

# El trabajo y la jornada laboral. Caso de estudio: Operadores de Subestaciones Eléctricas del Estado Carabobo

Rodríguez Oliveros, Mariela\*  
Contreras, Joan\*\*

Recibido: 22/03/2012  
Revisado: 20/04/2012  
Aceptado: 25/05/2012

## Resumen >>>

El presente artículo centra su interés en las características del trabajo y la jornada laboral de los operadores de subestaciones eléctricas de la empresa prestadora de servicio eléctrico ubicada en el estado Carabobo en la cual se busca estudiar los efectos en los trabajadores ocasionados por la prestación de sus servicios. Es una investigación no experimental, transeccional y descriptiva en la que se utilizó una muestra no probabilística conformada por cincuenta y cuatro trabajadores de veintidós subestaciones. Se aplicaron tres instrumentos de recolección de información: el cuestionario de características del trabajo de Hackman y Oldham, lista de chequeo y el inventario de sintomatología de estrés. Los resultados arrojaron que el trabajo desempeñado por los operadores es mayormente predecible y rutinario, de baja autonomía y poca retroalimentación; sin embargo, es identificado por el trabajador con claridad y percibido por éste como valioso. El ambiente de trabajo resultó deficiente y precario, encontrándose fallas en las instalaciones y zonas de acceso a los centros de trabajo, así como inadecuadas condiciones medioambientales y de saneamiento básico. Sin embargo, no se observó sintomatología que ocasione efectos negativos en la salud de estos trabajadores; no se evidenciaron síntomas fisiológicos o psíquicos de significación como para afirmar una incidencia desfavorable sobre la salud de estos trabajadores, derivada del cumplimiento de la jornada o la naturaleza de las tareas.

**Palabras clave:** Trabajo, jornada laboral, tareas, ambiente de trabajo.

## Abstract >>>

WORK AND THE WORKDAY. STUDY CASE:  
ELECTRICAL SUBSTATION WORKERS FROM CARABOBO STATE.

*The aim of this article is to focus on the work and the workday features of the electric substations operators of the electric service provider company located in Carabobo state. This article studies the effects that providing this service has on the workers. It is a non-experimental, cross-sectional and descriptive research in which a non probabilistic sample made up of fifty four works in twenty one substations was used. Three data collection instruments were applied: the Hackman and Oldham job features questionnaire, checklist and stress symptoms inventory. The results showed that the work performed by the operators is mostly predictable and monotonous, with low autonomy and little feedback; however, it is easily identified by the workers and perceived by them as valuable. The workplace was poor and precarious; there were flaws in the facilities and in the access areas to the work areas, as well as inadequate environmental conditions and basic sanitary. However, there were no symptoms of negative effects on the operators' health; there were not important physiological or psychic symptoms as to claim a negative impact on these workers' health arising from the discharge of the working day or the nature of the tasks*

**Key Words:** Work, Work day, tasks, working environment

\*Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

\*\*Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

## 1. Introducción

Los factores derivados de la organización del trabajo han alcanzado significativa relevancia en los últimos años debido a las implicaciones que pueden tener sobre temas como la satisfacción en el trabajo, la motivación del personal y los resultados organizacionales. Estos factores incluyen aspectos como la naturaleza de las tareas, horarios, velocidad de ejecución requerida o ritmo de trabajo, relaciones interpersonales en el trabajo y participación del trabajador. Destacan en este grupo, los factores de organización temporal, tales como la jornada, ritmo de trabajo y el trabajo por turnos. De acuerdo a Henao (2008:56) la jornada de trabajo se define como “el tiempo de labor que transcurre mientras el trabajador no disfrute de él, por haberse puesto a disposición del empleador”. Asimismo, Carcelén (2000) plantea dos acepciones para referirse al trabajo a turnos; la primera de ellas, se deriva de las diferentes franjas horarias en que puede ser dividida una jornada diurna, lo cual da origen al turno de mañana, de tarde o de noche. En la segunda acepción, este mismo autor señala que “turno equivale al conjunto de trabajadores adscritos a una determinada franja horaria” (Carcelén, 2000:133). Son igualmente relevantes para los fines de la presente investigación, los factores dependientes de la tarea, los cuales incluyen: automatización, comunicación y relaciones, status, posibilidades de promoción, complejidad, monotonía, minuciosidad de la tarea e iniciativa.

