

PREPARACIÓN DE DOCUMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001:2008

Jesús Argüello Castillo

Lilia Guerra Aguilar

Lucía Argüello Guerra

RESUMEN

Este artículo trata de un proyecto que se desarrolló en la empresa Parker Brownsville Servicios S.A. de C.V., maquiladora establecida en H. Matamoros, Tamaulipas; con la realización de dicho proyecto se resolvió el problema que en ese momento presentaba la empresa y que era el siguiente: preparar la documentación para implementar el Sistema de Calidad ISO 9001:2008, el cual se solventó favorablemente para todos los involucrados.

Este trabajo se llevó a cabo en el transcurso de un semestre en el cual un estudiante asesorado por su servidor, realizó su residencia profesional resolviendo el problema a petición de la maquiladora; fue a través de ella que se detectó el problema mencionado anteriormente, mismo que fue resuelto por el residente y un maestro asesor, además de su asesor externo que es parte de la empresa en la que se llevó a cabo el proyecto. Este trabajo nos muestra la importancia de la vinculación de la escuela con el sector productivo ya que así como el estudiante recibe la oportunidad de llevar a la práctica los conocimientos teóricos, la empresa también recibe a cambio no sólo la disposición del estudiante residente de poner a disposición de la empresa, sino de la asesoría de personal especializado como lo son los maestros asesores de las residencias profesionales.

Palabras clave: empresa, problema, documentos, *scrap*, residencia

INTRODUCCIÓN

La empresa Maquiladora en cuestión tenía la necesidad de preparar los documentos para la implementación del Sistema de Calidad ISO 9001:2008, en la celda BRC-O.

Debido a la falta de documentos sobre el procedimiento esto provocaba que los operadores realizaran el trabajo en ocasiones de forma incorrecta, por lo que muchos operadores se guiaban de acuerdo a la experiencia que habían adquirido al trabajar en esta empresa. Así mismo generaban la toma de decisiones equivocada en cuanto a la manera correcta para realizar las operaciones y afectando principalmente el tiempo que se tiene programado para los procesos en las áreas de Preparado y Moldeo.

Más adelante se describe lo importante que es contar con la preparación de los documentos y las ventajas que se obtuvieron al implementarlo. Así como las técnicas que se siguieron para lograr implementar el mismo.

Se agregaron formatos de trabajo así como gráficos informativos donde se muestren los resultados de la preparación de los Documentos para la Implementación del Sistema de Calidad ISO 9001:2008.

JUSTIFICACIÓN

La empresa PBS, S.A. de C.V. requería de certificar sus procesos con la Norma ISO 9001:2008 y por tanto necesitaba documentar sus procesos.

En este proyecto se elaboraron los documentos necesarios, preparando así la empresa para su certificación en el Sistema de Calidad ISO 9001:2008, que le aseguró los puntos críticos de las operaciones fueran cubiertos en forma correcta. Ya que la empresa PBS, S.A. de C.V. cuenta con gente de muchos años de experiencia y conocimiento en los procesos de forma empírica.

Los documentos para la Implementación del Sistema de Calidad garantizaran mayor control de los procesos productivos y administrativos, lo cual implica que los productos cumplan con las especificaciones, necesidades y expectativas de los clientes.

Este trabajo de investigación permitió, participar en el proceso administrativo inherente al desarrollo de documentos necesarios para la implementación del sistema de calidad ISO 9001:2008, que le permitirá a la empresa además de monitorear el cumplimiento en tiempo y forma de entregas a clientes y lo más importante reducir en lo posible el desperdicio.

Se generaron los documentos necesarios con lo cual la empresa logró la certificación en el Sistema de Calidad ISO 9001:2008, lo que aseguró que los puntos críticos de las operaciones fueran cubiertos, ya que la empresa maquiladora cuenta con gente de muchos años de experiencia que ha adquirido su conocimiento de forma empírica.

Con la elaboración de los documentos referentes a los procesos certificados, se logró mejorar el desempeño del personal sindicalizado bajo una atmósfera en la que predominó la conciencia laboral y la mejor utilización y conservación de los recursos materiales.

