

Revisión de las Tablas de Suplementos de la Organización Internacional del Trabajo

**Sofía Estellés Miguel, Teresa Barbera Ribera, José Miguel Albarracín Guillem,
Carlos M. Demá Pérez ¹**

1 Dpto. de Organización de Empresas. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la
Universidad Politécnica de Valencia. Camino de Vera s/n, 46022 Valencia. soesmi@omp.upv.es ;
mabarri@upvnet.upv.es, jmalbar@omp.upv.es ; cmdema@omp.upv.es

Resumen

En este artículo se recogen las tablas que la Comisión Técnica de Organización del Trabajo del Tribunal de Arbitraje Laboral de la Comunidad Valenciana, ha decidido utilizar de forma interna. Para lo que se ha realizado un gran trabajo por parte de esta Comisión revisando algunas de las tablas de suplementos existentes (sobre todo las de la Organización Internacional del Trabajo) y se han propuesto algunos cambios en algunas de ellas, adaptándolas y actualizándolas, en base a los conocimientos de este campo que tienen todos los miembros de dicha Comisión, decir también que todos estos cambios han sido consensuados.

Keywords: OIT, Métodos y Tiempos, cronometraje.

1. Introducción

Con fecha 15 de octubre de 2.008, se publica en el DOCV 5870(2008), por parte de la Conselleria de Economía, Hacienda y Ocupación la resolución de 10 de septiembre de ese mismo año donde la Dirección General de Trabajo Cooperativismo y Economía Social, por la que se dispone el registro y publicación del Acuerdo del Comité de Interpretación, Aplicación y Seguimiento del IV Acuerdo de Solución Extrajudicial de Conflictos Laborales de la Comunidad Valenciana sobre la creación y desarrollo de la Comisión Técnica de Organización del Trabajo del Tribunal de Arbitraje Laboral (de ahora en adelante TAL) de la Comunidad Valenciana. Indicar que esta Comisión es paritaria y está formada por 4 representantes de la patronal y otros cuatro de la parte social.

Desde ese momento en que se forma la Comisión Técnica está se marca como objetivo unificar criterios y crear estándares internos de trabajo, que aúnen la experiencia y conocimiento de sus miembros, los procedimientos de trabajo creados hasta el momento son de carácter interno y no se recogen en el presente artículo, si las tablas que se han considerado unificar.

El presente artículo recoge el trabajo realizado a lo largo del año 2.009 por la Comisión Técnica del TAL de la Comunidad Valenciana, a lo largo de este periodo se han establecido las bases sobre las cuales se van a realizar mediciones de tiempos en las empresas cuando exista una discrepancia entre la empresa y la parte social.

En el presente artículo se presenta una revisión de las tablas de coeficientes de descanso que se encuentran publicadas por la Organización Internacional del Trabajo y una

adaptación de las mismas para el uso del citado Comité Técnico (también se han revisado algunas otras, como se indica).

Las tablas que a continuación se presentan se basan en información facilitada por la empresa Peter Steel and Partners extraída de Kanawaty (1996). Los suplementos de descanso pueden determinarse utilizando las tablas de tensiones relativas y la tabla de conversión de puntos ver Niebel y Freivalds (2003). La Comisión Técnica del TAL de la Comunidad Valenciana, ha adecuado algunas de las terminologías y su distribución de puntos en atención a las normas de trabajo actuales, para ello se han basado en la experiencia de sus miembros y sus conocimientos en dicho campo, todo el trabajo realizado por esta Comisión Técnica ha sido revisado por los autores del presente artículo, aunque una de las autoras forma parte de dicha Comisión, sin este punto en particular no se habría producido el presente artículo.

2. Tablas

En el presente artículo sólo se incluyen aquellas tablas que con motivo de la revisión arriba mencionada han sido modificadas. De momento tanto las tablas debidas a tensión física provocada por la naturaleza del trabajo (esfuerzo reducido, esfuerzo mediano y esfuerzo intenso) como las tablas finales de conversión de puntos en porcentajes se ha decidido mantenerlas iguales a las publicadas en Kanawaty (1996).

