

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA ERGONOMICA EN LOS PUESTOS DE TRABAJO EN  
EL AREA DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA AMBI FLORES DE  
AGUACHICA, CESAR**

**Autor**

**MAYRETH TATIANA JACOME BARBOSA**

**Director**

**NELCY XIOMARA ORJUELA DUARTE  
Especialista en gerencia de proyectos  
Magister en gestión de la tecnológica educativa**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E  
INDUSTRIAL  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
Dedicatoria**



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
PAMPLONA, abril 2021**

### **Dedicatoria**

Primeramente, a mis padres, Carlos Ramón Jácome Rodríguez y Arelis Barbosa Cañizares, quienes han sido el pilar más importante en mi vida, por su esfuerzo, dedicación y sacrificio, por apoyarme durante toda mi formación profesional, porque creyeron en mis capacidades y me han brindado comprensión, cariño y amor, quienes han estado en todas las etapas de mi vida y me han hecho saber con su amor incondicional que todo estará bien, a mis hermanos, Laura Daniela Jácome Barbosa y Carlos David Jácome Barbosa quienes han sido mi apoyo en los momentos difíciles.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### **Agradecimientos**

Primeramente doy gracias a Dios quien ha sido el motor fundamental de mi vida, ya que sin su bendición y su amor todo mi proceso profesional hubiese sido un fracaso, a mis padres quienes fueron mi ayuda en todo tiempo y nunca me dejaron sola, a mi directora, docente y futura colega Nelcy Xiomara Orjuela quien ha sido una guía durante todo este tiempo, a mis mejores amigos que siempre estuvieron ahí para mi sin importar las circunstancias y a todas las personas que hicieron parte de mi crecimiento profesional.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## **Resumen**

El proyecto de estudio titulado “ Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica cesar, se creó para el área de talento de la empresa AMBI FLORES, esta es una empresa dedicada al sector de productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico cuyo principal objetivo es superar las expectativas y necesidades de sus clientes a través de productos y un servicio de alta calidad, el área de talento humano es la encargada de llevar la planeación, coordinación, organización y desarrollo de los procesos de selección, contratación, vinculación, incentivos salariales, comunicación con los empleados, capacitación y desarrollo del personal, para todo ello es importante e indispensable que sus empleados cuenten con las mejores condiciones labores en sus puestos de trabajo, en consecuencia se decidió diseñar una propuesta ergonómica en el área de talento humano durante un periodo de tiempo aproximado de 4 meses, donde la propuesta se basó en 4 fases, la primera es un diagnostico donde con el fin de conocer la situación actual se llevó a cabo una encuesta, entrevista y un formato de observación, lo que permitirá obtener resultados reales sobre las deficiencias que tiene la empresa en cuanto al diseño de los puestos de trabajo, luego de esto se llevara a cabo la segunda fase que es un planteamiento del diseño de la propuesta ergonómica considerando herramientas virtuales utilizado por expertos como ERGONAUTAS a través de dos métodos importantes para los trabajos de oficina, la tercera

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

etapa se trata de un plan de acción referente a las pausas activas, la cuarta y última fase consiste en el desarrollo de estrategias de capacitación y sensibilización a todo lo relacionado con la propuesta ergonómica.

Todo esto con el fin de mejorar las condiciones y el entorno de los trabajadores en cuanto a su lugar de trabajo, clima laboral y las condiciones ambientales, ya que si la empresa logra implementar esta propuesta ergonómica podrá ver la productividad, eficiencia y rendimiento de sus trabajadores.

**Palabras clave:** Ergonomía, puesto de trabajo, entorno laboral, postura, enfermedades, pausas activas

### **Abstract**

The study project entitled "Design of an ergonomic proposal in the workplace in the human talent area of the company AMBI FLORES de Aguachica Cesar, was created for the talent area of the company AMBI FLORES, this is a company dedicated to the sector of hygiene, hygiene and cleaning products for domestic use whose main objective is to exceed the expectations and needs of its customers through high quality products and service, the human talent area is in charge of planning, coordinating, organization and development of the processes of selection, hiring, hiring, salary incentives, communication with employees, training and staff development, for all this it is important and essential that their employees have the best working

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

conditions in their jobs, in Consequently, it was decided to design an ergonomic proposal in the area of human talent for an approximate period of 4 months, where The proposal was based on 4 phases, the first is a diagnosis where in order to know the current situation, a survey, interview and an observation format were carried out, which will allow obtaining real results on the deficiencies that the company has in Regarding the design of the workstations, after this the second phase will be carried out, which is an approach to the design of the ergonomic proposal considering virtual tools used by experts such as ERGONAUTAS through two important methods for office work, the third stage is about an action plan regarding active breaks, the fourth and last phase consists of the development of training and awareness strategies to everything related to the ergonomic proposal.

All this in order to improve the conditions and the environment of the workers in terms of their workplace, work climate and environmental conditions, since if the company manages to implement this ergonomic proposal, it will be able to see the productivity, efficiency and performance of its workers.

**Keywords:** ergonomics, workplace, work environment, posture, illnesses, active breaks

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Tabla de contenido

1.	Introducción .....	19
2.	Marco conceptual .....	20
2.1	Antecedentes .....	20
2.2	Bases teóricas .....	33
2.3	Bases legales .....	66
3	Planteamiento del problema .....	70
3.1	Formulación del problema .....	74
4.	Objetivos .....	75
4.1	<i>Objetivo general</i> .....	75
4.2	<i>Objetivos específicos</i> .....	75
5.	Justificación .....	76
6.	Metodología .....	78
6.1	Tipo de investigación: .....	78
6.2	Enfoque de investigación: .....	78
6.3	Población y muestra .....	79

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

	8
<b>Población.....</b>	<b>79</b>
<b>Muestra .....</b>	<b>81</b>
<b>Tipo de muestreo .....</b>	<b>81</b>
6.4 Fases metodológicas.....	82
7. Cronograma y descripción de actividades .....	94
7.1 Cronograma de actividades .....	94
7.2 Descripción de tareas por actividad principal: .....	96
8. Resultados .....	100
9. Conclusiones .....	251
10. Recomendaciones .....	253
11. Referencias bibliográficas.....	255
12. Anexos .....	265

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



## Lista de ilustraciones

<b>Ilustración 1. Sistema de ergonomía .....</b>	<b>34</b>
<b>Ilustración 2. Clasificación de la ergonomía.....</b>	<b>35</b>
<b>Ilustración 3. Postura Tronca .....</b>	<b>44</b>
<b>Ilustración 4. Posiciones correctas e incorrectas en el puesto de trabajo .....</b>	<b>58</b>
<b>Ilustración 5. Movimiento aspectos biomecánicos .....</b>	<b>59</b>
<b>Ilustración 6. Diagrama Ishikawa .....</b>	<b>73</b>
<b>Ilustración 7. Puntuación Método rosa .....</b>	<b>89</b>
<b>Ilustración 8. Elementos plan de acción.....</b>	<b>90</b>
<b>Ilustración 9. Objetivos.....</b>	<b>90</b>
<b>Ilustración 10. Imagen principal diagnóstico 1 .....</b>	<b>101</b>
<b>Ilustración 11. Imagen principal diagnóstico 2 .....</b>	<b>101</b>
<b>Ilustración 12. Tabulación encuesta pregunta 1 .....</b>	<b>103</b>
<b>Ilustración 13 Tabulación encuesta pregunta 2 .....</b>	<b>104</b>
<b>Ilustración 14. Tabulación encuesta pregunta 3 .....</b>	<b>106</b>
<b>Ilustración 15. Tabulación encuesta pregunta 4 .....</b>	<b>107</b>
<b>Ilustración 16. Tabulación encuesta pregunta 5 .....</b>	<b>108</b>
<b>Ilustración 17. Tabulación encuesta pregunta 6 .....</b>	<b>110</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar**

<b>Ilustración 18. Tabulacion encuesta pregunta 7 .....</b>	<b>111</b>
<b>Ilustración 19. Tabulacion encuesta pregunta 8 .....</b>	<b>112</b>
<b>Ilustración 20. Tabulacion encuesta pregunta 9 .....</b>	<b>114</b>
<b>Ilustración 21. Tabulacion encuesta pregunta 10 .....</b>	<b>115</b>
<b>Ilustración 22. Tabulacion encuesta pregunta 11 .....</b>	<b>116</b>
<b>Ilustración 23 Tabulacion encuesta pregunta 12 .....</b>	<b>118</b>
<b>Ilustración 24. Tabulacion encuesta pregunta 13 .....</b>	<b>119</b>
<b>Ilustración 25. Tabulacion encuesta pregunta 14 .....</b>	<b>120</b>
<b>Ilustración 26. Tabulacion encuesta pregunta 15 .....</b>	<b>121</b>
<b>Ilustración 27 Tabulacion encuesta pregunta 16 .....</b>	<b>123</b>
<b>Ilustración 28. Tabulacion encuesta pregunta 17 .....</b>	<b>124</b>
<b>Ilustración 29. Tabulacion encuesta pregunta 18 .....</b>	<b>125</b>
<b>Ilustración 30. Tabulacion encuesta pregunta 19 .....</b>	<b>126</b>
<b>Ilustración 31 Tabulacion encuesta pregunta 20 .....</b>	<b>128</b>
<b>Ilustración 32. Tabulacion encuesta pregunta 21 .....</b>	<b>129</b>
<b>Ilustración 33. Tabulacion encuesta pregunta 22 .....</b>	<b>130</b>
<b>Ilustración 34. Tabulacion encuesta pregunta 23 .....</b>	<b>131</b>
<b>Ilustración 35. Pantallazo metodo rosa para introducir datos de la silla .....</b>	<b>158</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Ilustración 36 Pantallazo tiempo de empleo de la silla Yeisson Yaruro .....</b>	<b>158</b>
<b>Ilustración 37 Situacion respecto a la altura del asiento Yeisson .....</b>	<b>159</b>
<b>Ilustración 38. Pantallazo de la situacion sobre la altura del asiento Yeisson.....</b>	<b>159</b>
<b>Ilustración 39. Situacion respecto a la profundidad del asiento yeisson yaruro .....</b>	<b>160</b>
<b>Ilustración 40. Pantallazo profundidad del asiento yeisson yaruro .....</b>	<b>161</b>
<b>Ilustración 41. Pantallazo profundidad del asiento no regulable .....</b>	<b>161</b>
<b>Ilustración 42. Situacion de los reposabrazos Yeisson Yaruro .....</b>	<b>162</b>
<b>Ilustración 43. Pantallazo situacion de los reposabrazos yeisson yaruro .....</b>	<b>162</b>
<b>Ilustración 44. Pantallazo de los reposabrazos separados y no ajustables yeisson .</b>	<b>163</b>
<b>Ilustración 45. Situacion respecto al respaldo de la silla yeisson yaruro .....</b>	<b>164</b>
<b>Ilustración 46. Pantallazo situacion respecto al respaldo de la silla yeisson yaruro</b>	<b>164</b>
<b>Ilustración 47. Pantallazo metodo rosa inicial para introducir datos perisfericos .</b>	<b>165</b>
<b>Ilustración 48. Situacion respecto a la ubicaciòn de la pantalla Yeisson Yaruro ...</b>	<b>166</b>
<b>Ilustración 49. Pantallazo sobre duracion del empleo pantalla yeisson yaruro .....</b>	<b>166</b>
<b>Ilustración 50. Ubicaciòn del telefono yeisson yaruro .....</b>	<b>167</b>
<b>Ilustración 51. Pantallazo tiempo de uso y ubicaciòn del telefono yeisson yaruro .</b>	<b>168</b>
<b>Ilustración 52. Tiempo de empleo y situacion del mouse yeisson yaruro .....</b>	<b>169</b>
<b>Ilustración 53 Pantallazo tiempo de empleo de el mousde en la jornada yeisson ...</b>	<b>169</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Ilustración 54. Tiempo de empleo y situacion del teclado yeisson yaruro .....</b>	<b>170</b>
<b>Ilustración 55. Pantallazo Tiempo de empleo y situacion del teclado yeisson.....</b>	<b>171</b>
<b>Ilustración 56. Muñecas desviadas lateralmente dentro o hacia afuera yeisson .....</b>	<b>172</b>
<b>Ilustración 57. Pantallazo muñecas desviadas lateralmente yeisson .....</b>	<b>173</b>
<b>Ilustración 58. Pantallazo resultado general metodo Rosa Yeisson Yaruro .....</b>	<b>173</b>
<b>Ilustración 59 Pantallazo resultado individual para la silla yeisson Yaruro.....</b>	<b>174</b>
<b>Ilustración 60. Pantallazo resultado individual para elementos perifeicos yeisson</b>	<b>174</b>
<b>Ilustración 61. Pantallazo tiempo de empleo de la silla Tania .....</b>	<b>175</b>
<b>Ilustración 62. Situacion respecto a la altura del asiento Tania. ....</b>	<b>175</b>
<b>Ilustración 63 Pantallazo situacion respecto a la altura del asiento Tania.....</b>	<b>176</b>
<b>Ilustración 64 Pantallazo situacion de la profundidad del asiento Tania .....</b>	<b>177</b>
<b>Ilustración 65. Pantallazo altura no regulable Tania de la rosa .....</b>	<b>177</b>
<b>Ilustración 66. Situacion de los reposabrazos Tania de la rosa .....</b>	<b>178</b>
<b>Ilustración 67. Pantallazo Situacion de los reposabrazos Tania de la rosa .....</b>	<b>179</b>
<b>Ilustración 68. Situacion de los reposabrazos separados Tania de la rosa .....</b>	<b>180</b>
<b>Ilustración 69. Pantallazo situacion respecto al respaldo de la silla Tania.....</b>	<b>180</b>
<b>Ilustración 70 Pantallazo situación del respaldo de la silla, Tania de la Rosa .....</b>	<b>181</b>
<b>Ilustración 71. Pantallazo método ROSA, inicial para introducir datos .....</b>	<b>181</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Ilustración 72. Situación respecto a la ubicación de la pantalla, Tania de la rosa..</b>	<b>182</b>
<b>Ilustración 73. Pantallazo sobre duración del empleo de la pantalla y su distancia</b>	<b>183</b>
<b>Ilustración 74. Ubicación del teléfono, Tania de la Rosa.....</b>	<b>183</b>
<b>Ilustración 75. Pantallazo tiempo de uso y ubicación del teléfono .....</b>	<b>184</b>
<b>Ilustración 76. Tiempo de empleo y situacion del mouse tania de la rosa .....</b>	<b>185</b>
<b>Ilustración 77. Pantallazo tiempo de empleo de el mouse en la jornada, Tania.....</b>	<b>185</b>
<b>Ilustración 78. Pantallazo sobre reposamanos duro, Tania de la rosa.....</b>	<b>186</b>
<b>Ilustración 79. Tiempo de empleo y situación del teclado, Tania de la Rosa .....</b>	<b>187</b>
<b>Ilustración 80. Pantallazo del tiempo de empleo y situacion del teclado tania.....</b>	<b>188</b>
<b>Ilustración 81. Muñecas desviadas lateralmente dentro o hacia afuera tania .....</b>	<b>188</b>
<b>Ilustración 82. Pantallazo muñecas desviadas lateralmente .....</b>	<b>189</b>
<b>Ilustración 83. Pantallazo resultado Metodo rosa Tania.....</b>	<b>190</b>
<b>Ilustración 84. Pantallazo resultado individual para la silla.....</b>	<b>190</b>
<b>Ilustración 85. Resultado individual para elementos perifrericos.....</b>	<b>191</b>
<b>Ilustración 86. Pantallazo tiempo de empleo de uso silla Yenny .....</b>	<b>192</b>
<b>Ilustración 87. Situacion respecto a la altura del asiento Yenny .....</b>	<b>192</b>
<b>Ilustración 88. Pantallazo situacion de la altura del asiento Yenny .....</b>	<b>193</b>
<b>Ilustración 89. Pantallazo situacion de la profundidad del asiento Yenny .....</b>	<b>193</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Ilustración 90. Pantallazo profundidad del asiento yenny .....</b>	<b>194</b>
<b>Ilustración 91. Pantallazo situacion de reposabrazos yenny .....</b>	<b>194</b>
<b>Ilustración 92. Situacion de los reposabrazos Yenny.....</b>	<b>195</b>
<b>Ilustración 93. Pantallazo reposabrazos demasiados separados Yenny .....</b>	<b>196</b>
<b>Ilustración 94. Situacion respecto al respaldo de la silla .....</b>	<b>196</b>
<b>Ilustración 95. Pantallazo situacion del respaldo de la silla Yenny .....</b>	<b>197</b>
<b>Ilustración 96. Pantallazo metodo rosa Inicial para introducir datos perifericos ..</b>	<b>197</b>
<b>Ilustración 97. Pantallazo tiempo de empleo y situacion de la pantalla Yenny.....</b>	<b>198</b>
<b>Ilustración 98. Situacion y ubicación de la pantalla Yenny .....</b>	<b>198</b>
<b>Ilustración 99. Pantallazo de la falta de soporte para documento Yenny.....</b>	<b>199</b>
<b>Ilustración 100. Pantallazo tiempo empleo y distancia del telefono Yenny .....</b>	<b>200</b>
<b>Ilustración 101. Tiempo de empleo y situacion del mouse Yenny .....</b>	<b>200</b>
<b>Ilustración 102. Pantallazo tiempo de empleo y situacion del mouse yenny.....</b>	<b>201</b>
<b>Ilustración 103. Pantallazo sobre el tamaño del mouse y reposa manos Yenny .....</b>	<b>202</b>
<b>Ilustración 104. Tiempo de empleo y situacion del teclado Yenny .....</b>	<b>202</b>
<b>Ilustración 105. Pantallazo tiempo empleo teclado yenny.....</b>	<b>203</b>
<b>Ilustración 106. Ubicación de las muñecas desviadas Lateralmente yenny.....</b>	<b>204</b>
<b>Ilustración 107. Pantallazo muñecas desviadas lateralmente Yenny .....</b>	<b>204</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Ilustración 108. Pantallazo resultado general metodo rosa Yenny Fuentes .....</b>	<b>205</b>
<b>Ilustración 109. Pantallazo resultado silla de yenny Fuentes.....</b>	<b>206</b>
<b>Ilustración 110. Pantallazo resultado elementos perifericos yenny Fuentes .....</b>	<b>206</b>
<b>Ilustración 111. Pantallazo tiempo de empleo de la silla de angie martinez.....</b>	<b>207</b>
<b>Ilustración 112. Pantallazo respecto a la altura del asiento de angie martinez.....</b>	<b>208</b>
<b>Ilustración 113. Pantallazo situacion de la profundidad del asiento Angie .....</b>	<b>208</b>
<b>Ilustración 114. Situacion respecto al respaldo de la silla angie martinez.....</b>	<b>210</b>
<b>Ilustración 115. Situación respecto a la altura del asiento, Angie Martínez. ....</b>	<b>209</b>
<b>Ilustración 116. Pantallazo profundidad del asiento no regulable, Angie .....</b>	<b>210</b>
<b>Ilustración 117. Situación de los reposabrazos, Angie Martínez.....</b>	<b>211</b>
<b>Ilustración 118. Pantallazo situacion de los reposabrazos Angie .....</b>	<b>212</b>
<b>Ilustración 119 Pantallazo reposabrazos demasiado separados Angie. ....</b>	<b>213</b>
<b>Ilustración 120. Pantallazo metodo rosa inicial para introducir datos perifericos. 213</b>	
<b>Ilustración 121. Situacion respecto a la ubicación de la pantalla .....</b>	<b>214</b>
<b>Ilustración 122. Pantallazo sobre duracion del empleo de la pantalla Angie .....</b>	<b>214</b>
<b>Ilustración 123. Pantallazo Tiempo y situación con la que se emplea el teléfono ...</b>	<b>215</b>
<b>Ilustración 124. Pantallazo selección pantalla desviada lateralmente, Angie .....</b>	<b>216</b>
<b>Ilustración 125. Tiempo de empleo y situación del mouse, Angie Martínez.....</b>	<b>216</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Ilustración 126. Pantallazo tiempo de empleo de el mouse en la jornada, Angie....</b>	<b>217</b>
<b>Ilustración 127. Pantallazo del reposa manos duros, Angie Martínez. ....</b>	<b>218</b>
<b>Ilustración 128. Situación del teclado, Angie Martínez. ....</b>	<b>218</b>
<b>Ilustración 129. Pantallazo tiempo de empleo y situación teclado, Angie.....</b>	<b>219</b>
<b>Ilustración 130. Pantallazo resultado general método ROSA, Angie Martínez.....</b>	<b>220</b>
<b>Ilustración 131. Pantallazo resultado individual para la silla, Angie Martínez. ....</b>	<b>221</b>
<b>Ilustración 132 Pantallazo resultado individual para los elementos periféricos .....</b>	<b>221</b>
<b>Ilustración 133. Pantallazo valoración método LEST .....</b>	<b>222</b>
<b>Ilustración 134. Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Yeisson .....</b>	<b>223</b>
<b>Ilustración 135. Ilustración 135. Pantallazo valoración de dimensiones .....</b>	<b>225</b>
<b>Ilustración 136. Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Yenny .....</b>	<b>226</b>
<b>Ilustración 137. Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Angie .....</b>	<b>227</b>
<b>Ilustración 138. Tabulación pregunta 1 encuesta pausas activas. ....</b>	<b>230</b>
<b>Ilustración 139 Tabulación pregunta 2 encuesta pausas activas .....</b>	<b>231</b>
<b>Ilustración 140. Tabulación pregunta 3 encuesta pausas activas .....</b>	<b>232</b>
<b>Ilustración 141. Tabulación pregunta 4 encuesta pausas activas .....</b>	<b>233</b>
<b>Ilustración 142. Tabulación pregunta 5 encuesta pausas activas .....</b>	<b>235</b>
<b>Ilustración 143. Poster implementado en cada uno de los puestos de trabajo .....</b>	<b>243</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



<b>Ilustración 144. Cartelera informativa implementada en el área.....</b>	<b>243</b>
<b>Ilustración 145. Capacitación con la docente Luz marina .....</b>	<b>247</b>
<b>Ilustración 146. Charla virtual teams .....</b>	<b>247</b>
<b>Ilustración 147. Taller dinámico de socialización. ....</b>	<b>249</b>
<b>Ilustración 148. Preguntas de la encuesta de diagnostico.....</b>	<b>265</b>
<b>Ilustración 149. Respuesta de la encuesta de diagnostico .....</b>	<b>268</b>
<b>Ilustración 150. Pantallazo audio entrevista yeisson .....</b>	<b>270</b>
<b>Ilustración 151. Pantallazo audio entrevista Tania.....</b>	<b>270</b>
<b>Ilustración 152. Pantallazo audio Entrevista Yenny.....</b>	<b>270</b>
<b>Ilustración 153. Pantallazo audio entrevista Angie.....</b>	<b>271</b>
<b>Ilustración 154. Evidencia Respuesta de los formatos de observación .....</b>	<b>275</b>
<b>Ilustración 155. Pantallazo método ROSA ergonautas. ....</b>	<b>277</b>
<b>Ilustración 156. Pantallazo Ergonautas método LEST .....</b>	<b>278</b>
<b>Ilustración 157. Socialización de cartelera informativa y entrega de poster.....</b>	<b>278</b>
<b>Ilustración 158. Respuestas encuesta de pausas activas .....</b>	<b>280</b>
<b>Ilustración 159. Evidencia fotográfica aplicación de encuestas .....</b>	<b>281</b>
<b>Ilustración 160. Evidencia de poster de pausas activas. ....</b>	<b>281</b>
<b>Ilustración 161. Evidencia hidro termómetro .....</b>	<b>281</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### Lista de tablas

<b>Tabla 1 Trastornos causados en zonas corporales por las posturas forzadas</b> .....	46
<b>Tabla 2 Definición de la población</b> .....	80
<b>Tabla 3 Puntuación método lest</b> .....	86
<b>Tabla 4 Métodos de evaluación</b> .....	87
<b>Tabla 5 cronograma de actividades</b> .....	94
<b>Tabla 6. Resultado formato de observación puesto 1</b> .....	142
<b>Tabla 7. Resultado formato de observación puesto 2</b> .....	146
<b>Tabla 8. Resultado formato de observación puesto 3</b> .....	149
<b>Tabla 9. Resultado formato de observación puesto 4</b> .....	153
<b>Tabla 10. Elementos plan de acción</b> .....	237
<b>Tabla 11 Formato entrevista</b> .....	269
<b>Tabla 12. Formato de observación</b> .....	271
<b>Tabla 13. Niveles de iluminación</b> .....	275
<b>Tabla 14. Límites de dB Según el número de horas</b> .....	276
<b>Tabla 15. Encuesta dirigida a las pausas activas</b> .....	280

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar**

## 1. Introducción

La empresa AMBI FLORES es una empresa dedicada a la fabricación, comercialización y distribución de productos de limpieza, higiene y hogar, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los hogares ofrece una gama extensa de productos todo de acuerdo a las exigencias del cliente, AMBI FLORES tiene más de 10 años en la industria de higiene y limpieza doméstica, se ha convertido en una de las mejores empresas productora, comercializadora y distribuidora de productos de aseo de la región, hasta la fecha es considerada una gran empresa gracias al compromiso de los propietarios y el personal que labora dentro de esta, los cuales se pretenden convertir en líderes a nivel nacional, en el tiempo que lleva trabajando con los diferentes empleados, no ha llevado a cabo ningún tipo de diseño ergonómico de los puestos de trabajo dentro de las áreas de la misma, adquiriendo uno de los problemas más frecuentes en el personal, como la ausencia, inconformidad y existencia de riesgos ergonómicos ocasionados por el mal diseño de los puestos de trabajo, y la poca importancia de las condiciones laborales.

La realización de este proyecto tiene como interés diseñar una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo para el área de talento humano, por medio de la herramienta virtual ergonautas se realizara la aplicación del método LEST Y ROSA donde se incluyen identificar y evaluar los factores de riesgo en el trabajo, así mismo a través de un plan de acción que permita

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

implementar las pausas activas dentro de las jornadas laborales, todo esto con para tener una mejora de las condiciones laborales y un mayor rendimiento de los trabajadores.

Este proyecto se diseñara basándose en las herramientas teóricas que brinden acciones e información específica para el desarrollo del mismo, para la elaboración del diseño se recolectara información utilizando herramientas como encuesta, entrevista y formatos de observación, debido a que de esta forma se alcanzan datos reales acerca de la situación actual del área del talento humano con respecto a las condiciones de los puestos de trabajo, de igual manera permitirán el planteamiento de los métodos ergonómicos. Además de utilizar el diagrama Ishikawa el cual nos brinda un desglose de los diferentes inconvenientes en el área de talento humano respecto a los puestos de trabajo para así posteriormente diseñar una propuesta ergonómica que mejore las condiciones laborales.

## **2. Marco conceptual**

### **2.1 Antecedentes**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### *Antecedentes internacionales*

**Título:** Implementación de un sistema ergonómico basado En salud ocupacional para aumentar la Productividad del área de envasado - retail de la Empresa vínculos agrícolas SAC, 2018.

**Autores:** *Yara brúcela Ojeda estrada y Criss Marizorayha Álvarez Rumiche*

**Fecha:** 2018, Chiclayo – Perú

El inconveniente detectado en la compañía Vínculos Agrícolas SAC estuvo relacionado con una problemática en el sitio de envasados retail, en donde fueron determinados catorce riesgos ergonómicos de alto nivel y dieciséis riesgos ergonómicos de nivel medio, asimismo fueron encontrados un gran conjunto de visitas a tópicos por dolores de dorso y de igual forma un alto nivel de restos. El principal propósito de ese estudio era aumentar la productividad del área de envasado, en mano de obra, factores productivos y materiales a través de una implementación de un método ergonómico ajustable a los problemas, el diseño metodológico se fundamentó en un diseño empírico, ya que se manipulo la variable independiente método ergonómico basado en salud ocupacional, para la ejecución de este se realizó un diagnóstico actual en el área de envasado, en donde se utilizaron diferentes técnicas de recopilación de datos tales como el estudio de tiempos, la encuesta, la observación y archivo documental, del mismo modo se identificaron los factores de riesgo que se encontraban en los puestos de trabajo determinando un

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

método de valoración apropiado, luego de esto se diseñó un sistema ergonómico en donde utilizaron los métodos de REBA, FANGER, EC.NIOSH, ANALISIS BIOMECANICO, JSI Y METODO OWAS, implementando estos métodos y evaluando los resultados del proyecto.

Por último, se consiguen resultados positivos en indicadores que fueron diagnosticados como en comparación con los datos históricos, la situación inicial aumenta la productividad de la caja / hora hombre en un 16%, también la disminución de un 15% en merma de bolsas utilizadas, de igual modo se logró reducir el tiempo muerto en la línea de bolsas y cajas, la disminución de la materia prima trayendo consigo el incremento de las utilidades de la empresa. (CRISS MARIZORAYHA ALVAREZ RUMICHE, 2018)

Este proyecto contribuyo a una definición más clara de lo que se quiere lograr con el diseño ergonómico de los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES, los métodos aplicados serán de guía para la aplicación del diseño que se aplicara.

*Título: Propuesta de un modelo ergonómico en una industria textil durante el periodo 2017 – 2018.*

*Autor: Serda Campos, Gabriela*

*Fecha: 2018, Lima-Perú*

El tipo de estudio realizado en dicha investigación de estudio es cuantitativo ya que el procedimiento que se aplico es de observación y descripción los diferentes entornos y áreas de la

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

empresa textil. Si bien es cierto, la encuesta descriptiva no dio respuestas a la problemática. De igual forma el enfoque que fue aplicado en este estudio es de carácter cualitativo al comprender y describir los diferentes puestos de trabajo características del trabajo y riesgos a los que se enfrenta.

El objetivo principal de este estudio consistió en desarrollar un modelo ergonómico que contribuyera a disminuir y mitigar las enfermedades profesionales, que redujera las denuncias laborales donde se incluían estándares, procedimientos y lineamientos establecidos por la ley peruana, de igual forma que hubiera una disminución con respecto al ausentismo del personal de operaciones, así mismo estandarizar la disciplina ya que la problemática principal era que se contaba con diferentes antecedentes que perjudicaban a la empresa en temas de evaluación en los puestos de trabajo y en rentabilidad, para la realización de ello, la investigación se llevará a cabo en el primer departamento donde hay alrededor de 180 trabajadores, incluida el áreas administrativa para la identificación de los diferentes peligros ergonómicos, se fabricaron diferentes filtros para mostrar claramente los peligros en el lugar de trabajo, identificando las áreas donde habían riesgos a través del IPERC, igualmente acudieron a una herramienta de identificación y evaluación eficaz donde hizo parte la norma ISO 12295 del 2014, mediante fichas se descartaran las diferentes categorías de peligro. Como herramienta primordial utilizaron

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

los métodos OWAS Y OCRAS para tener una evaluación específica de los puestos de trabajo. (Serda Campos, 2018)

A través de este estudio se tuvo una definición más clara del tipo de investigación y el enfoque de la investigación de lo que se quiere lograr con el diseño ergonómico de los puestos de trabajo en el área de talento humano, de la empresa AMBI FLORES, así mismo es de ayuda para obtener el diseño que se quiere a con los métodos que fueron aplicados.

**Título:** *Diseño y desarrollo de estudios ergonómicos de los puestos de trabajo del mantenimiento de una pista de patinaje en hielo.*

**Autor:** *Alexandra Paola Tapia*

**Fecha:** *2016, Quito-Ecuador*

Este proyecto de modalidad de pregrado, trata de un análisis ergonómico de un puestos de trabajo donde la actividad que se realiza es el mantenimiento en una pista de hielo, El propósito de esta investigación fue realizar un estudio ergonómico con respecto a las necesidades de cada actividad requerida para mantener la pista de patinaje, para identificar riesgos existentes, minimizarlos y verificar su impacto en los trabajadores y la empresa inicialmente se verifico la existencia de los riesgos individualmente en cada actividad para determinar y especificar el nivel, seguidamente a identificar cómo el riesgo afecta negativamente la salud, seguridad y desempeño

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



de los empleados esto para controlar y minimizar los riesgos, por último se proponen soluciones para minimizar riesgos y reducir el impacto negativo de los riesgos en los trabajadores.