En materia de jornada de trabajo en Venezuela, la recientemente promulgada Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y la Trabajadoras (LOTTT, 2012), define en el artículo 167 la jornada de trabajo como “el tiempo durante el cual el trabajador o la trabajadora está a disposición para cumplir con las responsabilidades y tareas a su cargo, en el proceso social de trabajo”. De igual forma, esta ley dispone en el artículo 173 que “la jornada de trabajo no excederá de cinco días a la semana y el trabajador o trabajadora tendrá derecho a dos días de descanso, continuos y remunerados durante cada semana de labor”; quedando establecidos los siguientes límites:

1. La jornada diurna, comprendida entre las 5:00 a.m. y las 7:00 p.m., no podrá exceder de ocho horas diarias ni de cuarenta horas semanales.
2. La jornada nocturna, comprendida entre las 7:00 p.m. y las 5:00 a.m. no podrá exceder de siete horas diarias ni de treinta y cinco horas semanales. Toda prolongación de la jornada nocturna en horario diurno se considerará como hora nocturna.
3. Cuando la jornada comprenda períodos de trabajos diurnos y nocturnos se considera jornada mixta y no podrá exceder de las siete horas y media diarias ni de treinta y siete horas y media semanales. Cuando la jornada mixta tenga un período nocturno mayor de cuatro horas se considerará jornada nocturna en su totalidad.

En el caso específico del trabajo que realizan los operadores de subestaciones eléctricas, este consiste en manipulación de los equipos de maniobra y potencia que permiten el paso de la energía eléctrica y su transformación a niveles de transmisión y distribución (alto voltaje). También, implica el registro, control, coordinación y mantenimiento de las condiciones normales de operación del sistema. En conjunto con los despachadores de carga y los técnicos del Centro de Operaciones de Distribución, realizan actividades que deben ser desempeñadas en jornadas de veinticuatro horas continuas; después de lo cual los operadores tienen derecho a un disfrute de setenta y dos horas de descanso. Es importante resaltar, que esta jornada ha sido acordada entre los operadores de la empresa objeto de estudio, de manera informal, desde hace más de diecisiete años. Por su parte, la empresa no avala oficialmente este acuerdo, pero existe un consentimiento tácito en el sentido de que la empresa ha permitido esta práctica durante todo este tiempo, sin ningún establecer ninguna regulación al respecto. Debe señalarse que la jornada laboral puede prolongarse por veinticuatro horas más, ante la posible ausencia del relevo.

Partiendo de la premisa anterior, la presente investigación centra su interés en estudiar las características del trabajo y la jornada laboral de los operadores de subestaciones eléctricas, específicamente de una empresa prestadora de servicio eléctrico ubicada en el estado Carabobo.

La intención es descubrir los efectos ocasionados en los trabajadores como consecuencia de la prestación de sus servicios.

Para ello, en primer lugar, se procedió a caracterizar el trabajo realizado por los operadores en función a las cinco dimensiones centrales del puesto de trabajo definidas por Hackman y Oldham (1976), ya que este “modelo plantea la interacción entre las características del puesto, los estados psicológicos críticos y los resultados del trabajo” (García, Castaño y Fernández, 2007: 51). Las referidas dimensiones son: variedad de destrezas, importancia de las tareas, identidad de las tareas, autonomía y retroalimentación del puesto.

En segundo lugar, se determinaron las condiciones y el medio ambiente de trabajo que rodea al operador de subestaciones. Tal evaluación incluyó la identificación de condiciones medioambientales de trabajo, características de las instalaciones y condiciones de saneamiento básico y limpieza. En tercer lugar, se estudió la ocurrencia de síntomas de carácter psicossomático en los operadores, a fin de verificar el efecto que hayan podido causar la jornada de trabajo y las tareas realizadas.

## **2. Características del trabajo: el modelo de Hackman Y Oldham**

El Modelo de las Características del Puesto (MCP) de Hackman y Oldham (1976), propone que “determinadas características del puesto de trabajo potencian un incremento de la satisfacción, el rendimiento y la motivación de los empleados” (García y otros, 2007: 51). Este modelo plantea las dimensiones básicas para el diseño de los puestos de trabajo, las cuales constituyen el núcleo de las acciones para el enriquecimiento del puesto. Las dimensiones planteadas por Hackman y Oldham (1976), son: variedad de destrezas, importancia de las tareas, identidad de las tareas, autonomía y retroalimentación del puesto (cuadro 1).

