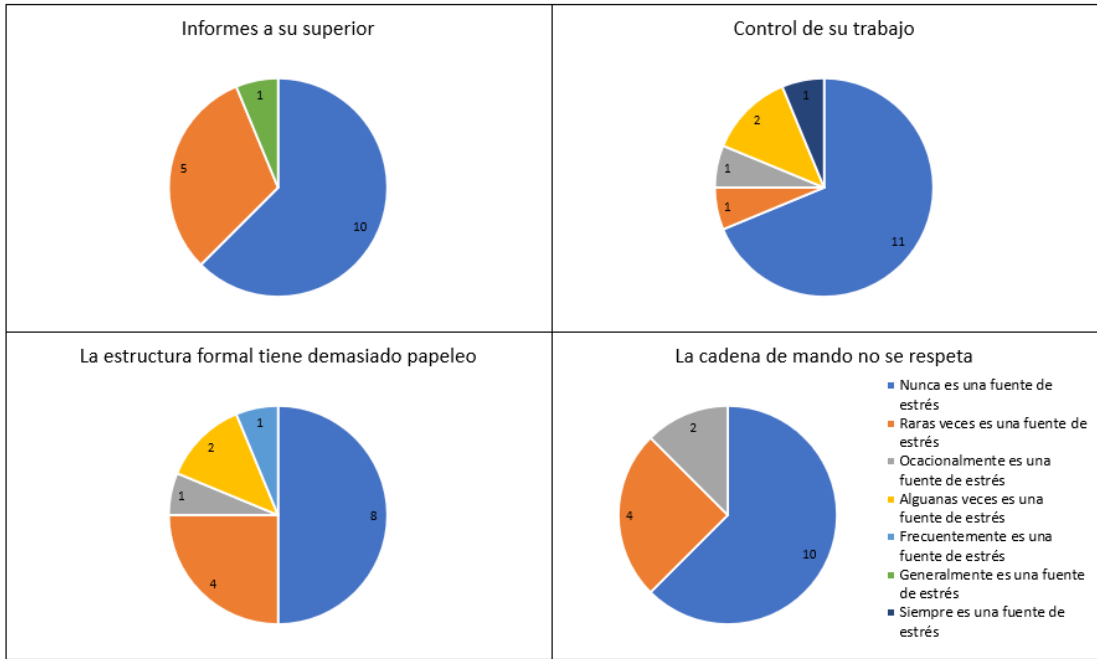
**Ilustración 72. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Sub Gerencia de Presupuesto**

Fuente: Elaboración Propia.



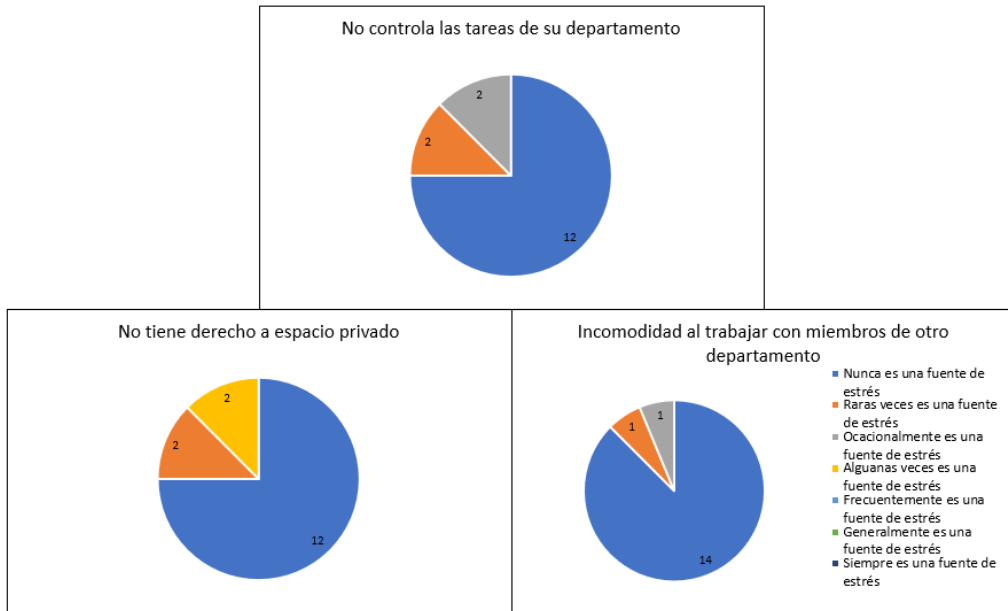
**Ilustración 73. Graficas del Clima Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales**

Fuente: Elaboración propia.



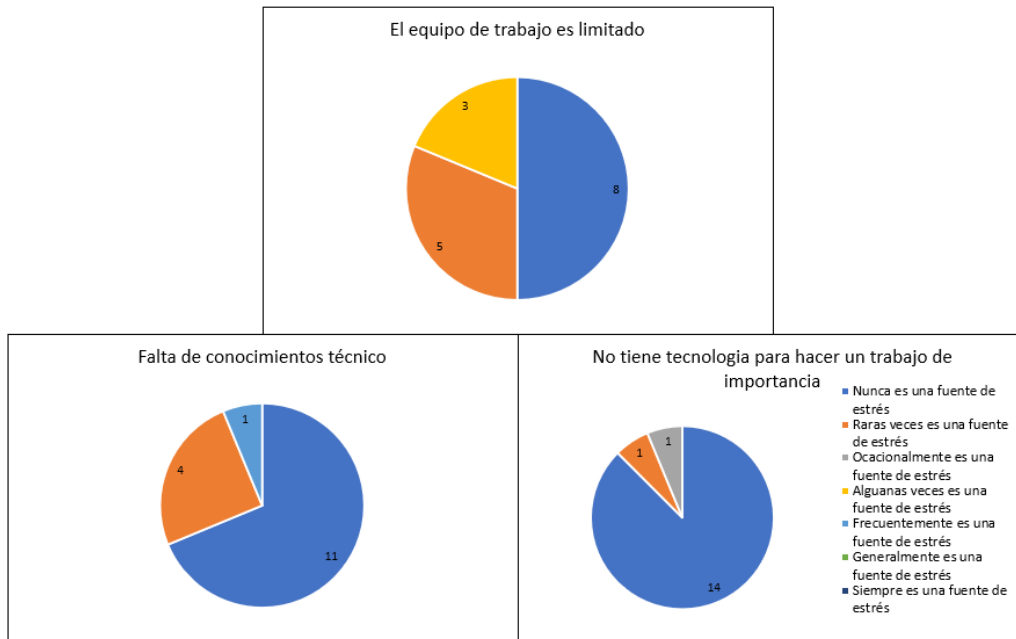
**Ilustración 74, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales**

Fuente: Elaboración propia.



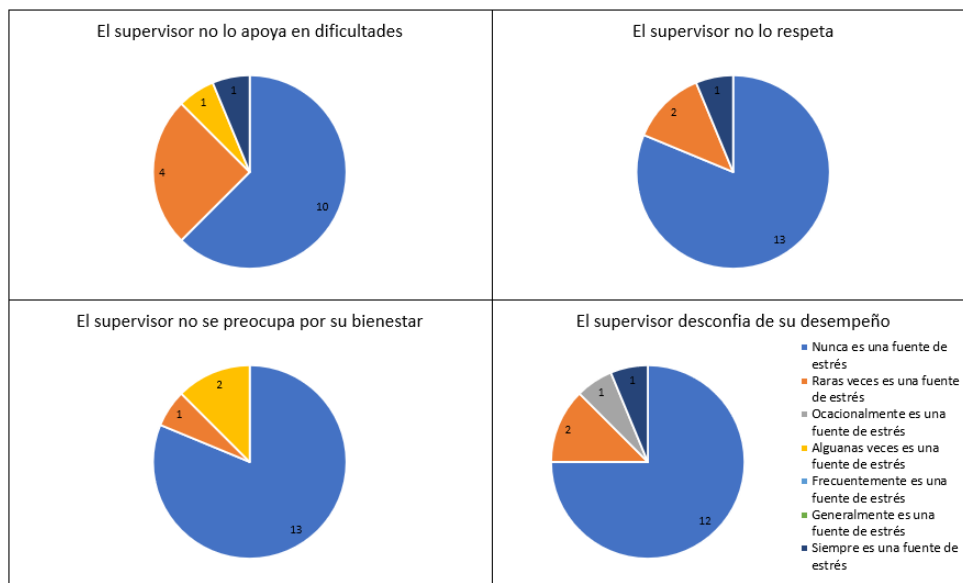
**Ilustración 75. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales**

Fuente: Elaboración propia.