Por conveniencia la investigación se dividió en dos fases, en la primera fase se aludió a la preparación de la pista, en esta fase se ejecutó el método LEST para la evaluación general, en el análisis de carga en términos de postura se utilizó el método OWAS, la segunda etapa, se trató de una limpieza, donde se utilizaron estándares de manejo manual ergonómico para evaluarla. En la parte 2 donde se trata de empujar y halar NTE INEN ISO 11228-2 y REBA. En estas dos fases se realizó una respectiva evaluación del ambiente térmico de trabajo sobre hielo, se analizó el riesgo a través de los métodos anteriores y se verificaron las razones del grado de riesgo y su impacto en los trabajadores y la empresa.

(Tapia, 2016)

Esta investigación principalmente será de guía para el planteamiento del método LEST y la aplicación de los métodos del diseño de puestos de trabajo, y así tener el diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano satisfactorio.

***Título:** Diseño de puestos de trabajo ergonómicos en la empresa PROCODE S.A.C para aumentar la productividad*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Autor:** Sánchez Carrillo Maricarmen Del rosario

**Fecha:** 2018, Chiclayo-Perú

Este estudio se trató del uso de métodos de evaluación ergonómica REBA y cuestionarios nórdicos, así como un estudio de indicadores de productividad, producción y tiempo para una empresa que se especializa en la producción de envases de polipropileno; se llama PROCODE SAC todo este estudio se realizó para contribuir con la mejora de la salud de trabajadores de la misma manera evitando la ausencia, el cansancio y aumentando la productividad de la empresa, Por esta razón, se propuso una propuesta de un nuevo diseño de puestos de trabajo ergonómico en la interfaz hombre-máquina.

En la empresa PROCODE S.A.C. se tuvo como objetivo aumentar la productividad. Este objetivo tuvo como estructura el diagnosticar los factores de riesgos ergonómicos que deben soportar los operadores de la empresa. Una vez completado el diagnóstico, se diseñará una estación de trabajo ergonómica, todo con el fin de incrementar y mejorar la productividad. Finalmente, para evaluar si la implementación del plan es rentable. Como resultado la implementación del diseño ergonómico asegurar que la productividad laboral se incremente en un 4,79% y la productividad laboral se incremente en un 1,49%.

Reduciendo las lesiones y dolores musculo esquelético de los trabajadores expuestos durante las actividades.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

De forma significativa será un modelo en la etapa de diagnóstico, así mismo una guía para hacer el desarrollo del conocimiento de la situación actual de los puestos de trabajo en el área de talento humano en AMBI FLORES.

## **2.2 Antecedentes nacionales**

**Título:** *Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo de la Empresa impresos panzzer S.A.S*

**Autores:** Yamile García Ciro, Laura Jazmín Sánchez Pamqueba

**Fecha:** 2016, Bogotá

El trabajo descrito se llevó a cabo en el área de producción de IMPRESOS PANZZER S.A.S. Una empresa responsable de la producción de bolsas de línea hospitalaria, bolsas de basura y camiseta para diferentes líneas de mercado como Fruver, Las gatas y Rom, con el objetivo de plantear mejores alternativas en el área productiva para así tener una comprensión de los riesgos ergonómicos en la empresa , para ello en primer medida se realizó una identificación de peligros y una valoración preliminar de los factores de riesgo en cada lugar de trabajo, con esta información se utilizó para realizar dicha evaluación preliminar de los riesgos y utilizar métodos de evaluación adecuados para determinar el grado de riesgo, Luego de tomar en cuenta todas las actividades y subactividades realizadas por los trabajadores, se realizó un análisis ergonómico de todo el trabajo. Conociendo los resultados anteriores, fue claro que la principal

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

problemática de la población de estudio estuvo relacionada en cuanto al diseño del lugar de trabajo, las posturas corporales, las sillas y los bancos de trabajo aspectos relacionados, a través de estas medidas se dispusieron medidas correctivas llevando a cabo estrategias de carácter preventivo y mejoras ergonómicas. El método que adoptaron en este estudio tuvo en cuenta los factores de riesgo con un mayor nivel de riesgo, como las posturas inapropiadas y los movimientos repetitivos. Con respecto a las posturas el método que aplicado fue el RULA, y para los movimientos repetitivos se utilizaron el JSI y la lista de chequeo del Método OCRA (Yamile Garcia Ciro, Laura Jazmin Sanchez, 2018)

Esta evaluación ergonómica contribuirá en el diseño ergonómico de los puestos de trabajo para en el área de talento humano, principal mente será de guía en el planteamiento de los métodos.

**Título:** Aplicación de un estudio ergonómico en los puestos de trabajo e identificación de los riesgos biomecánicos en la empresa confecciones Eslor

**Autor:** Silvia Carolina Galvis Bautista

**Fecha:** 2017, Bucaramanga-Santander

La tesis de estudio permitió la realización un estudio ergonómico en la Empresa de CONFECIONES ESLOR ubicada en la ciudad de Bucaramanga en cada uno de sus puestos de trabajo, esta se hizo a través de la identificación de los factores de riesgos a los que están

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

expuestos los trabajadores en sus puestos de trabajo y sus respectivas consecuencias, así mismo analizando los diferentes riesgos ergonómicos y biomecánicos encontrados en la Empresa de CONFECIONES ESLOR con el fin de llevar a cabo la mitigación de los mismos por medio de acciones preventivas, para la culminación de este estudio ergonómico se plantea el diseño de un plan de mejora en las condiciones laborales ofrecidas al personal de la Empresa, el tipo de enfoque que utilizaron en esta investigación fue de tipo cuantitativo se hizo por medio de una de lista de comprobación ergonómica la cual es una herramienta que tiene como objetivo principal contribuir a una aplicación sistemática de los principios ergonómico, para la realización del plan de mejoramiento de la Empresa CONFECIONES ESLOR se analizaron aspectos relevantes como las debilidades identificadas mediante el desarrollo del método OCRA como resultado Se logró una identificación de cambios en muchos aspectos de los puestos de trabajo a través del método OCRA, el plan de mejoramiento permitió obtener un panorama exacto sobre las debilidades en los procesos, las cuales pueden llegar a obstruir el funcionamiento óptimo de la Empresa y la disminución de un adecuado clima laboral

***Título:** Evaluación ergonómica de puestos de trabajo de la empresa químicos prima S.A.S*

***Autor:** Nataly Zambrano Güiza*

***Fecha:** 2018, Bucaramanga*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Esta investigación estuvo comprometida con el desarrollo de la evaluación ergonómica en todas las áreas que constituyen a la empresa QUIMICOS PRIMA SAS, todo con el objetivo de lograr la mejora de las condiciones y reducir los riesgos laborales. Todas las estaciones de trabajo están diseñadas para establecer posibles intervenciones

La metodología de este proyecto es cuantitativo y el enfoque es Descriptivo, esto permitió obtener información mediante el uso de fuentes primaria y secundaria entre ellas la entrevista y la encuesta, Para ello, se definen cuatro categorías de investigación, a saber: entorno físico, Entorno psicosocial, diseño de puestos, manejo físico y estado de salud los resultados muestran que los aspectos relacionados con el diseño y el flujo de trabajo y el manejo del cuerpo son los que traen el mayor problema de ergonomía porque la evaluación es de 4 nivel, lo que indica muy peligroso y alto esfuerzo respectivamente. A diferencia de, Entorno psicosocial y entorno natural clasificado como nivel 3 Indica que la situación es normal, Por lo tanto, las recomendaciones de un diseño para los puestos de trabajo fueron de urgencia a mediano plazo, mientras que para el entorno psicosocial y entorno físico dan Intervención de emergencia a plazo más largo. (Güiza, 2018).

Esta investigación será de apoyo con respecto a la metodología aplicada, la cual es cuantitativa a través de encuestas y entrevistas, este será un modelo a seguir a la metodología que

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

será aplicada al diseño ergonómico de los puestos de trabajo del área de talento humano, así mismo esta hizo un aporte más claro en cuanto al tipo de investigación.

**Título:** Diseño de un puesto de trabajo para oficinas temporales de la empresa Makro construcciones LTDA

**Autores:** Edwin Alexander Morales, Ronald Francis Rodríguez

**Fecha:** 2017, Bogotá

La problemática de la investigación surge de una opción viable para que el campamento móvil de MAKRO CONSTRUCCIONES LTDA brinde una alternativa paso a paso a la exposición del personal administrativo. Esta empresa genera proyectos enfocados en la ingeniería civil, donde más del 50% del personal beneficiara ante esta alternativa porque adoptarán posturas saludables e higiénicas, con interfaz hombre-máquina, medición corporal, postura correcta, frecuencia y otros objetos a resaltar como objetos, este es un lugar de trabajo móvil que se completa con la construcción de un documento técnico para el diseño y construcción de un puesto de trabajo móvil, mediante la implementación de métodos de evaluación ergonómica se determinaron los peligros ergonómicos en las actividades realizadas por los empleados, de esta manera evaluar todos los niveles de riesgo. Este desarrollo de la plataforma de recolección de datos que se diseñó para permitir el control y delimitación efectiva

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

de las estaciones de trabajo móviles finalmente se verifico y se propuso un documento técnico para hacer del diseño ergonómico de la estación de trabajo un método alternativo de mitigar los factores de riesgo identificados, fue utilizada la plataforma Ergonautas en este estudio se utilizaron los métodos OCRA y JSI, donde se implementó un estudio explicativo cualitativo-cuantitativo, teniendo como resultado un por el método check list OCRA una evaluación codos, brazos y manos. En comparación con el método JSI, proporciono un complemento importante para excluir otros tipos de patología y evaluar con precisión el nivel de riesgo que enfrentan los trabajadores. (Ronald Francis Rodríguez, 2017)

Este estudio será de complementación para la estructuración de los métodos que se aplicaran a través de la herramienta virtual Ergonautas, así mismo para tener las pautas necesarias para llevar a cabo correctamente el procedimiento de los métodos que se diseñaran en el área de talento humano.

**Antecedentes regionales:**

**Título:** Evaluación inicial de riesgos ergonómicos mediante el método LCE o lista de comprobación ergonómica, en el personal logístico del área de almacén, mina PRODECO (Calenturitas).

**Autor:** Enrique Eduardo Ustariz Caro

**Fecha:** 2019, Valledupar

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



El propósito del trabajo de investigación fue evaluar los riesgos ergonómicos en el personal de logística de la empresa PRODECO en el área de almacén, para esto como primera parte se realizó una recolección de toda la información mediante revisión de documentos, la realización de entrevistas con los trabajadores y supervisores, y la revisión de tareas. Para la identificación inicial de riesgos se utilizó el check list ergonómico de LCE, tras lo cual se implementó un plan de mejora, en el que se diseñaron una serie de medidas de mejora para maximizar la seguridad y salud de los trabajadores. Estas medidas de control se basan en la última tecnología de conocimientos organizativos.

Como resultado el documento permitió a los trabajadores del área de almacén establecer las instrucciones específicas para realizar una tarea determinada de forma eficiente y segura, con ello aumentaron su productividad y trabajaron desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales. (Edwin Alexander Morales, 2017)

Esta evaluación ergonómica aportó una idea más clara y precisa en cuanto al tercer objetivo que es la aplicación de un plan de mejoramiento, donde el objetivo de este es encontrar una alternativa dinámica y creativa que contribuya a las pausas activas durante las jornadas laborales, así mismo con diseño del puesto de trabajo.

## **2.2 Bases teóricas**

### ***Ergonomía***

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Aunque la historia de la ergonomía en la Segunda Guerra Mundial entre Europa y América del Norte se remonta a la década de 1940, es reconocida mundialmente como una disciplina científica emergente durante la Segunda Revolución Industrial. Sus contribuciones anteriores también fueron reconocidas por el análisis científico de la trabaja. Taylor y sus seguidores en el siglo XIX por FW. (Acosta)

Forcadas introdujo el concepto de ergonomía en Colombia a mediados del siglo XX, desde ese instante fue el inicio del desarrollo y progreso de esta disciplina, fundamentalmente por parte de los profesionales de la ingeniería y el diseño. El significado de esta disciplina es que literalmente es un estudio o medición del trabajo. En este caso, el trabajo se refiere a actividades humanas con un propósito. Al incluir todas las actividades que los operadores humanos persiguen sistemáticamente, va más allá del concepto más limitado de trabajo, es decir, actividades para la obtención de beneficios económicos. (Vedder)

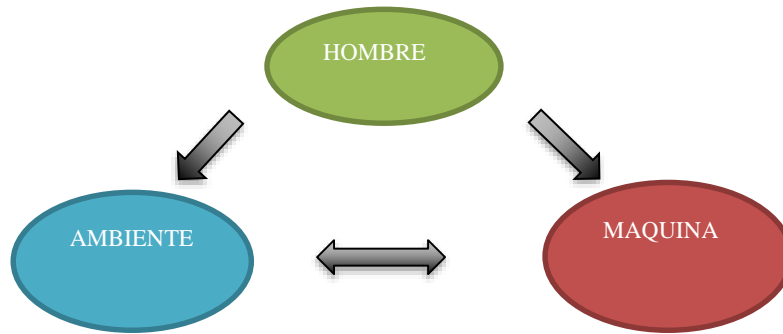
Como parte de la promoción del bienestar humano, la disciplina de la ergonomía ha ido impregnando la conciencia de varias organizaciones y personas como un nuevo tratamiento y

### **Ilustración 1**

Sistema de ergonomía

forma de abarcar los tres aspectos principales: medio ambiente, máquinas y personas (Ltda B. y., s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Fuente: propia

Estos aspectos tienen una relación directa con el nivel de productividad, incidencia de los riesgos y con la satisfacción, estos aspectos están determinados por el adecuado funcionamiento de cada uno y la interacción entre ellos. La ergonomía estudia estos aspectos a escala global, porque el resultado de esta combinación es mayor que el resultado de un estudio separado, donde es considerado el principal aspecto el hombre de todo el sistema, ya que de este se depende el adecuado funcionamiento de todo el sistema, la relación entre el hombre y máquina se basa principalmente en el control, manipulación, guía y la programación, así mismo con el ambiente ya que este genera cambios en el entorno tales como el aumento de la temperatura, ruido, la iluminación, entre otros factores que afectan el buen funcionamiento del hombre en sus tareas.

Así mismo la interacción entre máquina y hombre radica en que las máquinas poseen características que permiten la comunicación con el hombre y el control de su funcionamiento; La máquina y el ambiente está directamente relacionado con la ocupación de esta en un espacio

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

esta puede generar cambios dentro del ambiente tales como ruido, vibraciones, temperatura y calor; con respecto al ambiente y hombre, las condiciones del ambiente de trabajo pueden facilitar o dificultar el desempeño de las actividades de los trabajadores entre esas condiciones encontramos iluminación, humedad, temperatura, entre otros; las características dimensionales del ambiente son elementos que condicionan la localización de la localización de máquinas y objetos, esto quiere decir que dependiendo de las condiciones del lugar de trabajo hay una adecuación todo esto con respecto a la interacción de ambiente-maquina.

### ***Objetivos de la Ergonomía***

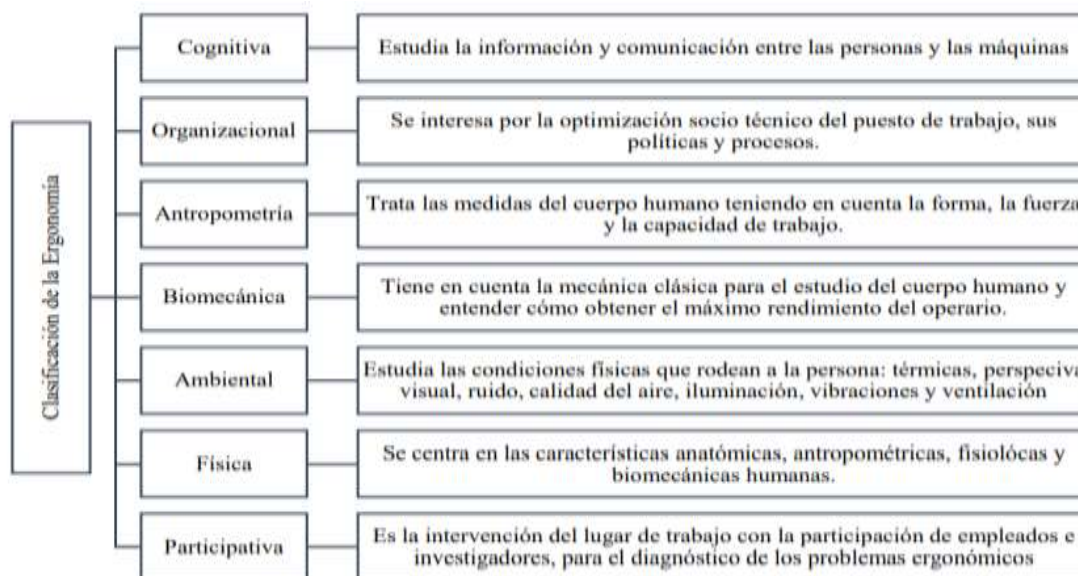
De este modo, se puede indicar que los objetivos de la ergonomía consisten en: analizar, identificar, analizar y disminuir los riesgos para adecuar el sitio donde se trabaja y así mismo sus circunstancias, para así contribuir en el favorecimiento de los aspectos socio-organizados de los lugares de trabajo, con el fin fundamental que el trabajo sea más seguro (Güiza, 2018)

Al mismo tiempo para mantener la salud y bienestar, mejorando de igual forma la eficiencia y seguridad del lugar de trabajo, que trae consigo un aumento en la productividad de las actividades del personal una disminución en el ausentismo y una mejora en la calidad del trabajo que será de beneficio para todos participes de los puestos de trabajo.

### **Ilustración 2**

Clasificación de la ergonomía

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Fuente:(Güiza, 2018).

### ***Clasificación de la ergonomía***

***Antropometría:*** Esta clasificación es responsable del establecimiento de la ergonomía, incluyendo el estudio y análisis de diferentes medidas del cuerpo humano, de igual manera algunas características del cuerpo humano, como forma, tamaño, capacidad de trabajo y fuerza. Todos estos datos antropométricos se utilizan para diseñar equipos de protección personal áreas de trabajo, herramientas y equipos de seguridad, porque se tienen en cuenta las diferencias entre las características de cada persona sus capacidades y límites físicos. (Seguridad y salud en el trabajo, norma ohsas, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

***Ergonomía Cognitiva:*** Esta ergonomía se encarga de los procesos mentales, es decir, involucra la memoria, el razonamiento, la respuesta motora, la percepción y otros aspectos, para estudiar en qué medida estas funciones afectan la interacción del ser humano con otros componentes de un sistema.

Por tanto, esta ergonomía considera aspectos como la presión de trabajo, el proceso de toma de decisiones, la interacción hombre-ordenador, la carga mental, y la formulación del plan de formación, y analiza el impacto de todos estos factores planificando el sistema directamente con las actividades humanas.

***Ergonomía Física:*** Este tipo de ergonomía corresponde a todo lo relacionado a la fisiología antropometría, anatomía y características biomédicas de la persona que realiza la actividad física. El análisis que incluye esta categoría es: ejercicio repetitivo, postura de trabajo, manipulación de materiales y enfermedades musculo esqueléticas relacionadas con el trabajo, salud y seguridad ocupacional y el diseño del lugar de trabajo. (Yamile Garcia Ciro, Laura Jazmin Sanchez, 2018)

***Ergonomía organizacional:*** Es aquella que organiza y analiza la optimización de los sistemas de tecnología social incluida la estructura organizativa, las directrices y los procesos, Esta categoría incluye colaboración corporativa, comunicación, nuevos paradigmas de trabajo gestión recursos profesionales, organización del trabajo, organización de las horas de trabajo,

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

organizaciones virtuales trabajo en equipo, diseño participativo, ergonomía comunitaria, teletrabajo y control de calidad. (Yamile Garcia Ciro, Laura Jazmin Sanchez, 2018)

***Ergonomía ambiental:*** Este tipo de ergonómica se da un ejemplo de método específico a los c las situaciones físicas y contaminantes ambientales existentes en el sitio con el fin de manejar e implementar una solución adecuada y cómoda para cualquier persona que se desarrolle en el centro de trabajo. Esta investigación considera el entorno térmico, el nivel de iluminación, el nivel de vibración el nivel de ruido en el trabajo.

***Ergonomía preventiva:*** Esta ergonomía trabaja en colaboración con disciplinas relacionadas con la seguridad e higiene industrial en el área de trabajo. Se dedica principalmente a investigar y observar las condiciones básicas de seguridad, salud y confort en el lugar de trabajo.

(Seguridad y salud en el trabajo, norma ohsas, s.f.)

### ***Alcances de la ergonomía***

La investigación de la ergonomía es grandemente extensa, actualmente se combinan e integran disciplinas científicas y profesionales como lo son la fisiología y la medicina estas disciplinas son las encargadas de aportar datos relacionados a la estructura del cuerpo y tienen en cuenta el tamaño y las capacidades físicas del cuerpo. La psicología asimismo proporciona información sobre fisiología humana, la psicología empírica, que analiza las funciones de

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

aprendizaje percepción y control de las habilidades de los procesos motores. Proporciona información física técnica referente al comportamiento de la máquina, la información medioambiental y técnica referente al comportamiento de la máquina.

A partir de estos datos, la ergonomía como disciplina comienza a jugar un papel en todos los aspectos por lo que se propone una gama de significados diferentes, de los cuales Puedes mencionar algo similar:

- Mejorar el modelo organizacional.
- Reducir y eliminar factores de riesgo al realizar tareas personales.
- Mejorar las condiciones de trabajo personal, las tareas, el equipamiento y el entorno.
- Diseñar y rediseñar el trabajo de acuerdo a las características de los empleados. personal.

(Yamile Garcia Ciro, Laura Jazmin Sanchez, 2018)

**Puesto de trabajo:** Se trata de un sector de la empresa en el que los trabajadores participan en sus actividades y proporcionan a los trabajadores los medios necesarios para el desarrollo de sus actividades. En cuanto a los elementos que componen el trabajo, podemos mencionar:

- *El entorno de trabajo:* se refiere a un objeto o grupo de objetos que los humanos utilizan para realizar sus tareas laborales.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



- *El objeto de trabajo:* es el objeto del proceso de trabajo sobre el que trabaja el obrero, y la conversión se realiza mediante el trabajo, el trabajo suele ser un producto con cierto valor de uso.
- *La fuerza laboral:* es la capacidad de las personas para realizar un trabajo por encargo, que utiliza una serie de fuerza física y energía interna. Dependiendo de la mano de obra puede hacer funcionar los medios de producción.
- *El trabajo de organización y servicio:* que son los elementos responsables de la búsqueda de puestos de trabajo, y los puestos de trabajo se componen de elementos que se interrelacionan entre elementos internos y otros puestos de trabajo y otras relaciones, al analizar los servicios prestados en cada proceso laboral.
- *El servicio de puesto de trabajo* es un conjunto de medidas para asegurar que se proporcione todo lo necesario para el puesto de trabajo para que se puedan realizar las actividades productivas, fomentando así el orden y la limpieza en el lugar de trabajo.  
(Gestion org, s.f.)

El diseño de los puestos de trabajo es uno de los elementos más importantes a la hora de conseguir eficiencia por parte del trabajador y reducción de rotación por parte del mismo.

Hay que considerar que uno de los mayores obstáculos de la empresa es la alta tasa de rotación de empleados. Esto sucede por varias razones. Sin embargo, el diseño deficiente del

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

trabajo suele ser un problema clave para evitarlo. Además, el trabajo mal diseñado también puede afectar otros elementos de la empresa, como el bajo rendimiento de los empleados, el aumento del ausentismo e incluso la mala gestión de los recursos humanos disponibles, de este modo, el diseño de puestos de trabajo que sean útiles y necesarios para la empresa, y que, al mismo tiempo, resulten atractivos y satisfactorios para los empleados, constituye un elemento importantísimo para el correcto desarrollo de cualquier empresa.

(Edenred, s.f.)

### **Diseño de puesto de trabajo**

A través del diseño de los puestos de la empresa se determina en gran medida la posibilidad de supervivencia organizacional y el éxito de esta misma. El diseño de cada puesto debe reflejar las expectativas del entorno, de la organización y del comportamiento. Si se tiene un diseño adecuado en el lugar de trabajo los trabajadores podrán mantener una postura corporal correcta y cómoda, donde esto es de importancia ya que una postura de trabajo incómoda puede causar múltiples problemas y riesgos laborales. Las principales razones de estos problemas son: Diseño de asiento deficiente, vibraciones, iluminación extender el brazo demasiado para alcanzar un objeto insuficiente y ruido excesivo. (GINA JULIETH ACUÑA AGUDELO, 2017)

### ***Elementos organizativos***

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

El elemento organizativo de un puesto se refiere a la eficiencia del puesto, que fue propuesto por primera vez por el investigador del siglo XX Frederick Taylor y otros investigadores. Taylor puso la mayor parte de su energía en su propia investigación. El estudio de técnicas para determinar el trabajo de diseño efectivo. trabajos. Algunos de estos elementos son: método mecánico esta tecnología mecánica requiere identificar todas las acciones y tareas del trabajo, y organizarlas de manera que se minimice el tiempo y esfuerzo requerido para realizar las tareas y el flujo de trabajo del producto. generalmente los servicios obtenidos necesitan estar en diferentes posiciones, para lograr un equilibrio entre distintos puestos de manera efectiva, y en definitiva lograr una serie de métodos y actividades que permitan la ejecución de las tareas diarias. Los métodos utilizados pueden derivar de prácticas tradicionales o de los deseos explícitos de los trabajadores. (GINA JULIETH ACUÑA AGUDELO, 2017)

**Postura:**

Una postura es una posición que se toma entre partes del cuerpo, o en conjunto. Las posturas en el trabajo representan riesgos para la salud. Las posturas corporales, especialmente la columna, las extremidades superiores y la cabeza, formarán ángulos articulares extremos (agacharse o girar) sin apoyo. Estas posturas se verán afectadas por la carga de conducción para mantener durante mucho tiempo, de forma repetida. Desde el punto de vista de la ergonomía solo hay dos tipos postura: sentado y de pie, la posición en la cunclilla arrodillada y acostada) solo

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

puede ser utilizado en circunstancias muy especiales en mantenimiento y reparación para los trabajadores. (Ana milena guevara casadiegos, s.f.)

### ***Posturas forzadas***

En relación a estas las normas técnicas establecen valores de referencia, donde se incluyen las posturas de diferentes partes del cuerpo, estándares de recolección y determinar posturas y valores aceptables para las condiciones posturales y provocar daños a la salud de la población activa con las siguientes son posturas consideradas compulsivas:

#### **➤ Tronco**

- Flexión del torso moderada y extrema.
- Flexión del torso no extrema durante unos minutos.
- Repetición de flexión del tronco, manejo de la carga y tiempo de recuperación o descanso insuficiente
- Giro de tronco y el manejo de la carga, repetición de la ejecución. Con el tiempo, la curvatura lateral del torso se mantiene o se repite continuamente.

### **Ilustración 3.**

*postura Tronca*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente:* (Garcia, 2015)

➤ **Cabeza-cuello**

- La cabeza y el cuello se doblan y se estiran por debajo de la línea de visión, especialmente en posturas estáticas y ejercicio a una frecuencia de más de 2 veces por minuto.

➤ **Hombro y brazo**

- Excesiva elevación o flexión de brazos.
- En ausencia de apoyo, levantamiento de los brazos moderadamente y mantener durante unos minutos sin tiempo de recuperación.
- Extensión de brazos / codos hacia la parte posterior de su cuerpo sin / sin girar los brazos y antebrazos.
- Levantamiento de los brazos por encima de los hombros.

➤ **Antebrazo, muñeca y mano.**

- Giros de muñeca, especialmente giros repetidos

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- Giros del antebrazo hacia arriba
- Flexión / extensión excesiva de muñeca y codo
- Flexión / extensión del codo.

(Trabajo, 2015)

### ***Lesiones por posturas forzadas***

Los riesgos de adoptar una postura forzada son enfermedades del músculo esquelético, donde hay daños inflamatorios o degenerativos de músculos, ligamentos, tendones nervios y articulaciones. La manifestación clínica más común es el dolor asociado a la inflamación acompañado de disminución de la intensidad y disminución de la función del área anatómica afectada. Las partes del cuerpo más afectadas y el tipo de trastorno que pueden presentarse en cada parte se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

Trastornos causados en zonas corporales por las posturas forzadas

Zona Corporal	Tipo de Trastorno
Muñeca y mano	Tenosinovitis, síndrome del canal de Guyon, tendinitis, síndrome del túnel carpiano
Codo y brazo	Epitrocleitis, epicondilitis, Síndrome del túnel radial, parálisis del nervio radial del brazo

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Cuello y hombros	Inflamación de los músculos del hombro, síndrome osteoclavicular, Síndrome cervical por tensión
Columna y espalda	Lumbalgias, Cervicalgias, Lesiones Oseas

*Fuente: propia*

A través de la tabla anteriormente mostrada, es de vital importancia mencionar los diferentes trastornos causados en las partes corporales en consecuencia de las posturas forzadas, movimientos repetitivos que durante el tiempo de trabajo se puedan presentar.

*Las lesiones más frecuentes que pueden presentarse en los trabajadores por el mal diseño de puestos de trabajo son las siguientes:*

- *Tendinitis:* Este tipo de lesión no es más que una irritación o hinchazón del tendón, lo que es el hilo de fibra donde conecta el músculo con el hueso. Los síntomas de esta lesión están relacionados con el dolor y la sensibilidad fuera de las articulaciones. Es importante tener en cuenta que la tendinitis puede ocurrir en cualquier tendón, pero los lugares del cuerpo donde son más común alrededor de las rodillas, los hombros, muñecas, talones y codos (Mayo Clinic, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Algunos nombres comunes para varios problemas relacionados con la tendinitis son los siguientes: codo de golf, hombros de nadador, hombros del lanzador, jersey en las rodillas y codo de tenista

- *Tenosinovitis*: La capa interna de la vaina alrededor del tendón está inflamada y el líquido sinovial se produce en exceso, lo que se hincha y causa dolor. Son causadas por una flexión y extensión excesivas de la muñeca. La causa de la inflamación puede ser desconocida o puede ser producto de: Enfermedades que provocan inflamación, tensión infecciones, heridas y sobrecarga. (Medline Plus, s.f.)
- *Epicondilitis*: Este tipo de lesión es una inflamación dolorosa de los tendones y músculos del antebrazo y la zona del codo posterior esta conduce a una restricción del movimiento (flexión dorsal de la muñeca debido al exceso de trabajo y los codos. Lado del antebrazo, antebrazo Supinación y desviación radial de la muñeca, creando presión en el punto de inserción del tendón esquelético en los síntomas y signos habituales encontramos que hay sensibilidad y presión en la parte exterior del codo un dolor y limitación para realizar actividades laborales y deportivas, así mismo una inflamación de los músculos y tendones alrededor del todo el codo, otro síntoma es la debilidad de los músculos del antebrazo, incluida la debilidad de las manos y los músculos (Sermesa Salud, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



- *Síndrome del Túnel carpiano*: Este tipo de lesión ejerce una presión excesiva sobre el nervio mediano, donde el nervio de la muñeca que hace que la parte de la mano se sienta y se mueva. Entre los síntomas del síndrome del túnel carpiano encontramos que se pueden presentar hormigueos, entumecimiento, debilidad, de igual forma un daño muscular en las manos y los dedos. (Mediline Plus, s.f.)
- *Dedo en gatillo*: El gatillo se refiere a la situación en la que uno de los dedos está atascado en una posición doblada. Los dedos se pueden tirar y soltar como resortes para doblar o estirar rápidamente. (Mayo Clinic, s.f.)
- *Ganglio o Quiste Sinovial*: Este tipo de lesión inflamación quística benigna, que generalmente se encuentra cerca de la articulación o la vaina del tendón. Según estudios en el 70% de los casos, los ganglios aparecen en la muñeca, en las rodillas y el tobillo. (Premium Madrid, s.f.)
- *Bursitis*: es una enfermedad inflamatoria que afecta a la bolsa. La bolsa es un saco lleno de líquido que puede aliviar los tejidos blandos (músculos, tendones y piel) alrededor de los huesos y las articulaciones circundantes (codo, cadera, hombro, tobillo), se produce por el propio movimiento. Esta es una lesión frecuente entre las personas que usan sistemáticamente una determinada articulación por razones profesionales o deportivas. (Sanitas, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- *Lumbalgia*: Esta es una enfermedad localizada en la parte inferior o baja de la espalda, y su origen está relacionado con la estructura musculo esquelética de la columna. (Cuidate Plus, s.f.)
- *Hernia*: Esta lesión se trata de la formación de un saco en la cobertura de la cavidad abdominal más conocida como peritoneo. Este saco pasa en medio de un orificio o un área debilitada en la capa fuerte de la pared abdominal que rodea el músculo, llamada fascia. (Mediline Plus, s.f.)
- *Síndrome de tensión cervical*: Corresponde a imágenes clínicas de dolor provocado por contracturas musculares incontrolables y continuas en la zona de la nuca, que afecta músculos o grupos musculares. La contractura presiona los pequeños vasos sanguíneos que suministran sangre a los músculos, lo que también dificulta el riego sanguíneo, también facilita la contractura e impide su recuperación. (Insst, s.f.)