Cuadro 1 >>>  
**Dimensiones del modelo de Hackman y Oldham**

Dimensión	Significado
<b>Variedad de Destrezas</b>	Se refiere a un puesto de trabajo en el que se realicen diferentes tareas que exijan habilidades, destrezas y conocimientos diversos.
<b>Identidad de las tareas</b>	Las tareas que se han de llevar a cabo deben tener un principio y un fin, que el puesto constituya una unidad completa de trabajo.
<b>Importancia de las tareas</b>	Nivel de importancia con el que se asocia el puesto para otras personas, dentro o fuera de la organización.
<b>Autonomía</b>	Grado de independencia y discreción de que goce el trabajador para planificar, organizar y establecer un orden de tareas en su trabajo.
<b>Retroalimentación</b>	Grado de información que el trabajador recibe sobre los resultados y rendimiento de su trabajo.

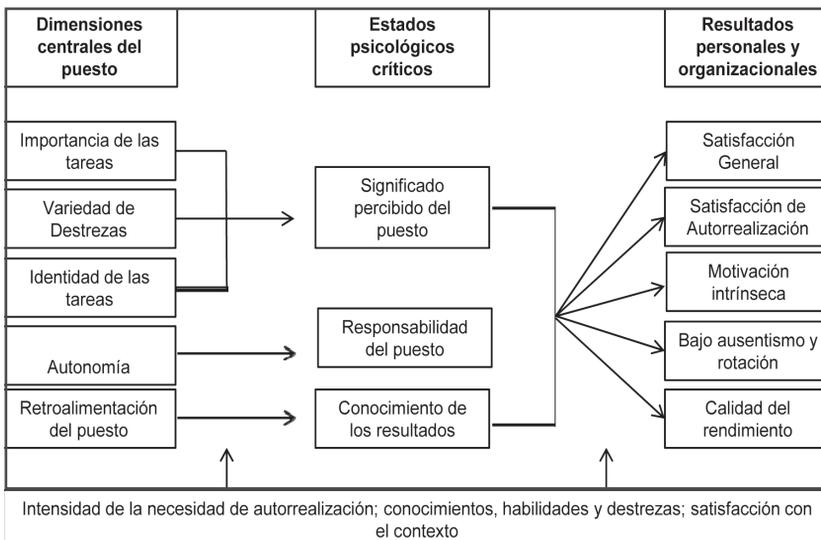
Fuente: Elaborado a partir de García y otros (2007).

Estas cinco dimensiones de los puestos van a incidir sobre los estados psicológicos de los trabajadores, lo cual inevitablemente determinará los resultados personales y de la organización. Así, Hackman y Oldham (1976) construyen lo que denominan el Perfil Motivacional del Puesto (PMP), el cual está determinado por tres estados psicológicos críticos: significado percibido del puesto, responsabilidad del puesto y conocimiento de los resultados.

García y otros (2007) explican estos estados psicológicos señalando que en la medida en que los trabajadores perciban su trabajo como importante y valioso para los demás, podrán experimentar satisfacción y sentido de autorrealización (**significado del puesto**). Asimismo, los trabajadores requieren precisar que los éxitos obtenidos se deben a su empeño y dedicación, y no a fuerzas ajenas (**responsabilidad del puesto**). También, necesitan conocer los resultados alcanzados con su trabajo, ya sea para experimentar bienestar por los éxitos o malestar por los fracasos (**conocimiento de los resultados**).

Los resultados derivados del puesto planteados en el modelo de Hackman y Oldham (1976), variarán entre satisfacción general, satisfacción de autorrealización, motivación interna, bajo ausentismo y rotación, y calidad del rendimiento. El cuadro 2 esquematiza las características principales de dicho modelo.

Cuadro 2 >>>  
**El Modelo de las Características del Puesto (MCP)**



Fuente: García y otros (2007:51).

Finalmente, el modelo plantea que los individuos obtienen satisfacciones intrínsecas cuando saben que ellos mismos realizan de forma correcta una tarea que les corresponde y por la cual se interesan (conocimiento de los resultados - responsabilidad sentida - importancia experimentada). Mientras más intensos sean estos estados psicológicos, mayor será la motivación, desempeño y satisfacción de los trabajadores, disminuyendo el ausentismo y la probabilidad de dejar la organización.

### **3. Tiempo de trabajo: jornada de trabajo y trabajo a turnos**

El tiempo tiene un valor alto debido a su importancia para el individuo, en el sentido de que dispone de él para trabajar, relacionarse con la familia y los amigos, descansar y participar en los acontecimientos de la comunidad. Del mismo modo, el tiempo que dedica el trabajador para ir del trabajo a casa y viceversa, es un tiempo perdido para su ocio o recreo, por consiguiente, representa un costo para el individuo.

