

## ANEXO B – Matriz de técnicas de mejoras del cambio de serie. McIntosh (McIntosh et al. 2007)

Variables del Cambio de Serie	Mejoras en lo Organizacional	Mejoras en el Diseño - Ingeniería
<b>Actividad en el puesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mover las tareas posibles dentro del tiempo externo.</li> <li>- Realizar la mayor cantidad de tareas en paralelo posibles.</li> <li>- Compactar las tareas lo más posible, reduciendo los tiempos de espera del operador.</li> <li>- Romper interdependencias entre las tareas en el puesto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Romper interdependencias entre las tareas relacionadas a mejoras de ingeniería o de diseño.</li> </ul>
<b>Ajuste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr conocimiento y uso de las tareas de setup predefinidas.</li> <li>- Definir parámetros de control para indicar la finalización del ajuste.</li> <li>- Anotar los requisitos de precisión en los ajustes.</li> <li>- Parametrizar para evitar daños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste automático.</li> <li>- Anotar los requisitos de precisión en los ajustes (de diseño)</li> <li>- Considerar el uso de equipos de posicionamiento / de control sobre condiciones de ajuste.</li> <li>- Construir los elementos más robustos (menos propenso a daños o desgaste)</li> <li>- Mejorar la calidad de los elementos.</li> </ul>
<b>Variedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar procedimientos estándar de cambios de serie.</li> <li>- Controlar que los ítems de cambio de serie están como se requieren.</li> <li>- Controlar que se alcanzaron los estándares de calidad de ítems de cambio de serie.</li> <li>- Considerar re secuenciación de lotes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuar sobre las características estándar del cambio de partes.</li> <li>- Actuar sobre las características estándar del producto.</li> <li>- Estandarizar características de los sistemas de la máquina.</li> <li>- Emplear auto localización rápida y "a prueba de errores".</li> </ul>
<b>Esfuerzo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar tareas superfluas.</li> <li>- Registrar y comunicar los problemas que surjan.</li> <li>- Realizar prácticas de trabajo eficientes. Entrenamiento formal</li> <li>- Emplear los mejores elementos en herramental / dispositivos de manipulación / medios de almacenamiento.</li> <li>- Asegurar la limpieza previa de los elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agregar dispositivos para ayudar a las tareas existentes o nuevas.</li> <li>- Modificar herramental / producto para ayudar a las tareas existentes o nuevas.</li> <li>- Mejorar el acceso.</li> <li>- Mecanizar tareas.</li> <li>- Llevar a cabo tareas automatizadas con mayor rapidez.</li> <li>- Separar, combinar elementos.</li> <li>- Evite el uso de herramientas manuales.</li> </ul>