### ***Métodos de evaluación ergonómicos.***

Hoy día, existen una cantidad de métodos de evaluación ergonómica para el lugar de trabajo, que pueden ayudar a los expertos en ergonomía a identificar diferentes riesgos. Los principales problemas surgen a la hora de elegir un método adecuado, ya que es difícil considerar todos los riesgos al mismo tiempo, porque no es tarea fácil medir la fidelidad de cada riesgo o garantizar la fuente o herramienta incluso cuando los documentos utilizados están publicados.

### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Entre los métodos de evaluación ergonómica encontramos diferentes grupos donde son definidos seguidamente:

**Repetitividad.**

- El método check-list OCRA ("Occupational Repetitive Action") Este es un método para evaluar el movimiento repetitivo y la exposición de la fuerza de las extremidades superiores. La base de este modelo es la consideración de cada tarea de ejercicio repetitivo que incluye los siguientes factores de riesgo:
  - ✓ Patrones de interrupción del trabajo al turno, incluido el descanso u otro trabajo controlado visualmente (A1, pausa).
  - ✓ Actividad del brazo y frecuencia de trabajo (A2, frecuencia).
  - ✓ Repetir la actividad laboral de usar fuerza con mano / brazo (A3, fuerza).
  - ✓ Al realizar tareas repetitivas (A4, postura), la posición de brazos, muñecas y codos es incómoda.
  - ✓ Existen factores de riesgo complementarios (A5, suplemento).
  - ✓ Esta herramienta se considera la más adecuada para la primera evaluación de trabajos repetitivos, y está recomendada en las normas ISO 11228-3 y EN 1005-5
  - ✓ (Antonio Rojas Picazo, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- JSI es un método de evaluación del trabajo que puede evaluar si los trabajadores que ocupan puestos de trabajo están expuestos al desarrollo de enfermedades traumáticas acumulativas de las extremidades superiores distales debidos movimientos repetitivos. Por tanto, las manos, muñecas, antebrazos y codos participan en la evaluación. El método se basa en la medición de seis variables, una vez evaluadas estas variables, se generan seis factores de multiplicación de la ecuación proporcionada por el índice de deformación. Finalmente, el valor representa el riesgo de enfermedad de las extremidades superiores por cuanto mayor es el riesgo, mayor es el índice. Entre las variables a medir por el evaluador encontramos la intensidad del esfuerzo, las horas de trabajo son cada día laborable., la cantidad de trabajo en un minuto, la duración de cada ciclo de trabajo, la velocidad a la que la muñeca se desvía de la posición neutral y las tareas realizadas (Index, s.f.)

### ***Carga postural***

El método RULA evalúa un puesto, pero no evalúa un grupo de puestos ni una serie de puestos, por lo que es necesario seleccionar el puesto a evaluar a partir de los puestos adoptados por los trabajadores en el puesto. Debido a su duración, frecuencia o desviación de la posición neutral, será prioritario soportar la mayor carga física.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Para ello, el primer paso es observar las tareas realizadas por los empleados. Se observarán varios ciclos de trabajo y se determinará la postura a evaluar. Si el ciclo es corto o no hay ciclo, puede estimarlo con regularidad. En este caso, también se considerará el tiempo de residencia permanente de los trabajadores en cada ubicación. (ergonautas, s.f.)

- El método OWAS es un método de observación que forma parte de la verificación de diferentes posiciones, en este caso los trabajadores suelen observar la espalda, las posiciones de brazos y piernas y el tamaño de los brazos del trabajador cuando realizan actividades. Esta ubicación divide las ubicaciones observadas en 252 combinaciones posibles, donde cada ubicación observada se clasifica asignándole un código de ubicación. Según el código de cada puesto se realiza la asignación del tipo de riesgo o malestar y el alcance del riesgo (Owas divide cada puesto en cuatro niveles o categorías de riesgo) para obtener una valoración de su evaluación. . (Diego Mas, 2015)

#### ***Manejo de cargas.***

- **Ecuación de Niosh:** Puede valorar tareas que realizan aumentos de carga. La consecuencia de emplear esta ecuación es el límite de peso máximo recomendado (RWL: límite de peso recomendado), que se define como el peso máximo recomendado levantado en esa posición para impedir el riesgo de dolor lumbar o molestias en el dorso. Al mismo tiempo, de acuerdo con los resultados de la ecuación, en el caso de la

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

condición de promoción y la condición de promoción, se obtiene una evaluación de la posibilidad de ocurrencia de enfermedades como las anteriores. Los resultados obtenidos durante la aplicación de este método se pueden utilizar como una guía para establecer cambios para introducir ubicaciones para mejorar las condiciones de medición (Diego-Mas J. A., 2015)

- **Método GINSHT:** Este método es particularmente adecuado para evaluar tareas que pueden causar lesiones de cintura y cintura, y para evaluar operaciones realizadas en una postura de pie. Sin embargo, proporciona algunas instrucciones sobre cómo levantar objetos en una posición sentada, que pueden orientar al evaluador sobre el riesgo de levantar objetos en esa posición, lo cual no es apropiado de ninguna manera. Solo se deben considerar las tareas con un peso superior a 3 kg, ya que el riesgo de lesiones en la espalda y la cintura por debajo de este valor se considera pequeño. Sin embargo, si el peso de la carga es menor a 3 kg. Sin embargo, la frecuencia de operación es alta y pueden ocurrir otros tipos de lesiones, como lesiones en las extremidades superiores debido a la acumulación de fatiga. En este caso, se deben utilizar otros métodos para este tipo de enfermedades para evaluar la ubicación. (Diego-Mas J. A., 2015)

### *Evaluación Global*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- **Método LEST:** Es una herramienta diseñada para mejorar las condiciones laborales de un puesto o grupo de puestos específico. No requiere de conocimientos especializados para su aplicación, permite que todos en todas las etapas del proceso colaboren, y se puede utilizar para evaluar las condiciones y entornos laborales relacionados con la carga física y mental y los aspectos socio-psicológicos.

El método es de naturaleza holística, considerando todos los aspectos del trabajo de manera general. En lugar de profundizar en todos los aspectos, obtiene una evaluación preliminar que puede determinar si es necesario utilizar un método específico para un análisis más profundo. (Diego-Mas J. A., Ergonautas, 2015)

- **Lista de comprobación ergonómica:** Es una herramienta cuyo principal objetivo es promover la aplicación sistemática de principios ergonómicos. Fue desarrollado para brindar soluciones prácticas y de bajo costo a problemas de ergonomía, principalmente para pequeñas y medianas empresas. Tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo de forma sencilla mejorando la seguridad, la salud y la eficiencia. Esta es una herramienta particularmente adecuada para la evaluación básica (o identificación preliminar de riesgos) antes de la evaluación avanzada.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Esta lista es adecuada para aquellos que desean mejorar las condiciones de trabajo a través del análisis del sistema y buscan soluciones prácticas a problemas específicos.

(Ergonautas, 2015)

### ***Puestos de trabajo en oficinas***

- **Método ROSA:** Esta es una lista de verificación que fue diseñada para hacer una respectiva evaluación de los niveles de riesgos que se asocian a los trabajos en las oficinas. Este método es adecuado para trabajadores que se sientan en una silla en una mesa y operan una computadora con una pantalla de datos. En la evaluación se consideran los elementos más comunes de los puestos de trabajos los cuales son las sillas, las pantallas de los ordenadores, los bancos de trabajo, el mouse, teclado, entre otros periféricos. La aplicación de este método puede obtener una evaluación de riesgo evaluada.

Para desarrollar el método ROSA, los autores describen las características del espacio de oficina mejor diseñado y la postura ideal (o neutral) que los trabajadores deben adoptar para así disminuir y minimizar los riesgos ergonómicos. (Diego-Mas J. A., Ergonautas, 2019)

### ***Factores que Intervienen en la Ergonomía***

#### ***Aspectos Fisiológicos***

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Cuando se habla del cuerpo humano partimos desde el punto del concepto de equipamiento y la escala de trabajo. Es un error considerar el tamaño de los objetos rígidos y estáticos en lugar del tamaño en movimiento, no el tamaño dinámico. Alrededor de esta métrica, en casi todos de los grupos de población del mundo, solo un puñado de personas permanece en ambos extremos. Con base en estos aspectos, y con la ayuda de la investigación ergonómica, se debe determinar el tamaño funcional del área de trabajo, y se debe determinar el tamaño mínimo del espacio ocupado y el tamaño máximo del espacio libre. La sensibilidad de la piel afectará la investigación de los factores humanos, porque está directa o indirectamente relacionada con la realización de la tarea. Este fenómeno proporciona a los operadores la mayor parte de la información sobre su entorno, por lo que la mayor parte del aprendizaje visual y auditivo está relacionado con la sensibilidad de la piel. (Monografias , s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

#### Ilustración 4.

##### *Posiciones correctas e incorrectas en el puesto de trabajo*



*Fuente:* (Comaes, s.f.)

#### **Aspectos biomecánicos**

Su complejidad es la causa de la desgaste y fatiga de los trabajadores, como todos sabemos, cuando realizamos diferentes movimientos de partes del cuerpo aumenta la posibilidad de su uso racional, su efecto aumenta exponencialmente y determina el tamaño del área de trabajo. El tipo de movimiento que debe ser conocido para la ejecución continua en el trabajo, el tipo de movimiento que debe ser conocido para la ejecución continua en el trabajo general y específico, y debe ser utilizado como área de trabajo organizacional para determinar la fatiga y estipular las respectivas pautas de seguridad y medidas de corrección.

#### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

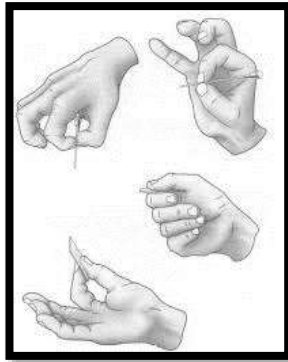
**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

La rapidez de respuesta del sistema motor se puede tornar a:

1. La velocidad y la carga de desplazamiento son opuestas.
2. El tiempo necesario para alcanzar la velocidad máxima es proporcional a la carga.
3. Las respuestas simples se pueden mejorar mediante la capacitación.
4. El movimiento horizontal de la mano es más rápido que el movimiento vertical

### **Ilustración 5.**

*Movimiento aspectos biomecánicos*



*Fuente:* (Chavero., 2019)

### ***Aspectos psicológicos***

Se considera que los factores humanos son la principal causa de la mayoría de los accidentes. La razón es el propio individuo, debido a un desequilibrio físico o mental. Las personas mentales se derivan de la personalidad del sujeto, y sus sugerencias y comportamientos

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

están influenciados por estímulos y motivaciones u oposición y emociones negativas. El estímulo proviene de razones externas, y la conducta es el resultado de la auto integración. En determinadas circunstancias, debido a la formación e influencia del entorno del sujeto, uno mismo se manifiesta como un hábito y actitud fijos. Las razones externas que inciden en la incidencia de accidentes personales se pueden resumir a partir de dos aspectos principales: las razones internas del entorno laboral y las relacionadas con la vida privada del personal.

Cuando las condiciones del entorno físico en el área de trabajo sean insuficientes, además de los posibles impactos técnicos y materiales, su impacto en los trabajadores también incrementará la siniestralidad. Otros factores de riesgo son las condiciones de vida, las condiciones familiares y su propia salud o su propia salud.

### **Ilustración 6**

Factor Psicológico de la ergonomía



*Fuente:* (Freepng, s.f.)

*Aspectos ambientales*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Es la parte de la ergonomía que se especializa en las condiciones físicas y ambientales del lugar de trabajo, que inciden en el desempeño de las actividades a realizar. La ergonomía ambiental se centrará en el análisis del ambiente de calor, sonido y vibración, iluminación, y se referirá principalmente a la calidad del ambiente interno.

- **Ambiente térmico:** Las variables de temperatura y humedad dentro del mismo rango causarán incomodidad a los trabajadores. También influyen factores como el nivel de actividad y la ropa.
- **Iluminación:** En esta condición no solo se analiza que tanta intensidad hay respecto a la iluminación, sino que también se opta por analizar el reflejo, el color de la luz y la posición del lugar de trabajo en relación con la luz, lo que afectará a la percepción visual y por tanto afectará la ejecución de la tarea.
- **Ruido y vibraciones:** El ruido es un contaminante, que puede causar daños y consecuencias indeseables del tipo de audición externa. Una situación similar puede ocurrir con la vibración, que puede causar daños, lesiones o efectos relacionados con la incomodidad. En otras palabras, el ruido y la vibración afectan el comportamiento y el rendimiento. La vibración es uno de los factores que se puede utilizar para generar evidencia científica de enfermedades musculo esqueléticas.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- **Calidad de ambiente interior:** Es un conjunto de condiciones ambientales que existen en espacios cerrados, instalaciones y / o edificios. Bajo este conjunto de condiciones, se analizará el aire interior, que deberá incluir los factores químicos, físicos y biológicos que existen en el lugar de trabajo y que pueden afectar la salud y el bienestar de los trabajadores. (Insst, s.f.)
- **Temperatura:** La temperatura afecta la salud, el rendimiento, la seguridad y la comodidad de los trabajadores. La investigación ergonómica en el lugar de trabajo y el entorno personal considera que el calor y sus efectos son condiciones ambientales importantes el efecto varía según la humedad del ambiente. (Uson mx, s.f.)
- **Aspectos psicosociales:** Se refiere a las circunstancias que existen en las condiciones laborales que están relacionadas entre sí con el contenido del trabajo, la ejecución de las tareas, la organización, el contenido del trabajo y tienen la capacidad de perjudicar la salud tanto física, psicológica y social de un trabajador, así mismo el desarrollo laboral. Por tanto, las condiciones psicosociales desfavorables son fuente de determinadas actitudes y conductas inadecuadas en el proceso de trabajo, y de determinadas consecuencias nocivas para la salud y el bienestar de los trabajadores. Las condiciones psicosociales desfavorables pueden tener un efecto nocivo sobre la salud y el bienestar de

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

los trabajadores, entre ellos: carga mental, falta de motivación en el trabajo, fatiga mental, problemas de convivencia e interpersonales y la insatisfacción laboral.

Los aspectos psicosociales relacionados con los arreglos laborales pueden ser causa de estrés:

- **Factores que involucran la propia tarea:** El trabajo basado en contenidos es un trabajo que hace que los trabajadores sientan que su trabajo es útil para algo, es efectivo en todo el proceso y les brinda la posibilidad de aplicación y desarrollo de los conflictos de conocimiento y rol: Se refiere a necesidades conflictivas o conflictivas, o necesidades que los trabajadores no están dispuestos a satisfacer, por lo que aparecen una serie de necesidades al mismo tiempo, lo que impide que los trabajadores tomen decisiones claras y rápidas sobre las medidas a tomar y hacer.
  - Demasiada demanda de trabajo.
  - Tasa de trabajo.
  - Falta de adaptación al puesto.
  - El grado de atención.
  - El grado de participación emocional.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- Estilo de gestión inadecuado.
- Horas de trabajo: constituyen en gran medida el estilo de vida del empleado.  
Evidentemente, esto también repercute en la salud.
- Horas de funcionamiento.
- El número y la importancia del descanso diario. • El trabajo por turnos y nocturno ha provocado una serie de problemas que se centran en las consecuencias de los cambios de horario y el impacto en la vida familiar y social.
- El rol es ambiguo, es decir, falta claridad sobre el trabajo realizado, los objetivos y el alcance del trabajo.
- Promoción en el trabajo: En muchos casos, la descentralización y especialización del trabajo dificulta que los trabajadores obtengan las habilidades y calificaciones necesarias para mejorar su movilidad laboral y expectativas profesionales.
- Información y comunicación: Antes de lograr la meta, todo el personal debe contar con la información necesaria para realizar la tarea:
  - Comunicación entre compañeros (nivel).
  - Comunicación entre empresa y personal de la empresa (vertical).

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



- Participación de los trabajadores:

Su ausencia conduce a una falta de control personal sobre sus propias condiciones de trabajo.

Contribuir con la mejora de los elementos de otros factores de la organización esta colaboración contribuye a la formación y crecimiento del personal ya que enseña técnicas de resolución de problemas, así mismo analiza todo el entorno, encuentra alternativas de trabajo en equipo y mejora su comunicación.

- Trabajar en un entorno físico peligroso: los trabajadores están expuestos constante y conscientemente a un entorno laboral peligroso que les supondrá mucha presión. ·
- Relaciones interpersonales y grupales: Como todos sabemos, las relaciones en el entorno laboral deben ser una fuente de satisfacción, además, pueden convertirse en moderadores de un entorno estresante de forma que puedan brindar apoyo social. Sin embargo, las relaciones inapropiadas no solo no logran estas funciones, sino que también causan estrés.
- Otros factores son:
  - Empleo inestable.
  - Falta de autonomía laboral.
  - Falta de formación.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

(Portal de los riesgos laborales de los trabajadores de la enseñanza, s.f.)

### ***Herramienta para diseñar puestos de trabajo:***

**Ergonautas:** Es una herramienta virtual principalmente dedicado a la evaluación ergonómica en la universidad Politécnica de Valencia. El objetivo de Ergonautas es ser un útil instrumento de apoyo a los profesionales y aprendices en prevención de riesgos laborales y ergonomía, proporcionando información de carácter rigurosa sobre todos los aspectos de ergonomía profesional, herramientas online para sus aplicaciones, foro de investigación, formación y colaboración. (Ergonautas, s.f.)

### **2.3 Bases legales**

Las leyes y reglamentos relacionados principalmente con la ergonomía en el trabajo. Están regulados por el ministerio de Trabajo y Seguridad Social, y por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia

- **Ley 1562 /2012. Art 4**

La Ley N ° 1562 de 2012 se encarga de ampliar y actualizar el sistema de riesgos laborales, brindando diferentes tipos de contratos y afiliaciones para todos, y brindando planes de prevención y promoción para los integrantes del sistema de riesgos laborales.

El artículo 4 formulado conjuntamente por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo establece la obligación de vincular a los trabajadores con el sistema de riesgos laborales.

### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Especialmente en este artículo, se reconoce que los factores de riesgo inherentes a las actividades laborales son causados por factores de riesgo ocupacional desencadenantes de enfermedades ocupacionales. Así mismo, las enfermedades ocupacionales se definen como cualquier enfermedad o contracción por exposición a factores de riesgo inherentes a las actividades laborales entorno en el que los trabajadores se ven obligados a trabajar. Este reglamento es de gran utilidad para el análisis detallado de los tipos de enfermedades y accidentes que afectan a la empresa. (salud, 2012)

- **Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.3. seguridad y salud en el trabajo (15 de abril de 2016).**

El Decreto N° 1072 también se conoce como "Ley de Administración Unitaria de los Departamentos del Trabajo". Recopila todas las normas de las diferentes normativas existentes para poder establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SST). El artículo 2.2.4.6.3 nos informa sobre las normas de seguridad y salud ocupacional (SST) para prevenir lesiones y enfermedades. Además de proteger y promover la salud de los miembros del equipo, también depende de las condiciones laborales. Diseñado para mejorar las condiciones de trabajo y el medio ambiente, como la salud ocupacional, lo que significa promover y mantener una sensación de bienestar. Condiciones físicas, psicológicas y sociales de los trabajadores en todas las ocupaciones. (trabajo M. , s.f.).

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Este artículo es muy importante porque la seguridad y salud en el trabajo tiene una serie de beneficios para el área de trabajo y para toda la empresa, en este caso, nos ayuda a prevenir que los trabajadores se lesionen y lesionen por los riesgos ergonómicos ocasionados por la postura forzada Enfermedades ocupacionales, movimientos repetitivos y estaciones de trabajo mal diseñadas. (trabajo M. d., 2015)

- **UNE-EN ISO 6385:2004. Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo.**

Esta norma establece los principios ergonómicos básicos para guiar la ergonomía y define los términos básicos relacionados. Describe el método de diseño general de estos sistemas, que considera la cooperación de expertos en ergonomía y el personal involucrado en esta actividad donde hay cumplimiento con requisitos de carácter social, tecnológico y humano de manera balanceada durante el proceso de diseño. Los usuarios de esta normativa pueden incluir gerentes, trabajadores (o sus representantes), profesionales especializados en el diseño o modificación de sistemas de trabajo, así mismo como personas expertas en ergonomía, en gerencia de proyectos y diseño. Estos usuarios encontrarán útiles los conocimientos previos en ergonomía, ingeniería, diseño y calidad, y gestión de proyectos. Como principio general, la norma estipula:

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

En el proceso de diseño, se deben considerar las interacciones más importantes entre las personas y los componentes del sistema de trabajo (como tareas, equipos, áreas de trabajo y entorno). Además, se cree que es esencial que los trabajadores participen activamente en todas las etapas posibles del diseño ya que su práctica ayudará a impedir soluciones subóptimas; además, recomienda apuntar a una amplia gama de objetos de diseño (incluidos aquellos con necesidades especiales personas) Sistema de trabajo de proyección. Otro aspecto interesante es que contiene principios para la organización de tareas, reduciendo así la carga de trabajo. (Inteco, s.f.)

Este reglamento es importante porque está relacionado con la definición de todos los principios y procedimientos ergonómicos básicos a seguir en el diseño de los sistemas de trabajo y los términos más relevantes a seguir en el diseño a aplicar.

- **NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 5655 principios para el diseño ergonómico de sistemas de trabajo**

Esta norma técnica colombiana establece los principios básicos para orientar el diseño ergonómico de los sistemas de trabajo, define los términos básicos relacionados y describe los métodos de diseño integrado de estos sistemas, teniendo en cuenta a los expertos en ergonomía y demás cooperación de las personas involucradas en este trabajo. Participar en las actividades

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

requeridas por el personal, la sociedad y la tecnología con igual importancia en el proceso de diseño.

Los usuarios de este estándar incluyen gerentes de empresas, trabajadores (o Sus representantes), expertos en ergonomía, profesionales de la salud, regiones administrativas, Diseño de ingeniería; y expertos involucrados en actividades técnicas específicas de sistemas de trabajo. Estos usuarios lo encuentran útil, aunque no lo suficiente, los conocimientos previos generales de ergonomía, ingeniería, diseño, gestión Calidad y proyecto. Cada proceso de diseño ergonómico es único y requiere que se construya una propia base de conocimientos. (incontec, 2018)

La norma técnica Colombia 5655 es considerada como el medio de mejora de las condiciones del diseño de trabajo, a través de sus definiciones y los principios especificados por esta hay un progreso de todo lo relacionado con la salud, seguridad, bienestar, calidad y rendimiento de todos los trabajadores, por lo tanto, es de vital importancia tener esta normativa legal relacionada con el diseño de los puestos de trabajo.

### **3 Planteamiento del problema**

La realización de actividades laborales en condiciones inadecuadas es el principal motivo de riesgos asociados a enfermedades musculo esqueléticas, que llevan a los trabajadores a problemas en los miembros superiores, al mismo tiempo, el desgaste de las articulaciones debido

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

a ejercicios repetitivos, así como diferentes lesiones de tejidos blandos debido al estiramiento excesivo, el uso excesivo y las horas de trabajo ajustadas, lo que resulta en lesiones musculoesqueléticas y reduce el rendimiento laboral de los trabajadores, el diseño deficiente de los puestos de trabajo a menudo reduce el rendimiento de las personas que laboran ya que genera diversas molestias y enfermedades profesionales a causa de las malas posturas, iluminación insuficiente, y las actividades repetitivas.

Es de gran importancia analizar los puestos de trabajo con el fin de observar si estos llevan a la aparición de dichas lesiones, entre las causas que las pueden estar originando se encuentra la organización y ubicación de los puestos de trabajo, las dimensiones, las actividades repetitivas, las posturas forzadas, el sobre esfuerzo físico y sobre tensión, de igual forma el confort térmico, acústico y lumínico en las instalaciones de trabajo.

Puesto que la incomodidad del puesto de trabajo es estimada como un problema que perjudica la presencia en el ámbito laboral, lo cual requiere ser atendido con mayor prioridad, los trabajadores del área del talento humano de la empresa AMBI FLORES ubicada en Aguachica Cesar, de la misma forma representan dichas lesiones causadas por las diferentes actividades que realizan en donde el principal motivo de esto se debe a las posturas inadecuadas que adoptan a lo largo de las jornadas laborales. Así mismo la empresa no ha llevado a cabo un diseño de una propuesta ergonómica efectiva y segura que sea de apoyo para la disminución de las posibles

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar**

lesiones osteomusculares, al mismo tiempo un aumento de la productividad de las diversas actividades de los trabajadores.

El presente estudio se realizará con el objetivo de diseñar una propuesta ergonómica en el área de talento humano, de esta manera contribuir a la mejora de las condiciones de trabajo a las que están expuestos los trabajadores, de igual forma encontrar la manera de incrementar el rendimiento laboral de los mismos.

El diagrama de Ishikawa (también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de causalidad) es una herramienta de calidad que ayuda a analizar la causa raíz de los problemas y analizar todos los factores involucrados en la ejecución del proceso, el problema principal de esta investigación es hay puestos de trabajo inadecuados en el **área** de talento humano de la empresa AMBI FLORES ubicada en Aguachica cesar, donde se dividen 4 espinas las cuales son las causas de ese problema, tenemos en primera instancia el diseño del puesto de trabajo donde se encuentran sub causas la incorrecta distribución de los espacios dentro del área de talento humano y un poco organización en los puestos de trabajo, la otra causa que hay es el ambiente donde las principales sub causas son la poca ventilación, los ruidos que se generan en la zona de producción y que las instalaciones no son lo suficientemente grandes, como tercera causa tenemos los equipos y materiales dentro de esta causa tenemos que hay sillas poco ergonómicas una ubicación inadecuada de los equipos cómputos, la última causa del problema

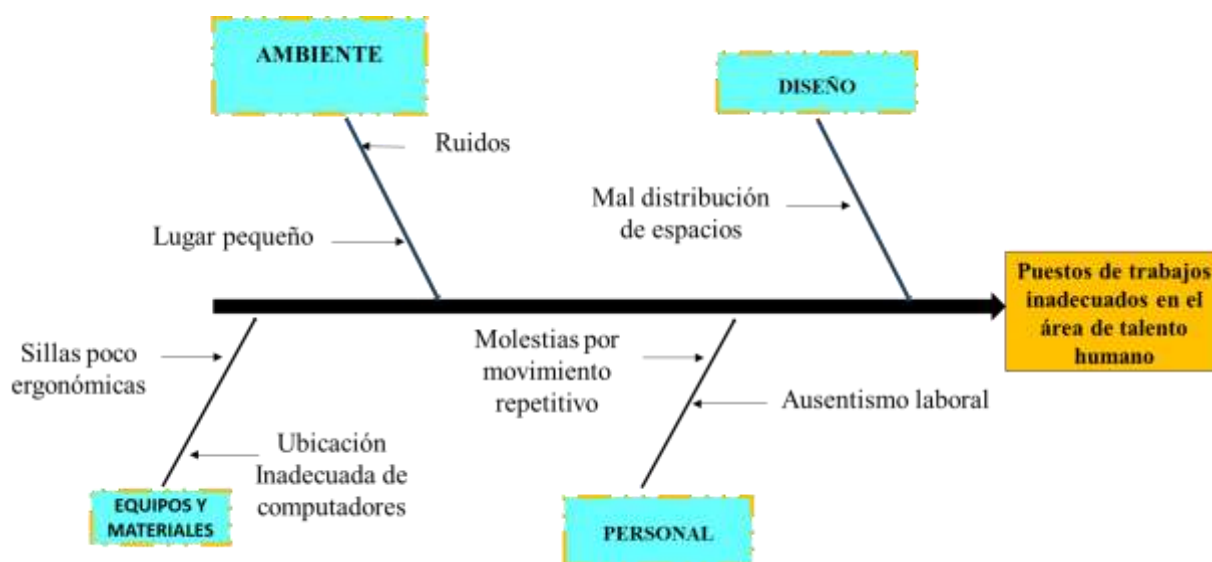
**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



principal es el personal donde encontramos problemas como las molestias por los movimientos repetitivos, el ausentismo laboral y el cansancio laboral.

### Ilustración 6

. Diagrama Ishikawa



*Fuente: propia.*

A través de la figura anteriormente mostrada, este nos permitió priorizar las medidas de acción relevantes en las causas que representan un mayor porcentaje del problema del tema de investigación en este caso puestos inadecuados en el área de talento humano, todo esto es

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

importante analizar ya que así podemos obtener resultados y conclusiones mas relevantes, de igual forma se pudo estructurar todas las causas que están llevando la problemática principal.

### **3.1 Formulación del problema**

¿Se puede mejorar las condiciones de trabajo y el rendimiento laboral de los trabajadores del área de talento humano en la empresa AMBI FLORES, mediante un diseño de una propuesta ergonómica?

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## 4. Objetivos

### *4.1 Objetivo general*

Diseñar una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar, que permita el mejoramiento de las condiciones de trabajo y el desempeño de los trabajadores.

### *4.2 Objetivos específicos*

- Diagnosticar el estado actual de la empresa AMBI FLORES en relación a la propuesta ergonómica de los puestos de trabajo y el estado psicosocial de los trabajadores del área de talento humano.
- Plantear una propuesta ergonómica para el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES en base al diagnóstico.
- Elaborar un plan de acción de pausas activas respecto al método ergonómico que permita la disminución de carga de trabajo y aumente el desempeño de los trabajadores del área de talento humano.
- Implementar estrategias para la sensibilización y capacitación de los directivos de la empresa y el personal de talento humano, con base al diseño de la propuesta ergonómica.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## 5. Justificación

Es muy importante minimizar y controlar los factores de riesgo que conducen a lesiones musculoesqueléticas de las extremidades superiores en el lugar de trabajo, el presente proyecto surge de la necesidad de diseñar una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES con el fin de tener una de mejorar en las condiciones de trabajo y el rendimiento de los empleados que laboran en dicha área, ya que esto juega un papel muy importante para la disminución de los riesgos que son ocasionados por lo anterior.

Dicho diseño será de beneficio y utilidad no solo para los empleados del área de talento humano sino también para toda la empresa, ya que la productividad y el rendimiento de los trabajadores aumentara lo que beneficiará a la empresa en las principales funciones que realiza dicha área tales como el reclutamiento y selección del personal de toda la empresa y la gestión de todas las relaciones laborales, también será de beneficio ya que se disminuirá el ausentismo laboral lo que significa una reducción de costos para la misma

AMBI FLORES se desarrollará de gran manera, porque al realizar este diseño, no solo ayudará a mejorar la calidad de vida de las personas que trabajan en la entidad, sino también de las empresas de Aguachica (Cesar). Sera un buen ejemplo para las pequeñas, medianas y grandes empresas sementadas en el mercado que no cuentan con un diseño de una propuesta ergonómica

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

de trabajo adecuado, lo que las incentiva como empresa a realizar un estudio ergonómico para mejorar la salud de sus trabajadores, realizado este diseño será de ayuda ya que la productividad de los trabajadores aumentará así mismo beneficiará enormemente en el alto rendimiento y eficiencia de sus actividades.