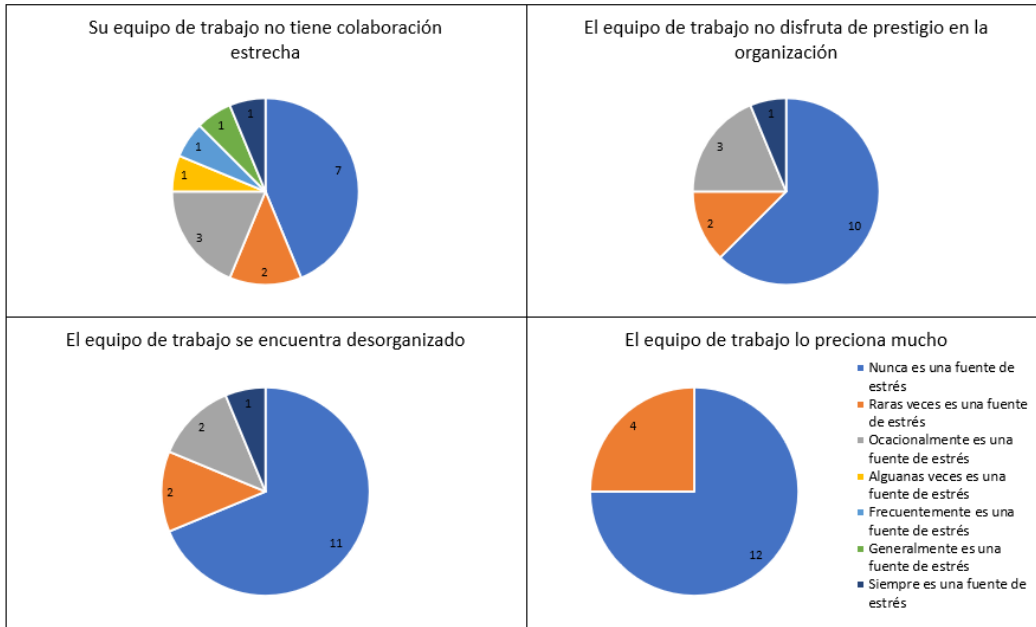
**Ilustración 76. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales**

Fuente: Elaboración propia.



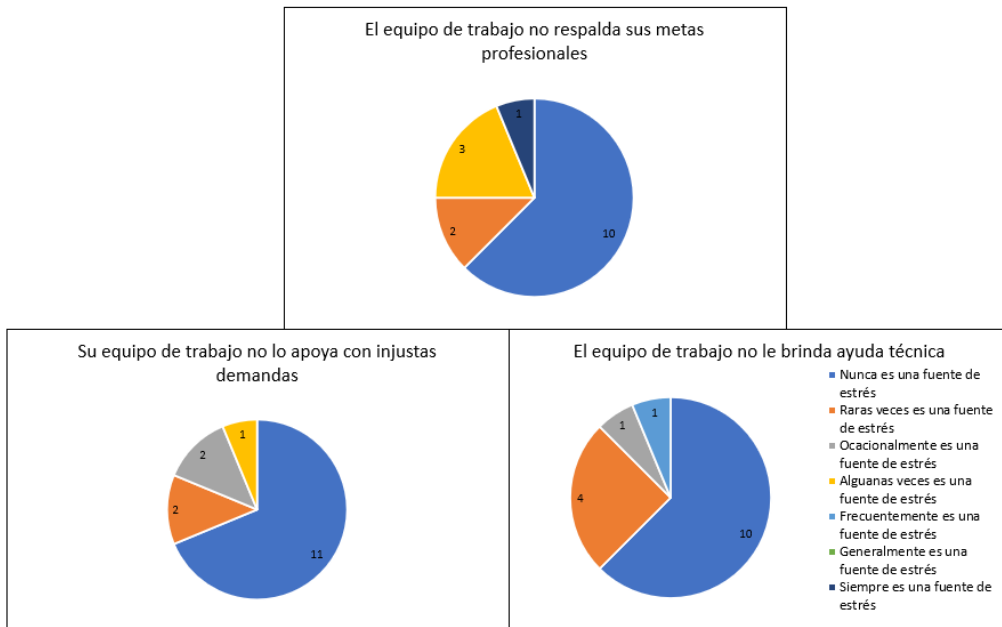
**Ilustración 77. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales**

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 78. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Sub Gerencia de Recursos Materiales**

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 79. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de la Sub Gerencia Recursos Materiales**

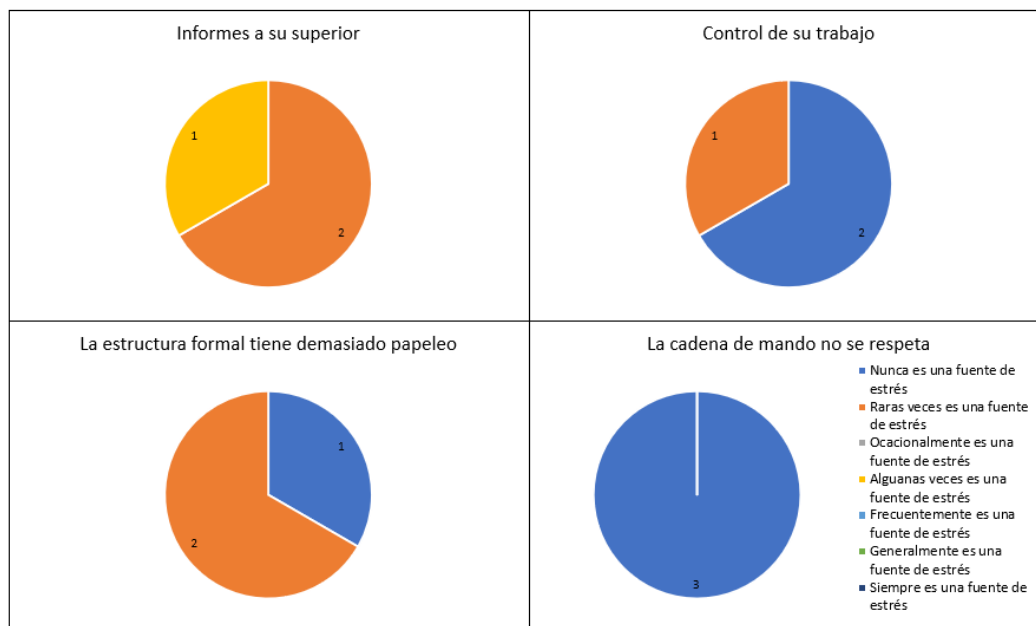
Fuente: Elaboración Propia.





**Ilustración 80. Graficas de Clima Organizacional del departamento de Tesorería**

Fuente: Elaboración propia.



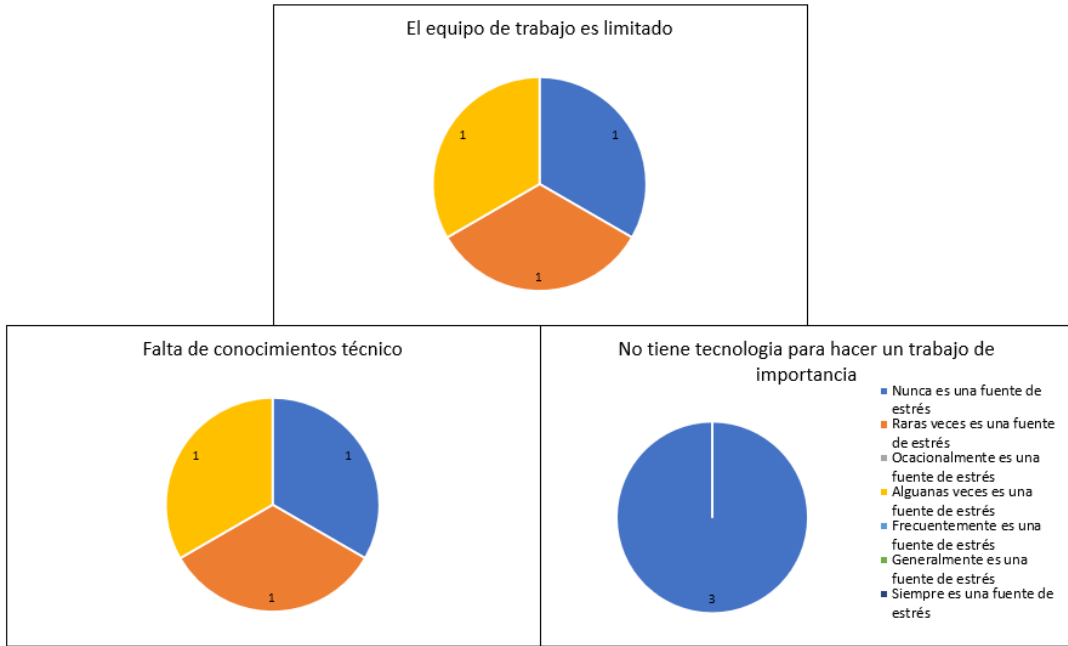
**Ilustración 81, Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de Tesorería**

Fuente: Elaboración propia.