METODOLOGÍA

Esta investigación se llevó a cabo mediante una estrategia de estudio de caso, ya que se pretende formular los documentos necesarios para la certificación en la norma ISO 9001:2008. Al respecto Yin (2003), señala que el estudio de caso es una estrategia de investigación que se caracteriza por estudiar los fenómenos en su propio contexto, utilizando múltiples fuentes de evidencia, con el fin de poder explicar el fenómeno observado de forma global y teniendo en cuenta toda su complejidad, afrontan preguntas relacionadas con el “cómo” y el “por qué” se producen los fenómenos analizados. De acuerdo con Yin (1994) los estudios de caso se clasifican en descriptivos, exploratorios, ilustrativos y explicativos. Por lo tanto podemos decir que el estudio de caso que se realizó es descriptivo y aplicado al mismo tiempo, puesto que analiza el fenómeno desde su contexto real.

Los departamentos involucrados con la realización del proyecto fueron el de Producción y el de Calidad.

Se llevó a cabo primeramente un recorrido por todas las instalaciones de la empresa para observar cómo estaban distribuidos cada uno de los departamentos con los que cuenta hasta el área de producción. El área de producción está dividida por cuatro líneas las cuales son de la (1-18, 19-36, 37-51 y 52-66) y son parte de la Celda BRC-O. Este proyecto estuvo enfocado a la Celda de Producción BRC-O.