Por último, es importante resaltar lo trascendental que es llevar a cabo el diseño ya que los empleados futuros contarán con la seguridad de un lugar de trabajo adecuado a sus necesidades y estarán más seguros con respecto a la disminución de los riesgos ocasionados por las malas posturas, por las condiciones de las instalaciones y los movimientos repetitivos.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## **6. Metodología**

La forma mediante la cual se ejecutará este proyecto será empleando la siguiente metodología:

### **6.1 Tipo de investigación:**

El tipo de investigación que se utilizara es descriptiva, según (Tamayo, 2006) este tipo de investigación comprende todo lo que está relacionado con la descripción, el registro, el análisis y la interpretación del proceso presente y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se centra en la conclusión principal o en la forma en que alguien o un grupo de cosas funciona actualmente; la investigación descriptiva se basa en hechos y fundamentalmente nos proporciona la explicación correcta.

### **6.2 Enfoque de investigación:**

El enfoque que se utilizará en esta investigación será cuantitativo, este enfoque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, cabe señalar que la hipótesis es propuesta antes del proceso metodológico. A través de métodos cuantitativos, se plantea una serie de problemas y preguntas específicas que se derivan del planteamiento de la hipótesis.

Otra característica de los métodos cuantitativos es el uso de experimentos y análisis causal, también cabe señalar que este tipo de investigación conduce a procesos secuenciales y deductivos debido a que se pretende conocer de manera detallada con sus respectivas

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

características e involucrados cada uno de los procesos y procedimientos que intervienen en el sector de estudio, dando paso a la creación de un diseño de guía para dar cumplimiento a cabalidad con los objetivos previamente planteados. (Sampieri, 2006).

Es importante mencionar que este tipo de investigación implica comprender la situación actual, las costumbres y las actitudes mediante la descripción precisa de actividades, objetos, procesos y personas. Su objetivo no solo se limita a la recopilación de datos, sino que también incluye la predicción e identificación de la relación que existe entre dos o más variables. Los investigadores no solo son relojeros, sino que también recopilan datos basados en hipótesis o teorías, presentan y resumen cuidadosamente la información y luego analizan cuidadosamente los resultados para extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. (Meyer., 2006)

### **6.3 Población y muestra**

#### **Población.**

Según el autor (Arias, 2006) la población es un conjunto de elementos finitos o infinitos con características comunes, donde las conclusiones de la investigación serán amplias. Esto se define por la pregunta y el propósito de la investigación. Así mismo es la recopilación de todos los valores del fenómeno o propiedad que se desea observar. El nombre de la variable también se usa para especificar esta colección. (Riesco, s.f.).

### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Tabla 2**

Definición de la población

CARGO	NUMERO DE PERSONAS
Coordinador de Recursos humanos	1
Técnico de selección de personal	1
Auxiliar responsable SG-SST	1
Practicante Administración de empresas	1
TOTAL	4

Fuente: propia

A través de la tabla anteriormente mostrada, esta contiene la definición de la población a investigar, la población a considerarse en este trabajo de grado se centra en la empresa AMBI FLORES, es una empresa dedicada a la producción, comercialización y distribución de productos de higiene y aseo doméstico, donde estará enfocado principalmente en el área de talento humano donde esta es la encargada de planificar, coordinar, ejecutar y brindar orientación técnica en las actividades de gestión de personal, capacitación y educación, bienestar social, seguridad y salud ocupacional, dentro de esta tenemos los siguientes cargos los cuales son: un (1) Coordinador de Recursos humanos, un (1) Técnico de selección de personal, un (1) Responsable

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



de llevar la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y un (1) Practicante de administración de empresas.

### **Muestra**

De acuerdo al concepto de (Tamayo, 2006) la muestra está definida como el conjunto de operaciones para observar la distribución de ciertos caracteres en toda la población, universo o colectivo, a partir de la observación de una parte de la población, es lo que realmente se mide en una parte de la población para obtener información sobre toda la población. La selección de la muestra se realiza en gran medida para garantizar que represente los procedimientos de la multitud (Riesco, s.f.).

### **Tipo de muestreo**

Para este estudio, se considera el muestreo probabilístico, (López, 2010) lo describe de tal forma que cada elemento del universo tiene una probabilidad conocida y distinta de cero de aparecer en la muestra, es decir, todos los elementos del universo pueden formar parte de la muestra. El método de muestreo probabilístico es un método basado en el principio de igual probabilidad. En otras palabras, todos los elementos del universo tienen la misma probabilidad de ser seleccionados como parte de la muestra., el muestreo probabilístico es el tipo más utilizado en la investigación ya que se caracteriza por la probabilidad de que la población o el universo formen parte de la muestra. (Estadística.mat, s.f.) Por tal razón el tamaño de la muestra

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

de aplicación es a cuatro (4) empleados del área de talento humano, lo cual constituye el 100% de la población objeto de estudio.

#### **6.4 Fases metodológicas**

*Etapa 1:* Diagnosticar la situación actual del área del talento humano con respecto a la propuesta ergonómica de los puestos de trabajo y los aspectos psicosociales de los trabajadores.

Se realizará un reconocimiento de la empresa AMBI FLORES haciendo a su vez énfasis en el área de talento humano con el objetivo de identificar cada una de las variables ergonómicas que afectan el rendimiento de las actividades que realizan los empleados.

Para la recolección de la información y su correspondiente análisis se hace uso principalmente de una ENCUESTA esta es una técnica que se logra mediante la aplicación de cuestionarios a una muestra de población. La encuesta proporciona información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de la muestra de investigación. Esto es adecuado para probar hipótesis o descubrir soluciones a problemas, e identificar e interpretar las necesidades de un conjunto de testimonios que puedan cumplir un propósito determinado de la manera más organizada posible. (Question Pro, s.f.).

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Para la presente investigación se eligieron y diseñaron instrumentos de recolección entre ellos la encuesta la cual se realizará por medio de respuestas cerradas con selección múltiple con única respuesta, para posteriormente aplicarla al área de talento humano.

Sabiendo que las preguntas cerradas en la encuesta: Los encuestados deben elegir entre las opciones establecidas divididos en:

Opción única: solo se puede seleccionar una opción de las opciones presentadas en la pregunta. Son cuestiones mutuamente excluyentes.

A) Dicotomía: responda estas preguntas con "sí" o "no", de lo contrario, si no sabe, no conteste o no conteste.

B) Política: También llamada clasificación, brindan a los encuestados varias opciones para que puedan elegir la más conveniente. (Encuesta.com, s.f.)

Posibles preguntas en la encuesta de diagnóstico dirigida a los empleados del área talento humano de la empresa “AMBI FLORES en Aguachica”.

- ¿Realiza pausas activas durante la jornada laboral?
- ¿Las sillas de trabajo le parecen cómoda?
- ¿Se estresa con facilidad al ejercer sus actividades laborales?
- ¿La iluminación de su puesto de trabajo está bien adecuada?
- ¿Existen movimientos repetitivos al ejercer sus actividades laborales?

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- ¿Cree usted que tiene un puesto de trabajo adecuado?
- ¿En las últimas semanas ha tenido alguna molestia en alguna parte del cuerpo a causa de las posturas que realiza durante la jornada laboral?
- ¿En qué rango calificas el ruido del puesto de trabajo?

Otro método de recolección de dato será la entrevista es el intercambio de ideas u opiniones a través de un diálogo entre dos o más personas. Todos en la entrevista discuten un tema específico. (Concepto.de, s.f.)

Para continuar con el proceso de recolección de información se realizará un formato de observación, la observación de la situación en el marco de la encuesta es guiada y regulada por el "protocolo de observación". Esta consiste en una guía que centra la atención del investigador en los aspectos específicos de los cuales se deben obtener los datos sin perder una determinada condición específica del propósito de su observación y la pregunta que desea responder. (Universidad pontificia bolivariana, s.f.).

A través de este formato de observación nos permitirá hacer un diagnóstico visual de la situación actual en la que se encuentran los puestos de trabajo, haciendo un análisis y observación de las posturas que implementan los empleados, la ubicación de los puestos de trabajo, el ruido que se presenta durante las horas laborales, la iluminación que tiene el lugar y observar la infraestructura del área de talento humano.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Etapa 2:** Plantear una propuesta ergonómica para el área de talento humano en base al diagnóstico.

En esta fase se tiene en cuenta todos los resultados obtenidos de la anterior, esto con el fin de continuar con el planteamiento del diseño de la propuesta ergonómica en los puestos de trabajo para el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES, se realiza un respectivo planteamiento de la propuesta de solución que permita mejorar las condiciones de trabajo y el rendimiento de los trabajadores, el método se realizara a través de una herramienta virtual conocida como ERGONAUTAS este es un portal web que está dedicado a la evaluación de la ergonomía y ergonomía ocupacional de la Universidad Politécnica de Valencia. Tiene como objetivo proporcionar herramientas de soporte útiles para los profesionales de la prevención de riesgos y ergonomía y personal capacitado, y proporcionar ergonomía ocupacional relevante Herramientas en línea para estrictas tecnologías de la información, aplicaciones, investigación, formación y participación en foros. (Ergonautas, s.f.)

Ergonautas nos permitirá un diseño adecuado de los puestos de trabajo en el área de talento humano.

Considerando el método LEST y método ROSA.

### ***Método LEST***

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Este es un método que evalúa de forma global todos los aspectos del puesto de trabajo. En lugar de estudiar cada uno de estos aspectos, obtiene una evaluación preliminar para poder determinar si se requería un análisis más profundo utilizando métodos específicos. Según los autores creen que el objetivo es evaluar una serie de factores relacionados con el contenido del trabajo, que pueden tener un impacto en la salud y la vida personal de los trabajadores. Antes de aplicar este método, los riesgos laborales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo deben ser considerados y resueltos porque el método no cubre estos riesgos. (Diego-Mas J. A., Ergonautas, 2015)

La información que se debe recopilar para aplicar este método tiene un carácter dual objetivo y subjetivo. Por un lado, utilizando variables cuantitativas como la temperatura o el nivel sonoro, por otro lado, es necesario recoger las opiniones de los trabajadores sobre el trabajo que están realizando para evaluar su carga psicológica o estado psicológico, por lo tanto, es necesario participar en la evaluación del personal relevante.

### **Tabla 3**

*Puntuación método LEST*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

0,1,2	Situación satisfactoria
3,4,5	Molestia leve, algunas mejoras pueden hacer que el trabajo sea más cómodo
6,7	Molestias medias. Existe riesgo de fatiga
8,9	Fuerte malestar, fatiga.
10.	Situación Nociva

Fuente: propia.

A través de la tabla anterior mente mostrada, podemos observar la puntuación de evaluación del método LEST, donde se muestra que hay una puntuación de 0 a 10, donde de menor a mayor puntuación hay un nivel mas grande de riesgo, todo esto depende las características que tenga el puesto de trabajo y que estén dentro del software ergonautas, en este caso en el método LEST.

Los entornos que se evaluarán por este método son

#### **Tabla 4**

Métodos de evaluación

Carga mental
Carga Psicosocial
Tiempos de trabajo

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente:* propia.

A través de la tabla anterior mente mostrada, esta contiene los ítems que se evaluarán con respecto al método lest, los cuales son: Carga mental, Carga Psicosocial y tiempos de trabajo.

Debido a que los empleados no manejan carga física dentro de sus actividades laborales. Para utilizar las herramientas anteriores para una la evaluación adecuada, se tomarán una serie de fotos por separado para que coincidan las imágenes cedidas por ERGONAUTAS, describiendo todos los ángulos correctos Tanto el equipo como el personal deben ubicarse en relación con el implemento, y entorno de trabajo, para obtener un buen resultado del planteamiento del método ergonómico a una tasa de error baja.

### ***Método ROSA***

Es una lista de verificación diseñada para evaluar el nivel de riesgo generalmente asociado con el trabajo de oficina. Este método es adecuado para trabajadores que permanecen sentados en una silla frente a una mesa y operan una computadora con una pantalla de visualización de datos. El método ROSA calcula la desviación entre la característica de la ubicación de evaluación y la característica de la ubicación de la oficina con características ideales. Para ello, utiliza la tabla de puntuación para asignar puntuaciones a cada elemento de la ubicación: pantalla, mouse, silla, teléfono y teclado. (Diego-Mas J. A., Ergonautas, 2019)

### **Ilustración 8**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Riesgos y niveles de actuación método rosa

**Ilustración 7.**

*Puntuación Método rosa*

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2 - 3 - 4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6 - 7 - 8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9 - 10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

*Fuente:* (Diego-Mas J. A., Ergonautas, 2019).

**Etapa 3: Elaborar un plan de acción de pausas activas respecto a la propuesta ergonómica.**

Esta fase nos permitirá dejar todas las propuestas de solución que contribuya a la mejora en los puestos de trabajo del área de talento humano de la empresa AMBI FLORES, esta se hará a través de un plan de acción referente a pausas activas; un plan de acción es una herramienta de gestión y administración que es útil para determinar la forma de lograr una meta. El plan de

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

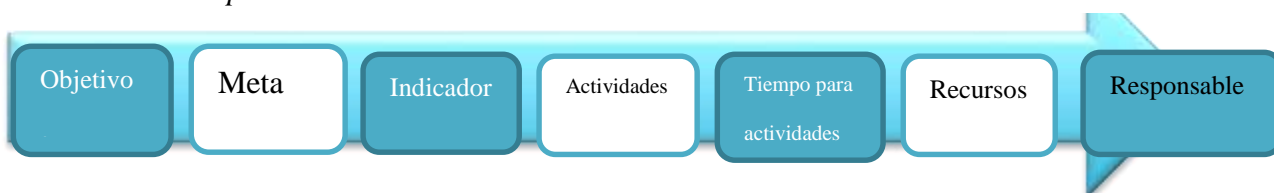
acción se utiliza para definir las acciones y tareas a realizar, ser responsable y especificar las fechas de inicio y finalización

Un plan de trabajo debe contener la siguiente información:

- Definir una serie de objetivos específicos.
- Establecer las metas necesarias para lograr cada meta específica.
- Establecer indicadores para medir el logro de metas.
- Determinar las actividades a realizar.
- Especificar el responsable de toda la realización de este. (Gutierrez, 2008)

### Ilustración 8

*Elementos de plan de acción*



*Objetivos:* Este incluye el deseo (de resolver un problema o una necesidad) de lo que quieres lograr. Este propósito debe expresarse de forma clara y concisa. Cada objetivo debe responder a la pregunta: ¿por qué?

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Metas:* Reflejan las metas a alcanzar en un tiempo determinado y responden a las metas que deben alcanzarse. La principal característica del objetivo es que debe estar claramente expresado: ¿Qué quieres? ¿Cuánto quieres? ¿Cuándo lo quieres?

*Indicadores:* Es un índice que permite la medición a través de los cuales se puede determinar el rendimiento del objetivo principal y la realización del objetivo específico determinado por el objetivo. Los indicadores deben medirse en cantidad y tiempo. Este conjunto de indicadores permite analizar, evaluar y demostrar actividades y resultados propuestos.

*Actividades:* Las actividades son todas las tareas o eventos destinados para así lograr objetivos esperados. Estas señalan el paso a paso que debe seguirse para contribuir a la meta. Estas actividades deben responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se debe hacer? ¿Y qué se debe hacer?

*Responsable:* Cabe señalar quién es el responsable de esta actividad como responsable debe realizar la actividad propuesta (Gutierrez, 2008) . Durante el proceso de desarrollo, se tomará un plan de acción de pausas activas con el fin de desarrollar mejor y reducir la carga de trabajo al reducir la retención de posición a largo plazo o los movimientos repetitivos, y reducir las actividades de carga musculo esquelética, estas pausas activarán y mejorarán las articulaciones. movilidad, prevención y reducción del estrés, y también ayuda a reducir la fatiga física y mental, también puede estimular y promover la circulación sanguínea, mejorar la postura

### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

y ayudar a concentrarse. También puede integrar diferentes grupos de trabajo durante el descanso, reduciendo así efectivamente el riesgo de enfermedades profesionales.

Para el caso del plan de acción de pausas activas se realizará una encuesta referente a las pausas activas con el fin de conocer la urgencia de tomar acciones en el tema, la encuesta estará compuesta por 5 preguntas donde los empleados del área de talento serán los encargados de responder

Las preguntas de la encuesta son las siguientes:

¿Realiza usted pausas activas?

¿Conoce usted sobre pausas activas?

¿Sabe qué beneficios trae  
realizar pausas activas?

¿Cree que es importante implementar pausas activas?

¿Le gustaría Conocer los aspectos más importantes de las pausas activas?

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Etapa 4:** Implementación de estrategias para la sensibilización y capacitación de los directivos de la empresa y personal de talento humano.

Se realiza una serie de estrategias que permitan la sensibilización y capacitación de los directivos de la empresa y el personal de talento humano , con base al diseño de la propuesta ergonómica para los puestos de trabajos previamente finalizado, estas estrategias se harán a través de una charla digital y un taller dinámico con el personal directivo de la empresa y el personal de talento humano todo con la finalidad de informar, concientizar, explicar el uso y la importancia del diseño dentro del área de talento humano.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## **7. Cronograma y descripción de actividades**

### **7.1 Cronograma de actividades**

El cronograma de actividades es solo un calendario en el que puede determinar el tiempo para realizar un proyecto, tarea o un conjunto de actividades de trabajo o desarrollo. La programación se puede usar de muchas maneras: cuando trabaja y planifica la forma en que realiza las tareas; generalmente se usa sin saberlo; es una forma no sistemática durante casi toda la vida. El cronograma suele existir en el desarrollo o gestión del proyecto, lo importante del cronograma es que refleja cada tarea y fecha planificada desde el inicio hasta el final de la actividad a realizar. (Sánchez, 2015)

#### **Tabla 5**

Cronograma de actividades.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

	SEMANAS											
ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Recolección de la información mediante los instrumentos de recolección de datos.	█	█										
Aplicación de los instrumentos de recolección			█	█								
Análisis de la información obtenida a través de las encuestas, entrevistas y formato de diagnóstico.					█							
Estudio de los diferentes métodos ergonómicos que serán planteados por la herramienta virtual Ergonautas.						█						
Desarrollo de los métodos LEST y ROSA.							█	█				
Análisis de resultados del desarrollo de los métodos planteados.								█				
Establecer objetivos del plan de acción de pausas activas.									█			
Definir las estrategias que permitirán el cumplimiento de los objetivos del plan de acción de pausas activas.										█		

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Organización para el gestionamiento de las estrategias de sensibilización y capacitación													
Charla digital y taller dinámico con los directivos de la empresa y personal de talento humano													

*Fuente:* propia.

A través de la tabla anteriormente mostrada, podemos observar el cronograma de actividades de la ejecución del proyecto, que muestra las diferentes actividades que se realizaran para el cumplimiento de los objetivos específicos, es importante desglosar el tiempo y las actividades desde el principio hasta el final durante toda la ejecución del proyecto esto nos genera una mayor organización, una mejor planeación y mejores resultados sin ningún tipo de retraso.

**7.2 Descripción de tareas por actividad principal:**

**Actividad 1:** Recolección de la información mediante los instrumentos de recolección de datos.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Durante esta actividad se hará el respectivo modelo de los métodos para la recolección de información de datos: tales como las preguntas de la encuesta, el modelo del formato de observación, así mismo todo lo relacionado con la entrevista.

**Actividad 2:** Aplicación de los instrumentos de recolección (Encuesta, Entrevista, Formato de diagnóstico).

En esta actividad se procederá aplicar todos los métodos de relación implantados en este proyecto, a los trabajadores del área de talento humano, para así conocer la respectiva opinión de su lugar de trabajo y de su estado psicosocial.

**Actividad 3:** Análisis de la información obtenida a través de las encuestas, entrevistas y formato de diagnóstico.

Durante esta actividad se procede hacer la respectiva tabulación y análisis de cada uno de los instrumentos de recolección de datos.

**Actividad 4:** Estudio de los diferentes métodos ergonómicos que serán planteados por la herramienta virtual Ergonautas.

Esta actividad es de suma importancia ya que se hará un recorrido y un estudio de cómo desarrollar correctamente los métodos ergonómicos a través de la herramienta Ergonautas, aquí se procede hacer un conocimiento de esta plataforma.

**Actividad 5:** Desarrollo de los métodos LEST y ROSA.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

En esta actividad ya se empieza con la aplicación del método lest y del método rosa, a través de Ergonautas, donde se hará la respectiva evaluación de los puestos de trabajo, aquí se procede hacer con cada uno de los puestos de trabajo del área de talento humano.

**Actividad 6:** Análisis de resultados del desarrollo de los métodos planteados.

Luego del desarrollo de los métodos, se hará un análisis de los resultados obtenidos de los métodos anteriormente mencionado.

**Actividad 7:** Establecer objetivos del plan de acción de pausas activas.

Durante esta tarea se organizarán e implantaran todos los pasos que nos ayudaran al cumplimiento del plan de acción de pausas activas, aquí se ejecutara todos los recursos que se llevaran a cabo para este.

**Actividad 8:** Definir las estrategias que permitirán el cumplimiento de los objetivos del plan de acción de pausas activas.

Se delimitarán todas las estrategias que van a permitir llevar a cabo con la continuidad del cumplimiento del plan de acciones.

**Actividad 9:** Organización para el gestionamiento de las estrategias de sensibilización y capacitación.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Durante esta actividad se llevará a cabo una estructura y un orden de todos los elementos y recursos que se necesitaran para llevar a cabo cada una de las estrategias para sensibilizar y capacitar tanto a los directivos y los trabajadores de la empresa, la importancia de la propuesta ergonómica y todo lo relacionado en el lugar de trabajo.

**Actividad 10:** Charla digital y taller dinámico con los directivos de la empresa y personal de talento humano.

Para finalizar el cumplimiento de todas las etapas de esta propuesta ergonómica, se llevará a cabo la implementación de las estrategias en donde tenemos una charla digital esta va ser con el fin de poder concientizar y capacitar a los directivos y trabajadores del área de talento humano.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## **8. Resultados**

### **Etapla 1: Diagnóstico de la situación actual del área del talento humano con respecto al adecuado diseño de los puestos de trabajo y los aspectos psicosociales de los trabajadores.**

En el desarrollo del diseño de una propuesta ergonómica se realiza un diagnostico en la etapa 1 para conocer la situación actual del área del talento humano con respecto al adecuado diseño de los puestos de trabajo y los aspectos psicosociales de los trabajadores. En estudio, en este caso se realizó el diagnóstico para el área de talento humano dando como resultado el estado real de funcionamiento de todos los procedimientos que se llevan a cabo en esta área.

Las siguientes ilustraciones muestran el área de talento humano, donde se realizó el diagnostico respectivo.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 10.***Imagen principal Diagnostico 1*

Nota: En la figura se muestra la situación actual del área de talento humano, Fuente propia.

**Ilustración 11***Imagen principal diagnostico 2*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Nota: En la figura se muestra la situación actual del área de talento humano, Fuente propia.*

Para conocer el respectivo diagnóstico, en primera instancia se hará una encuesta con el objetivo conocer la opinión de cada uno de los trabajadores sobre la situación en que se encuentra el área de talento humano , esta estará compuesta por 23 preguntas de tipo dicotomía así mismo realizando la respectiva tabulación y análisis de los resultados de cada pregunta, luego de realizar la respectiva encuesta, pasamos a la entrevista con los cuatro trabajadores del área de talento humano, por último la creación de un formato de observación donde se tendrán en cuenta diferentes ítems que incluyen todo lo relacionado con el diseño del puesto de trabajo.

### **8.1 Encuesta dirigida a los trabajadores del área de talento humano**

El formato de encuesta que se aplicó a los trabajadores del área de talento humano con el fin de obtener los primeros resultados acerca del diseño de los puestos de trabajo, se podrá observar en el [Anexo 1: formato de encuesta aplicado](#), [Anexo 2: Respuestas individuales de los trabajadores del área de talento humano](#). A continuación, se pueden evidenciar los resultados de cada pregunta con su respectivo análisis e interpretación

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

1. ¿Hay suficiente luz en su lugar de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
De vez en cuando	0	0%

**Diagrama:**

**Ilustración 12.**

*Tabulación encuesta, pregunta 1*



*Fuente: propia.*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

De acuerdo al resultado anterior podemos observar que el 100% de los encuestados, es decir para todos los empleados del área de talento humano la iluminación de su lugar de trabajo si es

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

adecuada, lo que significa que está bien ajustada, esto nos lleva a comprender que hay una satisfacción por parte del personal con respecto a la iluminancia que hay en su lugar de trabajo, de tal modo es un punto a favor del diseño de los puestos de trabajo.

2. ¿Considera adecuada la temperatura de su lugar de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
De vez en cuando	1	25%

**Diagrama:**

### **Ilustración 13**

*Tabulación encuesta, pregunta 2*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**





*Fuente: propia.*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

En cuanto a la gráfica anterior, con respecto a la temperatura del lugar de trabajo es adecuada para el 50 % de los encuestados del área de talento humano, un 25% describió que no era adecuada y el otro 25% describió que de vez en cuando es adecuada, esto nos indica que solo la mitad esta conforme con la temperatura en su lugar de trabajo, la otra mitad presenta inconformidades con respecto a esta.

### 3. ¿Hay reflejos o deslumbramientos en su lugar de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	25%
No	3	75%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

De vez en cuando	0	0%
------------------	---	----

**Diagrama:**

**Ilustración 14.**

*Tabulación encuesta, pregunta 3.*



*Fuente: propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

En cuanto a los resultados de la gráfica anterior respecto a los reflejos y/o deslumbramientos que se dan en los lugares de trabajo afectan solo a un 25% de los trabajadores del área de talento humano, el otro 75% contestó que no se ven afectados por deslumbramientos y reflejos, la persona que está inconforme con respecto a los reflejos tiene una mal ubicación de

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

su puesto de trabajo, ya que se encuentra al lado de una ventana, lo que indica una mayor probabilidad de deslumbramientos del sol.

4. ¿Es soportable el nivel de ruido en su lugar de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
De vez en cuando	1	25%

**Diagrama:**

**Ilustración 15.**

*Tabulación encuesta, pregunta 4*



*Fuente propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

En base a los resultados obtenidos en la pregunta anterior, la gráfica nos muestra que 2 personas con un 50% piensa que el ruido si es soportable; 1 persona con un 25% no soporta el ruido de trabajo, y el otro 25% soporta de vez en cuando el ruido.

5. ¿Crees que la iluminación ambiental de tu lugar de trabajo es adecuada?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%
De vez en cuando	0	0%

Diagrama:

### **Ilustración 16.**

*Tabulación encuesta, pregunta 5.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente propia.*

#### **Análisis e interpretación de resultados:**

En base a las respuestas evidenciadas en la gráfica anterior se puede ver que la iluminación ambiental si es adecuada, ya que, 3 personas con un 75% respondieron que sí y solo una persona registra que no es adecuada la iluminación ambiental con un 25%, lo que quiere que decir que en la mayoría de los trabajadores esto no genera una inconformidad.

6. ¿Es cómodo su escritorio?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	0	0%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

De vez en cuando	1	25%
------------------	---	-----

**Grafico:**

### Ilustración 17.

*Tabulación encuesta, pregunta 6.*



*Fuente propia.*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados de la gráfica anterior podemos decir que con respecto a los escritorios de los puestos de trabajo del área de talento humano, son cómodos, ya que el 75% de los trabajadores contestó que sí, solo 1 persona, es decir un 25% contestó que de vez en cuando le resulta cómodo su escritorio de trabajo.

7. ¿Tiene suficiente espacio en su lugar de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
-----------	------------	------------

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Si	1	25%
No	1	25%
De vez en cuando	2	50%

**Grafico:**

**Ilustración 18.**

*Tabulación encuesta, pregunta 7.*



*Fuente propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

En base a las respuestas anteriores se puede inferir que en general en los puestos de trabajo no hay lo suficiente espacio ya que el 50% de los encuestados describió que de vez en cuando tiene espacio, sin embargo, un empleado describe que tiene suficiente espacio lo que

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

proporciona un 25% de los resultados, de igual forma solo una persona confirmo que no tiene espacio en su lugar de trabajo, lo que significa que hay una gran inconformidad por parte de la mayoría de los empleados del área de talento humano.

8. ¿Cuándo estas laborando optas por posturas inadecuadas o poco cómodas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	25%
No	2	50%
De vez en cuando	1	25%

**Grafico:**

**Ilustración 19.**

*Tabulación encuesta, pregunta 8.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

De acuerdo a los resultados de la pregunta anterior, la gráfica nos muestra que solo un 25% de los empleados opta por posturas inadecuadas, un 25% a veces opta estas posturas y un 50% definitivamente no opta por posturas inadecuadas, esto nos muestra que la mayoría no es consciente de la importancia de optar por posturas adecuadas y cómodas, lo que significa un problema a largo plazo ya que los riesgos y enfermedades ergonómicas pueden aparecer en los trabajadores.

9. ¿En tu jornada laboral tus manos y brazos se mueven repetidamente?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
De vez en cuando	0	0%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Grafico:****Ilustración 20.**

Tabulación encuesta, pregunta 9.



*Fuente: propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

De acuerdo al esquema anterior podemos decir que los empleados del área de talento humano son conscientes de que realizan movimientos repetitivos, según las respuestas, todo el personal es consciente de que realizan movimientos repetitivos en sus brazos y manos durante toda la jornada laboral.

10. ¿El diseño de su puesto de trabajo le dificulta tener una postura de trabajo cómoda?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Si	0	0%
No	3	75%
De vez en cuando	1	25%

**Grafico:**

**Ilustración 21.**

*Tabulación encuesta, pregunta 10.*



*Fuente propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

De acuerdo a la gráfica anterior y según las respuestas que dieron los empleados, el diseño de los puestos de trabajo no dificultó una postura cómoda, ya que, el 75% respondieron

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar**

que no, solo un 25% respondió que de vez en cuando, esto nos quiere decir que a pesar de los detalles inconformes la mayoría del personal se cree que no se le dificulta tener una postura cómoda en su jornada laboral

11. ¿Realizas pausas activas durante su jornada laboral?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	2	50%
De vez en cuando	2	50%

Grafico:

### Ilustración 22.

*Tabulación encuesta, pregunta 11.*



*Fuente propia.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### **Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados de la pregunta, podemos ver que la gráfica anterior se puede inferir que no se tiene un hábito en la realización de pausas activas, ya que el 50% es consiente que no hace pausas activas durante su jornada laboral, el otro 50% de vez en cuando tiene en cuenta las pausas activas, cabe resaltar que ninguno de los encuestados respondió que sí, lo que significa que ningún trabajador realiza pausas activas con frecuencia durante su jornada laboral.

12. ¿Puedes hablar con tus compañeros de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	0	0%
De vez en cuando	1	25%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Grafico:****Ilustración 23**

*Tabulación encuesta, pregunta 12.*



*Fuente: propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados de la pregunta, 3 empleados con un 75% si tienen la oportunidad de hablar con sus compañeros de trabajo, 1 empleado contestó que de vez en cuando hablaba con sus compañeros de trabajo con un 25%, lo que nos quiere decir que dentro del área de trabajo hay buena comunicación entre los trabajadores.

13. ¿Se siente cómodo en el entorno laboral?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

No	0	0%
De vez en cuando	1	25%

**Grafico:**

**Ilustración 24.**

*Tabulación encuesta, pregunta 13.*



*Fuente: propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

De lo anterior se puede ver que en general los trabajadores del área de talento humano se sienten cómodo en su entorno laboral, el 75% es decir 3 trabajadores respondieron que sí, el otro 25%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

respondió que de vez en cuando, lo que significa que ningún trabajador se siente mal en su entorno laboral.

14. ¿Es buena su relación con sus compañeros de trabajo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	0	0%
De vez en cuando	1	25%

**Grafico:**

**Ilustración 25.**

*Tabulación encuesta, pregunta 14*



*Fuente: propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Se evidencia a través de los resultados que hay una buena relación laboral de los trabajadores del área de talento humano, ya que el 75% de los encuestados contestaron que sí es buena su relación con el resto de sus compañeros, el 25% restante respondió que de vez en cuando. Esto significa que en general si hay una buena relación laboral entre los trabajadores de la misma manera un buen ambiente laboral.