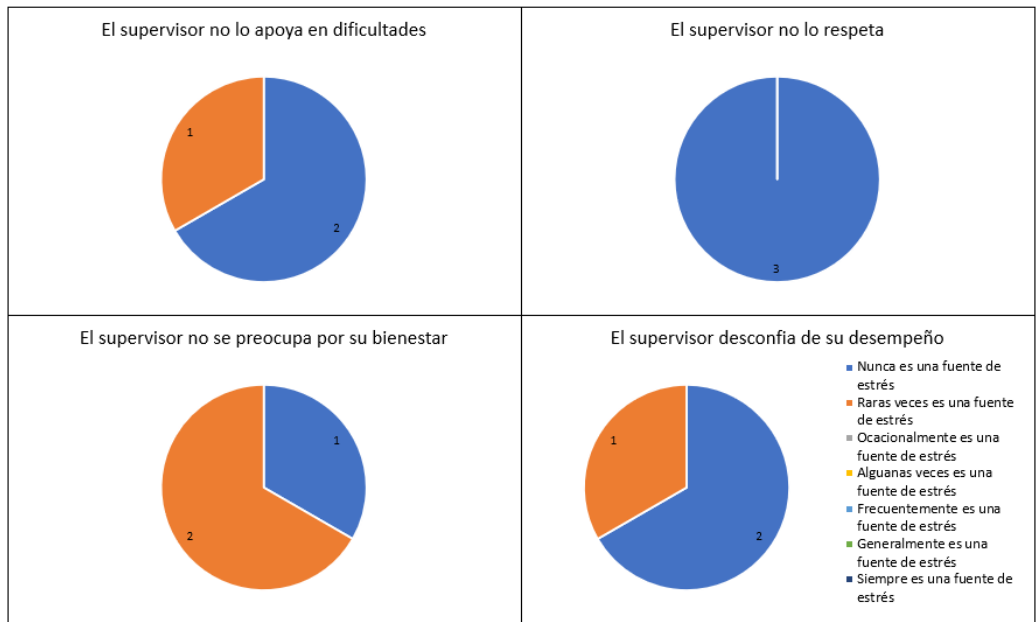
**Ilustración 82. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de Tesorería**

Fuente: Elaboración propia.



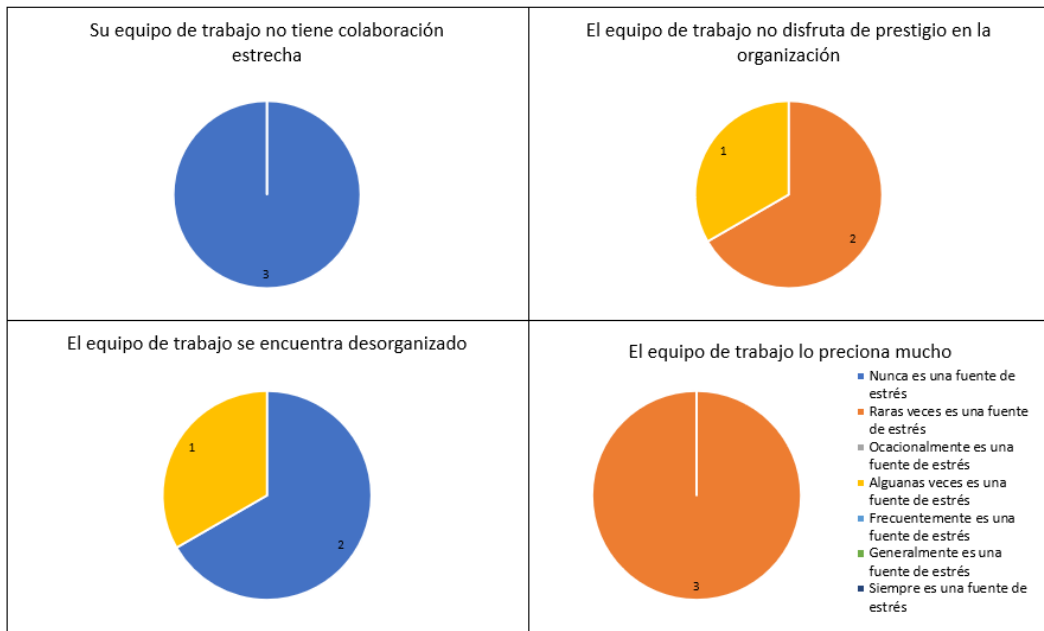
**Ilustración 83. Graficas de la Tecnología en el departamento de Tesorería**

Fuente: Elaboración propia.



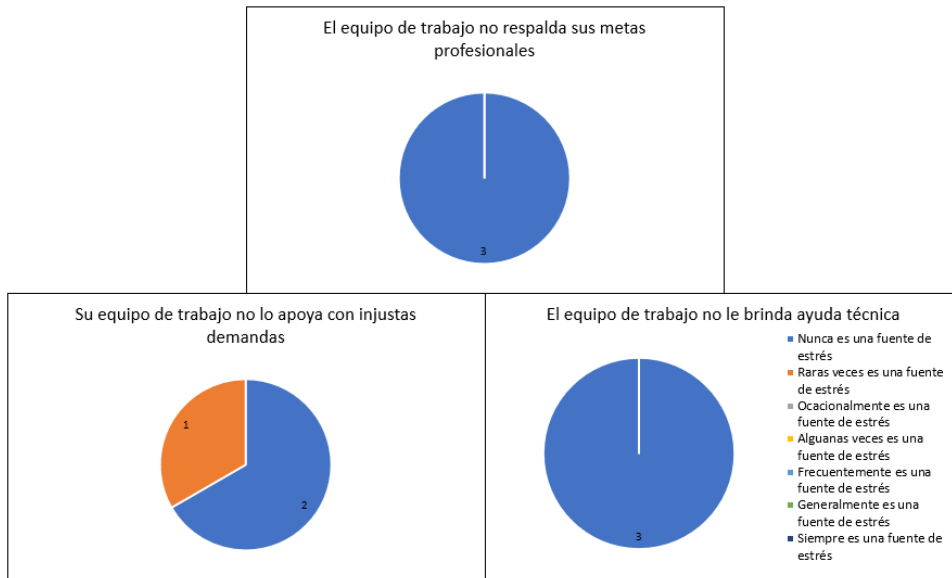
**Ilustración 84. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de Tesorería**

Fuente: Elaboración propia.



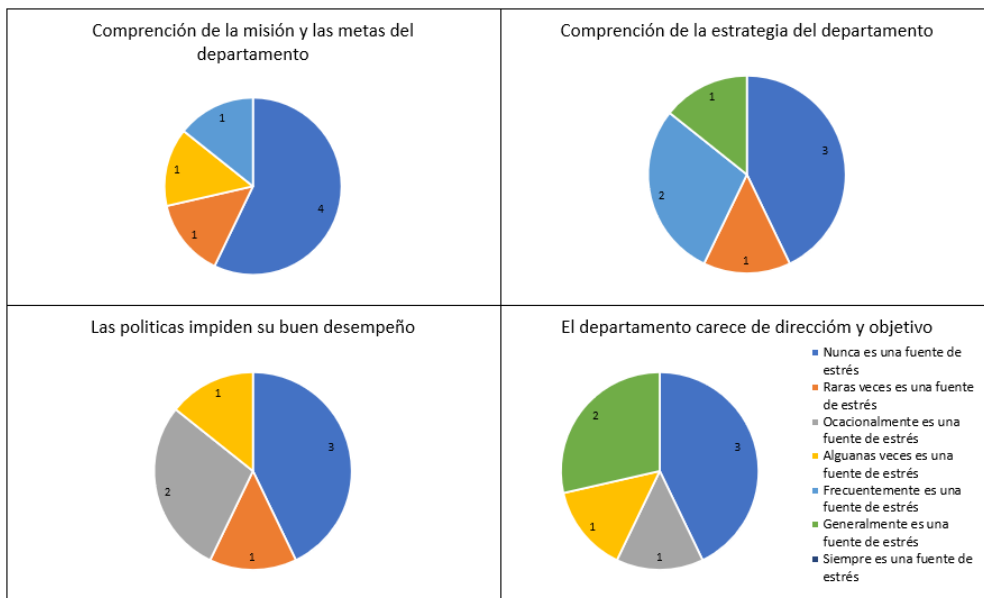
**Ilustración 85. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de la Tesorería**