2.1. Postura

La tabla de postura se utiliza para determinar si el trabajador en función de la posición en la que se encuentra a la hora de realizar su trabajo, debería tener un suplemento adicional de descanso debido a ello, también se tiene en cuenta si manipula carga de forma fácil o complicada, esta tabla ha sido revisada por el Comité Técnico del TAL y se han incorporado algunas nuevas definiciones de posturas, atendiendo a los estudios realizados por los técnicos y a sus observaciones:

Tabla 1. Factor A2. Postura.

	Puntos
Sentado cómodamente	0
Sentado incómodamente	2
A veces sentado y a veces de pie	2
De pie o andando sin carga	4
Subiendo o bajando escaleras sin carga	5
De pie o andando con carga	6
Subiendo o bajando escaleras de mano	8
Debiendo a veces inclinarse, levantarse, estirarse o arrojar objetos	8
Levantando pesos con dificultad	10
Debiendo constantemente inclinarse, levantarse, estirarse o arrojar objetos	12
Extrayendo carbón con un zapapico, tumbado en una veta baja	16
Movimientos o posturas continuos y excesivamente forzados	16

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

2.2. Vibraciones

Se considera el impacto de las vibraciones en el cuerpo, extremidades o manos, y el aumento del esfuerzo mental debido a las mismas o a una serie de sacudidas o golpes. La Comisión Técnica ha introducido algunas nuevas definiciones en la presente tabla.

Tabla 2. Factor A3. Vibraciones.

	Puntos
Traspalar materiales ligeros	1
Coser con máquina eléctrica o afín	2
Sujetar el material con prensa o guillotina	2
Tronzar madera	2
Traspalar balastro	4
Trabajar con una taladradora mecánica portátil accionada con una sola mano	4
Picar con zapapico	6
Trabajar con una taladradora mecánica que exige las dos manos	8
Trabajar con una radial eléctrica que exige las dos manos	8
Emplear un martillo perforador sobre hormigón	15

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

2.3. Ciclo Breve

Si un trabajo es muy repetitivo una serie de elementos muy cortos forman un ciclo que se repite continuamente durante un largo periodo, se atribuyen puntos, con el fin de compensar la imposibilidad de alternar los músculos utilizados durante este tiempo. La Comisión decidió añadir además del tiempo en centésimas de minuto su equivalencia en segundo y en diezmilésimas de hora, para facilitar el trabajo a los usuarios.

Tabla 3. Factor A4. Ciclo breve.

			PUNTOS
Tiempo medio del ciclo			
c.d.m. ⁶³	segundos	Diezmilésimas ⁶⁴	
16,17	9,6-10,2	26,66-28,33	1
15	9	25	2
13,14	7,8-8,4	21,66-23,33	3
12	7,2	20	4
10,11	6-6,6	16,66-18,33	5
8,9	4,8-5,4	13,33-15	6
7	4,2	11,66	7
6	3,6	10	8
5	3	8,33	9
menos de 5	menos de 3	menos de 8,33	10

Fuente : Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

⁶³ cdm : centésimas de minuto

⁶⁴ Diezmilésimas de hora

2.4. Ropa Molesta

Para el estudio de la presente tabla se debe tener en cuenta el peso de la ropa de protección en relación con el esfuerzo y el movimiento. Observar asimismo si la ropa estorba la aireación y la respiración. En relación a esta tabla indicar que todavía no se ha llegado a un acuerdo sobre si la cantidad a coger de puntos sería la suma de los equipos empleados o el mayor de ellos.

Tabla 4. Factor A5. Ropa Molesta.

	Puntos
Guantes de caucho para cirugía	1
Guantes de caucho de uso doméstico	2
Botas de caucho	2
Gafas protectoras para afilar	3
Gafas protectoras contra impactos	3
Casco de protección	4
Protección auditiva	4
Careta de protección de soldadura	5
Guantes de caucho o piel de uso industrial	5
Peto y manoplas de protección de soldadura	6
Máscara (para pintar con pistola)	8
Traje de amianto o chaqueta encerada	15
Ropa de protección incómoda y mascarilla de respiración	20

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

2.5. Concentración/Ansiedad

Se consideran las posibles consecuencias de una menor atención por parte del trabajador, el grado de responsabilidad que asume, la necesidad de coordinar con exactitud y el grado de precisión o exactitud exigido.