15. ¿Cree que se ha tenido en cuenta su opinión?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
De vez en cuando	1	25%

Grafico:

### **Ilustración 26.**

*Tabulación encuesta, pregunta 15*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

En cuanto a las respuestas anteriores se puede inferir que no en todos los casos se le da importancia a la opinión de los empleados, ya que, 2 de ellos respondieron que su opinión si es tomada en cuenta con un 50%, solo un empleado respondió que no con un 25%, y respectivamente un solo trabajador respondió de que de vez en cuando.

16. ¿Se estresa con facilidad cuando realiza sus tareas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	25%
No	1	25%
De vez en cuando	2	50%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Gráfico:****Ilustración 27**

*Tabulación encuesta, pregunta 16.*



*Fuente: propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

De acuerdo a los resultados de la gráfica anterior el 50% de los empleados del área de talento humano de vez en cuando se estresa ejerciendo sus labores, el 25% confirma que, si se estresa, y el 25% faltante no se estresa realizando sus labores, estos resultados nos indica que para la gran mayoría hay un estrés durante su jornada laboral, lo que nos genera riesgos de carga mental en los empleados.

17. ¿Crees que el trato que recibes de tu jefe es adecuado?

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	0	0%
De vez en cuando	1	25%

Gráfico:

**Ilustración 28.**

*Tabulación encuesta, pregunta 17.*



Nota: *Fuente propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

Respecto a los resultados de la pregunta anterior, la gráfica nos muestra que en general los trabajadores consideran que los trata bien su jefe, solo un 25% considera que de vez en cuando es

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

tratado bien, cabe resaltar que ninguno respondió que no es bueno el trato, esto nos indica que es bueno el trato de los superiores hacia los empleados.

18. ¿Le resulta cómoda la posición de la pantalla?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%
De vez en cuando	0	0%

**Grafico:**

### **Ilustración 29.**

*Tabulación encuesta, pregunta 18.*



*Fuente: propia.*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

A través de la gráfica se puede evidenciar que los resultados de la pregunta nos indica que en la mayoría de trabajadores le resulta cómoda la posición de pantalla, ya que el 75% respondió de que si, por otra parte solo 1 trabajador un 25% confirma que no es cómoda la posición de su pantalla, esto nos indica que hay que encontrar una solución al trabajador que no presenta comodidad con respecto a la pantalla, con el objetivo de que todos los empleados obtengan una conformidad en sus puestos de trabajo.

19. ¿La altura de la pantalla esta adecuada para usted?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%
De vez en cuando	0	0%

**Grafico:**

**Ilustración 30.**

*Tabulación encuesta, pregunta 19.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

A través de los resultados se evidencia que el 75% de los trabajadores considera que es adecuada la altura de su pantalla, un 25% considera que no es adecuada, lo que significa que las pantallas están bien adecuadas para la mayoría.

20. ¿Se siente cómodo usando el mouse?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
De vez en cuando	1	25%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Grafico:****Ilustración 31**

*Tabulación encuesta, pregunta 20.*



*Fuente: propia*

**Análisis e interpretación de resultados:**

De acuerdo a la gráfica anterior el manejo del mouse en les resulta cómodo a un 50%, a pesar, de no ser mouses ergonómicos, un 25% trabajadores contesto que este no les resultaba cómodo, el otro 25% contesto que de vez en cuando.

21. ¿Las sillas de trabajo le parecen cómoda?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



No	1	25%
De vez en cuando	0	0%

**Grafico:**

**Ilustración 32.**

*Tabulación encuesta, pregunta 21.*



*Fuente propia*

**Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados obtenidos para el 75% de los trabajadores del área de talento humano, les resulta cómodas las sillas, a pesar de que no son 100% ergonómicas, el otro 25% considera que no son cómodas.

22. ¿Tiene reposa pies su puesto de trabajo?

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	4	100%
De vez en cuando	0	0%

**Grafico:**

### **Ilustración 33.**

*Tabulación encuesta, pregunta 22.*



*Fuente propia*

### **Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados de la pregunta anterior, nos indica que el 100% de todos los empleados del área de talento humano no tiene reposa pies en su puesto de trabajo lo cual necesita una intervención, al implementar esto se estaría reduciendo las patologías y problemas que se

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

desprenden de la tensión de las piernas, consecuencia del agarrotamiento de los músculos y la incorrecta circulación sanguínea.

23. ¿Ha notado que sus ojos, espalda, muñecas, pies, etc., a menudo se sienten incómodos?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	0	0%
De vez en cuando	1	25%

**Grafico:**

**Ilustración 34.**

*Tabulación encuesta, pregunta 23.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia*

### **Análisis e interpretación de resultados**

De acuerdo a la gráfica anterior se puede inferir que la mayoría de los empleados si sufren molestias al ejercer sus labores diarias con un porcentaje del 75% donde indican que sí, el otro 25% indica que de vez en cuando presentan molestias, esto nos permite conocer que no todo el personal se siente cómodo y es de vital importancia actuar para una mayor conformidad.

### **Análisis general de la encuesta, que se tendrá en cuenta para el diseño de la propuesta aplicada en ergonautas.**

Es de vital importancia hacer un diagnóstico ya que este nos permite tener un acercamiento inmediato sobre la realidad, en este caso del diseño de los puestos de trabajo para así poder identificar las principales problemáticas y debilidades de este, a través de las preguntas

### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

realizadas dentro de la encuesta, donde se pudo observar que los trabajadores se sienten conformes con sus puestos de trabajo, pero no del todo satisfechos, por eso mismo se hizo un análisis a profundidad donde se van a tener en cuenta una serie de observaciones que se tendrán al momento de diseñar la propuesta ergonómica con el fin de mejorar las condiciones de su lugar de trabajo.

- Implementar un sistema de aire acondicionado, ya que los ventiladores generan molestias y ruido.
- Cambiar los ordenadores debido a que son muy antiguos.
- Optar por un cambio de dos escritorios, ya que son muy pequeños y los trabajadores tienen poco espacio.
- Mejorar la ubicación de los equipos
- Ajustar e implementar mejora en las sillas ya que están presentando problemas.

***Aplicación de entrevista a los trabajadores del área de talento humano:***

[El formato de la entrevista aplicada a cada uno de los trabajadores se encuentra en el anexo 3, de igual forma el anexo 4: Audio de la entrevista realizada a Yeisson Yaruro, Anexo 5: Audio de entrevista realizada a Tania de la Rosa Quintero, Anexo 6: Audio de entrevista realizada a Yenny Fuentes, Anexo 7: Audio entrevista realiza a Angie Martínez.](#) A continuación, se encontrará un análisis individual y general de las entrevistas.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Análisis para la entrevista aplicada a él Coordinador de Recursos humanos, Yeisson****Yaruro Contreras:**

De acuerdo a lo expresado por el señor Yeisson Yaruro Contreras, se puede analizar que su puesto de trabajo diseño de su puesto de trabajo debe tener una serie de arreglos que le generen mayor comodidad, para realizar sus actividades laborales diarias, como el cambio de su silla, ya que no se encuentra en las mejores condiciones, el señor Yeisson nos comenta que muchas veces el clima no es favorable por eso el considera que se implemente un sistema de aire acondicionado, en los aspectos psicosociales crear un hábito de pausas activas, también una solución en cuanto a la iluminación, ya que, tiene demasiada iluminación ambiental que le genera incomodidad por destellos y deslumbramientos, de igual forma considera un cambio de equipo ya que ese no le permite realizar con excelencia sus labores, también nos indica que le gustaría que en su oficina no pase mucha gente ya que está ubicada en un lugar muy centrado donde pasan todos los trabajadores del área de producción, él nos indica que esto genera mucha desconcentración por el ruido y demás.

**Análisis para la entrevista aplicada a la técnica en selección de personal Tania Paola****De la rosa Quintero:**

Según lo expresado por la señora Tania, su puesto de trabajo no está en las mejores condiciones ya que esta nos indica que hay muchas cosas por mejorar en su puesto de trabajo ya

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento****humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

que ella considera que no son sumamente adecuado iniciando por su escritorio ya que al momento de trabajar le genera incomodidad, por el espacio, así mismo nos habla que considera importante implementar soportes en los mouses ya que estos no están en las mejores condiciones, Tania también resalta que no hay un soporte para los pies, ya que siente que al final de la jornada siente un cansancio en los pies, algo que resalta mucho es la iluminación, muchísima iluminación en su lugar de trabajo, esta también propone un sistema de aire acondicionado ya que las altas temperaturas causan molestias, pues seguidamente nos dice que se siente cómoda en cuanto a las silla, en cuanto al ambiente laboral, en cuanto al espacio de trabajo.

#### **Análisis para la entrevista aplicada a la responsable SG-SST Yenni Paola Fuentes:**

De acuerdo a lo expresado por Yenni Paola Fuentes se puede decir que su puesto de trabajo se encuentra en un bajo grado de riesgo ergonómico, ya que esta nos dice que se siente a gusto, en cuanto espacio y factores ambientales; solo hace una observación y es que su pantalla de computador no se encuentra en las mejores condiciones, también alude a indicar que su silla le resulta un poco incomoda, así mismo resalta por medio de la entrevista que no hay una implementación diaria de pausas activas, nos dice que es un factor muy importante no para ellos sino para todos los trabajadores de las áreas de la empresa.

#### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### **Análisis para la entrevista aplicada a la practicante de administración de empresas**

#### **Angie Lorena:**

De acuerdo a lo expresa por la practicante, nos comenta que, a pesar de estar poco tiempo en el puesto de trabajo, lo que ha podido observar es que son muy pequeños los escritorios pero que para las tareas que realiza está bien para ella, nos habla que siente muy cómoda su silla de trabajo, está también propone que se implementen algunas pausas activas durante la jornada ya que a veces se siente cansada por la postura, según lo que nos habla podemos deducir que su puesto de trabajo tiene un bajo riesgo ergonómico.

#### **Análisis general de las entrevistas aplicadas a los trabajadores del área de talento humano.**

Partiendo de las entrevista a los cuatro trabajadores del área de talento humano, podemos hacer un análisis generalmente, en que los puestos de trabajo si requieren mejoras, pero en general todos están en un bajo nivel de riesgo ergonómico, son pocas las mejoras que nos indican los trabajadores en los puestos de trabajo, un aspecto que es considerado es el de las pausas activas, esta propuesta ergonómica nos permitirá poner en acción esa inconformidad por parte de los trabajadores, así mismo, podemos visualizar que en cuanto al ambiente laboral, es excelente, lo que es un aporte muy positivo a los factores psicosociales, de igual forma todos estos aspectos se tendrán en cuenta a la hora de sensibilizar y concientizar a los directivos, para que así puedan ir implementándolos de acuerdo a su presupuesto.

#### **Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



***Formato de observación aplicado a los cuatro puestos de trabajo del área de talento humano.***

El análisis ergonómico del puesto de trabajo, dirigido en este caso a las actividades que realizan los trabajadores del área de talento humano, este formato de observación ergonómico ha sido diseñado para servir como una herramienta que permita tener una visión de la situación de trabajo, a fin de analizar los puestos de trabajo y tareas para así asegurar la salud y productividad de los trabajadores. Así mismo, puede utilizarse para hacer un seguimiento de las mejoras implantadas en un centro de trabajo o para comparar diferentes puestos de trabajo. La base del análisis ergonómico del puesto de trabajo consiste en una descripción sistemática y cuidadosa de la tarea o puesto de trabajo, para lo que se utiliza la observación, a fin de obtener la información necesaria. En algunos casos, se necesitan instrumentos simples de medición, como puede ser un luxómetro para la iluminación, un sonómetro para el ruido, un termómetro para el ambiente térmico, etc. El respectivo formato aplicado se puede evidenciar en el [Anexo 8: formato de observación aplicado](#), [Anexo 9: Resultados individuales formato observación](#).

**Ítems que se observaran en cada uno de los puestos de trabajo:**

***Puesto de trabajo:*** La evaluación del puesto tiene en cuenta el equipo, el mobiliario y otras herramientas de trabajo auxiliares y su disposición. Y tamaño. El diseño de la estación de trabajo depende del tamaño del área donde se realiza el trabajo y del equipo disponible.

En este Ítem se tendrán en cuenta para:

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- El área de trabajo horizontal que contempla el área de trabajo habitual, el de actividades cortas y el de actividades que se repiten raramente.
- La altura de trabajo para las tareas que exijan precisión visual, las que exijan apoyo manual, las que exijan poder mover libremente las manos, y el manejo de materiales pesados.
- El espacio para las piernas.
- El asiento.
- Las herramientas.

***Levantamiento de carga:*** El estrés causado por el levantamiento se basa en el peso de la carga, la distancia horizontal entre la carga y el cuerpo (distancia de agarre), y la altura de alzamiento.

***Guía para el análisis***

- Se mide la altura a la que se realiza el levantamiento.
- Se pesa la carga. Hay que estimar el estrés, según la carga elevada más pesada.
- Se mide la distancia horizontal de manejo desde la línea central del cuerpo.
- Se elige la tabla que corresponda según sea la altura del levantamiento de la carga.

Hay que resaltar que en este ítem no es tan aplicativo en este tipo de puestos de trabajo ya que son de tipo administrativos, pero aun así se hizo un análisis de cada puesto de trabajo diario

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

y se evidencia que de una u otra forma hay un levantamiento de carga, muy bajo en peso y no repetitivo, lo encontramos cuando van a levantar objetos, portafolios, etc. Pero es importante aclarar que no aplica para este tipo de puesto de trabajo.

### ***Posturas de trabajo y movimientos:***

La postura de trabajo se refiere a la posición del cuello, brazos, espalda, glúteos y piernas durante el ejercicio. trabajos. El movimiento de trabajo es el movimiento físico requerido para trabajar.

#### *Guía de observación*

- Evaluar la postura y el movimiento de trabajo del cuello y hombros, codos y muñecas, espalda y glúteos, piernas (si están relajados, tensos, torcidos, etc.)

### ***Riesgo de accidentes***

El riesgo de accidente se refiere a la posibilidad de lesiones repentinas y el riesgo de intoxicación repentina. Causado por exposición ocupacional de menos de un día. Determinado evaluando la posibilidad de un accidente y su probabilidad de ocurrencia gravedad.

### ***Repetitividad del trabajo:***

La repetitividad del trabajo está determinada por la duración promedio del ciclo de trabajo repetitivo y se mide desde el inicio hasta el final del trabajo. La repetitividad solo se puede evaluar para aquellas tareas cuya repetitividad es mayor o menor que la repetitividad de la tarea.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Guía de la observación:

- Evaluar la repetitividad según la duración del ciclo de repetición. La duración se determina midiendo la tarea completamente completada O casi exactamente lo mismo desde el comienzo del ciclo hasta el siguiente ciclo

### ***Iluminación:***

Las condiciones de iluminación de las estaciones de trabajo se evalúan en función del tipo de trabajo que se realiza. Para esos Cuando se requiere una precisión visual normal, el nivel de iluminación y el deslumbramiento se pueden evaluar mediante observación. Para tareas que requieren una alta precisión visual, la diferencia de brillo debe medirse tanto como sea posible.

### ***Guía para la observación***

En este caso vamos a medir con un luxómetro el nivel de iluminación, teniendo en cuenta los [niveles óptimos de Lux en oficinas de trabajo, en este caso será de guía una tabla donde se ven los niveles mínimos, medios y máximos. Se encuentra en el anexo 10.](#)

### ***Temperatura:***

Es primordial el mantenimiento de una temperatura adecuada y estable en el lugar de trabajo esto supone un aumento del confort de los empleados, que unido a un correcto funcionamiento de los equipos se traduce en una mayor productividad.

### ***Guía para la observación:***

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

A través de un medidor de temperatura Termo higrómetro digital donde este nos permitirá observar y analizar la temperatura y la humedad que hay en el lugar de trabajo.

***Ruido:***

El ruido en el trabajo puede interceptar en las comunicaciones y hacer que los avisos sean difíciles de escuchar. Asimismo, puede resumir la percepción que tiene una persona de lo que ocurre a su contorno. Todos estos son factores pueden impulsar riesgos para la seguridad, que pueden resultar en lesiones o la muerte.

Para hacer la respectiva observación del ruido hay que tener en cuenta el tipo de trabajo que se realiza, para esto se puede hacer a través de un sonómetro este nos permitirá conocer el nivel de ruido que hay en el lugar de trabajo. Hay que tener en cuenta que cuando el nivel de ruido es mayor de 80 dB (A) se recomienda el uso de protectores auditivos

***Guía para la observación***

Se mide o se estima el nivel de ruido que hay en el lugar de trabajo.



Tomando en cuenta los niveles de exposición de ruido óptimos para los trabajadores, donde estarán descritos en el [anexo 11 hay un gráfico donde se figura los límites recomendados de exposición al ruido según el número de horas que se esté expuesto a él.](#)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Resultado de formatos aplicados en los cuatro puestos.*

**Tabla 6.**

*Resultado formato de observación, puesto 1.*

 <b>FORMATO DE OBSERVACION ERGONOMICO</b> 	
<b>Área:</b> Talento humano	<b>Responsable:</b> Mayreth Tatiana Jacome Barbosa
<b>Fecha:</b> 19/04/2021	<b>Puesto de trabajo</b>  <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">N°1</div>  </div>
<b>Nombre Trabajador:</b> Yeisson Yaruro C	
<b>Cargo:</b> Coordinador RRH	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	Marcar Defectos <input type="checkbox"/> Área de trabajo Horizontal <input type="checkbox"/> Altura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas <input checked="" type="checkbox"/> Equipos <input checked="" type="checkbox"/> Asiento <b>Observación:</b> <u>Se observa que hay diferentes defectos en el</u> <u>lugar de trabajo, tales como cambio de computador, cambio</u> <u>de silla ergonómica, mantenimiento de silla.</u>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<p style="text-align: center;"><b>LEVANTAMIENTO DE CARGA</b></p>	<p>Altura del levantamiento <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Bajo</p> <p>Peso de carga <u>2</u> Kg    Distancia de manejo <u>200</u> Cm</p> <p><b>Numero de cargas levantadas durante la jornada</b> <u>5</u></p> <p>Condiciones de levantamiento <u>Condiciones mínimas</u></p> <p>Observaciones: <u>Durante el tiempo de observación, solo hay levantamientos en objetos básicos como: portafolios, manuales, etc. Con poco riesgo y poca distancia de manejo</u></p>																		
<p style="text-align: center;"><b>POSTURAS DE TRABAJO Y MOVIMIENTOS</b></p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;"><b>Duración</b></th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cuellos- hombros    <input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: center;"><u>50</u> Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Codo-muñeca        <input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: center;"><u>70</u> Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Espalda              <input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: center;">_____ Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caderas-piernas    <input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: center;">_____ Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manos-dedos        <input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: center;"><u>300</u> Min</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Observaciones: <u>Como es un trabajo administrativo, el uso del teclado y mouse hace que haya movimientos y posturas</u></p>		<b>Duración</b>		Cuellos- hombros <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>50</u> Min		Codo-muñeca <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>70</u> Min		Espalda <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	_____ Min		Caderas-piernas <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	_____ Min		Manos-dedos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>300</u> Min	
	<b>Duración</b>																		
Cuellos- hombros <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>50</u> Min																		
Codo-muñeca <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>70</u> Min																		
Espalda <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	_____ Min																		
Caderas-piernas <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	_____ Min																		
Manos-dedos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>300</u> Min																		

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<p align="center"><b>RIESGOS DE ACCIDENTE</b></p>	<p>Riesgo de accidente                      Gravedad del accidente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pequeño                                      <input type="checkbox"/> Ligero</p> <p><input type="checkbox"/> Considerable                                      <input checked="" type="checkbox"/> Leve</p> <p><input type="checkbox"/> Grande    <input type="checkbox"/> Bastante Grave</p> <p><input type="checkbox"/> Muy grande                                      <input type="checkbox"/> Muy grave</p> <p>Observaciones: <u>Riesgos biomecánicos por malas posturas y movimientos repetitivos, tales como fatiga mental, fatiga postural, Problema de concentración, irritabilidad y nerviosismo.</u></p>
<p align="center"><b>REPETIVIDAD DEL TRABAJO</b></p>	<p>Duración del ciclo    <u>65</u>                      Min</p> <p>Observaciones: <u>Se realizó una observación de los movimientos repetitivos en las manos y dedos, debido al uso del teclado y mouse, en este caso de 65 min</u></p>
<p align="center"><b>ILUMINACIÓN</b></p>	<p>Intensidad luminosa    <input type="text" value="610"/>                      Lux</p> <p>Valor recomendado    <input type="text" value="700"/>                      Lux</p> <p>Deslumbramientos    <input type="checkbox"/> Poco <input checked="" type="checkbox"/> Mucho</p> <p>Observación: <u>Se observa que en cuanto a iluminación el lugar de trabajo está muy bien adecuado. Hay que</u></p>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



	<p>buscar una alternativa en cuanto a los deslumbramientos.</p>
<p><b>TEMPERATURA</b></p>	<p>Medidas de temperatura</p> <p>32 °C    34 °C    29 °C</p> <p>Temperatura Prom <u>31.667</u> °C</p> <p>Observación: <u>Se tomaron 3 medidas de temperatura en los horarios: 10 Am, 2pm, 5pm</u></p>
<p><b>RUIDO</b></p>	<p>Estimación o Medicion</p> <p>Nivel de Ruido <u>37</u> dB (A)</p> <p>Observación: <u>El nivel de ruido es bastante aceptable</u></p>

*Fuente: propia.*




Para evaluar los diferentes aspectos que se encuentran sujetas al puesto de trabajo se realizó por medio de un formato de observación, donde se evaluaron puntos claves con respecto a los

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

puestos de trabajo, en el del formato anteriormente mostrado, se evidencia que al coordinador de talento humano en este caso Yeisson Yaruro Contreras se le hicieron las respectivas observaciones de su puesto de trabajo, levantamiento de carga, las diferentes posturas de trabajo, riesgos de accidentes, repetitividad del trabajo, iluminación, temperatura y ruido dando como resultado lo anteriormente mostrado en la tabla.

**Tabla 7.**

*Resultado formato de observación puesto 2.*

 <b>FORMATO DE OBSERVACION ERGONOMICO</b> 	
<b>Área:</b> Talento humano	<b>Responsable:</b> Mayreth Tatiana Jacome Barbosa
<b>Fecha:</b> 20/04/2021	<b>Puesto de trabajo</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Nº2</div> 
<b>Nombre Trabajador:</b> Tania De la rosa Q	
<b>Cargo:</b> Técnico de selección de personal	
	Marcar Defectos <input type="checkbox"/> Área de trabajo Horizontal <input type="checkbox"/> Altura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Equipos <input checked="" type="checkbox"/> Asiento

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Observación:</b> <u>Se observa que hay diferentes defectos en el puesto de trabajo tales como el escritorio, soporte de mouse.</u>																		
<b>LEVANTAMIENTO DE CARGA</b>	<p>Altura del levantamiento <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Bajo</p> <p>Peso de carga <u>1</u> Kg    Distancia de manejo <u>120</u> Cm</p> <p><b>Numero de cargas levantadas durante la jornada</b> <u>4</u></p> <p>Condiciones de levantamiento <u>Condiciones mínimas</u></p> <p>Observaciones: <u>Durante el tiempo de observación, solo hay levantamientos en objetos básicos como: portafolios, manuales, etc. Con poco riesgo y poca distancia de manejo</u></p>																		
<b>POSTURAS DE TRABAJO Y MOVIMIENTOS</b>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>Duración</b></td> </tr> <tr> <td><b>Cuellos- hombros</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>30</u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Codo-muñeca</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>90</u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Espalda</b></td> <td><input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>    </u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Caderas-piernas</b></td> <td><input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>    </u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Manos-dedos</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>160</u> Min</td> </tr> </table> <p><b>Observaciones:</b> <u>Se observa que en cuanto a las posturas la de mayor tiempo es la de las manos y dedos</u></p>			<b>Duración</b>	<b>Cuellos- hombros</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>30</u> Min	<b>Codo-muñeca</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>90</u> Min	<b>Espalda</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min	<b>Caderas-piernas</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min	<b>Manos-dedos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>160</u> Min
		<b>Duración</b>																	
<b>Cuellos- hombros</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>30</u> Min																	
<b>Codo-muñeca</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>90</u> Min																	
<b>Espalda</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min																	
<b>Caderas-piernas</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min																	
<b>Manos-dedos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>160</u> Min																	
	<table border="0"> <tr> <td>Riesgo de accidente</td> <td>Gravedad del accidente</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Pequeño</td> <td><input type="checkbox"/> Ligero</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Considerable</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Leve</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Grande</td> <td><input type="checkbox"/> Bastante Grave</td> </tr> </table>	Riesgo de accidente	Gravedad del accidente	<input checked="" type="checkbox"/> Pequeño	<input type="checkbox"/> Ligero	<input type="checkbox"/> Considerable	<input checked="" type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Grande	<input type="checkbox"/> Bastante Grave										
Riesgo de accidente	Gravedad del accidente																		
<input checked="" type="checkbox"/> Pequeño	<input type="checkbox"/> Ligero																		
<input type="checkbox"/> Considerable	<input checked="" type="checkbox"/> Leve																		
<input type="checkbox"/> Grande	<input type="checkbox"/> Bastante Grave																		

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>RIESGOS DE ACCIDENTE</b>	<input type="checkbox"/> Muy grande <input type="checkbox"/> Muy grave  <u>Observaciones: Riesgos biomecánicos por malas posturas y movimientos repetitivos, tales como fatiga mental, fatiga postural, Problema de concentración, irritabilidad y nerviosismo.</u>
<b>REPETIVIDAD DEL TRABAJO</b>	Duracion del ciclo <u>80</u> Min  <u>Observaciones: Se realizo una observacion de los movimientos repetitivos en las manos y dedos, debido al uso del teclado y mouse, en este caso el tiempo de repetitividad es de 80 min</u>
<b>ILUMINACIÓN</b>	Intensidad luminosa <input type="text" value="616"/> Lux Valor recomendado <input type="text" value="700"/> Lux Deslumbramientos <input type="checkbox"/> Poco <input checked="" type="checkbox"/> Mucho  <u>Observación: Se observa que en cuanto a iluminación el lugar de trabajo está muy bien adecuado. Hay que buscar una alternativa en cuanto a los deslumbramientos</u>
	Medidas de temperatura  <input type="text" value="30.5"/> °C <input type="text" value="31.3"/> °C <input type="text" value="28.7"/> °C

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>TEMPERATURA</b>	Temperatura Prom <u>30.166 °C</u> Observación: <u>Se tomaron 3 medidas de temperatura en los horarios: 10 Am, 2pm, 5pm</u>
<b>RUIDO</b>	Estimación o Medicion Nivel de Ruido <u>38</u> dB (A) Observación: <u>El nivel de ruido es bastante aceptable</u>




*Fuente propia.*

Para evaluar los diferentes aspectos que se encuentran sujetas al puesto de trabajo se realizó por medio de un formato de observación, donde se evaluaron puntos claves con respecto a los puestos de trabajo, en el del formato anteriormente mostrado, se evidencia que técnica de selección de personal en este caso Tania De la Rosa Quintero se le hicieron las respectivas observaciones de su puesto de trabajo, levantamiento de carga, las diferentes posturas de trabajo, riesgos de accidentes, repetitividad del trabajo, iluminación, temperatura y ruido dando como resultado lo anteriormente mostrado en la tabla.

### **Tabla 8.**

*Resultado formato de observación puesto 3.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

 <b>FORMATO DE OBSERVACION ERGONOMICO</b> 	
<b>Área:</b> Talento humano	<b>Responsable:</b> Mayreth Tatiana Jacome Barbosa
<b>Fecha:</b> 21/04/2021	<b>Puesto de trabajo</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Nº3</div> 
<b>Nombre Trabajador:</b> Jenny Fuentes	
<b>Cargo:</b> Auxiliar Responsable SG-SST	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	Marcar Defectos <input checked="" type="checkbox"/> Área de trabajo Horizontal <input type="checkbox"/> Altura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Equipos <input type="checkbox"/> Asiento <b>Observación:</b> <u>Se observa que hay diferentes defectos</u> <u>como el escritorio es muy pequeño, así mismo el cambio de</u> <u>soporte de mouse.</u>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<p align="center"><b>LEVANTAMIENTO DE CARGA</b></p>	<p>Altura del levantamiento <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Bajo</p> <p>Peso de carga <u>1</u> Kg    Distancia de manejo <u>300</u> Cm</p> <p><b>Numero de cargas levantadas durante la jornada</b> <u>1</u></p> <p>Condiciones de levantamiento <u>Condiciones mínimas</u></p> <p>Observaciones: <u>Durante el tiempo de observación, solo hay levantamientos en objetos básicos como: portafolios, manuales, etc. Con poco riesgo y poca distancia de manejo</u></p>																		
<p align="center"><b>POSTURAS DE TRABAJO Y MOVIMIENTOS</b></p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td align="right"><b>Duración</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Cuellos- hombros</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td><u>45</u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Codo-muñeca</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td><u>90</u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Espalda</b></td> <td><input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td><u>      </u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Caderas-piernas</b></td> <td><input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td><u>      </u> Min</td> </tr> <tr> <td><b>Manos-dedos</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td><u>90</u> Min</td> </tr> </table> <p><b>Observaciones:</b> <u>Se observa que en cuanto a las posturas la de mayor tiempo es la de las manos y dedos</u></p>		<b>Duración</b>		<b>Cuellos- hombros</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>45</u> Min	<b>Codo-muñeca</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>90</u> Min	<b>Espalda</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>      </u> Min	<b>Caderas-piernas</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>      </u> Min	<b>Manos-dedos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>90</u> Min
	<b>Duración</b>																		
<b>Cuellos- hombros</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>45</u> Min																	
<b>Codo-muñeca</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>90</u> Min																	
<b>Espalda</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>      </u> Min																	
<b>Caderas-piernas</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>      </u> Min																	
<b>Manos-dedos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>90</u> Min																	
<p align="center"><b>RIESGOS DE ACCIDENTE</b></p>	<table border="0"> <tr> <td><b>Riesgo de accidente</b></td> <td><b>Gravedad del accidente</b></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Pequeño</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ligero</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Considerable</td> <td><input type="checkbox"/> Leve</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Grande</td> <td><input type="checkbox"/> Bastante Grave</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Muy grande</td> <td><input type="checkbox"/> Muy grave</td> </tr> </table> <p>Observaciones: <u>Riesgos biomecánicos por malas posturas y movimientos repetitivos, tales como fatiga mental, fatiga postural, Problema de concentración.</u></p>	<b>Riesgo de accidente</b>	<b>Gravedad del accidente</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Pequeño	<input checked="" type="checkbox"/> Ligero	<input type="checkbox"/> Considerable	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Grande	<input type="checkbox"/> Bastante Grave	<input type="checkbox"/> Muy grande	<input type="checkbox"/> Muy grave								
<b>Riesgo de accidente</b>	<b>Gravedad del accidente</b>																		
<input checked="" type="checkbox"/> Pequeño	<input checked="" type="checkbox"/> Ligero																		
<input type="checkbox"/> Considerable	<input type="checkbox"/> Leve																		
<input type="checkbox"/> Grande	<input type="checkbox"/> Bastante Grave																		
<input type="checkbox"/> Muy grande	<input type="checkbox"/> Muy grave																		

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>ILUMINACIÓN</b>	<p>Intensidad luminosa <input type="text" value="590"/> Lux</p> <p>Valor recomendado <input type="text" value="700"/> Lux</p> <p>Deslumbramientos <input checked="" type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Mucho</p> <p>Observación: <u>Se observa una buena iluminación, no hay luz natural, pero en cuanto a luz artificial está muy bien adecuado</u></p>
<b>TEMPERATURA</b>	<p>Medidas de temperatura</p> <p><input type="text" value="31.6"/> °C   <input type="text" value="32.4"/> °C   <input type="text" value="30.3"/> °C</p> <p>Temperatura Prom <u>31,433°C</u></p> <p>Observación: <u>Se tomaron 3 medidas de temperatura en los horarios: 10 Am, 2pm, 5pm</u></p>
<b>RUIDO</b>	<p>Estimación o Medicion</p> <p>Nivel de Ruido <u>23</u> dB (A)</p> <p>Observación: <u>El nivel de ruido es bastante aceptable</u></p>

*Fuente propia.*

Para evaluar los diferentes aspectos que se encuentran sujetas al puesto de trabajo se realizó por medio de un formato de observación, donde se evaluaron puntos claves con respecto a los




**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



puestos de trabajo, en el del formato anteriormente mostrado, se evidencia que al auxiliar de seguridad y salud en el trabajo en este caso Jenny Fuentes a quien se le hicieron las respectivas observaciones de su puesto de trabajo, levantamiento de carga, las diferentes posturas de trabajo, riesgos de accidentes, repetitividad del trabajo, iluminación, temperatura y ruido dando como resultado lo anteriormente mostrado en la tabla.