Hoja de Trabajo Estándar

Hoja de Trabajo Estándar		FECHA:																																																																																																					
BIBLIOTECA DEL TALLER / AUTOS Y SU MUSEO																																																																																																							
MOLINO																																																																																																							
<table border="1"> <tr> <td>Sup T1</td> <td>Sup T2</td> <td>Sup T3</td> <td>Sup T4</td> <td>Sup T5</td> <td>Sup T6</td> <td>Sup T7</td> <td>Sup T8</td> <td>Sup T9</td> <td>Sup T10</td> <td>Sup T11</td> <td>Sup T12</td> <td>Sup T13</td> <td>Sup T14</td> <td>Sup T15</td> <td>Sup T16</td> <td>Sup T17</td> <td>Sup T18</td> <td>Sup T19</td> <td>Sup T20</td> <td>Sup T21</td> <td>Sup T22</td> <td>Sup T23</td> <td>Sup T24</td> <td>Sup T25</td> <td>Sup T26</td> <td>Sup T27</td> <td>Sup T28</td> <td>Sup T29</td> <td>Sup T30</td> <td>Sup T31</td> <td>Sup T32</td> <td>Sup T33</td> <td>Sup T34</td> <td>Sup T35</td> <td>Sup T36</td> <td>Sup T37</td> <td>Sup T38</td> <td>Sup T39</td> <td>Sup T40</td> <td>Sup T41</td> <td>Sup T42</td> <td>Sup T43</td> <td>Sup T44</td> <td>Sup T45</td> <td>Sup T46</td> <td>Sup T47</td> <td>Sup T48</td> <td>Sup T49</td> <td>Sup T50</td> <td>Sup T51</td> <td>Sup T52</td> <td>Sup T53</td> <td>Sup T54</td> <td>Sup T55</td> <td>Sup T56</td> <td>Sup T57</td> <td>Sup T58</td> <td>Sup T59</td> <td>Sup T60</td> <td>Sup T61</td> <td>Sup T62</td> <td>Sup T63</td> <td>Sup T64</td> <td>Sup T65</td> <td>Sup T66</td> <td>Sup T67</td> <td>Sup T68</td> <td>Sup T69</td> <td>Sup T70</td> <td>Sup T71</td> <td>Sup T72</td> <td>Sup T73</td> <td>Sup T74</td> <td>Sup T75</td> <td>Sup T76</td> <td>Sup T77</td> <td>Sup T78</td> <td>Sup T79</td> <td>Sup T80</td> <td>Sup T81</td> <td>Sup T82</td> <td>Sup T83</td> <td>Sup T84</td> <td>Sup T85</td> <td>Sup T86</td> <td>Sup T87</td> <td>Sup T88</td> <td>Sup T89</td> <td>Sup T90</td> <td>Sup T91</td> <td>Sup T92</td> <td>Sup T93</td> <td>Sup T94</td> <td>Sup T95</td> <td>Sup T96</td> <td>Sup T97</td> <td>Sup T98</td> <td>Sup T99</td> <td>Sup T100</td> </tr> </table>		Sup T1	Sup T2	Sup T3	Sup T4	Sup T5	Sup T6	Sup T7	Sup T8	Sup T9	Sup T10	Sup T11	Sup T12	Sup T13	Sup T14	Sup T15	Sup T16	Sup T17	Sup T18	Sup T19	Sup T20	Sup T21	Sup T22	Sup T23	Sup T24	Sup T25	Sup T26	Sup T27	Sup T28	Sup T29	Sup T30	Sup T31	Sup T32	Sup T33	Sup T34	Sup T35	Sup T36	Sup T37	Sup T38	Sup T39	Sup T40	Sup T41	Sup T42	Sup T43	Sup T44	Sup T45	Sup T46	Sup T47	Sup T48	Sup T49	Sup T50	Sup T51	Sup T52	Sup T53	Sup T54	Sup T55	Sup T56	Sup T57	Sup T58	Sup T59	Sup T60	Sup T61	Sup T62	Sup T63	Sup T64	Sup T65	Sup T66	Sup T67	Sup T68	Sup T69	Sup T70	Sup T71	Sup T72	Sup T73	Sup T74	Sup T75	Sup T76	Sup T77	Sup T78	Sup T79	Sup T80	Sup T81	Sup T82	Sup T83	Sup T84	Sup T85	Sup T86	Sup T87	Sup T88	Sup T89	Sup T90	Sup T91	Sup T92	Sup T93	Sup T94	Sup T95	Sup T96	Sup T97	Sup T98	Sup T99	Sup T100	Número de operadores	
Sup T1	Sup T2	Sup T3	Sup T4	Sup T5	Sup T6	Sup T7	Sup T8	Sup T9	Sup T10	Sup T11	Sup T12	Sup T13	Sup T14	Sup T15	Sup T16	Sup T17	Sup T18	Sup T19	Sup T20	Sup T21	Sup T22	Sup T23	Sup T24	Sup T25	Sup T26	Sup T27	Sup T28	Sup T29	Sup T30	Sup T31	Sup T32	Sup T33	Sup T34	Sup T35	Sup T36	Sup T37	Sup T38	Sup T39	Sup T40	Sup T41	Sup T42	Sup T43	Sup T44	Sup T45	Sup T46	Sup T47	Sup T48	Sup T49	Sup T50	Sup T51	Sup T52	Sup T53	Sup T54	Sup T55	Sup T56	Sup T57	Sup T58	Sup T59	Sup T60	Sup T61	Sup T62	Sup T63	Sup T64	Sup T65	Sup T66	Sup T67	Sup T68	Sup T69	Sup T70	Sup T71	Sup T72	Sup T73	Sup T74	Sup T75	Sup T76	Sup T77	Sup T78	Sup T79	Sup T80	Sup T81	Sup T82	Sup T83	Sup T84	Sup T85	Sup T86	Sup T87	Sup T88	Sup T89	Sup T90	Sup T91	Sup T92	Sup T93	Sup T94	Sup T95	Sup T96	Sup T97	Sup T98	Sup T99	Sup T100				
456.1		1																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Forma el proceso</td> <td>Seguridad y Higiene</td> <td>Seguridad</td> <td>Calidad</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Forma el proceso	Seguridad y Higiene	Seguridad	Calidad					<table border="1"> <tr> <td>Descripción corta a cross</td> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Descripción corta a cross	Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																								
Forma el proceso	Seguridad y Higiene	Seguridad	Calidad																																																																																																				
Descripción corta a cross	Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																				
<p>1 Limpie residuos de trabajos anteriores.</p> <p>2 Tome material y alimente el molino.</p> <p>3 Fome la nariz y haga cinco cortes al material por cada lado.</p> <p>4 Corte el metal en finas o haga el manojo según sea el caso.</p> <p>5 Coloque lares en el diámetro o fíele el manojo a la Barwell.</p> <p>6 Llenar el reperto de molino.</p>		<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>79.8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>126.8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>58.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>66.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave	8			79.8			126.8			58.5			66.3			120																																																																																	
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
8																																																																																																							
79.8																																																																																																							
126.8																																																																																																							
58.5																																																																																																							
66.3																																																																																																							
120																																																																																																							
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave				<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																											
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <td>Inicio</td> <td>Fin</td> <td>Elementos clave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr></table>		Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																			
Inicio	Fin	Elementos clave																																																																																																					

Extruder

Una vez que el hule pasa por el molino éste pasa a la siguiente máquina de acuerdo a la forma en la cual fue trabajado el hule. Si el hule fue hecho tiras pasa a la Extruder y si fue hecho rollo pasa a la Barwell. De igual manera para poder obtener los pasos de cómo debe trabajar el operador en estas dos máquinas se desarrollaron instrucciones de trabajo para diseñar la Hoja de Trabajo Estándar, donde se muestran los pasos que el operador tiene que seguir para poder realizar sus operaciones.