En la historia de las relaciones laborales, la jornada de trabajo, junto con el salario, ha sido un elemento esencial. Minaya (2009: 33) define jornada de trabajo como “el tiempo que adeuda el trabajador al empresario, por la relación que le vincula con este último en el contrato de trabajo; relación que es bilateral y donde existen derechos y obligaciones para las dos partes”. Por su parte, Martínez (2002: 72) señala que el tiempo de la jornada de trabajo “equivale al tiempo de servicios efectivamente prestados por el trabajador como pago de su deuda de actividad”. Más allá del tiempo específicamente acordado para el cumplimiento de la jornada de trabajo, Minaya (2009: 33) acota al respecto que:

La importancia está no sólo en la duración (cantidad de tiempo dedicado, en el año, meses, semanas o días) sino en la distribución de ese tiempo (forma de ser repartido esos módulos) y en los descansos y horas extraordinarias, considerando esto en las diferentes modalidades de la jornada, la tradicional (que organiza el tiempo en 8 horas diarias, con descanso el fin de semana) y la que admite otras distribuciones en el tiempo (trabajo en turnos que abarcan diferentes módulos de tiempo dentro de las 24 horas diarias).

Sobre este particular, es de destacar la distribución de la jornada de trabajo según el número de horas a la que ésta obedezca, en relación a la naturaleza del negocio. Si bien algunas actividades empresariales operan de manera adecuada bajo la modalidad de jornada de ocho horas diarias, otras actividades de carácter vital para la sociedad ameritan permanecer operativas durante las veinticuatro horas del día todo el año. En este

último caso, se establecen turnos de trabajadores que le permitan cumplir con este requerimiento. En este sentido, el cuadro 3 muestra una descripción de las modalidades del trabajo a turnos.

Cuadro 3 >>>  
**Modalidades del trabajo a turnos**

Modalidad	Característica
<b>Sistema discontinuo</b>	Dos turnos con interrupción del trabajo al final de la jornada y durante el fin de semana.
<b>Sistema semicontinuo</b>	Tres turnos con interrupción del trabajo durante el fin de semana (turnos de mañana, tarde, noche).
<b>Sistema continuo</b>	La producción está asegurada las veinticuatro horas durante toda la semana (incluidos domingos y festivos), lo que implica que hayan por lo menos tres equipos en actividad y uno descansando.

**Fuente:** Elaborado a partir de Minaya (2009).

Respecto a las modalidades presentadas en el cuadro 3, Reyes y Martín (2010) señalan que el trabajo a turnos es:

Toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o semanas.

En el caso venezolano, la LOTTT en el artículo 173 reconoce tres tipos de jornadas de trabajo, tal como se mencionó anteriormente. La jornada diurna, que comprende el horario de trabajo desempeñado entre las 5:00 am hasta las 7:00 pm; la jornada nocturna, que se extiende desde las 7:00 pm hasta las 5:00 am; y la jornada mixta, la cual comprende horas diurnas y nocturnas, siempre que el período nocturno no supere

las 4 horas de jornada nocturna; caso en el cual se considerará la jornada como nocturna en su totalidad.

Es importante destacar que un sistema continuo de trabajo implica, de alguna forma, la alternabilidad en cuanto al horario que cumplen los diferentes equipos de trabajo; es decir, quienes se desempeñan en el horario diurno pasarán luego al nocturno y viceversa, con sus correspondientes días de descanso. La particularidad en cuanto al caso estudiado en la presente investigación, es la permanencia del trabajador en el mismo horario de veinticuatro horas de trabajo por setenta y dos horas de descanso. El horario abarca horas diurnas y nocturnas pero nunca habrá una rotación entre éstas, pues la jornada siempre completará un ciclo de veinticuatro horas continuas, con la posibilidad de redoblarla en caso de ausencia del relevo.

Sobre este particular, Minaya (2009) incorpora otras modalidades de trabajo a turnos, las cuales dependen de la forma cómo sean asignados los trabajadores, así como del número de turnos necesarios y el número de trabajadores que integren cada equipo. Tales modalidades se describen en el cuadro 4.

Revisando las modalidades presentadas en los cuadros tres y cuatro, los trabajadores de las subestaciones eléctricas objeto de estudio, laboran bajo una modalidad híbrida, enmarcada entre un sistema continuo y un sistema estático o cerrado.