**Tabla 9.**

Resultado formato de observación puesto 4.

 <b>FORMATO DE OBSERVACION ERGONOMICO</b> 	
<b>Área:</b> Talento humano	<b>Responsable:</b> Mayreth Tatiana Jacome Barbosa
<b>Fecha:</b> 22/04/2021	<b>Puesto de trabajo</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">N°4</div> 
<b>Nombre Trabajador:</b> Angie Martínez	
<b>Cargo:</b> Practicante de Administración de empresas	
	Marcar Defectos <input checked="" type="checkbox"/> Área de trabajo Horizontal <input type="checkbox"/> Altura de trabajo <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<p><b>PUESTO DE TRABAJO</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Equipos      <input checked="" type="checkbox"/> Asiento</p> <p><b>Observación:</b> <u>Con defectos se encuentra la pantalla del computador, la silla, el escritorio muy pequeño.</u></p>																								
<p><b>LEVANTAMIENTO DE CARGA</b></p>	<p>Altura del levantamiento <input type="checkbox"/> Normal    <input type="checkbox"/> Bajo</p> <p>Peso de carga <u>0</u> Kg    Distancia de manejo <u>    </u> Cm</p> <p><b>Numero de cargas levantadas durante la jornada <u>0</u></b></p> <p>Condiciones de levantamiento <u>Condiciones mínimas</u></p> <p>Observaciones: <u>Durante el tiempo de observación no se presenta levantamiento de cargas, ya que las labores son más administrativas.</u></p>																								
<p><b>POSTURAS DE TRABAJO Y MOVIMIENTOS</b></p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>Duración</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Cuellos- hombros</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>100</u> Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Codo-muñeca</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>120</u> Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Espalda</b></td> <td><input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>    </u> Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Caderas-piernas</b></td> <td><input type="checkbox"/> Si    <input checked="" type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>    </u> Min</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Manos-dedos</b></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si    <input type="checkbox"/> No</td> <td style="text-align: right;"><u>180</u> Min</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Observaciones:</b> <u>A pesar de ser un trabajo administrativo, se presentan movimientos causados por el teclado, mouse, y demás.</u></p>			<b>Duración</b>		<b>Cuellos- hombros</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>100</u> Min		<b>Codo-muñeca</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>120</u> Min		<b>Espalda</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min		<b>Caderas-piernas</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min		<b>Manos-dedos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>180</u> Min	
		<b>Duración</b>																							
<b>Cuellos- hombros</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>100</u> Min																							
<b>Codo-muñeca</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>120</u> Min																							
<b>Espalda</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min																							
<b>Caderas-piernas</b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<u>    </u> Min																							
<b>Manos-dedos</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<u>180</u> Min																							

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<p style="text-align: center;"><b>RIESGOS DE ACCIDENTE</b></p>	<p>Riesgo de accidente                      Gravedad del accidente</p> <p><input type="checkbox"/> Pequeño                                      <input type="checkbox"/> Ligero</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Considerable                              <input checked="" type="checkbox"/> Leve</p> <p><input type="checkbox"/> Grande                                        <input type="checkbox"/> Bastante Grave</p> <p><input type="checkbox"/> Muy grande                                <input type="checkbox"/> Muy grave</p> <p><b>Observaciones:</b> <u>Riesgos biomecánicos por malas posturas y movimientos repetitivos, tales como fatiga mental, fatiga postural, Problema de concentración, irritabilidad y nerviosismo.</u></p>
<p style="text-align: center;"><b>REPETIVIDAD DEL TRABAJO</b></p>	<p>Duración del ciclo    <u>  60  </u> Min</p> <p>Observaciones: <u>Se realizó una observación de los movimientos repetitivos en las manos y dedos, debido al uso del teclado y mouse, en este caso el tiempo de repetitividad es de 60 min</u></p>
<p style="text-align: center;"><b>ILUMINACIÓN</b></p>	<p>Intensidad luminosa    <input type="text" value="616"/>    Lux</p> <p>Valor recomendado    <input type="text" value="700"/>    Lux</p> <p>Deslumbramientos    <input checked="" type="checkbox"/> Poco    <input type="checkbox"/> Mucho</p> <p><b>Observación:</b> <u>Se observa que en cuanto a iluminación y deslumbramiento el lugar de trabajo está muy bien adecuado.</u></p>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>TEMPERATURA</b>	<p style="text-align: center;">Medidas de temperatura</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28.9</span> °C   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30.7</span> °C   <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">31.3</span> °C </p> <p>Temperatura Prom <u>30.3</u> °C</p> <p>Observación: <u>Se tomaron 3 medidas de temperatura en los horarios: 10 Am, 2pm, 5pm</u></p>
<b>RUIDO</b>	<p>Estimación o Medicion</p> <p>Nivel de Ruido <u>22</u> dB (A)</p> <p>Observación: <u>El nivel de ruido es bastante aceptable</u></p>

*Fuente: propia.*

Para evaluar los diferentes aspectos que se encuentran sujetas al puesto de trabajo se realizó por medio de un formato de observación, donde se evaluaron puntos claves con respecto a los puestos de trabajo, en el del formato anteriormente mostrado, se evidencia que a la practicante de administración de empresas en este caso Angie Martínez a quien se le hicieron las respectivas observaciones de su puesto de trabajo, levantamiento de carga, las diferentes posturas de trabajo,

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

riesgos de accidentes, repetitividad del trabajo, iluminación, temperatura y ruido dando como resultado lo anteriormente mostrado en la tabla.

**Etapas 2: Planteamiento de la propuesta ergonómica para el área de talento humano en base al diagnóstico.**

Se creó el planteamiento de la propuesta ergonómica teniendo en cuenta el diagnóstico realizado, y como base principal la aplicación de los métodos ROSA y LEST de la herramienta ergonautas. A continuación, se encontrarán los resultados por persona (puesto de trabajo), de la evaluación realizada para cada uno de los métodos.

En este método se realizó un análisis comparativo de la silla y los elementos periféricos del puesto de trabajo como mouse, teclado, pantalla de visualización y teléfono, de acuerdo a una serie de imágenes tomadas a cada uno de los trabajadores del área de talento humano, cabe resaltar que cada imagen tiene su evaluación o evaluaciones debajo. El cual se puede observar en el [Anexo 12: Pantallazos Métodos de aplicación ergonautas para la propuesta ergonómica](#). A continuación, se evidencian los resultados obtenidos para cada uno de ellos:

**8.2.1 Resultados aplicación del método rosa.**

Nombre: Yeisson Yaruro Contreras	Cargo: Coordinador de Recursos Humano
Edad: 23	Antigüedad: 2 Años

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Análisis para la silla

### Ilustración 35.

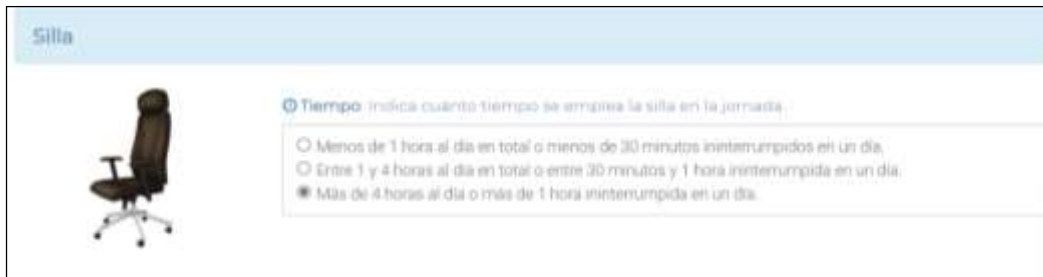
*Pantallazo método ROSA, inicial para introducir datos de la silla.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### Ilustración 36

*Pantallazo tiempo de empleo de la silla, Yeisson Yaruro.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 37**

*Situación respecto a la altura del asiento Yeisson Yaruro.*



*Fuente: Propia.*

### **Ilustración 38.**

*Pantallazo de la situación sobre la altura del asiento, Yeisson yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 39.

*Situación respecto a la profundidad del asiento, Yeisson Yaruro.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



. Fuente propia.

### Ilustración 40.

*Pantallazo profundidad del asiento Yeisson Yaruro.*



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 41.

*Pantallazo profundidad del asiento no regulable, Yeisson Yaruro.*



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 42.**

*Situación de los reposabrazos, Yeisson Yaruro.*



Fuente: Propia.

**Ilustración 43.**

*Pantallazo situación de los reposabrazos, Yeisson Yaruro*


**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Reposabrazos demasiado separados

La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.

Reposabrazos no ajustables.



Reposabrazos demasiado separados.

La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.

Reposabrazos no ajustables.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

#### Ilustración 44.

Pantallazo de los reposabrazos separados y reposabrazos no ajustables, Yeisson Yaruro.

Reposabrazos

Respecto a los reposabrazos, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente

Codos apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.

Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.

Reposabrazos demasiado bajos. Los codos no apoyan sobre ellos.



Codos apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.

Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.

Reposabrazos demasiado bajos. Los codos no apoyan sobre ellos.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 45.**

*Situación respecto al respaldo de la silla, Yeisson Yaruro.*



*Fuente: propia.*

**Ilustración 46.**

*Pantallazo situación del respaldo de la silla, Yeisson Yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Análisis de elementos periféricos:

#### Ilustración 47.

Pantallazo método ROSA, inicial para introducir datos periféricos, Yeisson Yaruro.



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 48.**

*Situación respecto a la ubicación de la pantalla, Yeisson Yaruro.*



*Fuente: propia.*

**Ilustración 49**

*Pantallazo sobre duración del empleo de la pantalla y su distancia, Yeisson Yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Pantalla**

**Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterumpida en un día.

**Respecto a la pantalla:** Indica la situación o selecciona la imagen correspondiente.

Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

Pantalla muy baja ( $30^\circ$  por debajo del nivel de los ojos).

Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja.  
 $30^\circ$  por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta.  
Provoca extensión de cuello.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 50.**

*Ubicación del teléfono, Yeisson yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: Propia*

## Ilustración 51.

*Pantallazo tiempo de uso y ubicación del teléfono, Yeisson Yaruro.*

**Teléfono**

**Tiempo**. Indica cuánto tiempo de empleo el teléfono en la jornada.

No se usa teléfono.  
 Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpidos en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpidos en un día.

---

Respecto al teléfono, indique la situación o seleccione la imagen correspondiente:

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm o menos).  
 El teléfono está lejos. A más de 30 cm.



Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 52.**

*Tiempo de empleo y situación del mouse, Yeisson Yaruro.*



*Fuente: Propia.*

### **Ilustración 53**

*Pantallazo tiempo de empleo del mouse en la jornada, Yeisson Yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 54.

*Tiempo de empleo y situación del teclado, Yeisson Yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

### **Ilustración 55.**

Pantallazo del tiempo de empleo y situación del teclado, Yeisson Yaruro.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

30 Teclado

**Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

No se usa teclado.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teclado**, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente

Las muñecas están rectas y los hombros relajados.

Las muñecas están extendidas más de 15°.



Las muñecas están rectas y los hombros relajados.

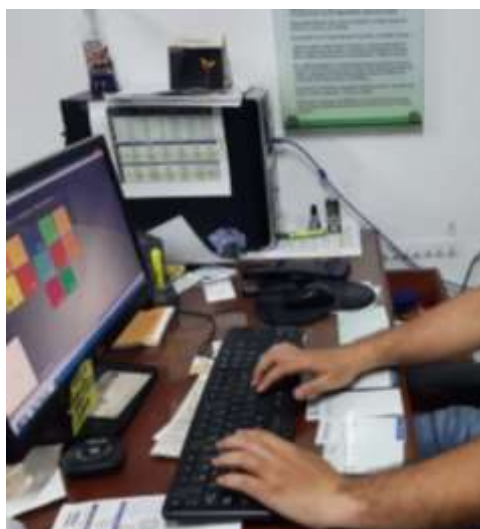


Las muñecas están extendidas más de 15°.

Fuente: (Ergonautas, s.f.).

### Ilustración 56.

*Muñecas desviadas lateralmente dentro o hacia afuera, Yeisson Yaruro.*



Fuente: propia

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### Ilustración 57.

*Pantallazo muñecas desviadas lateralmente, Yeisson Yaruro.*

ADEMÁS, indica o selecciona la imagen si ocurre:

Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.

El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.

Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.

El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.



Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.

El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.

Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.

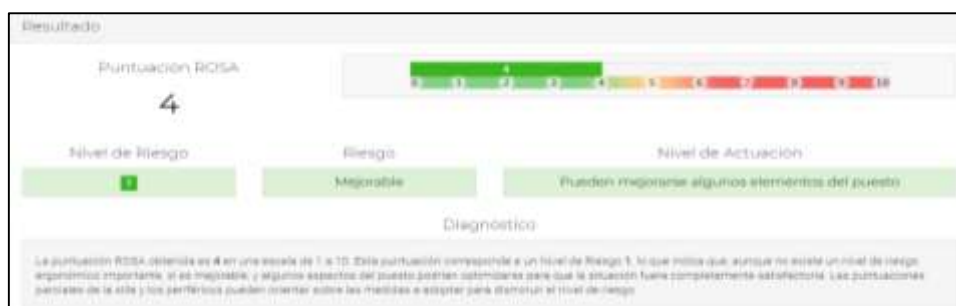
El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.

Fuente: (Ergonautas, s.f.).

**Resultado general para el puesto de trabajo del coordinador del área de talento humano.**

### Ilustración 58

*Pantallazo resultado general método ROSA, Yeisson Yaruro.*



Fuente: (Ergonautas, s.f.).

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Resultado Individual para la silla

### Ilustración 59

Pantallazo resultado individual para la silla, Yeisson Yaruro.



*Fuente: (Ergonautas, s.f.).*

## Resultado individual para los elementos periféricos:

### Ilustración 60

*Pantallazo resultado individual para los elementos periféricos, Yeisson Yaruro.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.).*

## Análisis de resultados:

De acuerdo al resultado general obtenido nos podemos dar cuenta que el señor Yeisson Yaruro Contreras, quien se desempeña como coordinador del área de talento humano, se encuentra en un nivel de riesgo ergonómico 1 con una puntuación ROSA 4 lo que significa que se pueden mejorar muchas problemáticas en el puesto de trabaja para así evitar futuros problemas de salud, pero en cuanto a la evaluación el puesto se encuentra en un bajo riesgo ergonómico.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**


Nombre: Tania De la rosa Quintero	Cargo: Técnico de selección de personal
Edad: 25	Antigüedad: 5 Años

### Análisis para la silla

#### Ilustración 61.

*Pantallazo tiempo de empleo de la silla, Tania de la rosa.*

Silla



⊙ Tiempo. Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

#### Ilustración 62.

*Situación respecto a la altura del asiento, Tania de la rosa Quintero*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

### **Ilustración 63**

*Pantallazo con respecto a la altura del asiento, Tania de la rosa.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**





Fuente: (Ergonautas, s.f.)

## Ilustración 64

Pantallazo situación de la profundidad del asiento, Tania de la rosa.



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

No se puede regular el asiento, debido a que la silla está dañada.

## Ilustración 65.

Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento

humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar

*Pantallazo altura no regulable, Tania de la rosa Quintero.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

## **Ilustración 66.**

*Situación de los reposabrazos, Tania del rosa quintero.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

**Ilustración 67.**

*Pantallazo situación de los reposabrazos, Tania de la Rosa.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Ilustración 68.**

*Situación de los reposabrazos separados, Tania de la rosa Quintero.*



*Fuente: propia.*

**Ilustración 69.**

*Pantallazo Situación respecto al respaldo de la silla, Tania de la rosa Quintero.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 70

Pantallazo situación del respaldo de la silla, Tania de la Rosa Quintero.



Fuente (Ergonautas, s.f.)

### Análisis de elementos periféricos:

### Ilustración 71.

Pantallazo método ROSA, inicial para introducir datos periféricos, Tania De la rosa Quintero.

Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento

humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 72

*Situación respecto a la ubicación de la pantalla, Tania de la rosa Quintero.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: propia*

### **Ilustración 73.**

Pantallazo sobre duración del empleo de la pantalla y su distancia, Tania de la rosa Quintero.



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 74**

*Ubicación del teléfono, Tania de la Rosa.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

### **Ilustración 75:**

*Pantallazo tiempo de uso y ubicación del teléfono, Tania de la rosa*

**Teléfono**



**Tiempo** Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- No se usa teléfono.
- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos intermitidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora intermitidos en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora intermitidos en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente.

- Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).
- El teléfono está lejos. A más de 30 cm.



Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 76.**

*Tiempo de empleo y situación del mouse, Tania de la rosa.*



*Fuente: propia.*

### **Ilustración 77**

*Pantallazo tiempo de empleo del mouse en la jornada, Tania de la rosa.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Mouse/Track



**Tiempo** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada:

No se usa mouse.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse: indica la situación o selecciona la imagen correspondiente:

El mouse está alineado con el hombro.

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.



El mouse está alineado con el hombro.



El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 78.**

*Pantallazo sobre reposa manos duro, Tania de la rosa*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**


**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre:

Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

El mouse y teclado están a diferentes alturas.

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

El mouse y teclado están a diferentes alturas.

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

## **Ilustración 79.**

*Tiempo de empleo y situación del teclado, Tania de la Rosa*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: propia.*

### **Ilustración 80.**

*Pantallazo del tiempo de empleo y situación del teclado, Tania de la rosa.*



uso teclado

Tiempo indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada

No se usa teclado

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente

Las muñecas están rectas y los hombros relajados.

Las muñecas están extendidas más de 15°.

**Ergonautas**  
Las muñecas están rectas y los hombros relajados.

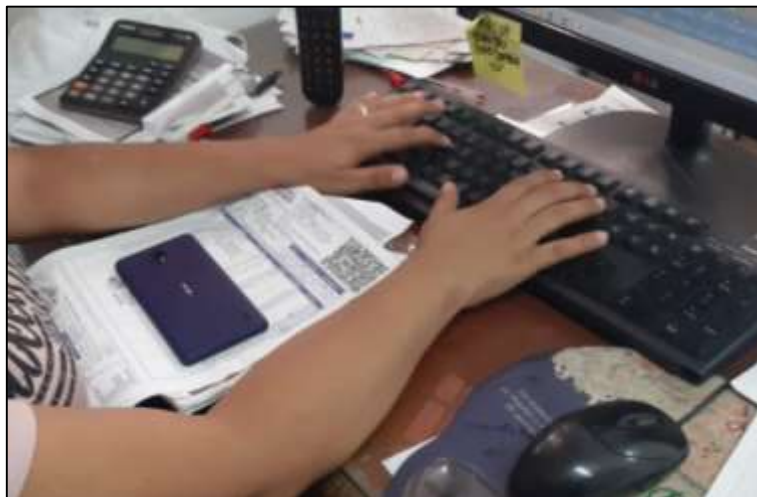
**>15°**  
Las muñecas están extendidas más de 15°.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 81**

*Muñecas desviadas lateralmente dentro o hacia afuera, Tania de la Rosa.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

## Ilustración 82

*Pantallazo muñecas desviadas lateralmente, Tania de la rosa*

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera

El teclado está demasiado alto. Los hombros están encorvados

Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza

El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables



Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.



El teclado está demasiado alto. Los hombros están encorvados.



Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.



El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Resultado general para el puesto de trabajo técnica en selección de personal.

### Ilustración 83.

*Pantallazo resultado general método ROSA, Tania de la rosa.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

## Resultado individual para la silla:

### Ilustración 84.

*Pantallazo resultado individual para la silla, Tania de la rosa Q.*



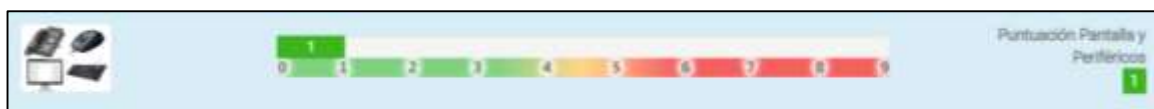
**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 85.

*Pantallazo resultado individual elementos periféricos, Tania de la rosa.*



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Análisis de resultados:

De acuerdo al resultado general obtenido nos podemos dar cuenta que la señora Tania de la rosa Quintero, quien se desempeña como técnica de selección de personal, se encuentra en un nivel de riesgo ergonómico 4 y necesita ser mejorada parte su puesto de trabajo especialmente en la parte de la silla, ya que una calificación rosa de 4 puntos, cabe resaltar que es poco el nivel de riesgo en los elementos periféricos y en general de su puesto de trabajo pero si hay que hacer las respectivas acciones para seguir mejorando.

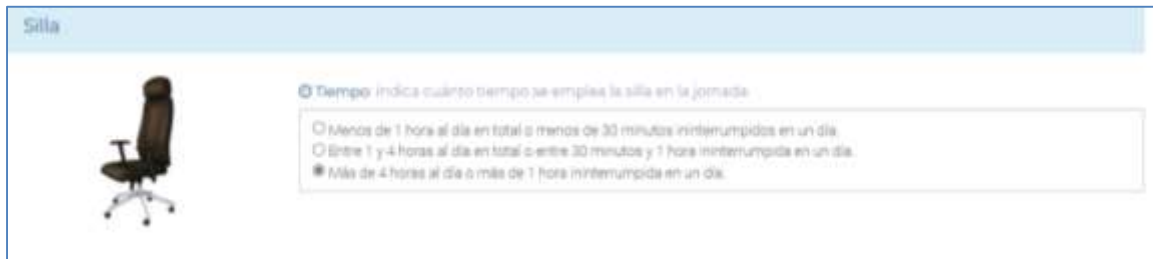
Nombre: Yenni Paola Fuentes	Cargo: Auxiliar Responsable de SST
Edad: 26	Antigüedad: 2 Años

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Análisis para la silla:

### Ilustración 86.

*Pantallazo tiempo de empleo de la silla, Yenni Fuentes.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### Ilustración 87.

*Situación respecto a la altura del asiento, Yenni Fuentes.*



*Fuente: Propia*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



### Ilustración 88

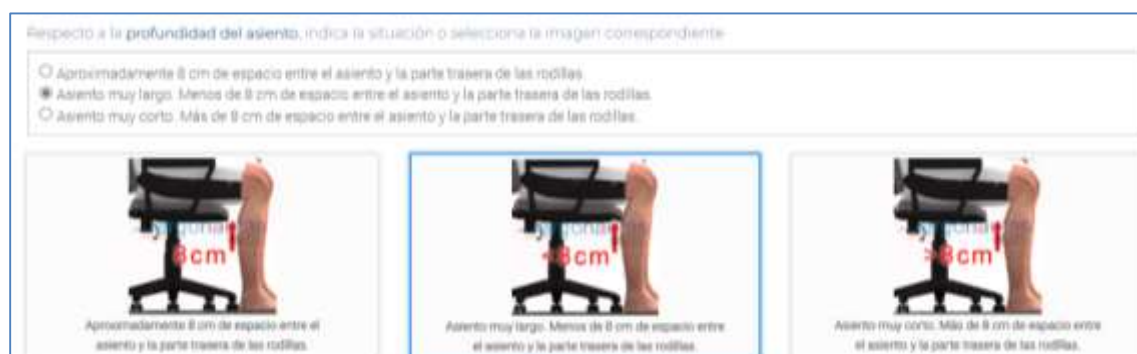
*Pantallazo de la situación de la altura del asiento, Yenny Paola.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### Ilustración 89.

*Pantallazo situación de la profundidad del asiento, Yenny Fuentes.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Ilustración 90

*Pantallazo profundidad del asiento no regulable y altura no regulable, Yenny Fuentes.*

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.

La altura del asiento no es regulable.

La profundidad del asiento no es regulable.



The form contains three illustrations of ergonomic problems:

- The first illustration shows a person sitting at a desk with their feet on the floor. Red arrows point to the gap between the desk and the floor, with the caption: "Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa."
- The second illustration shows a person sitting at a desk. A red circle with a diagonal slash is over the seat height adjustment mechanism, with the caption: "La altura del asiento no es regulable."
- The third illustration shows a person sitting at a desk. A red circle with a diagonal slash is over the seat depth adjustment mechanism, with the caption: "La profundidad del asiento no es regulable."

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

## Ilustración 91.

*Pantallazo Situación de reposabrazos Yenny Fuentes.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Reposabrazos**



Respecto a los reposabrazos, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente

- Codos apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.
- Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.
- Reposabrazos demasiado bajos. Los codos no apoyan sobre ellos.



Codos apoyados en línea con los hombros.  
Los hombros están relajados.



Reposabrazos demasiado altos.  
Los hombros están encogidos.



Reposabrazos demasiado bajos.  
Los codos no apoyan sobre ellos.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

## Ilustración 92.

Situación de los reposabrazos, Yenny Fuentes.



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente propia.*

### **Ilustración 93.**


*Pantallazo reposabrazos demasiado separados y no ajustables, Yenny Fuentes.*

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Reposabrazos demasiado separados.

La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.


Reposabrazos no ajustables.



Reposabrazos demasiado separados.



La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.



Reposabrazos no ajustables.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 94.**

*Situación respecto al respaldo de la silla, Yenny Fuentes.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Fuente propia.

### Ilustración 95.

*Pantallazo situación del respaldo de la silla, Yenny Fuentes.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### Análisis para elementos periféricos:

### Ilustración 96.

*Pantallazo método ROSA, inicial para introducir datos periféricos, Yenny Fuentes.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

. Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 97.

*Pantallazo tiempo de empleo y situación de la pantalla, Yenny Fuentes.*

**Pantalla**



**Tiempo**. Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente:

Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

Pantalla muy baja (30° por debajo del nivel de los ojos).

Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja.  
30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta.  
Provoca extensión de cuello.

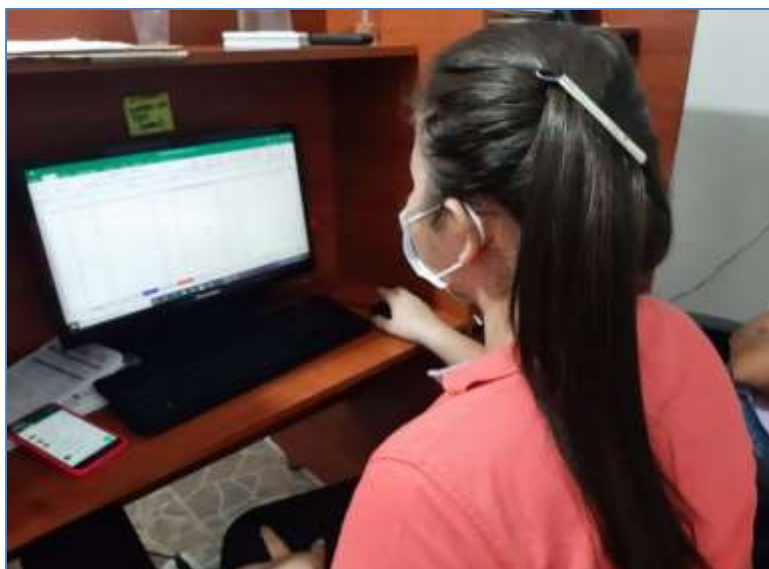
Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 98.

*Situación y ubicación de la pantalla, Yenny Fuentes.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: Propia*

### **Ilustración 99.**

*Pantallazo de falta de soporte para documentos, Yenny Fuentes.*

Además, indica y selecciona la imagen si ocurre:

Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.


Brillos o reflejos en la pantalla.



Pantalla desviada lateralmente.  
Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no  
existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos  
en la pantalla.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 100.

*Pantallazo tiempo de empleo y distancia del teléfono, Jenny Fuentes.*

**Telefono**



Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada

- No se usa teléfono
- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente:

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm, o menos).

El teléfono está lejos. A más de 30 cm.



Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm, o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 101.

*Tiempo de empleo y situación del mouse, Yenny Fuentes*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**





*Fuente: Propia.*

### **Ilustración 102.**

Pantallazo tiempo de empleo y situación del mouse, Yenny Rivera.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Fuentes: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 103.

*Pantallazo sobre el tamaño del mouse y reposa manos, Yenny Fuentes*

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre:

Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

El mouse y teclado están a diferentes alturas.

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.



The screenshot shows a form with three checkboxes and three corresponding images. The first checkbox is checked and labeled 'Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.' Below it is an image of a hand holding a small mouse. The second checkbox is unchecked and labeled 'El mouse y teclado están a diferentes alturas.' Below it is an image of a person at a desk with a keyboard and mouse at different heights. The third checkbox is checked and labeled 'Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.' Below it is an image of a hand on a mouse with red arrows pointing to pressure points on the palm and fingers.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 104.

*Tiempo de empleo y situación del teclado, Yenny Fuentes.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia*

### **Ilustración 105.**

*Pantallazo tiempo de empleo teclado, Yenny Rivera.*

02 Teclado

No de uso frecuente.

Entre 1 y 4 horas al día en total o menos de 20 minutos intercompulsivos en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora intercompulsiva en un día.

Respecto al **dedaño**, indique la situación o afectación la padece correspondiente.

Las muñecas están secas y/o hormigueo/ataque.

Las muñecas están adormecidas más de 15°.

Las muñecas están secas y/o hormigueo/ataque.

Las muñecas están adormecidas más de 15°.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 106.**

*Ubicación de las muñecas desviadas lateralmente hacia dentro y hacia afuera, Yenny Fuentes.*



*Fuente: Propia*

### **Ilustración 107.**

*Pantallazo muñecas desviadas lateralmente, Yenny Fuentes*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**


Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.


El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.

Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.


El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.




Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.



El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.



Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.



El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Resultado general para el puesto de trabajo: Auxiliar de responsable de SST**

**Ilustración 108.**

*Pantallazo resultado general método ROSA, Yenny Fuentes.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

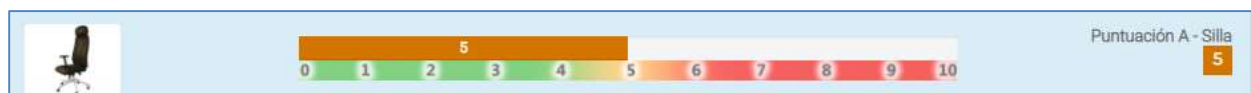


Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Resultado individual para la silla:

#### Ilustración 109

Pantallazo resultado individual para la silla método ROSA, Yenny Fuentes.

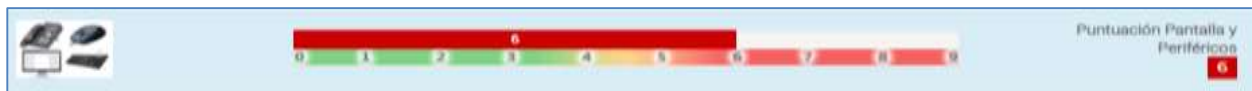


Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Resultado individual para elementos periféricos:

#### Ilustración 110.

Pantallazo resultado individual para elementos periféricos método ROSA, Yenny Cárdena.



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Análisis de resultados:**

De acuerdo al resultado general obtenido nos podemos dar cuenta que la señorita Yenny Fuentes quien se desempeña en el área de talento humano como auxiliar de responsable de SST, se encuentra en un nivel de riesgo ergonómico 3 y necesita actuación cuanto antes para evitar problemas de salud graves a largo plazo, ya que, la evaluación individual para la silla nos da una puntuación rosa de 5, en cuanto a los elementos periféricos tuvieron una puntuación de 6 lo que está generando riesgo a la salud necesitando actuación inmediata.

Nombre: Angie Martínez	Cargo: Practicante Administración de empresa
Edad: 23	Antigüedad: 1 Mes


### **Análisis para la silla:**

#### **Ilustración 111.**

*Pantallazo tiempo de empleo de la Silla Angie Martínez.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Silla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Fuente (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 112.

Pantallazo respecto a la altura de la silla, Angie Martínez.