La extruder es una máquina que hace varias formas al trabajar el hule, esta máquina puede hacer el hule en preforma o cinta. De acuerdo a la preforma que sea requerida va a ser como se armará la Extruder. Ya que puede utilizar dados y/o mandriles.

Siguiendo con el proceso del hule en el área de Preparado, una vez que es procesado en la Extruder, si lo requiere la preforma pasa a otras máquinas que son la Versa o la Taylor. La función principal de estas dos máquinas es cortar el hule que anteriormente fue trabajado en la Extruder.

La otra máquina que sirve para cortar el hule es la Taylor que a diferencia de la Versa es una máquina algo grande, pero también es muy simple de operar. Esta máquina sirve para cortar el hule extruido en forma de tubo y obtener la preforma de corona. Para poder trabajar con esta máquina también se tuvo que conocer los pasos que tiene que realizar el operador para hacer correctamente su trabajo y así poder crear la instrucción de trabajo.

Una vez terminado el trabajo en el área de Preparado se pasó al área de Producción o Moldeo de Celda BRC-O. Donde se empezó a observar los diferentes tipos de prensas con los que cuentan.

Además de tener dos diferentes tipos y tamaños de prensas, también tienen diferentes tamaños de moldes. Los tamaños más utilizados son los de 24x24" y 25x25". De acuerdo al tamaño de molde va ser el tipo de prensa en el cual va a ser utilizado.

El molde de 24x24" es utilizado en prensas donde el molde entra y sale, estas prensas no son muy grandes en tamaño. De igual manera a las máquinas del área de Preparado para cada prensa se realizó una instrucción de trabajo observando cuidadosamente los pasos que realizaba cada operador para así poder crear la Hoja de Trabajo Estándar, donde se muestra qué pasos tiene que realizar el operador para poder trabajar correctamente en las prensas. De esta manera se pudo observar el proceso para familiarizarse con él y posteriormente poder obtener el promedio de tiempo que tarda el operador al estar realizando su trabajo.

Al terminar de preparar las cartas de procesos se diseñó un examen MSA (Measurement Systems Analysis) para las pruebas de calidad, para evaluar el conocimiento de cada operador sobre el material que puede ser rechazado y cual no.

Por último se diseñó un gafete en cual se detallaron las diversas operaciones existentes en la celda de trabajo, la finalidad es mostrar la certificación del operador en la función que desempeña dándole una mayor validez a su operación.

GAFETE DE CERTIFICACION DE OPERACIONES			
Num:		Nombre	
Celda: BRCO		Turno:	Sup:
SI	OPERACIONES	OPERACIONES	SI
PARKER	Molino	Trimer	
PARKER	Versa	Sep.por mesa	
	Extruder	Sep.por banda	
	Barwell	Scr's	
	Taylor	Empaque	
	Moldeo	Maq.insp.visual	
		Bas	
	Tera muestra	Maq.insp.visual	
		Pvg	
	OPC	Maq.Insp. Visual	
	Tombola	OS	
		Lavado de moldes	
	Cryo	Hornero	
	Criba	Rep.de nick's	
	Lavado/secado	Cambia moldes	
	Horno	Materialista	
	Bofeo	Acomodo Preforma	
	Pintura	Mrb	
	Mezclado	Doss Machine	
	Moldeo continuo	O2	
	MSA		