Respecto a la modalidad del sistema continuo, el trabajo durante las horas nocturnas tiene una connotación especial por los efectos que puede acarrear para la salud del trabajador y los efectos sobre su entorno familiar y social. El organismo humano está específicamente orientado a la vigilia durante el día y al sueño durante la noche. Los trastornos derivados del trabajo nocturno pueden evaluarse midiendo los ritmos circadianos de los trabajadores, cuyas funciones fisiológicas siguen unas repeticiones cíclicas y regulares. Santibáñez y Sánchez (2007) señalan que estos ritmos suelen clasificarse en ultradianos, si son superiores

a veinticuatro horas (por ejemplo, los ciclos menstruales de la mujer); circadianos o si siguen un ritmo de veinticuatro horas (por ejemplo, el sueño); o infradianos, si su ciclo es inferior a las veinticuatro horas (por ejemplo, los ciclos de atención o de comunicación social).

Cuadro 4 >>>  
Otras modalidades del trabajo a turnos

Modalidad	Sub-categoría	Característica
Según la asignación de los trabajadores	<b>Sistemas estáticos o cerrados</b>	Están destinados de manera fija y única a alguno de los diferentes turnos (fijo de mañana, tarde o noche)
	<b>Sistemas abiertos o rotatorios</b>	Pasan de manera periódica de un turno a otro.
	<b>Sistema mixto</b>	Unos están asignados a un turno fijo y otros a rotatorio.
Según el número de turnos	Variable, desde dos hasta seis turnos.	
Según el número de trabajadores que componen cada equipo	<b>Cuando el número de trabajadores es igual al número de puestos</b>	No se trabaja los fines de semana, o existen equipos para esos días.
	<b>Cuando el número de trabajadores es mayor al número de puestos</b>	Se garantiza así la ocupación de todos los puestos y los descansos sucesivos.

Fuente: Elaborado a partir de Minaya (2009)

Los ritmos circadianos son los más afectados y, por tanto, los más estudiados en relación con el trabajo a turnos. Santibáñez y Sánchez (2007:32) afirman al respecto que:

Este tipo de turnos, como cualquiera que prive el sueño circadiano (o sueño correspondiente a las 24 horas), como es fácilmente deducible, no es recomendable desde varios puntos de vista: la privación de una a dos noches de sueño produce períodos de aumento de fatiga, aparición de somnolencia frecuente con baja pronunciada del alerta,

además de irritabilidad del ánimo y disminución importante de la eficiencia, como lo han demostrado numerosos trabajos en enfermeras y personal médico de hospitales norteamericanos.

Por lo tanto, los ritmos biológicos coinciden con los estados de vigilia y sueño, siendo la mayoría de ellos más activos durante el día que durante la noche. Respecto al redoble de jornadas, estos pueden ser de dieciséis horas en el caso de jornadas de ocho, y de veinticuatro horas en caso de jornadas de doce horas; o inclusive de cuarenta y ocho horas, tal como sucede en el presente caso de estudio. En este sentido, Santibáñez y Sánchez (2007:36) señalan que:

Las doblonas son doblemente arriesgadas por su carga de trabajo, tanto para el sujeto como para la empresa, ya que, por fallas involuntarias de la atención y aumento de la fatiga, hay mayor posibilidad de errores laborales, a veces, hasta riesgo de vida personal.

En igual sentido, Fernández-Montalvo y Piñón (2000: 209) coinciden con los autores antes mencionados al señalar que las alteraciones del sueño son más comunes en trabajadores que cumplen una jornada nocturna ya que “este horario fuerza al individuo a dormir cuando el organismo se inclina a estar despierto y, por el contrario, a permanecer alerta cuando el ciclo del organismo está predispuesto al sueño”. Así mismo, estos autores refieren los efectos negativos que el trabajo nocturno implica para las relaciones de pareja, el contacto con los hijos y el disfrute del tiempo libre; así como las consecuencias relacionadas con la ocurrencia de accidentes en el trabajo, bajo rendimiento y ausentismo laboral.