Fuente: Elaboración propia



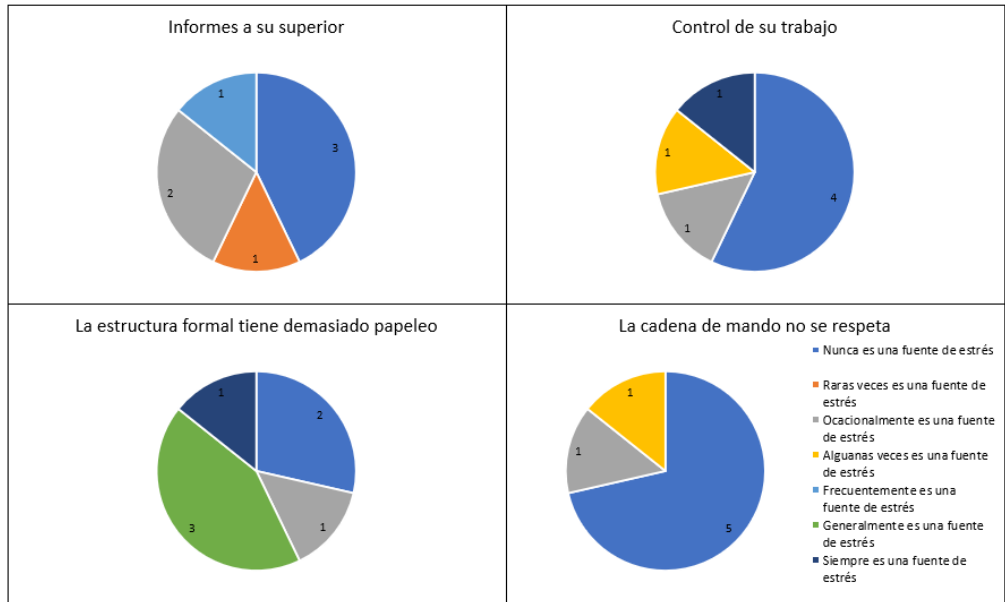
**Ilustración 86. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de Tesorería**

Fuente: Elaboración Propia.



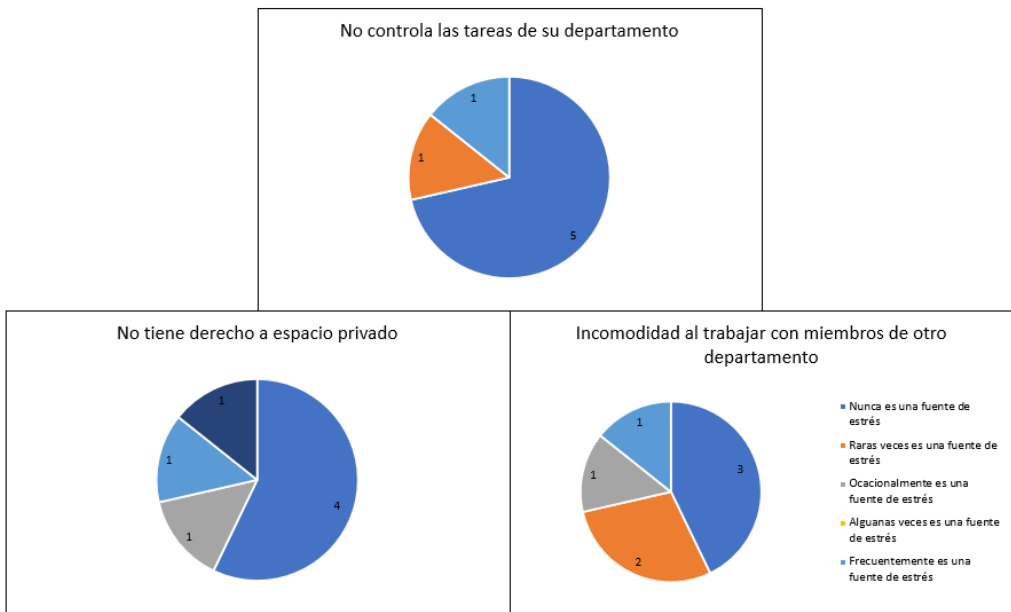
**Ilustración 87. Graficas de Clima Organizacional del departamento de Unidad de Compra y Contratos**

Fuente: Elaboración propia.



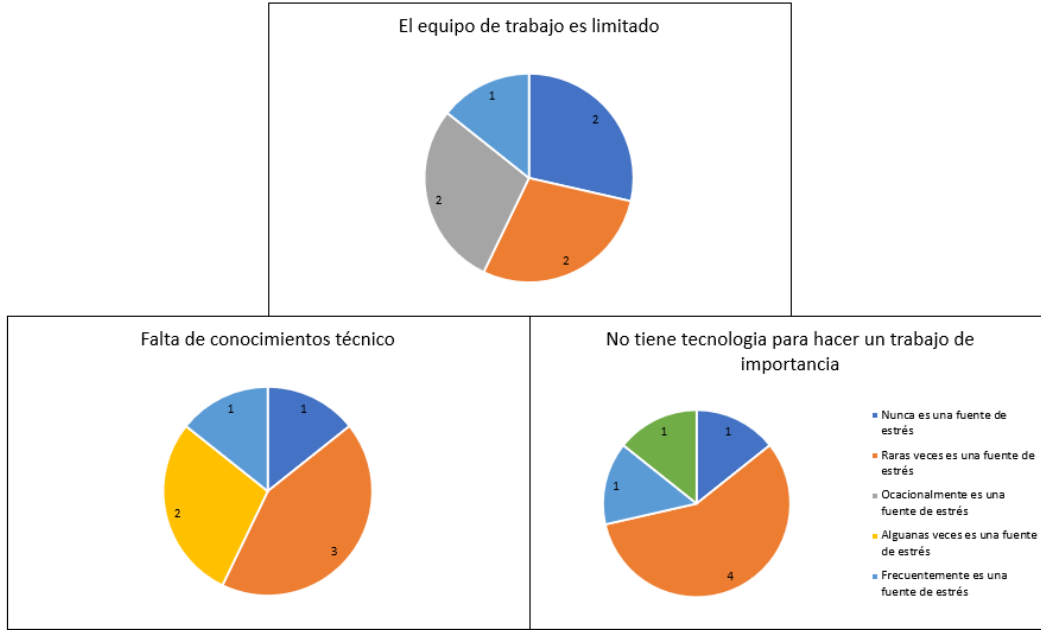
**Ilustración 88. Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de Unidad de Compra y de Contratos**

Fuente: Elaboración propia.



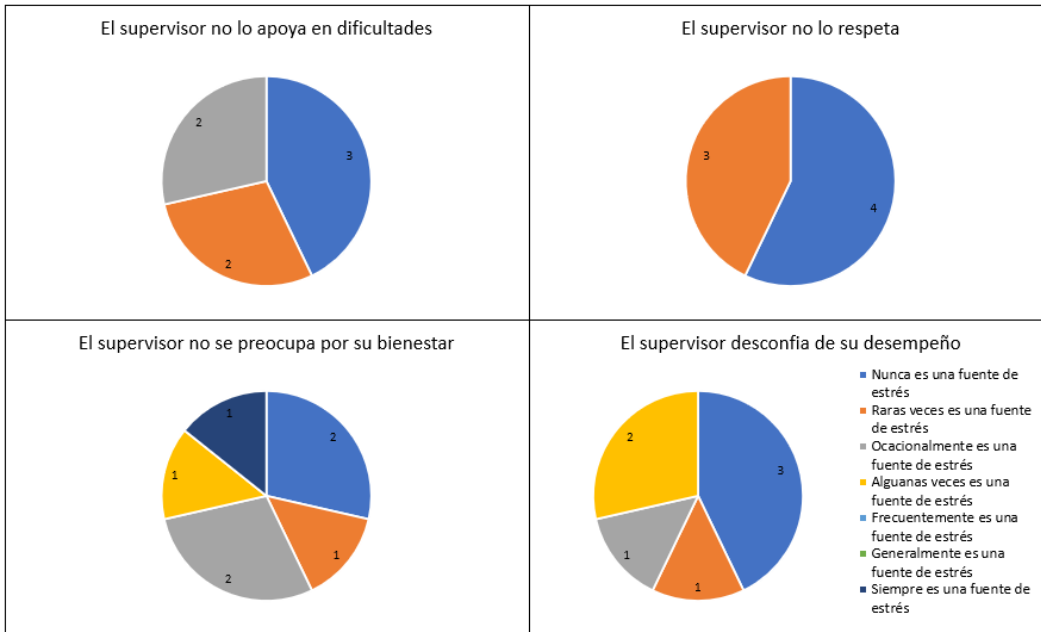
**Ilustración 89. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de Unidad de Compra y de Contratos**

Fuente: Elaboración propia.