Asiento



Respecto a la altura del asiento, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente

Rodillas flexadas 90° aproximadamente.  
 Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.  
 Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.  
 Sin contacto de los pies con el suelo.






Fuente: (Ergonautas, s.f.).

### Ilustración 113.

Pantallazo situación de la profundidad del asiento, Angie Martínez.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Respecto a la profundidad del asiento, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente

Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.  
 Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.  
 Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.



Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.  
 Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.  
 Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.

*Fuente (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 114.**

Situación respecto a la altura del asiento, Angie Martínez.



*Fuente: Propia*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 115.**

*Situación respecto al respaldo de la silla, Angie Martínez.*



*Fuente: Propia*

**Ilustración 116.**

*Pantallazo profundidad del asiento no regulable, Angie Martínez.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.

La altura del asiento no es regulable.

La profundidad del asiento no es regulable.



Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.



La altura del asiento no es regulable.



La profundidad del asiento no es regulable.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Ilustración 117.**

*Situación de los reposabrazos, Angie Martínez.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: propia.*

### **Ilustración 118.**

*Pantallazo situación reposabrazos, Angie Martínez.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 119.**


*Pantallazo Reposabrazos demasiado separados, Angie Martínez.*

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre:

Reposabrazos demasiado separados

La superficie del reposabrazos es dura o está dañada

Reposabrazos no ajustables



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Análisis de elementos periféricos:****Ilustración 120.**

*Pantallazo método ROSA, inicial para introducir datos periféricos, Angie Martínez.*

Introduce la información correspondiente a la pantalla, el teclado, el mouse...



Introducir datos

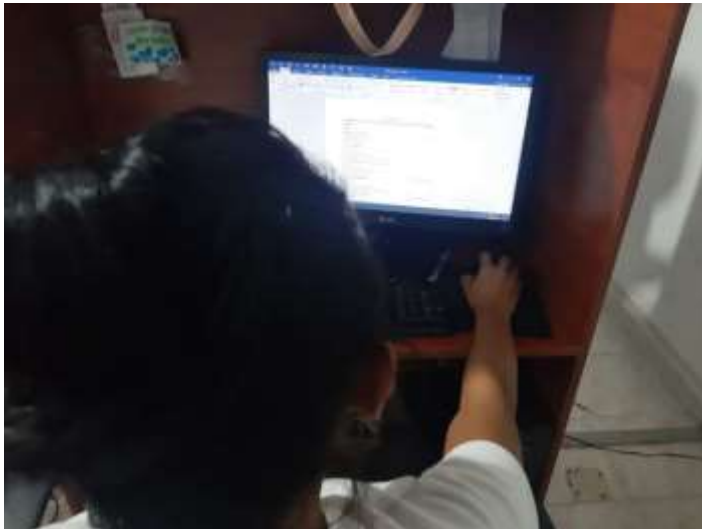
**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Ilustración 121.**

*Situación respecto a la ubicación de la pantalla, Angie Martínez.*



*Fuente propia.*

**Ilustración 122.**

*Pantallazo sobre duración del empleo de la pantalla y su distancia, Angie Martínez*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Pantalla**

Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente:

Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.  
 Pantalla muy baja ( $30^\circ$  por debajo del nivel de los ojos).  
 Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja  $>30^\circ$  por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 123.

*Pantallazo Tiempo y situación con la que se emplea el teléfono, Angie Martínez*

**Teléfono**

Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada

No se usa teléfono.  
 Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.  
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.  
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente:

Se usan ambos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutra. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).  
 El teléfono está lejos. A más de 30 cm.



Se usan ambos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutra. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 124.**

*Pantallazo selección pantalla desviada lateralmente, Angie Martínez.*

Además, indica o selecciona la imagen si ocurre...

Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.

Brillos o reflejos en la pantalla.



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.

Brillos o reflejos en la pantalla.

*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

**Ilustración 125.**

*Tiempo de empleo y situación del mouse, Angie Martínez.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**





*Fuente: Propia*

**Ilustración 126.**

*Pantallazo tiempo de empleo del mouse en la jornada, Angie Martínez*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Mouse/teclado**

**Tiempo:** indica cuántos minutos se emplea el mouse en la jornada.

No se usa mouse.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpidos en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación o selecciona la imagen correspondiente:

El mouse está alineado con el hombro.

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 127.

Pantallazo del reposa manos duros, Angie Martínez.

Además, indica o selecciona la imagen o imagen:

Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

El mouse y teclado están a diferentes alturas.

Reposamanos duros o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

Fuente: (Ergonautas, s.f.)

### Ilustración 128.

Situación del teclado, Angie Martínez.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: Propia*

**Ilustración 129.**

*Pantallazo tiempo de empleo y situación teclado, Angie Martínez.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

000 Teclado

Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

No se usa teclado.

Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.

Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indique la situación o seleccione la imagen correspondiente.

Las muñecas están rectas y los hombros relajados.

Las muñecas están extendidas más de 15°.



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

**Resultado general para el puesto de trabajo practicante de administración:**

**Ilustración 130.**

*Pantallazo resultado general método ROSA, Angie Martínez*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Resultado individual para la silla:**

#### **Ilustración 131.**

*Pantallazo resultado individual para la silla, Angie Martínez.*



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Resultado individual para elementos periféricos:**

#### **Ilustración 132**

*Pantallazo resultado individual para los elementos periféricos, Angie Martínez.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: (Ergonautas, s.f.)*

### **Análisis de resultados:**

De acuerdo al resultado general obtenido nos podemos dar cuenta que la señorita Angie Martínez quien se desempeña como practicante dentro de la empresa, se encuentra en un nivel de riesgo ergonómico 2 y necesita actuación para evitar problemas de salud a largo plazo, especialmente en la parte de los elementos periféricos, ya que, la evaluación individual para la silla da un puntaje rosa de 5 lo que no significa un riesgo para este empleado.

### **Aplicación del método LEST a los trabajadores del área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar.**

En este método se evaluaron los aspectos psicosociales, carga mental y tiempos de trabajo, por medio de una serie de preguntas dadas por argonautas, estas preguntas se evidencian en el [Anexo 12: Pantallazos Métodos de aplicación ergonautas para la propuesta ergonómica](#). a continuación, se podrán ver los resultados obtenidos para cada uno de los trabajadores. Escala de valoración en función de la puntuación y colores asignados para su representación gráfica

#### **Ilustración 133.**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Pantallazo valoración método LEST.*

Escala de valoración en función de la puntuación y colores asignados para su representación gráfica	
Color/Puntuación	Valoración
0,1,2	Situación satisfactoria.
3,4,5	Débiles molestias. Algunas mejoras podrían aportar más comodidad al trabajador.
6,7	Molestias medias. Existe riesgo de fatiga.
8,9	Molestias fuertes. Fatiga
10	Nocividad.

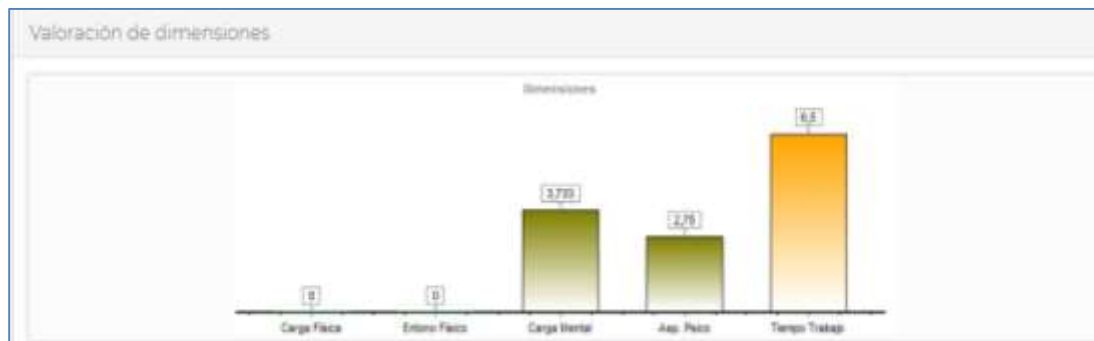
*Fuente: (Ergonautas, Ergonautas, s.f.)*

Nombre: Yeisson Yaruro Contreras	Cargo: Coordinador de Recursos Humano
Edad: 23	Antigüedad: 2 Años

**Ilustración 134.**

*Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Yeisson Yaruro.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Fuente: (Ergonautas, Ergonautas, s.f.)

### Análisis de resultados:

- **Carga mental:** se obtuvo una puntuación de 3,733; lo que quiere decir que en esta área existen débiles molestias para el trabajador, y sería recomendable realizar algunas mejoras que le otorguen mayor comodidad.
- **Aspectos Psicosociales:** Nos da una puntuación de 2,75; lo que se sale de una situación satisfactoria, a presentar débiles molestias. Se recomiendan algunas mejoras que le den mayor bienestar emocional al trabajador.
- **Tiempos de trabajo:** En esta área se obtuvo una calificación de 6,5; lo que quiere decir que en esta área hay molestias un poco mayores, lo que puede causar un tipo de riesgo de fatiga, en este caso se recomienda actuar de forma rápida para para generar mayor comodidad y estabilidad al trabajador.

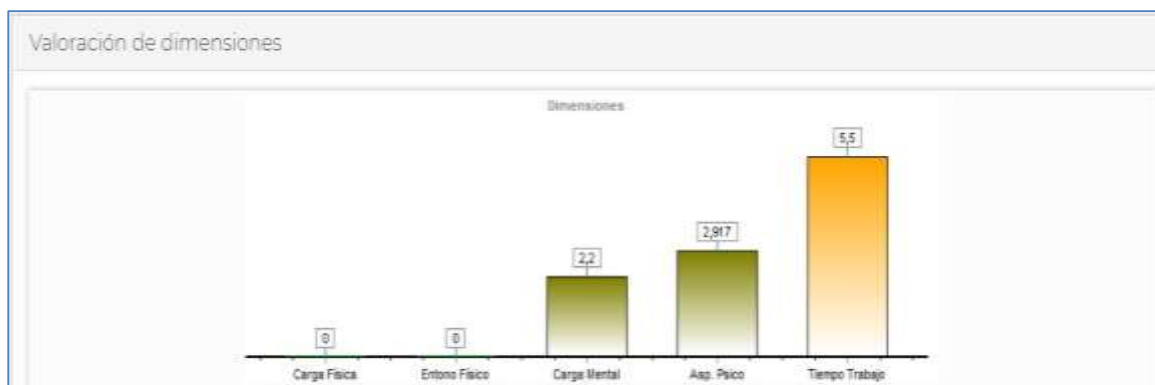
**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Nombre: Tania De la rosa Quintero	Cargo: Técnico de selección de personal
Edad: 25	Antigüedad: 5 Años

### Ilustración 135.

*Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Tania de la rosa*



*Fuente: (Ergonautas, Ergonautas, s.f.)*

#### **Análisis de resultados:**

- **Carga mental:** se obtuvo una puntuación de 2,2; lo que quiere decir que en esta área existen débiles molestias para el trabajador se recomienda realizar una serie de mejoras que ayuden a generar una mayor comodidad a la trabajadora.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- **Aspectos Psicosociales:** Nos da una puntuación de 2,917; lo que se sale de una situación satisfactoria, a presentar débiles molestias. Se recomiendan algunas mejoras que le den mayor bienestar emocional.
- **Tiempos de trabajo:** En esta área se obtuvo una calificación de 5,5; lo que quiere decir que dentro de esta área hay una serie de molestias que resultan ser débiles para el trabajador, en este casi hay que buscar algunas mejoras que aporten a la comodidad del trabajador.

<i>Nombre: Yenni Paola Fuentes</i>	<i>Cargo: Auxiliar Responsable de SST</i>
<i>Edad: 26</i>	<i>Antigüedad: 2 Años</i>

### **Ilustración 136.**

*Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Yenny Fuentes.*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: (Ergonautas, Ergonautas, s.f.)*

### **Análisis de resultados:**

- **Carga mental:** se obtuvo una puntuación de 3,4; lo que quiere decir que en esta área existen débiles molestias para el trabajador, y sería recomendable realizar algunas mejoras que le otorguen mayor comodidad.
- **Aspectos Psicosociales:** Nos da una puntuación de 2,542; lo que se sale de una situación satisfactoria, a presentar débiles molestias. Se recomiendan algunas mejoras que le den mayor bienestar emocional al trabajador.
- **Tiempos de trabajo:** En esta área se obtuvo una calificación de 3,5; lo que quiere decir que dentro de esta área hay una serie de molestias que resultan ser débiles para el trabajador, en este casi hay que buscar algunas mejoras que aporten a la comodidad del trabajador.

<i>Nombre: Angie Martínez</i>	<i>Cargo: Practicante Administración de empresa</i>
<i>Edad: 23</i>	<i>Antigüedad: 1 Mes</i>

### **Ilustración 137.**

*Pantallazo valoración de dimensiones método LEST, Angie Martínez.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: (Ergonautas, Ergonautas, s.f.)*

### **Análisis de resultados:**

- **Carga mental:** Se obtuvo una puntuación de 3; lo que quiere decir que en esta área existen débiles molestias para el trabajador, y sería recomendable realizar algunas mejoras que le otorguen mayor comodidad.
- **Aspectos Psicosociales:** Nos da una puntuación de 3,167; lo que se sale de una situación satisfactoria, a presentar débiles molestias. Se recomiendan algunas mejoras que le den mayor bienestar emocional al trabajador.
- **Tiempos de trabajo:** En esta área se obtuvo una calificación de 3,5; lo que quiere decir que dentro de esta área hay una serie de molestias que resultan ser débiles para el trabajador, en este casi hay que buscar algunas mejoras que aporten a la comodidad del trabajador.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Etapa 3: Elaborar un plan de acción de pausas activas respecto al método ergonómico que permita la disminución de carga de trabajo y aumente el desempeño de los trabajadores del área de talento humano.**

La finalidad del tercer objetivo específico es brindar al área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de la ciudad de Aguachica a través de un plan de acción de pausas activas que promueva los hábitos saludables a nivel físico y laboral, con el objetivo de fortalecer las buenas prácticas saludables y de autocuidado en los colaboradores para tener una mejor calidad de vida.

Para ello, en primera instancia se elaboró una encuesta, donde como resultados se obtendrá si es necesario o no este plan de acción de pausas activas se puede observar en el [Anexo 13: Encuesta dirigida a las pausas activas y el anexo 15: Evidencia respuestas pausas activas](#). A continuación, se pueden evidenciar los resultados de cada pregunta con su respectivo análisis e interpretación:

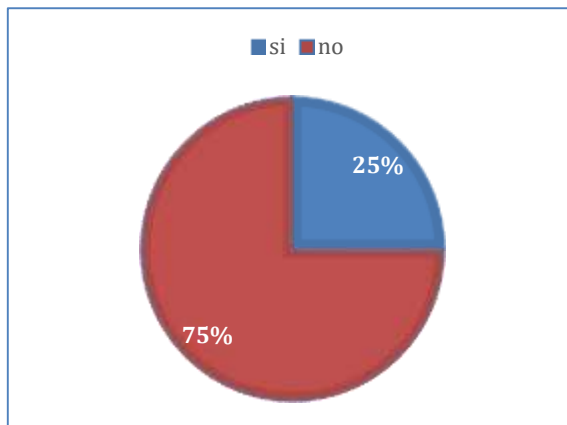
1. ¿Usted Realiza Pausas Activas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	25%
No	3	75%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Grafico:****Ilustración 138**

*Tabulación pregunta 1 encuesta pausas activas.*



*Fuente: Propia.*

**Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados de la pregunta, el 75% de los encuestados afirman que no realizan pausas activas durante su jornada laboral, el 25% restante indica que, si realiza pausas activas, lo que nos hace ver una problemática tanto a corto como a largo plazo ya que esto puede generar enfermedades laborales y hay un factor de riesgo alto, se evidencia que no hay un hábito de pausas en los empleados del área de talento humano.

2. ¿Conoce usted sobre Pausas Activas?

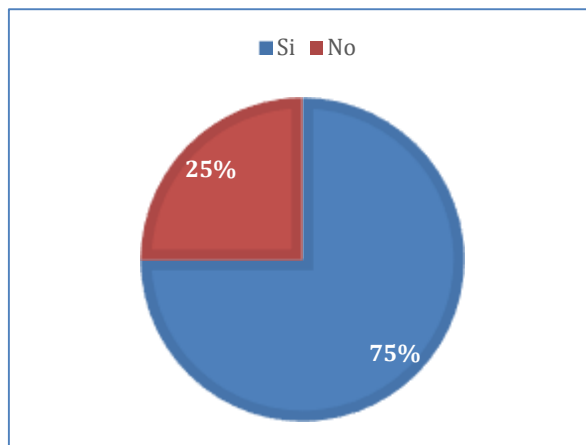
**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	1	25%

Grafico:

### Ilustración 139

*Tabulación pregunta 2 encuesta pausas activas Fuente: Propia*



*Fuente: Propia.*

### Análisis e interpretación de resultados:

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Según los resultados de la pregunta el 75% de los encuestados si conocen sobre las pausas activas, es decir 3 de 4 personas, lo cual permite identificar la poca información que se tiene acerca de este tema, el otro 25% no conoce sobre pausas activas.

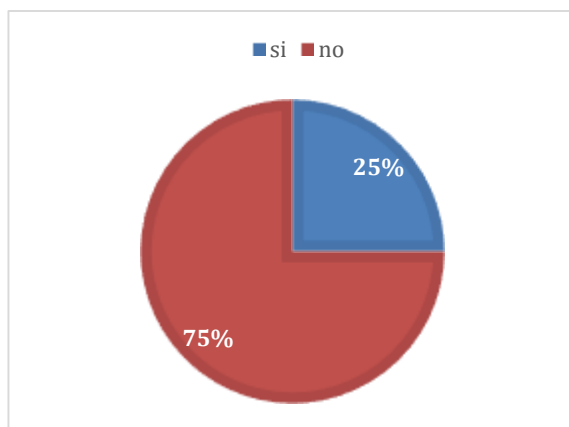
3. ¿Sabe qué beneficios trae realizar pausas activas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	25%
No	3	75%

**Grafico**

**Ilustración 140.**

*Tabulación pregunta 3 encuesta pausas activas*



*Fuente: Propia.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



### **Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados, el 75% de los encuestados no conoce sobre los beneficios que trae el desarrollo y el hábito de pausas activa, el otro 25% si conoce la gran variedad de beneficios, se evidencia que el personal de talento humano no tiene la información completa y permitiente sobre lo relacionado con las pausas activas.

#### 4. ¿Cree que es importante implementar pausas activas?

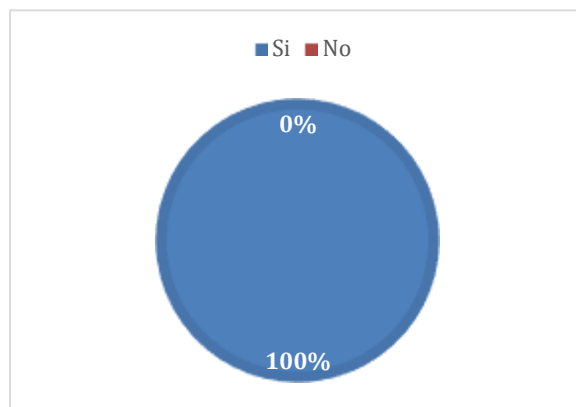
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%

**Grafico:**

#### **Ilustración 141.**

*Tabulación pregunta 4 encuesta pausas activas Fuente: propia*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: Propia.*

#### **Análisis e interpretación de resultados:**

Según los resultados el 100% de los encuestado considera que es importante implementar las pausas activas durante la jornada laboral, ya que, en base a la información anterior, los empleados necesitan realizar esta actividad para así prevenir cualquier tipo de riesgo y enfermedad de tipo ergonómica.

5. ¿Le gustaría conocer los aspectos más importantes de las pausas activas?

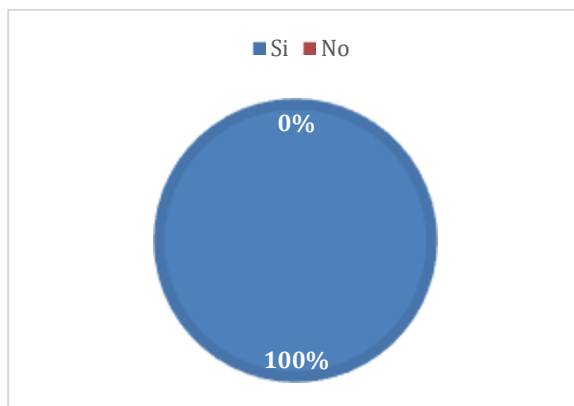
Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	25%
No	0	75%

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Grafico:****Ilustración 142.**

*Tabulación pregunta 5 encuesta pausas activas Fuente: propia*



**Nota:** La ilustración muestra la tabulación a través de una gráfica de la pregunta número cinco de la encuesta referente a pausas activas. Fuente: Propia.

**Análisis e interpretación de resultados:**

A través de los resultados se evidencia la importancia de capacitar a los empleados sobre todo lo relacionado con las pausas activas.

**Resultados en general de la encuesta del plan de acción de pausas activas:**

- ✓ A través de la encuesta se pudo dar cuenta que se necesita implementar estrategias donde los trabajadores participen, todo esto trae consigo beneficios tanto para las empresas a

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

nivel productivo, como para el personal, es una buena alternativa para la conservación de la salud. Así mismo la encuesta realizada nos deja claro que se debe implementar un programa de pausas activas en la empresa, de igual forma dar a conocer la importancia de la realización de pausas activas para los colaboradores, incentivando a realizar los diferentes ejercicios donde se pueda conocer beneficios y el bienestar que estos le pueden brindar.

El plan de acción de pausas activas en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES, está enfocado a mejorar la calidad de la experiencia laboral de cada empleado y evitar caer en la rutina, además, la prevención de lesiones musculares y estrés psicológico, mental y físico que pueden padecer los empleados por la carga de trabajo durante su jornada laboral, ayudando a mantener un estado óptimo del trabajador de la empresa.

**Objetivo de plan de acción:** Implementar estrategias de pausas activas para el área de talento humano de la empresa Ambiflores, con el fin de generar bienestar y mejora en la calidad de vida de los colaboradores dentro de la organización.

**Alcance del plan de acción:** Este plan de acción es aplicable a todos los colaboradores que realizan actividades en el área de talento humano de AMBI FLORES de Aguachica cesar.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Responsable del plan de acción:** Responsable, auxiliar de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así mismo la pasante del programa de Ingeniería Industrial de la universidad de Pamplona Mayreth Tatiana Jacome, responsable de llevar a cabo este proyecto.

**Tabla 10.**

**Elementos plan de acción.**

Actividades	Recursos	Medios de verificación	Factores externos
Creación y exposición cartelera informativa para informar, actualizar y advertir a los trabajadores del área de talento humano sobre todo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablero informativo</li> <li>• Impresiones</li> <li>• Papel Cartón</li> <li>• Papel Adhesivo</li> <li>• Computador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de cartelera informativa en el área de talento humano</li> </ul>	<p>Motivación por parte de los colaboradores que participarán en las actividades programadas.</p> <p>Permiso por parte de la dirección para la</p>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, Cesar**

lo relacionado con las pausas activas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia</li> </ul>	aplicación de las actividades.
Realización de ejercicios con el objetivo de incentivar a los trabajadores a la realización de los mismos para contribuir en el bienestar físico y mental.	<p>Total</p> <p>VEINTICINCO MIL PESOS</p> <p>(\$25.000)</p>	<p>fotográfica de las actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de Poster en cada uno de los puestos de trabajo de los empleados del área de talento humano.</li> </ul>	<p>Apoyo por parte de la alta gerencia con respecto a los recursos que se necesitan para llevar a cabo las actividades del plan de acción de pausas activas.</p>
Poster de ejercicios de pausas activas			

*Fuente: propia.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### **Actividades del plan de acción:**

- **Creación y exposición cartelera informativa para informar, actualizar y advertir a los trabajadores del área de talento humano sobre todo lo relacionado con las pausas activas:** una cartelera informativa que es un elemento de comunicación relevante en los sitios públicos para mantener informada a la comunidad local o grupo de personas de las actividades que realiza, de los servicios que brinda y los recursos bibliográficos que tiene a su disposición (Ltda B., 2014)

Dentro de esta cartelera informática se resalta puntos teóricos como:

#### **¿Quiénes deben realizar las pausas activas?**

Todas las personas que realicen una labor continua por 2 horas o más: oficinistas, trabajadores de manufacturas y fábricas, es decir toda persona que dedique más de 3 horas continuas de su tiempo a una sola labor debe parar por un momento y realizar una pausa por el bien de su salud física y mental. (Piloto, 2018)

#### **¿Cuándo se debe realizar estos ejercicios?**

Pueden ser realizados en cualquier momento, idealmente antes de que aparezca la fatiga muscular. Es recomendable hacerlos: Al empezar la jornada, cada 2 ó 3 horas durante el día y al terminar la jornada.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**¿Cuáles son los beneficios de las pausas activas?**

- ✓ Rompen con la rutina del trabajo.
- ✓ Mejoran la condición del estado de salud porque aumentan la circulación, la movilidad articular, la flexibilidad muscular, la postura y oxigenan los músculos y tendones.
- ✓ Incrementan la capacidad de concentración en el trabajo, fortalecen la autoestima, previenen lesiones mentales asociadas al estrés e inspiran la creatividad.
- ✓ Reducen la tensión muscular.
- ✓ Previenen lesiones como los espasmos musculares.
- ✓ Disminuyen el estrés y la sensación de fatiga.
- ✓ Mejoran la concentración y la atención.
- ✓ Mejoran la postura.

**¿Quiénes no deben realizar pausas activas?**

Personas que tengan las siguientes enfermedades deben consultar con su médico antes de hacer las pausas activas en su lugar de trabajo:

- ✓ Malestar por fiebre producido por infecciones.
- ✓ Fracturas no consolidadas.
- ✓ Hipoglicemia.
- ✓ Personas hipertensas (no deben mover los brazos por encima de los hombros).

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



- ✓ Personas que necesiten reposo.

### ¿Qué se debe tener en cuenta a la hora de realizar pausas activas?

- ✓ La respiración debe ser lo más profunda, lenta y rítmica posible.
- ✓ Relájate mientras pones en práctica el ejercicio elegido.
- ✓ Realiza ejercicios de movilización en la articulación antes del estiramiento. -Concéntrate en sentir el trabajo de los músculos y las articulaciones que vas a estirar.
- ✓ Siente el estiramiento y consévalo activo entre 5 y 10 segundos.
- ✓ No debe existir dolor, debes sentir el estiramiento que estás provocando.
- ✓ Idealmente, realiza el ejercicio antes de sentir fatiga, puede ser cada dos o tres horas durante la jornada.
- ✓ Elige en primer lugar ejercicios para relajar la zona del cuerpo donde sientes que se acumula el cansancio.
- ✓ Para que un ejercicio sea realmente beneficioso debes hacerlo suavemente y acompañado de la respiración adecuada. (Piloto, 2018)

El diseño del contenido de la cartelera informativa se hizo a través de Canva esta es una red de diseño gráfico y síntesis de imágenes para la comunicación, que proporciona herramientas en línea para crear propios diseños, esta nos permitió realizar un diseño creativo del contenido de la cartelera informativa.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

- **Realización de ejercicios con el objetivo de incentivar a los trabajadores a la realización de los mismos para contribuir en el bienestar físico y mental:**

Esta actividad del plan de acción de pausas activas consiste en realizar ejercicios de pausas activas e indicar como se realizan correctamente, con el fin que los trabajadores puedan continuar realizándolos durante su jornada laboral.

- **Poster de ejercicios de pausas activas:** Para culminar con las actividades del plan de acción se realizó un poster donde están los ejercicios más importantes y se ubicó en cada uno de los puestos de trabajos de los trabajadores del área de talento humano para que cuando llegue el momento de realizar la pausa activa los trabajadores tengan una guía de ejercicios propuestos y realizarlos de una manera más práctico.

El respectivo plan propuesto se puede observar en el **Anexo 14: [Plan de acción propuesto para la propuesta ergonómica](#)**. A continuación, se podrá observar una imagen del cartel informativo y el poster.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 143.**

*Poster implementado en cada uno de los puestos de trabajo del área de talento humano de la empresa AMBI FLORES para incentivar a realizar pausas activas.*



*Fuente: Propia*

**Ilustración 144.**

*Cartelera informativa implementada en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES para incentivar a realizar pausas activas.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

**Etapa 4:** Implementación de estrategias para la sensibilización y capacitación de los directivos de la empresa y personal de talento humano.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Para finalizar con la propuesta ergonómica se propuso realizar una serie de estrategias con el objetivo de sensibilizar es decir orientar a comprender la importancia y el valor de la sobre la ergonomía en el trabajo, de igual forma capacitar donde se tendrá como fin instruir, orientar, entrenar y educar a los empleados del área de talento humano sobre las buenas prácticas ergonómicas con el objetivo disminuir y eliminar los riesgos causados por posturas inadecuadas, movimientos repetitivos; donde esto es causado por la carga postural dinámica, estática, el levantamiento de cargas, fuerza excesiva, estrés de contacto, bajas temperaturas, fatiga, estrés laboral por exceso de trabajo, fatiga mental, carga física y el diseño del puesto de trabajo, sensibilizar y capacitar sobre la importancia de la ergonomía en el trabajo es de importancia ya que esto ayudara a los empleados a reconocer el amplio rango de desórdenes musculoesqueléticos existentes , así mismo a comprender los factores de riesgos generales a los cuales pueden estar expuestos en su lugar de trabajo y que podrían conducir a traumas acumulativos tanto a corto y a largo plazo, de la misma manera a través de las estrategias poder presentar un análisis de riesgos ergonómicos y así inculcar sobre la importancia de mejorar la salud en el trabajo atendiendo todas las pautas que se expondrán en la charla virtual.

Como anteriormente se mencionaba, las estrategias para implementar la sensibilización y capacitación son una charla virtual y un taller dinámico

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Charla virtual: Esta una herramienta en la que varias personas se pueden comunicar a la vez, su principal propósito es simular la comunicación entre el emisor y los receptores de manera virtual, aquí se informa sobre un tema, con respecto a la charla virtual dirigida a los empleados del área de talento humano y los directivos esta estará dirigida por la ingeniera industrial y especialista en seguridad y salud en el trabajo, Luz Marina Alarcón quien con su profesionalismo y experiencia sobre la ergonomía estará encargada de realizar la charla virtual a los trabajadores y directivos de la empresa AMBI FLORES donde abordará puntos sobre la importancia de optar por posturas adecuadas, los riesgos que existen cuando no hay un buen diseño ergonómico, y de más temas de ergonomía.