Es importante destacar en este punto relativo al trabajo a turnos, la existencia del principio de “igual salario por igual trabajo”, según el cual el empleador debe asegurar la igualdad de remuneración entre todos los trabajadores que se encuentren en una situación idéntica. Este principio está consagrado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) en el artículo 91, así como también está establecido en el numeral 4 del artículo 100 de la LOTTT (2012), el cual señala que

para fijar el monto del salario se debe tener en cuenta, entre algunas otras variables, este principio de equidad. De aquí se interpreta que la naturaleza del trabajo desempeñado es lo que debe prevalecer para la asignación de una justa retribución al trabajador, independiente de la jornada o turno que le corresponda cumplir, y el mismo debe aplicarse a todos los trabajadores.

#### **4. Condiciones medioambientales de trabajo**

Las condiciones medioambientales de trabajo involucran las situaciones generales de infraestructura e instalaciones bajo las cuales se desempeña el trabajo, así como los elementos o agentes de naturaleza física, química o biológica que tiene lugar en el mismo. En este sentido, Álvarez (2006: 17) señala respecto al medio ambiente de trabajo que:

El ambiente o entorno es el conjunto de factores de orden físico, químico y biológico que actúan sobre el ser humano y que brindan a éste los recursos necesarios para su supervivencia. El ambiente de trabajo es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en su salud y en la calidad de vida.

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en Venezuela, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (2005), establece una serie de obligaciones mínimas para el empleador, con el propósito de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables. En tal sentido, esta ley establece en el artículo 39 la obligatoriedad de conformar un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de manera multidisciplinaria y de carácter esencialmente preventivo.

Es igualmente obligatorio, la elección de delegados o delegadas de prevención, para lo cual, de acuerdo a lo establecido en el artículo 41 de esta ley se debe “tomar en consideración el número de trabajadores y trabajadoras; la organización del trabajo; los turnos de trabajo,

áreas, departamentos o ubicación de los espacios físicos, así como la peligrosidad de los procesos de trabajo”. Este delegado electo de manera democrática, se integrará junto a los representantes del empleador, al Comité de Seguridad y Salud Laboral, establecido en el artículo 46 de la LOPCYMAT (2005) como “órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo”; lo cual es también un mandato legal. Asimismo, en el artículo 56, se establece como una obligación del empleador “elaborar, con la participación de los trabajadores y trabajadoras, el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa”. Cada una de estas obligaciones está dirigida a garantizar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable, a fin de preservar la salud y la vida de los trabajadores.

## **5. Metodología del estudio**

La investigación realizada corresponde con un diseño no experimental, ya que la misma estuvo dirigida a “observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” (Hernández y otros, 2006:205). En correspondencia con este diseño, se trató de una investigación de tipo transeccional descriptiva, ya que la información fue tomada directamente del ambiente laboral que rodea al operador de subestaciones eléctricas.

La investigación se realizó durante el segundo semestre del año 2010, agrupando en el estudio a la totalidad de las subestaciones eléctricas disgregadas por los diferentes municipios del estado Carabobo. Las subestaciones eléctricas de transmisión y distribución son instalaciones en donde se reduce de niveles de alta tensión (transmisión, 115 kilovoltios) a niveles de media tensión (distribución, 13,8 kilovoltios) la energía eléctrica utilizada en la industria, el comercio y los hogares. La plantilla de trabajadores de cada subestación es en promedio de cuatro personas, los cuales se distribuyen las jornadas de trabajo permaneciendo de guardia por veinticuatro horas con un descanso compensatorio de setenta y

dos horas. El horario de entrada y salida es a las 8 de la mañana. Estos operadores de subestación, suman un total de ciento dieciséis personas, distribuidos a lo largo y ancho de todo el estado Carabobo.

Seguidamente, se procedió a seleccionar una muestra no probabilística, en la cual “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández y otros, 2006: 241). Para la escogencia de la muestra se consideraron los operadores de subestaciones eléctricas que observaran una antigüedad mayor a diez años. En consecuencia fue necesario incluir a los operadores de avance, quienes se caracterizan por ser los operadores con más tiempo en la empresa y que debido a su experiencia pueden laborar en cualquiera de las veintiún subestaciones del estado Carabobo. La homogeneidad del grupo seleccionado radicó en el tipo de jornada de trabajo (veinticuatro horas por setenta y dos de descanso), el género (todos los integrantes son de sexo masculino) y la antigüedad (superior a 10 años).

El cuadro 5 presenta el número de operadores de subestaciones que integraron la muestra, observando los parámetros anteriormente mencionados.

Finalmente, quedó seleccionada una muestra de cincuenta y cuatro operadores, lo cual representa un 46,55% de la población total estudiada.