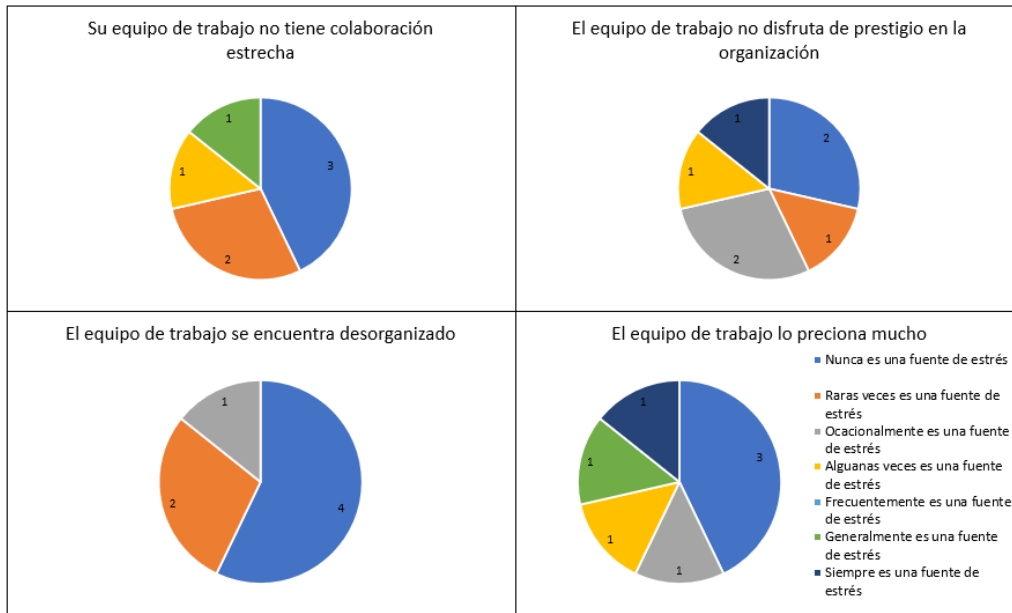
**Ilustración 90. Graficas de la Tecnología en el departamento de la Unidad de Compra y de Contratos**

Fuente: Elaboración propia.



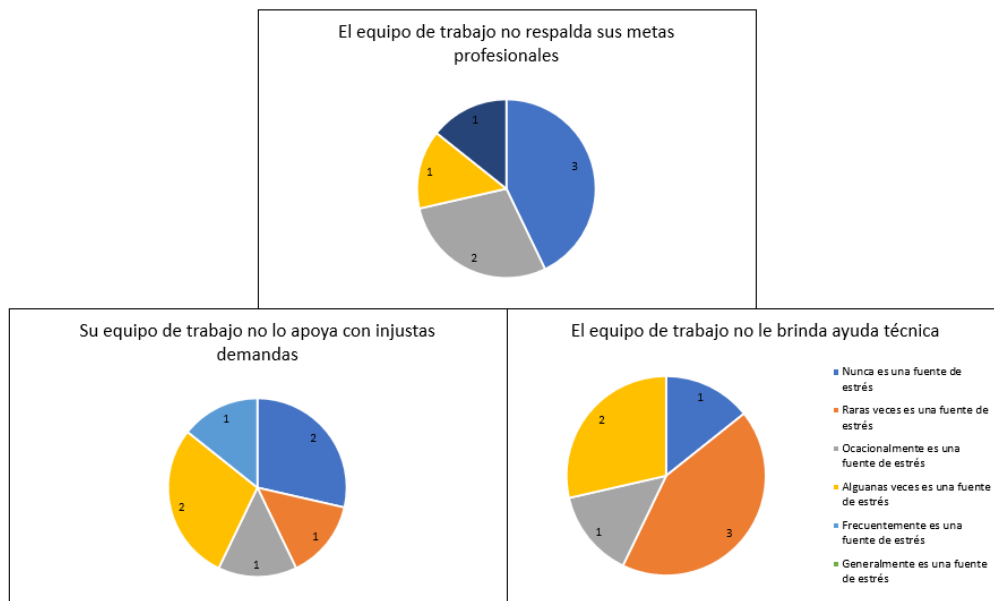
**Ilustración 91. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de Unidad de Compra y de Contratos**

Fuente: Elaboración propia.



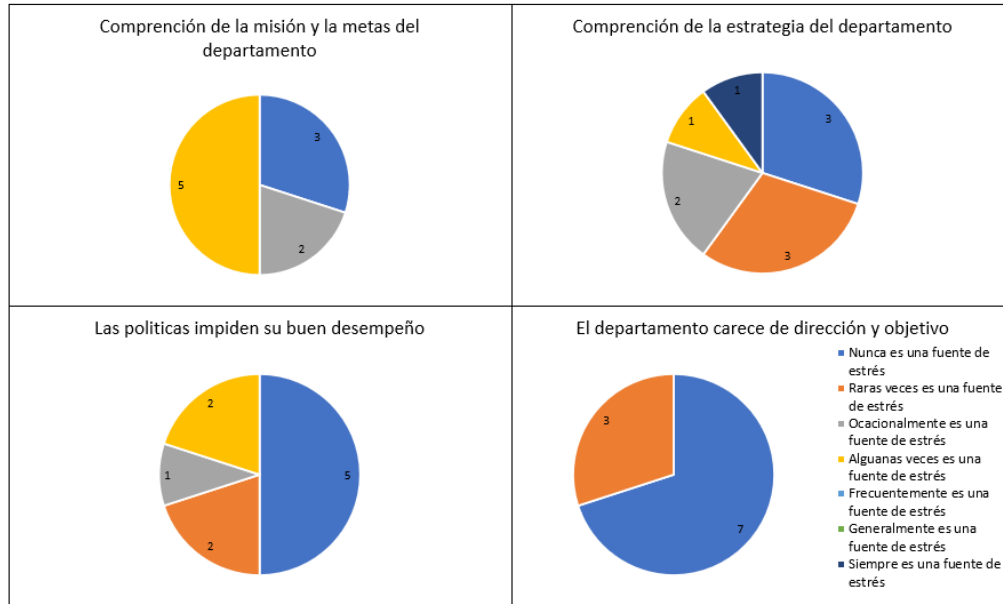
**Ilustración 92. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de Unidad de Compra y Contratos**

Fuente: Elaboración propia.



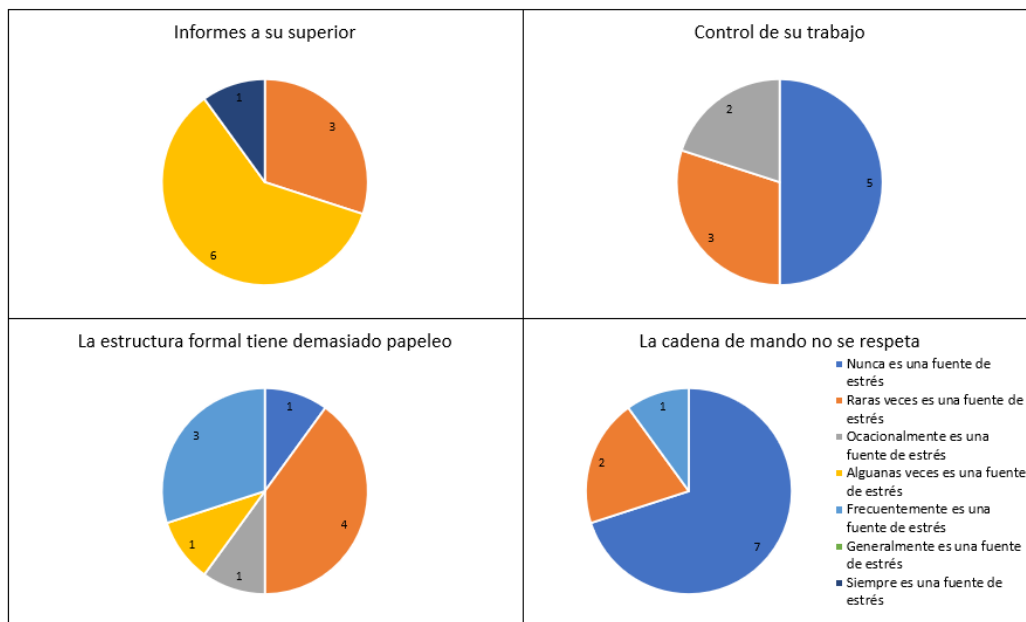
**Ilustración 93. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de Unidad de Compra y de Contratos**

Fuente: Elaboración Propia.