Tabla 5. Factor B1. Concentración/Ansiedad.

	Puntos
Hacer un montaje corriente	0
Traspalar balastro	0
Hacer un embalaje corriente	1
Lavar vehículos	1
Rellenar de agua una batería	2
Alimentar troquel de prensa sin tener que aproximar la mano a la prensa	2
Pintar paredes	3
Coser a máquina con guía automática	4
Juntar lotes pequeños y sencillos sin necesidad de prestar mucha atención	4
Pasar con carrito a recoger pedidos de almacén	5
Hacer una inspección simple	5
Pintar metal labrado con pistola	6
Cargar ó descargar troquel de una prensa	6
Alimentar la prensa a mano	6
Sumar cifras	7
Inspeccionar componentes detallados	7
Bruñir o pulir, desbarbar	8
Tabla 5: Factor B1. Concentración/Ansiedad (continuación)	
Coser a máquina guiando manualmente el trabajo	10

Empaquetar bombones surtidos recordando de memoria la presentación y efectuando la consiguiente selección	10
Montar trabajos demasiado complejos para ser automáticos	10
Soldar piezas sujetas por una plantilla	10
Conducir un autobús con tráfico intenso o niebla	15
Marcar piezas con detalle de mucha precisión	15

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

La tabla de monotonía se mantiene estable por lo que no se introduce en este artículo.

2.6. Tensión visual

Considerar las condiciones de iluminación natural y artificial, deslumbramiento, centelleo, color y proximidad del trabajo, así como la duración de la tensión. En este caso los miembros de la Comisión Técnica del TAL de la Comunidad Valenciana han decidido realizar una conexión con los niveles de alumbrado existente que normalmente precisan los distintos trabajos, los niveles de iluminación pueden extraerse del RD 486 (1997) o bien de su guía de aplicación práctica en caso de que no exista un documento más restrictivo. Se decidió que cuando se trabaje con una iluminación inferior a la necesaria, se aplicará la siguiente tabla.

Tabla 5. Tensión visual.

Distribución	lux	puntos
1	-1%	1
2	-2%	2
3	-3%	3
4	-4%	4
5	-5%	5
6	-6%	6
7	-7%	7
8	-8%	8
9	-9%	9
10	-10%	10
11	-11%	11
12	-12%	12
13	-13%	13
14	-14%	14
15	-15%	15
16	-16%	16
17	-17%	17
18	-18%	18
19	-19%	19
20	-20%	20

Fuente. Elaboración de la Comisión Técnica.

La Comisión Técnica también considero que en caso de existir una iluminación inferior al 20% de lo necesario en base al RD 486 (1997), no se realizaría la medición.

2.7. Ruido

Considerar si el ruido afecta la concentración, si es un zumbido constante o un ruido de fondo si es regular o aparece de improvisto, si es irritante o sedante. En este caso los miembros del Comité Técnico del TAL han decidido traducirlo a decibelios como una forma objetiva de realizar las mediciones, para ello se utilizará un sonómetro. Este concepto es nuevo ya que hasta este momento la OIT en Kanawaty (1996) hablaba de mucho o poco ruido en comparación con algunos estándares. Se ha tenido en cuenta lo expuesto en RD 286 (2006).

Tabla 6. Factor B4. Ruido.

Valores en DB		
Distribución	db	puntos
1	72	1
2	74	1
3	76	2
4	78	3
5	80	3
6	82	4
7	84	5
8	86	5
9	88	6
10	90	7
11	92	7
12	94	8
13	96	9
14	98	9
15	100	10

Fuente. Elaboración de la Comisión Técnica.

2.8. Emanaciones de gases

Considerar la naturaleza y concentración de las emanaciones de gases: tóxicos o nocivos para la salud, irritantes para los ojos, nariz, garganta o piel; olor desagradable.

Tabla 7. Factor C3. Emanaciones de gases.