SOLO REFERENCIA

RESULTADOS

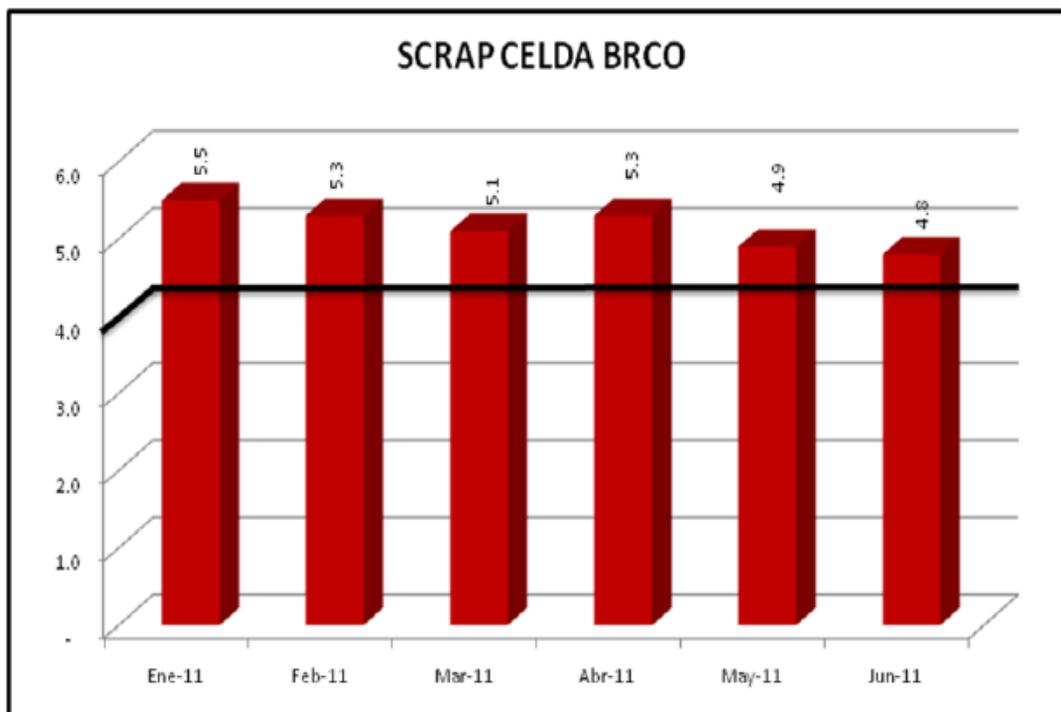
El principal logro del proyecto fue el contar con una operación detallada en secuencia de operaciones que además reveló el tiempo de ciclo de las mismas. Esto se muestra en las Hojas de Trabajo Estándar que fueron diseñadas en cada área que abarcó este proyecto y que han sido de gran ayuda para los operadores.

Pero además con este proyecto se pudo reducir el porcentaje de *Scrap* en la celda donde fue implementado.

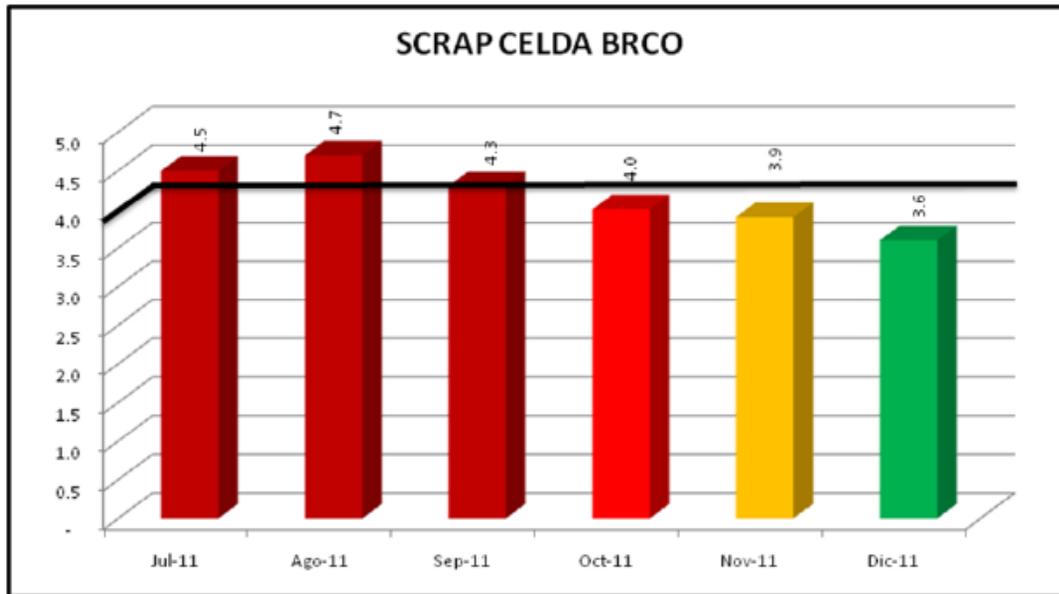
En la celda de producción BRC-O se puede observar cómo en el mes de Julio el porcentaje de *Scrap* era muy superior a la meta y durante el mes de Diciembre se pudo reducir considerablemente por debajo de la meta del 4%. Este resultado puede observarse en las gráficas, donde se muestra el porcentaje de *Scrap* de la celda durante el año fiscal 2011. Como lo muestra

la gráfica en los meses de Enero a Junio de 2011 el porcentaje de *Scrap* era muy superior a la meta llegando por encima del 5% (**Gráfica 1**). Al implementar las Hojas de Trabajo Estándar se logró reducir notoriamente por debajo de la meta establecida, (**Gráfica 2**).