**Ilustración 94. Graficas del Clima Organizacional de UPEG**

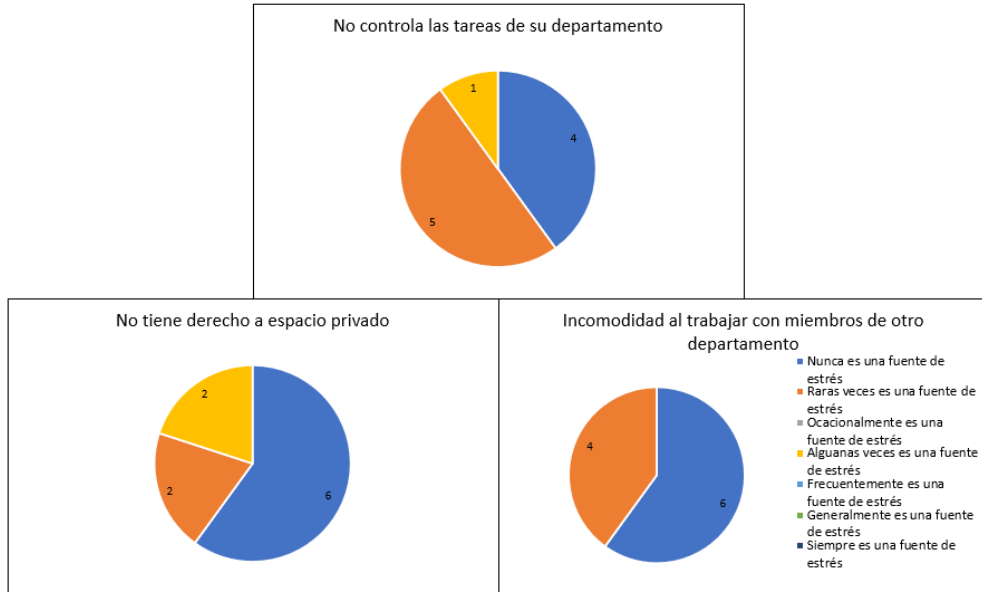
Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 95. Graficas de la Estructura Organizacional del departamento de UPEG**

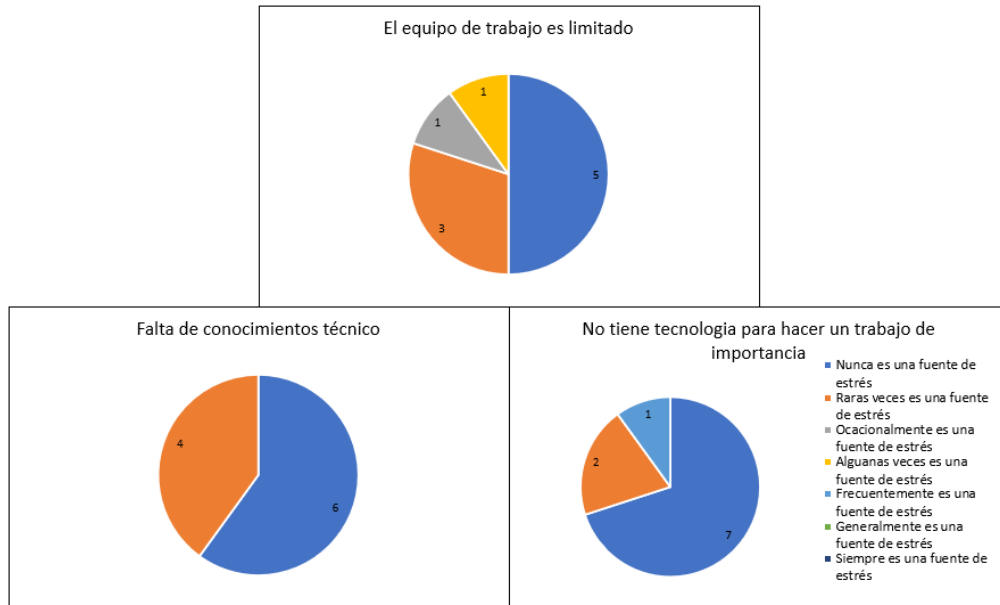
Fuente: Elaboración propia.





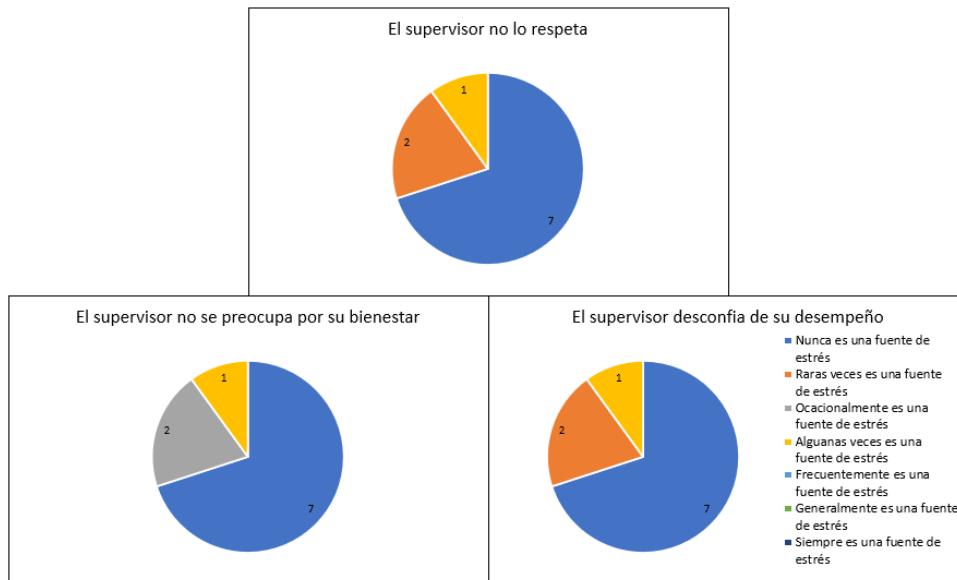
**Ilustración 96. Graficas del Territorio Organizacional del departamento de UPEG**

Fuente: Elaboración propia.



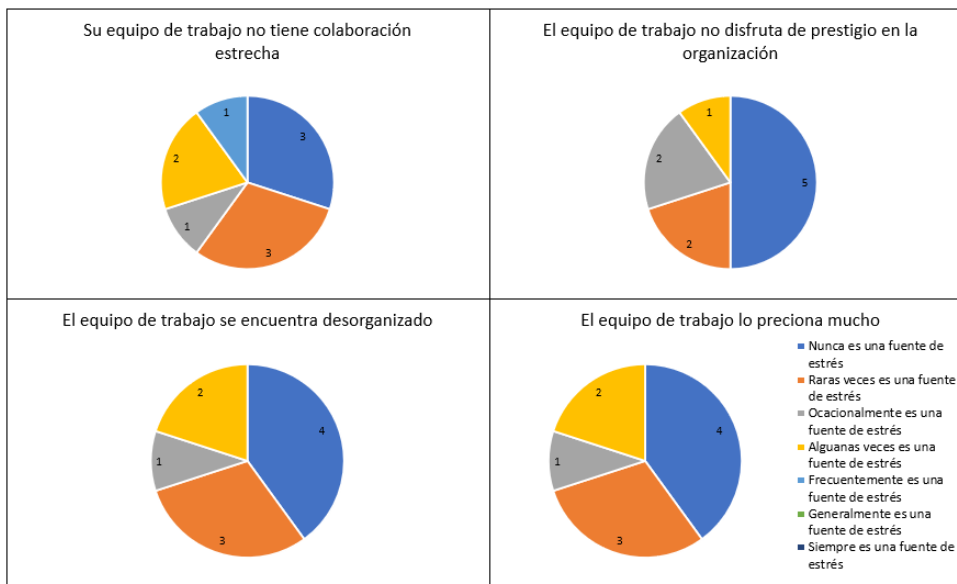
**Ilustración 97. Graficas de la Tecnología en el departamento de UPEG**

Fuente: Elaboración propia.



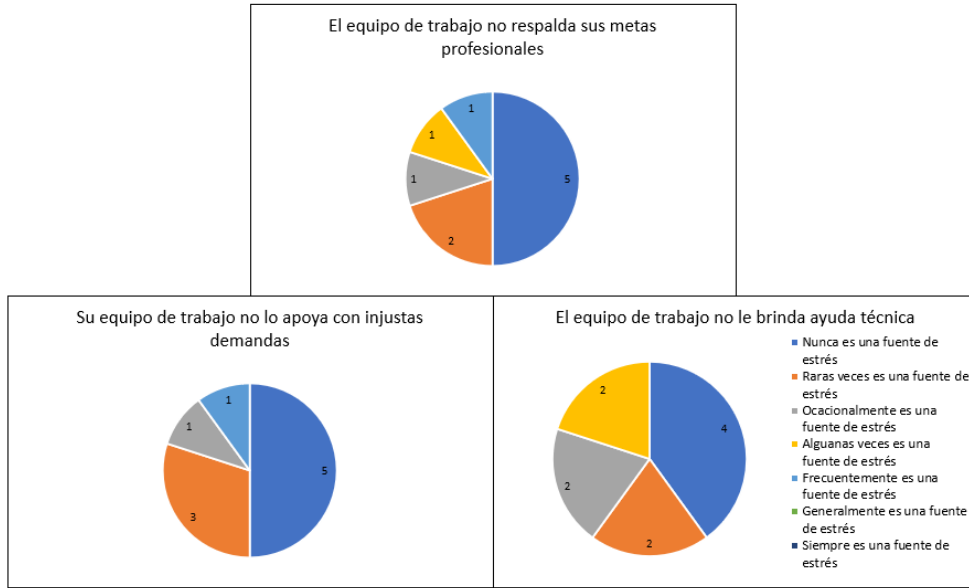
**Ilustración 98. Graficas de la Influencia del Líder en el departamento de UPEG**

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 99. Graficas de Falta de Cohesión en el departamento de UPEG**

Fuente: Elaboración propia.