En cuanto a los instrumentos de recolección de información utilizados, en primer lugar, se aplicó el cuestionario de características del trabajo de Hackman y Oldham (1976) a fin de identificar las características de las tareas realizadas por los operadores de subestaciones eléctricas. Este cuestionario consta de veintitrés ítems que buscan analizar las tareas desde el enfoque de cinco dimensiones: variedad de destrezas, importancia de las tareas, identidad de las tareas, autonomía y retroalimentación del puesto. El coeficiente Alfa de Cronbach de este cuestionario en el presente estudio fue de 0,62.

## Cuadro N° 5 &gt;&gt;&gt;

**Número de operadores activos totales por subestación en el estado Carabobo y distribución de la muestra Intencional**

	<b>Subestación</b>	<b>Operadores activos</b>	<b>Muestra intencional</b>
1	Planta Centro	8	4
2	Arenosa	12	6
3	Valencia	8	2
4	San Diego	4	2
5	Caña de Azúcar	3	1
6	Cardenera	4	2
7	Planta del este	3	1
8	Carabobo	3	1
9	Flor amarillo	3	1
10	Guacara 1	4	2
11	Guacara 2	3	1
12	Los guayos	4	2
13	Florida	4	2
14	Santa clara	4	2
15	Bárbula	4	2
16	Guaparo	3	1
17	Morón	3	1
18	Valle seco	4	2
19	Petroquímica	3	1
20	Bejuma	4	2
21	Yaguara	4	2
22	Operadores de Avance	14	14
	<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>54</b>

Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, a fin de determinar las condiciones medioambientales en las cuales son desempeñadas las tareas por los operadores de subestaciones, se diseñó una lista de chequeo. La misma estuvo conformada por tres categorías de análisis para la identificación de los riesgos en el trabajo, a saber: agentes medioambientales, condiciones de saneamiento básico y estado general de las instalaciones. Cabe destacar, que este instrumento se aplicó a través de la observación directa en las veintidós subestaciones eléctricas del estado Carabobo consideradas en esta investigación.

En tercer lugar, a fin de identificar los efectos físicos, psíquicos y sociales ocasionados en los operadores de subestaciones eléctricas

debido al cumplimiento de jornadas de veinticuatro horas continuas y la naturaleza de las tareas, se aplicó el cuestionario Inventario de Sintomatología de Estrés (ISE) (Benavides, Moreno, Garrosa y González, 2002) el cual consiste en treinta ítems que recogen la ocurrencia de síntomas de carácter psicosomático (síntomas físicos, psíquicos y sociales). Entre los síntomas físicos, el instrumento incluye: resfriados y gripes, problemas con la voz, presión arterial alta, alergias, problemas gastrointestinales, infecciones, erupciones y presión en el pecho. Entre los síntomas psíquicos están: sensación de cansancio mental, fatiga generalizada, dificultades con el sueño, dolor de cabeza, pérdida o exceso de apetito, irritabilidad y dolores de espalda y cuello. En cuanto a los síntomas sociales se cuentan: dificultad para controlar la agresividad, insatisfacción en las relaciones sociales, pérdida del deseo sexual, necesidad de aislarse, disponibilidad de tiempo para uno mismo, aumento de la bebida, pérdida del sentido del humor, entre otros. Las opciones de respuesta oscilan entre 0 “nunca” y 4 “frecuentemente”. El coeficiente Alfa de Cronbach del cuestionario en el presente estudio fue de 0,94.

## 6. Resultados del estudio

### 6.1. Características del trabajo de los operadores de subestaciones eléctricas

A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones estudiadas a partir de Hackman y Oldham (1976):

En cuanto a la dimensión **variedad de destrezas**, los hallazgos obtenidos permiten observar que el trabajo desempeñado por lo operadores es mayormente rutinario y predecible, tal como señaló el 43% de los operadores encuestados; así como simple y repetitivo, y poco complejo, en opinión del 46% de los sujetos. Finalmente, el 39% consideró que no se requieren mayores habilidades o talentos para su ejecución.

Respecto a la dimensión **identidad de las tareas**, el 54% de los encuestados señaló que en su trabajo completan las tareas que inician, ya que hay posibilidad de ejecutarlas de principio a fin. Asimismo, el 63% expresó que a través de su trabajo realiza aportes significativos al producto o servicio final; mientras que el 56% señaló que los resultados de su trabajo son claramente visibles e identificables.