Gráfica 1



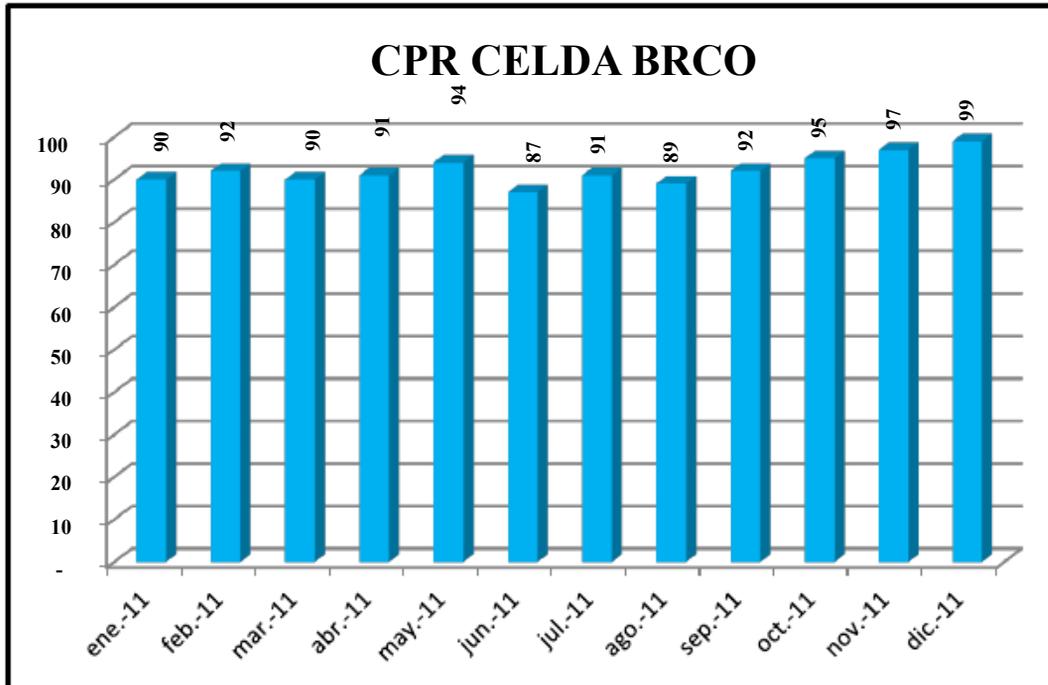
Gráfica 2



Otro punto importante que abarca el proyecto es el de cumplir con los requerimientos del cliente y esto se puede medir de acuerdo al CPR de estas celdas en donde fueron implementadas las Hojas de Trabajo Estándar. El CPR es el porcentaje de envíos al cliente por día en cada celda. Donde la meta es el 100%. Y gracias a las Hojas de Trabajo Estándar se pudo mejorar este porcentaje.

Como se puede observar en la (Gráfica 3) el porcentaje de CPR de la celda ha tenido buenos niveles durante este año fiscal 2011. El porcentaje por lo general es superior al 90%. Se puede observar que en el mes de Diciembre aumento hasta el 99% gracias a la implementación de las Hojas de Trabajo Estándar. Esto es de gran importancia para la empresa ya que el CPR entra dentro del servicio al cliente, y para Parker Brownsville Servicios S.A. de C.V. lo más importante es cumplir con los requerimientos del cliente.

Gráfica 3



CONCLUSIONES

Se prepararon los documentos y se implementó el sistema de calidad ISO 9001:2008 en Parker Brownsville Servicios S.A. de C.V. logrando que los documentos sean utilizados adecuadamente para que así los operadores realicen su trabajo de forma correcta y cumplan con los requerimientos del cliente, logrando establecer indicadores de desempeño, evaluando además al personal.

Se redujo el desperdicio como lo muestran las gráficas de páginas anteriores, logrando una mejor planeación de las operaciones, además, se logró contar con operadores certificados en las operaciones de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

González M. Gracia. (2011). NUEVA ISO 9001:2008. (1ª ed.). ESPAÑA: Fundación

CONFEMETEL. ISBN: 9788492735846

Hernández, S. R., Fernández, C., y Baptista, L. (2010). Metodología de la Investigación. México:

McGraw Hill.

VV.AA. (2009). ISO 9001:2008 Comentada (1ª. Ed.). España: AENOR. ISBN: 9788481436464.

Yin K. Robert. (2003). Applications of Case Study Reserch (2a. ed.). México: Sage Publications.

ISBN: 0-7619-2551-1.