**Ilustración 100. Graficas del Respaldo de Grupo del departamento de UPEG**

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexos 3 - Cuestionario de las Condiciones Ambientales



### Condiciones Ambientales

El presente cuestionario sirve para analizar como son las condiciones ambientales de las oficinas desde la perspectiva del empleado. Costa de 26 preguntas de selección relacionada con diferentes aspectos ambientales. Se desea que las respuestas sean con total sinceridad. Esta encuesta será totalmente anónima y los resultados obtenidas se utilizarán solo para fines académicos.

\* Required

#### Iluminación

1. ¿Qué tipo de iluminación hay en su oficina? \*

- Artificial
- Natural
- Ambas

#### Ilustración 101. Parte 1 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales

Fuente: Elaboración Propia.

2. En el caso de que tenga iluminación natural en la oficina. ¿Se mantiene limpias las ventanas o tragaluces? \*

- Siempre
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Rara veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Nunca
- En su oficina no hay ventanas o tragaluces.

3. ¿Hay lámparas quemadas o averiadas en su oficina? \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

**Ilustración 102. Parte 2 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

4. ¿Cómo considera el nivel de iluminación de su puesto de trabajo? \*

- Ideal
- Buena
- Regular
- Molesta
- Muy Molesta

5. ¿Cómo considera la distribución de la iluminación en su oficina? (Hay algunos lugares un poco oscuros en comparación a otros) \*

- Ideal
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy Mala

**Ilustración 103. Parte 3 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

6. ¿Suele tener problemas de deslumbramientos debido a que la luz pega directamente a su monitor? (Un deslumbramiento es perdida momentánea de la visión producida por una luz o un resplandor muy intenso) \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

7. ¿Se proyectan en su puesto de trabajo sombras molestas? \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

**Ilustración 104. Parte 4 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

8. ¿Cómo considera el tono de iluminación de su oficina? \*

• Muy Brillante

• Brillante

• Neutra

• Opaca

• Oscura

9. ¿Considera que el tipo de color de su oficina es favorable para la iluminación? \*

• Si

• No

**Ilustración 105. Parte 5 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.



10. ¿Considera que el tipo de iluminación produce parpadeos molestos? \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

### Ruido

11. De acuerdo con su percepción. ¿Cómo califica los niveles de ruido de su oficina? \*

- No hay ruido
- Bajo (Un 20% molesto)
- Regular (Un 50% molesto)
- Alto (Un 80% molesto)
- Muy Alto

### **Ilustración 106. Parte 6 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración Propia

12. El ruido en su oficina produce molestias ocasionales. \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

13. Se le dificulta concentrarse en el trabajo debido al ruido existente en su oficina. \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

**Ilustración 107. Parte 7 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

14. El ruido en su oficina obliga continuamente a elevar la voz a dos personas que conversan a medio metro. \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

15. ¿En qué momento considera usted que hay mayor ruido en su oficina?  
(Seleccione todas las que considere) \*

- De 8:00 am a 10:59am
- De 11:00 am a 1:59 pm
- De 2:00 pm a 3:59 pm
- De 4:00 en adelante

**Ilustración 108. Parte 8 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

16. ¿Cuáles son algunas de las fuentes de ruido de su oficina? (Seleccione todas las que considere) \*

- Conversaciones entre compañeros durante la hora laboral.
- El equipo de trabajo.
- El aire acondicionado.
- Otros
- No hay ruido

17. ¿Con que frecuencia considera que hay ruidos externos fuera de su oficina? \*

- No hay ruido
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

**Ilustración 109. Parte 9 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

---

18. ¿Cuáles considera como principales fuentes de ruido exterior en su oficina?  
(Seleccione todas las que considere) \*

- Circulación de Vehículos
- Construcciones
- Constante movimiento de los empleados
- Motores generadores de energía
- Otro
- No hay ruido

---

### Temperatura

---

19. De acuerdo a su percepción ¿Cómo considera que es la temperatura de su oficina? \*

- Muy frio
- Frio
- Húmedo
- Cálido
- Caliente

---

### **Ilustración 110. Parte 10 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración Propia.

20. ¿En su oficina hay aire acondicionado? \*

• Si

• No

21. En que rango de temperatura suele estar generalmente el aire acondicionado \*

• 17 a 19 grados centígrados.

• 20 a 22 grados centígrados.

• 23 a 25 grados centígrados.

• 26 grados centígrados en adelante.

• No tiene aire acondicionado.

**Ilustración 111. Parte 11 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

22. ¿Cómo es la temperatura de su oficina? \*

- Constante (Siempre se mantiene la misma temperatura)
- Rara veces cambia (Se cambia solo el 20% del tiempo)
- Regularmente (Se cambia el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Se cambia el 80% del tiempo)
- Cambiante (Siempre pasa cambiando)

23. ¿Cómo considera que es el flujo del aire en su oficina? \*

- Ideal
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

**Ilustración 112. Parte 12 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

24. ¿Considera que en su puesto de trabajo hay corrientes de aire que producen molestias? \*

- Nunca
- Rara Veces (Sucede el 20% del tiempo)
- Regularmente (Sucede el 50% del tiempo)
- Frecuentemente (Sucede el 80% del tiempo)
- Siempre

25. Si alguien se siente incómodo con la temperatura, la persona puede regular la temperatura a su gusto. (Ya sea por el aire acondicionado o por una ventana) \*

- Si
- No

26. El constante cambio de temperatura le ocasiona alergias o algún otro problema de salud. \*

- Si
- No

**Ilustración 113. Parte 13 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.



**Datos personales**

Sexo: \*

• Femenino

• Masculino

Edad: \*

• 18 – 24 años

• 25 – 34 años

• 35 – 44 años

• 45 – 54 años

• 55 años – en adelante.

**Ilustración 114. Parte 14 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

29. Departamento en el que trabaja actualmente: \*

- Contraloría de Bienes Nacionales,
- Gerencia Administrativa,
- Sistema Integrado de Gestión (SIG),
- Sub Gerencia de Presupuesto,
- Sub Gerencia de Recursos Humanos,
- Sub Gerencia de Recursos Materiales,
- Tesorería,
- Unidades Contables Institucionales (UCI),
- Unidad de compra y de contratos,
- Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión (UPEG).

**Ilustración 115. Parte 15 del Cuestionario de las Condiciones Ambientales**

Fuente: Elaboración propia.

## Anexos 4 - Tabulaciones de las Condiciones Ambientales

**Tabla 5. Iluminación**

Iluminación										
Departamento	Preguntas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contraloría de Bienes Nacionales	Artificial	No hay ventanas o tragaluces	Nunca	Molesta	Mala	Raras Veces	Raras Veces	Opaca	No	Regularmente
Sub Gerencia de RRHH	Ambas	Regularmente	Frecuentemente	Molesta	Mala	Regularmente	Frecuentemente	Opaca	Si	Regularmente
Unidad de Compras y de Contratos	Artificial	Siempre	Siempre	Buena	Muy Mala	Siempre	Siempre	Opaca	Si	Raras Veces

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6. Parte 1 Ruido**

Ruido					
Departamento	Preguntas				
	11	12	13	14	17
Contraloría de Bienes Nacionales	Muy alto	Siempre	Siempre	Siempre	Regularmente
Contraloría de Bienes Nacionales	Alto	Regularmente	Frecuentemente	Siempre	Frecuentemente
Contraloría de Bienes Nacionales	Alto	Frecuentemente	Regularmente	Frecuentemente	Regularmente
Contraloría de Bienes Nacionales	Alto	Frecuentemente	Regularmente	Regularmente	Raras veces
Sub Gerencia de Presupuestos	Alto	Frecuentemente	Regularmente	Regularmente	Regularmente
Sub Gerencia de Presupuestos	Alto	Frecuentemente	Regularmente	Regularmente	Frecuentemente
Sub Gerencia de Recursos Humanos	Alto	Regularmente	Regularmente	Nunca	Raras veces
Sub Gerencia de Recursos Humanos	Alto	Regularmente	Regularmente	Nunca	Raras veces
Sub Gerencia de Recursos Humanos	Alto	Regularmente	Regularmente	Nunca	Raras veces
Sub Gerencia de Recursos Humanos	Alto	Frecuentemente	Frecuentemente	Regularmente	Frecuentemente
Sub Gerencia de Recursos Materiales	Alto	Regularmente	Regularmente	Raras veces	Regularmente
Sub Gerencia de Recursos Materiales	Alto	Regularmente	Nunca	Regularmente	Raras veces
Sub Gerencia de Recursos Materiales	Alto	Regularmente	Regularmente	Regularmente	No hay ruido
Unidad de Compras y de Contratos	Muy alto	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
Unidad de Compras y de Contratos	Alto	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente	Frecuentemente
UPEG	Alto	Frecuentemente	Frecuentemente	Siempre	Raras veces
UPEG	Alto	Frecuentemente	Siempre	Regularmente	Raras veces