Factor C3	PRESENCIA DE AGUA	PUNTOS
Torno con líquido refrigerante		0
Pintura en emulsión		1
Corte con llama oxiacetilénica		1
Soldar con resina		1
Gases de vehículos de motor en un pequeño garage comercial		5
Pintura celulósica		6
Trabajos de moldeados con metales		10

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

2.9. Polvo

Considerar el volumen y tipo de polvo, se ha revisado y se han introducido varias operaciones no definidas antes en otros estudios.

Tabla 8. Factor C4. Polvo.

Factor C4	POLVO	PUNTOS
Trabajo de oficina		0
Operaciones normales de montaje		0
Trabajo en taller de prensas		0
Operaciones de rectificación y bruñido con un buen sistema de aspiración de aire		1
Aserrar madera		2
Evacuar cenizas		4
Abrasión de soldadura		6
Soplar piezas con aire comprimido		7
Trasegar coque de tolvas a volcadores o a camiones		10
Descargar cemento		11
Demoler edificios		120

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

2.10. Suciedad

Considerar la naturaleza del trabajo y la molestia general causada por el hecho de que sea sucio. Este suplemento se incorpora para asumir el tiempo que necesita el operario para lavarse tras realizar alguna tarea en la que se pueda ensuciar. En algunas empresas, este tiempo se concede a los trabajadores al finalizar la tarea para lavarse, en estos casos se suelen conceder entre tres o cinco minutos. En los casos en los que se conceda tiempo adicional para lavarse no se aplicaran las tablas de tiempo, es decir, no deben atribuirse puntos y tiempo a la vez para la misma acción.

Tabla 9. Factor C5. Suciedad.

Factor C5	POLVO	PUNTOS
Trabajo de oficina		0
Operaciones normales de montaje		0
Trabajo en taller de prensas		0
Manejo de multcopistas		1
Barrido de polvo o basura		2
Limpieza industrial de suelos de naves		3
Recogida o retirada de escombros		3
Desmontaje de motores de combustión interna		4
Trabajo debajo de un vehículo de motor usado		5
Descarga de sacos de cemento		7
Extracción de carbón		10
Deshollinado de chimeneas		10

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

2.11. Presencia de agua

Considerar el efecto acumulativo del trabajo efectuado en un ambiente mojado durante largo periodo.

Tabla 10. Factor C6. Presencia de agua.

Factor C6	PRESENCIA DE AGUA	PUNTOS
Operaciones normales de fabrica		0
Trabajo al aire libre		1
Trabajos continuos en lugares húmedos		2
Apomazado de paredes con agua		4
Manipulación continua de productos mojados		5
Trabajos con agua vapor		10
Trabajos con suelo empapado		10
Manos en contacto con el agua		10

Fuente. Elaboración por la Comisión Técnica en base a Kanawaty (1996).

Agradecimientos

Agradecer la tarea realizada por los miembros de la Comisión Técnica del Tribunal de Arbitraje Laboral de la Comunidad Valenciana: D^a Zoa Jiménez, D. Emilio Muñoz, D. Juan Bonet, D. Germán Iranzo, D. Juan Vte Tarín, D. David Serna, D^a. Sofía Estellés y muy especialmente a D. Juan Lavarías que es el que más trabajo ha realizado referente al estudio y adaptación de las tablas. Agradecer también al director del Tribunal de Arbitraje Laboral Don Ignacio Ruiz, que nos ha permitido realizar esta tarea.

Referencias

DOCV 5870 (2008). Diario Oficial de la Comunidad Valenciana N° 5870 de fecha 15/10/2008. Resolución de 10 de Septiembre de 2008 de la Dirección General de Trabajo. Consellería de Economía, Hacienda y Empleo. Pág 82501-82503.

Kanawaty, G. (1996). Introducción al estudio del trabajo. 4th ed.

Niebel, B.; Freivalds, A. (2003). Ingeniería industrial : métodos, estándares y diseño del trabajo. 10th ed.

RD 486 (1997). Real Decreto 486/1997 de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. http://noticias.juridicas.com/base_datos/Laboral/rd486-1997.html. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

RD 286 (2006). Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo. Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. http://noticias.juridicas.com/base_datos/Laboral/rd286-2006.html. Ministerio de la Presidencia.