Las herramientas que fueron de apoyo para la charla virtual ergonómica: Unas dispositivas realizadas a través del programa Microsoft PowerPoint este nos permitió crear una presentación creativa de la temática anteriormente mencionada, así mismo la herramienta fue Microsoft Teams es una plataforma unificada de comunicación y colaboración que combina chat persistente en el lugar de trabajo, reuniones de video, almacenamiento de archivos e integración de aplicaciones, esta nos permitió satisfactoria conexión entre las partes para que se llevase acabo el cumplimiento de la charla virtual, de la misma manera los recursos utilizados durante esta actividad fueron equipos de cómputo, teléfonos, internet y tiempo durante la jornada laboral.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 145**

*Capacitación con la docente Luz marina*



*Fuente:propia.*

**Ilustración 146.**

*Charla virtual teams*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia.*

Para finalizar con el cumplimiento de las estrategias de sensibilización y capacitación a los trabajadores del área de talento humano se realizó la segunda estrategia de sensibilización y capacitación que es el taller dinámico, donde se socializo la propuesta ergonómica con el gerente de la empresa y los trabajadores del área de talento humano con el fin que puedan conocer a profundidad la propuesta ergonómica y así pueda implementarla continuamente en sus puestos de trabajo, de la misma manera para que puedan acoger todas las pautas de mejora con respecto

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



al diseño de los puestos ergonómicos, esta se realizó en la oficina del gerente general de la empresa, donde como herramienta principal de apoyo se utilizaron unas diapositivas realizadas en Microsoft PowerPoint, de igual manera se realizó una dinámica de estiramiento y se inculco nuevamente los ejercicios de las pausas activas, dentro de este taller se pudieron dar a conocer la importancia de establecer soluciones a las diferentes problemáticas que hay en los puestos de trabajo, así mismo los empleados tuvieron la oportunidad de dar a conocer sus inconformidades y las mejoras que les gustaría que se implementaran, de la misma forma hubo una comunicación muy asertiva entre las partes y fue de beneficio porque la alta gerencia se comprometió a revisar una por una las problemáticas a mediano plazo y así poder mejorar las condiciones de las instalaciones y los puestos de trabajo del área de talento humano

**Ilustración 147.**

*Taller dinámico de socialización.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Fuente: propia*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## 9. Conclusiones

1. En relación al diagnóstico del área de talento humano, se observaron las diferentes problemáticas presentes en cada uno de los puestos de trabajo donde están incluidas: la iluminación, el exceso de calor, mal ubicación de los escritorios, sillas no ergonómicas, puestos de trabajos muy pequeños, estrés laboral, cambio de elementos periféricos y equipos de cómputo, fatiga visual, cansancio debido a la poca importancia de las pausas activas.
2. De acuerdo al segundo objetivo se logró realizar el diseño de la propuesta ergonómica, esta es de beneficio en cuanto a la eficacia, rendimiento y productividad de los trabajadores del área de talento humano teniendo en cuenta una serie de propuestas en cuanto a factores psicosociales, ambientales y pantallas de visualización de datos, cumpliendo completamente con el segundo objetivo de la propuesta desarrollada en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica cesar.
3. Respecto al plan de acción de pausas activas, se cumplió dejándolo propuesto para contribuir en el bienestar de los empleados incentivándolos a realizar las diferentes actividades a través de la practica todo con el fin de fortalecer los hábitos de autocuidado lo que esto genera una mayor satisfacción, desempeño y productividad dentro de la organización.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

4. Con respecto a la implementación de las estrategias de sensibilización y capacitación de los directivos y trabajadores del área de talento humano, se logró un impacto positivo ya que se logró una comunicación asertiva y proporciono nuevos aprendizajes que no se tenían en cuenta anteriormente.
5. Finalmente AMBI FLORES es una empresa comprometida con la salud y bienestar de todos sus colaboradores, teniendo siempre la disposición de mejorar las condiciones, es por ello que recibe cada recomendación de la mejor manera posible, gracias a lo anterior se logró llevar a cabo este proyecto de grado, logrando proponer una mejora en cuanto al bienestar de los empleados, a través de una propuesta ergonómica, un plan de acción y estrategias de sensibilización y capacitación, lo cual permitirá que la organización continúe mejorando en cuanto a la competitividad por parte de los empleados siendo más eficaces, activos y productivos para día a día mejoren su calidad en cuanto a los servicios que ofrecen.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## **10. Recomendaciones**

1. Es de vital importancia que la empresa AMBI FLORES continúe realizando diagnósticos donde se pueda recolectar información sobre los puestos de trabajo para así evaluar continuamente la satisfacción de los empleados y seguir mejorando las problemáticas que se presente.
2. Continuar con el compromiso del bienestar de los colaboradores conservando un ambiente laboral eficiente y agradable, de igual forma realizando continuamente acciones de mejora ya que el ambiente laboral es un factor indispensable para la productividad y eficacia.
3. Es indispensable llevar a cabo capacitaciones con respecto a la importancia de las pausas activas, así mismo comprometerse a continuar con el plan de acción durante las jornadas laborales, brindándoles el espacio necesario a los empleados de realizar, los ejercicios propuestos ya que esto evita estrés y enfermedades ocupacionales.
4. Se recomienda el traslado y una mejor distribución de los puestos de trabajo, especialmente el puesto de Tania del rosa quintero donde se presentan deslumbramientos debido a que el puesto de trabajo tiene vista hacia la ventana en el caso de no ser trasladado se recomienda por optar con la protección de algún filtro, cortina o material translucido.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

5. Se recomienda implementar un sistema de aire acondicionado debido a las altas temperaturas en el municipio de Aguachica cesar, esta fue una sugerencia por parte de los trabajadores del área de talento humano.
6. Es de vital importancia hacer los respectivos mantenimientos a los equipos de cómputo y elementos periféricos ya que alguna de las pantallas de visualización no se encuentra en las condiciones óptimas para las actividades laborales.
7. Con respecto a las sillas, de los puestos de trabajo que están sean completamente ergonómicas es decir que cuenten con los estándares ergonómicos incluidos: palancas de regulación, fibra de tela adecuada, altura, respaldo, reposabrazos y dimensiones.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



*Concepto.de.* (s.f.). Obtenido de : <https://concepto.de/entrevista/#ixzz6oRtvJ95v>

CRISS MARIZORAYHA ALVAREZ RUMICHE, Y. B. (2018). *Repositorio Academico.*

Obtenido de <https://repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4355>

*Cuidate Plus.* (s.f.). Obtenido de [https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-y-](https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-y-huesos/lumbalgia.html#:~:text=La%20lumbalgia%20es%20el%20dolor,esquel%C3%A9tica%20de%20la%20columna%20vertebral.)

[huesos/lumbalgia.html#:~:text=La%20lumbalgia%20es%20el%20dolor,esquel%C3%A9tica%20de%20la%20columna%20vertebral.](https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-y-huesos/lumbalgia.html#:~:text=La%20lumbalgia%20es%20el%20dolor,esquel%C3%A9tica%20de%20la%20columna%20vertebral.)

Diego Mas, J. a. (2015). Obtenido de [https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php)

[ayuda.php](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php)

Diego-Mas, J. A. (2015). Obtenido de [https://www.ergonautas.upv.es/metodos/niosh/niosh-](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/niosh/niosh-ayuda.php)

[ayuda.php](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/niosh/niosh-ayuda.php)

Diego-Mas, J. A. (2015). Obtenido de [https://www.ergonautas.upv.es/metodos/ginsht/ginsht-](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/ginsht/ginsht-ayuda.php)

[ayuda.php](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/ginsht/ginsht-ayuda.php)

Diego-Mas, J. A. (2015). *Ergonautas.* Obtenido de

<http://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

Diego-Mas, J. A. (2015). *Ergonautas.* Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

Diego-Mas, J. A. (2015). *Ergonautas.* Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/metodos/lce/lce-ayuda.php>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



Diego-Mas, J. A. (2015). *Ergonautas*. Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/metodos/lest/lest-ayuda.php>

Diego-Mas, J. A. (2019). *Ergonautas*. Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>

Diego-Mas, J. A. (2019). *Ergonautas*. Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>

*Edenred*. (s.f.). Obtenido de <https://blog.edenred.es/disenio-puestos-trabajo-espacio-laboral-y-rendimiento/>

Edwin Alexander Morales, R. F. (2017). Obtenido de <https://1library.co/document/y96717ry-disenio-puesto-trabajo-oficinas-temporales-empresa-makro-construcciones.html>

*Encuesta.com*. (s.f.). Obtenido de <https://www.encuesta.com/blog/tipos-de-pregunta-en-la-encuesta/>

*ergonautas*. (s.f.). Obtenido de <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>

*Ergonautas*. (s.f.). Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/quienes.htm#:~:text=Ergonautas%20pretende%20ser%20una%20herramienta,formaci%C3%B3n%20y%20foros%20de%20participaci%C3%B3n.>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Ergonautas*. (s.f.). Obtenido de

<https://www.ergonautas.upv.es/quienes.htm#:~:text=Ergonautas%20pretende%20ser%20una%20herramienta,formaci%C3%B3n%20y%20foros%20de%20participaci%C3%B3n>.

*Ergonautas*. (s.f.). Obtenido de [https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa\\_online.php](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa_online.php)

*Ergonautas*. (s.f.). Obtenido de *Ergonautas*:

[https://www.ergonautas.upv.es/metodos/LEST/lest\\_online.php](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/LEST/lest_online.php)

*Ergonautas*. (2015). Obtenido de <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/lce/lce-ayuda.php>

Ergonomía, A. I. (s.f.). *portal.ugt*. Obtenido de

[http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones\\_new/files\\_ergonomiassistemastrabajo2011/publication.pdf](http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones_new/files_ergonomiassistemastrabajo2011/publication.pdf)

*Freepng*. (s.f.). Obtenido de <https://www.freepng.es/png-ysawi7/>

García, A. (11 de Junio de 2015). *Ofiprix*. Obtenido de <https://www.ofiprix.com/blog/ergonomia-en-el-trabajo-de-oficina/>

*Gestion org*. (s.f.). Obtenido de <https://www.gestion.org/taylor-y-la-administracion/>

GINA JULIETH ACUÑA AGUDELO, I. D. (2017). *uptc*. Obtenido de

<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2472/1/TGT-1060.pdf>

Güiza, N. Z. (2018). *usta*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/15429>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Gutierrez, V. (11 de Octubre de 2008). *Scribd*. Obtenido de

<https://es.scribd.com/doc/6490905/Plan-de-Accion>

*incontec*. (2018). Obtenido de [https://tienda.icontec.org/gp-principios-ergonomicos-en-el-diseno-](https://tienda.icontec.org/gp-principios-ergonomicos-en-el-diseno-de-sistemas-de-trabajo-ntc5655-2018.html)

[de-sistemas-de-trabajo-ntc5655-2018.html](https://tienda.icontec.org/gp-principios-ergonomicos-en-el-diseno-de-sistemas-de-trabajo-ntc5655-2018.html)

Index, J. S. (s.f.). *ergonautas*. Obtenido de [https://www.ergonautas.upv.es/metodos/jsi/jsi-](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/jsi/jsi-ayuda.php)

[ayuda.php](https://www.ergonautas.upv.es/metodos/jsi/jsi-ayuda.php)

Insst. (s.f.). Obtenido de <https://www.insst.es/riesgos-ergonomicos-factores-ambientales>

*Insst*. (s.f.). Obtenido de

[https://www.insst.es/documents/94886/518407/Sindrome\\_Tension\\_Cervical.pdf/33d88a9](https://www.insst.es/documents/94886/518407/Sindrome_Tension_Cervical.pdf/33d88a96-683e-468c-8c05-386958a5f05f)

[6-683e-468c-8c05-386958a5f05f](https://www.insst.es/documents/94886/518407/Sindrome_Tension_Cervical.pdf/33d88a96-683e-468c-8c05-386958a5f05f)

Inteco. (s.f.). Obtenido de [https://www.inteco.org/shop/product/inte-iso-6385-2016-salud-y-](https://www.inteco.org/shop/product/inte-iso-6385-2016-salud-y-seguridad-en-el-trabajo-principios-ergonomicos-para-el-diseno-de-sistemas-de-trabajo-677)

[seguridad-en-el-trabajo-principios-ergonomicos-para-el-diseno-de-sistemas-de-trabajo-](https://www.inteco.org/shop/product/inte-iso-6385-2016-salud-y-seguridad-en-el-trabajo-principios-ergonomicos-para-el-diseno-de-sistemas-de-trabajo-677)

[677](https://www.inteco.org/shop/product/inte-iso-6385-2016-salud-y-seguridad-en-el-trabajo-principios-ergonomicos-para-el-diseno-de-sistemas-de-trabajo-677)

López, R. (2010). Obtenido de [https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-](https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/#:~:text=1%20MUESTREO%20PROBABLISTICO&text=Seg%C3%BAAn%20(C)

[probabilistico-](https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/#:~:text=1%20MUESTREO%20PROBABLISTICO&text=Seg%C3%BAAn%20(C)

[teoria/#:~:text=1%20MUESTREO%20PROBABLISTICO&text=Seg%C3%BAAn%20\(C](https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/#:~:text=1%20MUESTREO%20PROBABLISTICO&text=Seg%C3%BAAn%20(C)

[uesta%2C%202009\)Los,en%20el%20principio%20de%20equiprobabilidad.&text=de%2](https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/#:~:text=1%20MUESTREO%20PROBABLISTICO&text=Seg%C3%BAAn%20(C)

[0ser%20seleccionadas.-,S%C3%B3lo%20estos%20m%C](https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/#:~:text=1%20MUESTREO%20PROBABLISTICO&text=Seg%C3%BAAn%20(C)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Ltda, B. (22 de Diciembre de 2014). *Biblioteca nacional de colombia*. Obtenido de

[https://siise.bibliotecanacional.gov.co/UPLOADSFILES/documentos/RNBP/mm\\_guias/Guia\\_29\\_Manejo\\_cartelera\\_informativas%20V1.1.pdf](https://siise.bibliotecanacional.gov.co/UPLOADSFILES/documentos/RNBP/mm_guias/Guia_29_Manejo_cartelera_informativas%20V1.1.pdf)

Ltda, B. y. (s.f.). Obtenido de <https://blog.basesysoportes.com/Estos-son-los-3-principales-beneficios-y-objetivos-de-la-ergonomia.html>

Martínez, C. J. (2015). Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/13068?locale=en>

*Mayo Clinic*. (s.f.). Obtenido de [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tendinitis/symptoms-causes/syc-](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tendinitis/symptoms-causes/syc-20378243#:~:text=El%20uso%20excesivo%20o%20un,justo%20afuera%20de%20la%20articulaci%C3%B3n)

[20378243#:~:text=El%20uso%20excesivo%20o%20un,justo%20afuera%20de%20la%20articulaci%C3%B3n](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tendinitis/symptoms-causes/syc-20378243#:~:text=El%20uso%20excesivo%20o%20un,justo%20afuera%20de%20la%20articulaci%C3%B3n).

*Mayo Clinic*. (s.f.). Obtenido de [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/trigger-finger/symptoms-causes/syc-](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/trigger-finger/symptoms-causes/syc-20365100#:~:text=El%20dedo%20en%20gatillo%20es,conoce%20como%20%C2%ABtenosinovitis%20estenosante%C2%BB)

[20365100#:~:text=El%20dedo%20en%20gatillo%20es,conoce%20como%20%C2%ABtenosinovitis%20estenosante%C2%BB](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/trigger-finger/symptoms-causes/syc-20365100#:~:text=El%20dedo%20en%20gatillo%20es,conoce%20como%20%C2%ABtenosinovitis%20estenosante%C2%BB).

*Mediline Plus*. (s.f.). Obtenido de

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000433.htm#:~:text=Es%20una%20afecci%C3%B3n%20en%20la,en%20la%20mano%20y%20dedos>.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Mediline Plus.* (s.f.). Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000960.htm>

*Medline Plus.* (s.f.). Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001242.htm>

Meyer., D. B. (12 de Septiembre de 2006). *Noemagico.* Obtenido de

<https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php>

*Monografias .* (s.f.). Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos73/factor-humano-ergonomia/factor-humano-ergonomia2.shtml>

Piloto, B. P. (Mayo de 2018). *Biblioteca Publica Piloto.* Obtenido de

<https://www.bibliotecapiloto.gov.co/por-su-salud-muevase-pues/>

*Portal de los riesgos laborales de los trabajadores de la enseñanza.* (s.f.). Obtenido de

<https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-psicosociologia/factores-psicosociales/>

*Premium Madrid.* (s.f.). Obtenido de [https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/irene-](https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/irene-diaz/ganglion-en-muneca-quiste-sinovial/)

[diaz/ganglion-en-muneca-quiste-sinovial/](https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/irene-diaz/ganglion-en-muneca-quiste-sinovial/)

*Question Pro.* (s.f.). Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>

Riesco, J. M. (s.f.). Obtenido de [http://www.jorgegalbiati.cl/ejercicios\\_4/ConceptosBasicos.pdf](http://www.jorgegalbiati.cl/ejercicios_4/ConceptosBasicos.pdf)

Ronald Francis Rodríguez, E. A. (2017). *udistrital.* Obtenido de

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6081/MoralesMeloEdwinAlexander2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Rubin, L. &. (1996). *sites*. Obtenido de

<https://sites.google.com/site/estadisticadescriptivaenedu/home/unidad-1/poblaci-1>

salud, M. d. (2012). *Ministerio de salud*. Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Sampieri, R. (2006). *Portafolio Academico* . Obtenido de

<https://portaprodti.wordpress.com/enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-segun-hernandez-sampieri/>

Sánchez, I. S. (2015). *uaeh*. Obtenido de

<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16696/LECT128.pdf?sequence=1>

*Sanitas*. (s.f.). Obtenido de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/Lesiones/inflamacion-infeccion/bursitis.html>

*Seguridad y salud en el trabajo, norma ohsas*. (s.f.). Obtenido de [https://norma-](https://norma-ohsas18001.blogspot.com/2014/02/tipos-de-ergonomia.html)

[ohsas18001.blogspot.com/2014/02/tipos-de-ergonomia.html](https://norma-ohsas18001.blogspot.com/2014/02/tipos-de-ergonomia.html)

Serda Campos, G. (2018). Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1532>

*Sermesa Salud*. (s.f.). Obtenido de <https://sermesa.es/2016/07/15/que-es-la-epicondilitis-causas-y-tratamiento/>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

Tamayo, T. y. (2006). Obtenido de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03.pdf>

Tamayo, T. y. (2006). Obtenido de

[http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html#:~:text=Tamayo%20y%20Tamayo%20\(2006\)%2C,176](http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html#:~:text=Tamayo%20y%20Tamayo%20(2006)%2C,176)).

Tapia, A. P. (2016). Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6899?mode=full>

Trabajo, I. N. (2015). *insst*. Obtenido de

<https://www.insst.es/documents/94886/96076/Posturas+de+trabajo.pdf/3ff0eb49-d59e-4210-92f8-31ef1b017e66>

trabajo, M. (s.f.). Obtenido de

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjMmM-L0JrvAhUkuVkkHa5PBx8QFjAAegQIARAD&url=https%3A%2F%2Fwww.mintrabajo.gov.co%2Fdocuments%2F20147%2F0%2FDUR%2BSector%2BTrabajo%2BActualizado%2Ba%2B15%2Bde%2Babril%2B>

trabajo, M. d. (2015). Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Universidad pontificia bolivariana.* (s.f.). Obtenido de

[http://cmap.upb.edu.co/rid=1153158523750\\_1617265944\\_821/inv.cualitativa.guia.observaci%C3%B3n.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1153158523750_1617265944_821/inv.cualitativa.guia.observaci%C3%B3n.pdf)

*Uson mx.* (s.f.). Obtenido de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/4431/Capitulo6.pdf>

Vedder, W. L. (s.f.). *Ergonomia.*

*Yamile Garcia Ciro, Laura Jazmin Sanchez.* (2018). Obtenido de

<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/7312>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



## 12. Anexos

### Anexo 1: Formato de encuesta aplicado

#### Ilustración 148

Preguntas de la encuesta de diagnóstico

## DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL AREA DE TALENTO HUMANO

\*Obligatorio

1. ¿Hay suficiente luz en su lugar de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

2. ¿Considera adecuada la temperatura de su lugar de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

3. ¿Hay reflejos o deslumbramientos en su lugar de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

4. ¿Es soportable el nivel de ruido en su lugar de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

5. ¿Crees que la iluminación ambiental de tu lugar de trabajo es adecuada? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

6. ¿Es cómodo su escritorio? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

7. ¿Tiene suficiente espacio en su lugar de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

**n los puestos de trabajo en el area de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

8. ¿Cuándo estas laborando optas por posturas inadecuadas o poco cómodas? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

9. ¿En tu jornada laboral tus manos y brazos se mueven repetidamente? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

10. ¿El diseño de su puesto de trabajo le dificulta tener una postura de trabajo cómoda? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

11. ¿Realizas pausas activas durante su jornada laboral? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

12. ¿Puedes hablar con tus compañeros de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

13. ¿Se siente cómodo en el entorno laboral? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

14. ¿Es buena su relación con sus compañeros de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

15. ¿Cree que se ha tenido en cuenta su opinión? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

16. ¿Se estresa con facilidad cuando realiza sus tareas? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

17. ¿Crees que el trato que recibes de tu jefe es adecuado? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

18. ¿Le resulta cómoda la posición de la pantalla? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

19. ¿La altura de la pantalla esta adecuada para usted? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

20. ¿Se siente cómodo usando el mouse? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

21. ¿Las sillas de trabajo le parecen cómoda? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

22. ¿Tiene reposa pies su puesto de trabajo? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

23. ¿Ha notado que sus ojos, espalda, muñecas, pies, etc., a menudo se sienten incómodos? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 De vez en cuando

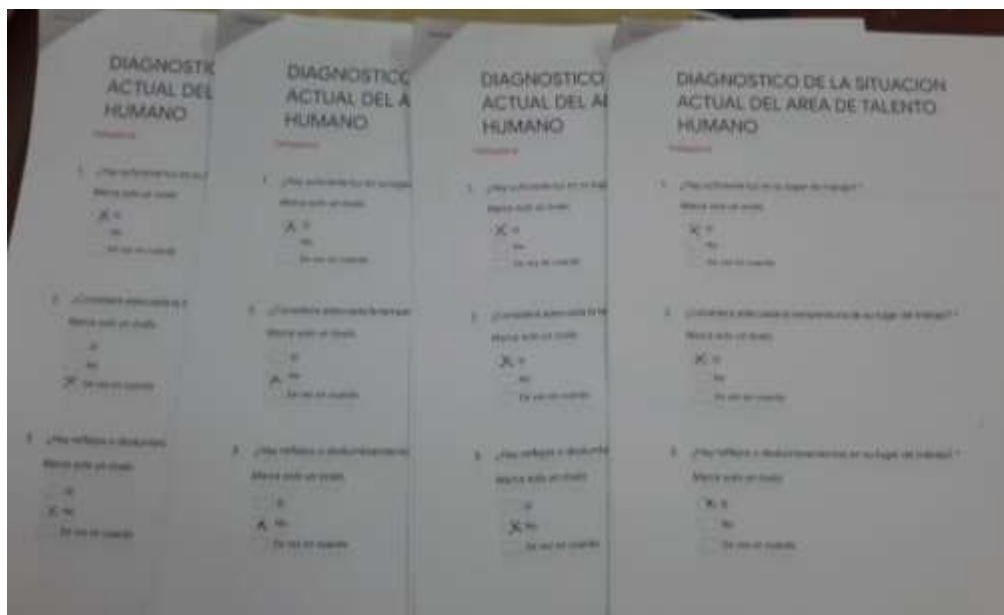
*Fuente: Propia*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

## Anexo 2: Fotografía respuestas individuales de la encuesta aplicada.

### *Ilustración 149.*

Repuesta de la encuesta de diagnostico





*Fuente: propia.*

## Anexo 3: Formato de entrevista diagnostico

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

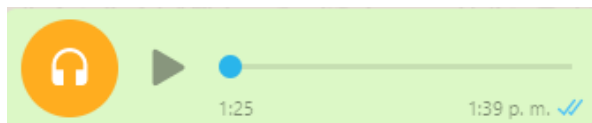
**Tabla 11***Formato entrevista Fuente propia*

 <b>FORMATO DE ENTREVISTA DE DIAGNOSTICO</b> 	
<i>Nombre del entrevistador:</i>	<i>Fecha:</i>
<i>Nombre del empleado:</i>	<i>Cargo:</i>
<p><i>¿Cómo te sientes en tu lugar de trabajo?</i></p> <p><i>¿Qué te molesta de tu lugar de trabajo?</i></p> <p><i>¿Qué cosas te gustaría que cambiaran en tu lugar de trabajo?</i></p> <p><i>¿Qué debería implementarse en tu lugar de trabajo para que te sientas más cómodo?</i></p>	

*Fuente propia.***Anexo 4: Audio de la entrevista realizada a Yeisson Yaruro****Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento****humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 150.**

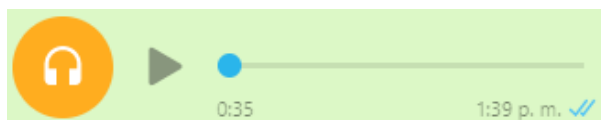
*Pantallazo audio entrevista yeisson*



*Fuente: Propia*

**Anexo 5: Audio de entrevista realizada a Tania de la Rosa Quintero****Ilustración 151.**

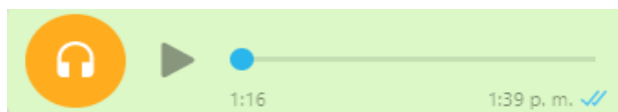
*Pantallazo audio entrevista Tania*



*Fuente: Propia.*

**Anexo 6: Audio de entrevista realizada a Yenny Fuentes****Ilustración 152.**

*Pantallazo audio Entrevista Yenny*



**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

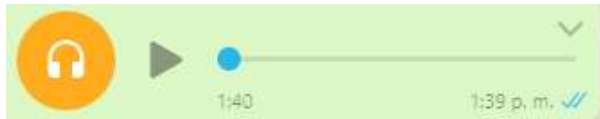
**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

*Fuente: Propia.*

### **Anexo 7: Audio de entrevista realizada a Angie Martínez**

#### **Ilustración 153.**

*Pantallazo audio entrevista Angie*



*Fuente: Propia*

### **Anexo 8: formato de observación aplicado**

#### **Tabla 12.**

*Formato de observación*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

 <b>FORMATO DE OBSERVACION ERGONOMICO</b> 	
<b>Área:</b>	<b>Responsable:</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Puesto de trabajo</b>  
<b>Nombre Trabajador:</b>	
<b>Cargo:</b>	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	Marcar Defectos <input type="checkbox"/> Área de trabajo Horizontal <input type="checkbox"/> Altura de trabajo <input type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Equipos <input type="checkbox"/> Asiento <b>Observación:</b> _____ _____
<b>LEVANTAMIENTO DE CARGA</b>	Altura del levantamiento <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Bajo _____ Peso de carga ____ Kg    Distancia de manejo ____ Cm <b>Numero de cargas levantadas durante la jornada</b> _____ Condiciones de levantamiento _____ <b>Observaciones:</b> _____ _____

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**





<p><b>ILUMINACIÓN</b></p>	<p>Intensidad luminosa <input type="text"/> Lux</p> <p>Valor recomendado <input type="text"/> Lux</p> <p>Deslumbramientos <input type="checkbox"/> Poco <input type="checkbox"/> Mucho</p> <p>Observación: _____</p> <p>_____</p>
<p><b>TEMPERATURA</b></p>	<p>Medidas de temperatura</p> <p><input type="text"/> °C    <input type="text"/> °C    <input type="text"/> °C</p> <p>Temperatura Prom _____</p> <p>Observación: _____</p> <p>_____</p>
<p><b>RUIDO</b></p>	<p>Estimación o Medicion</p> <p>Nivel de Ruido _____ dB (A)</p> <p>Observación: _____</p>

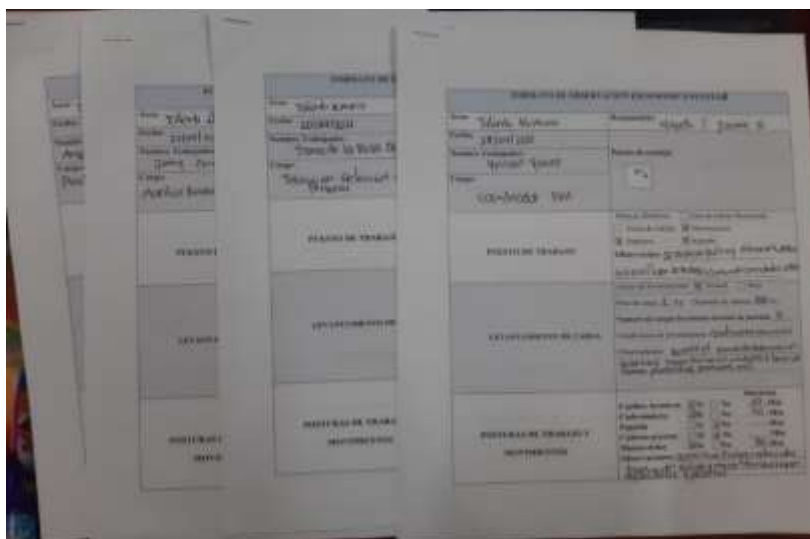
*Fuente: Propia*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Anexo 9: Resultados individuales formato observación.**

**Ilustración 154.**

*Evidencia Respuesta de los formatos de observación*



*Fuente: Propia*

**Anexo 10: Tabla niveles de iluminación para puestos de oficina**

**Tabla 13.**

*Niveles de iluminación*

Áreas y Actividades	Niveles de iluminancia (Lux)		
	Mínimo	Medio	Máximo

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>Oficinas</b>	<b>Oficinas de tipo general mecnográfico y computacional</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>750</b>
	<b>Oficinas abierta</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>1000</b>
	<b>Oficina de dibujo</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>1000</b>
	<b>Salas de conferencia</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>750</b>

Fuente: (CLAUDIA PATRICIA RACINES GOMEZ, 2019)

**Anexo 11:** Límites recomendados de exposición al ruido según el número de horas que se esté expuesto a él.

**Tabla 14.**

*Límites de dB según el número de horas*

<b>LIMITES MAXIMOS PERMITIBLE DE EXPOSICION</b>	
<b>NER</b>	<b>TMP</b>
<b>90 dB (A)</b>	<b>8 Horas</b>
<b>93 dB (A)</b>	<b>4 Horas</b>
<b>96 dB (A)</b>	<b>2 Horas</b>
<b>99 dB (A)</b>	<b>1 Horas</b>
<b>102 dB (A)</b>	<b>30 Minutos</b>

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

<b>105 dB (A)</b>	<b>15 Minutos</b>
-------------------	-------------------

Fuente: (Organización internacional del trabajo, s.f.)

## **Anexo 12: Pantallazos Métodos de aplicación ergonautas para la propuesta ergonómica.**

### **Ilustración 155.**

*Pantallazo método ROSA ergonautas.*



Fuente: (Ergonautas, s.f.)

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

### Ilustración 156.

*Pantallazo Ergonautas método LEST*



Fuente: (Ergonautas, Ergonautas, s.f.)

### Anexo 14: Fotografías de plan de acción propuesto para la propuesta ergonómica

#### Ilustración 157.

*Socialización de cartelera informativa y entrega de poster*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**





*Fuente propia*

### **Anexo 13: Formato encuesta pausas activas**

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Tabla 15.***Encuesta dirigida a las pausas activas*

 <b>FORMATO ENCUESTA PAUSAS ACTIVAS</b> 		
<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Realiza usted pausas activas?		
¿Conoce usted sobre pausas activas?		
¿Sabe qué beneficios trae realizar pausas activas?		
¿Cree que es importante implementar pausas activas?		
¿Le gustaría Conocer los aspectos más importantes de las pausas activas?		

*Fuente: propia.***Anexo 15: Evidencia respuestas pausas activas****Ilustración 158.***Respuestas encuesta de pausas activas***Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento****humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**



**Formulario de Diagnóstico de Riesgos Ergonómicos**  
 El presente formulario tiene como objetivo identificar los riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo.  
 N.º de documento: \_\_\_\_\_

Riesgo	SI	NO
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas neumáticas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales neumáticas?	X	

**Formulario de Diagnóstico de Riesgos Ergonómicos**  
 El presente formulario tiene como objetivo identificar los riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo.  
 N.º de documento: \_\_\_\_\_

Riesgo	SI	NO
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas neumáticas?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales neumáticas?	X	

**Formulario de Diagnóstico de Riesgos Ergonómicos**  
 El presente formulario tiene como objetivo identificar los riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo.  
 N.º de documento: \_\_\_\_\_

Riesgo	SI	NO
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas neumáticas?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales neumáticas?	X	

**Formulario de Diagnóstico de Riesgos Ergonómicos**  
 El presente formulario tiene como objetivo identificar los riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo.  
 N.º de documento: \_\_\_\_\_

Riesgo	SI	NO
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas eléctricas?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas neumáticas?		X
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales eléctricas?	X	
¿El puesto de trabajo requiere el uso de herramientas manuales neumáticas?	X	

Fuente: propia.

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Evidencias fotográficas:****Ilustración 159.**

*Evidencia fotográfica aplicación de encuestas*



*Fuente: propia.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento**

**humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 160.**

*Evidencia de poster de pausas activas.*



*Fuente: propia.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**

**Ilustración 161.**

*Evidencia hidro termómetro*



*Fuente: propia.*

**Diseño de una propuesta ergonómica en los puestos de trabajo en el área de talento humano de la empresa AMBI FLORES de Aguachica, cesar**