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 7. Parte 2 Ruido (Preguntas de múltiples respuestas)**

		Ruido														
Preguntas		15				16					18					
Opciones		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
Departamentos	Contraloría de Bienes Nacionales			.									.			
	Contraloría de Bienes Nacionales	.	.	.		.	.	.	.				.		.	
	Contraloría de Bienes Nacionales			.		.	.	.	.				.	.	.	
	Contraloría de Bienes Nacionales	.											.			
	Sub Gerencia de Presupuestos	.				.							.		.	
	Sub Gerencia de Presupuestos			.				.					.			
	Sub Gerencia de Recursos Humanos	.				.							.			
	Sub Gerencia de Recursos Humanos	.				.							.			
	Sub Gerencia de Recursos Humanos	.				.							.			
	Sub Gerencia de Recursos Humanos	.	.			.							.			
	Sub Gerencia de Recursos Materiales	.	.						.				.	.	.	
	Sub Gerencia de Recursos Materiales	.				.							.			
	Sub Gerencia de Recursos Materiales	.				.							.			
	Unidad de Compras y de Contratos			.	.	.	.	.	.		.	.	.	.		
	Unidad de Compras y de Contratos	.	.					.	.				.		.	
	UPEG	.	.	.		.	.						.	.		
UPEG	.	.	.		.							.		.		

Pregunta 15	
Numero	Hora de mayor ruido
1	8:00 a 10:59
2	11:00 a 1:59
3	2:00 a 3:59
4	4:00 en adelante

Pregunta 16	
Numero	Fuentes de ruido
1	Conversaciones
2	Equipo de trabajo
3	Aire acondicionado
4	Otros
5	No hay ruido

Pregunta 18	
Numero	Fuentes de ruido exterior
1	Circulación de Vehículos
2	Construcciones
3	Contante movimiento de los empleados
4	Motores generadores de energía
5	Otro
6	No hay ruido

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 8. Temperatura**

Temperatura									
Departamento	Preguntas								
	19	20	21	22	23	24	25	26	Dato 1
Contraloría de Bienes Nacionales	Caliente	Si	23 a 25 grados	Cambiante	Muy mala	Siempre	Si	Si	Masculino
Contraloría de Bienes Nacionales	Frío	Si	20 a 22 grados	Cambiante	Muy mala	Regularmente	No	Si	Masculino
Contraloría de Bienes Nacionales	Caliente	Si	26 grados en adelante	Cambiante	Muy mala	Siempre	Si	Si	Masculino
Contraloría de Bienes Nacionales	Frío	Si	20 a 22 grados	Frecuentemente	Mala	Regularmente	Si	Si	Masculino
Contraloría de Bienes Nacionales	Caliente	Si	20 a 22 grados	Regularmente	Mala	Frecuentemente	Si	Si	Femenino
Sub Gerencia de Presupuestos	Muy Frío	Si	17 a 19 grados	Raras Veces	Muy mala	Raras veces	No	Si	Femenino
Sub Gerencia de Presupuestos	Muy Frío	Si	17 a 19 grados	Constante	Muy mala	Siempre	No	Si	Femenino
Sub Gerencia de Presupuestos	Frío	Si	17 a 19 grados	Regularmente	Mala	Frecuentemente	Si	Si	Masculino
Sub Gerencia de Recursos Materiales	Frío	Si	23 a 25 grados	Regularmente	Mala	Raras veces	Si	Si	Femenino
Unidad de Compras y de Contratos	Caliente	Si	23 a 25 grados	Cambiante	Muy mala	Frecuentemente	No	Si	Femenino
Unidad de Compras y de Contratos	Muy Frío	Si	17 a 19 grados	Constante	Mala	Nunca	No	Si	Femenino

Fuente: Elaboración Propia.

## Anexos 5 - Cuestionario del Puesto de Trabajo



### Cuestionario Puesto de Trabajo

El presente cuestionario sirve para analizar como son las condiciones de los puestos de trabajo en las oficinas desde la perspectiva de los empleados. Costa de 26 preguntas de selección las cuales están relacionadas con diferentes aspectos ergonómicos en una oficina. Se desea que las respuestas sean con total sinceridad y sin ninguna preocupación. Esta encuesta será totalmente anónima y los resultados obtenidas se utilizarán solo para fines académicos.

\* Required

#### Equipo de Trabajo (Informático)

1. ¿Puede regular fácilmente la inclinación y el giro de su pantalla? \*

- Sí
- No

**Ilustración 116. Parte 1 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.

2. ¿Puede regular la altura de su pantalla? \*

Sí

No

3. ¿Se puede ajustar fácilmente la distancia de la pantalla? \*

Sí

No

4. ¿El teclado es independiente de la pantalla? \*

Sí

No

5. ¿Puede regular la inclinación de su teclado? \*

Sí

No

**Ilustración 117. Parte 2 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.

6. ¿El teclado tiene un grosor excesivo? \*

Sí

No

7. ¿Existe un espacio para apoyar manos y/o antebrazos? \*

Sí

No

8. ¿La distribución de las teclas dificulta su localización? \*

Si

No

9. ¿Las características de las teclas le permiten pulsarlas fácilmente? \*

Si

NO

**Ilustración 118. Parte 3 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.

10. ¿La fuerza requerida para accionar teclas le permite pulsarlas? \*

Sí

No

11. ¿Los símbolos de las teclas son fácilmente legibles? \*

Sí

No

12. ¿Incluye su teclado todas las letras y signos? \*

Sí

No

13. ¿El diseño del "ratón" se adapta a la curva de la mano? \*

Sí

No

**Ilustración 119. Parte 4 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.



### Equipo de Trabajo (Mobiliario)

14. ¿Las dimensiones de la superficie de trabajo son suficientes? \*

- Sí
- No

15. ¿El tablero de trabajo soporta el peso del equipo? \*

- Si
- No

16. ¿Las aristas y esquinas del mobiliario están redondeadas? \*

- Sí
- No

### Ilustración 120. Parte 5 del Cuestionario Puesto de Trabajo

Fuente: Elaboración propia.

17. ¿Puede ajustar la altura de la mesa? \*

Sí

No

18. ¿El espacio debajo de la superficie de trabajo le permite estar cómodo? \*

Sí

No

19. ¿Su silla de trabajo le permite una posición estable? \*

Sí

No

20. ¿La silla dispone de cinco puntos de apoyo en el suelo? \*

Sí

No

**Ilustración 121. Parte 6 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.

21. ¿El diseño de la silla le parece adecuado y confortable? \*

Sí

No

22. ¿Puede apoyar la espalda completamente en el respaldo? \*

Sí

No

23. ¿El asiento tiene el borde anterior adecuadamente redondeado? \*

Si

No

24. ¿Es regulable la altura del asiento? \*

Sí

No

**Ilustración 122. Parte 7 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.

25. ¿El respaldo es reclinable y su altura regulable? \*

Sí

No

26. ¿Dispone de espacio suficiente en torno a su puesto para moverse sin dificultad? \*

Sí

No

**Datos**

27. Sexo: \*

Femenino

Masculino

**Ilustración 123. Parte 8 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.

28. Edad: \*

- 18 – 24 años
- 25 – 34 años
- 35 – 44 años
- 45 – 54 años
- 55 años – en adelante.

**Ilustración 124. Parte 9 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración Propia.

29. Departamento en el que trabaja actualmente: \*

- Contraloría de Bienes Nacionales,
- Gerencia Administrativa,
- Sistema Integrado de Gestión (SIG),
- Sub Gerencia de Presupuesto,
- Sub Gerencia de Recursos Humanos,
- Sub Gerencia de Recursos Materiales,
- Tesorería,
- Unidades Contables Institucionales (UCI),
- Unidad de compra y de contratos,
- Unidad de Planeamiento y Evaluación de Gestión (UPEG).

**Ilustración 125. Parte 10 del Cuestionario Puesto de Trabajo**

Fuente: Elaboración propia.