Por otro lado, la dimensión **importancia de la tarea**, arrojó que el 41% de los operadores considera que su trabajo afecta el bienestar de otras personas de manera muy importante. De igual forma, el 46% consideró que su trabajo implica altas consecuencias para las personas y el 43% señaló que su trabajo es muy importante para la supervivencia de la empresa.

En cuanto a la dimensión **autonomía**, el 63% de los trabajadores expresó que el trabajo a realizar no le permite decidir cómo y cuándo realizarlo; igualmente, el 54% señaló que su trabajo no le permite usar su criterio o participar en la toma de decisiones. A su vez, el 61% indicó que tiene poca libertad para decidir cómo es el trabajo por hacer.

Finalmente, en cuanto a la dimensión **retroalimentación**, el 46% de los encuestados señaló que no recibe retroalimentación constante de su jefe directo acerca de la realización de su trabajo; el 69% coincidió en que sólo a través del trabajo en sí mismo es que obtiene información acerca de cómo lo está realizando. En igual sentido, 48% indicó que rara vez recibe información de su jefe directo o compañeros respecto a lo bien que está ejecutando su trabajo.

## **6.2. Condiciones medioambientales de trabajo y efectos de la jornada y las tareas sobre los trabajadores**

Con respecto a la situación detectada en las subestaciones objeto de estudio, debe señalarse que el cumplimiento de las obligaciones legales establecidas en la LOPCYMAT (2005), se logra casi en su totalidad por parte del empleador, a excepción de la existencia del Programa de

Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual actualmente se encuentra en proceso de elaboración. Al respecto se puede revisar el cuadro 6.

**Cuadro 6 >>>**  
**Situación de la empresa respecto obligaciones del empleador de acuerdo a la Lopcymat, en las subestaciones eléctricas**

Obligación Legal	Cumplimiento		Observaciones
	Cumple	No cumple	
Servicio de seguridad y salud en el trabajo	X		Conformado de acuerdo a lo establecido en la ley.
Delegados de prevención	X		Electos en cada subestación.
Comité de seguridad y salud laboral	X		Conformados por Centro de Servicio, no por subestación. Un Centro de Servicio agrupa varias subestaciones y oficinas comerciales ubicadas geográficamente cerca.
Programa de seguridad y salud en el trabajo		X	Actualmente se encuentra en proceso de elaboración, de acuerdo a lo estipulado en la ley; con la participación de los delegados de Prevención y el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

Particularmente, en cuanto a los resultados obtenidos en relación a las condiciones medioambientales de trabajo que rodean al operador de subestaciones, los hallazgos permiten afirmar la presencia de algunas condiciones de trabajo desfavorables, tales como: Iluminación externa deficiente, ambientes calurosos, ventilación deficiente, concentración de vapores, presencia de fauna nociva, deficiente recolección de basura, interrupciones del servicio de agua potable, escombros y basura en las vías de acceso, ausencia de vías de escape y extintores contra incendio, filtraciones en los techos y pisos deteriorados. Tales observaciones pueden apreciarse en el cuadro 7.

**Cuadro 7 >>>**  
**Condiciones y medio ambiente de trabajo de las subestaciones**

Condición	Observaciones
<b>Condiciones medioambientales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 100% de las subestaciones presentan deficiencias de <b>iluminación</b> externa.</li> <li>• El 81% de las subestaciones presentan <b>ambientes calurosos</b>, debido a las deficiencias de los sistemas de acondicionamiento de aire.</li> <li>• El 85% presenta problemas de <b>ventilación</b>.</li> <li>• El 91% de las subestaciones presentan concentración de <b>vapores</b> proveniente del electrolito existente en las baterías; esto aunado al mal estado de los extractores de aire.</li> </ul>
<b>Características de las instalaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 28% de las subestaciones no cuenta con acceso asfaltado, encontrándose acumulación de <b>escombros y basura</b>.</li> <li>• El 71% presenta <b>pisos deteriorados</b> por el uso.</li> <li>• El 62% presenta <b>filtraciones en los techos</b> y levantamiento de la pintura.</li> <li>• Ninguna de las subestaciones dispone de <b>vías de escape</b> en casos de emergencia.</li> <li>• El 59% no dispone de <b>extintores operativos</b>.</li> </ul>
<b>Condiciones de saneamiento básico y limpieza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 100% de las subestaciones no realiza control de <b>fauna nociva</b>, evidenciándose presencia de serpientes y alacranes.</li> <li>• El 29% presenta deficiencias en la recolección y disposición final de <b>basura</b>.</li> <li>• El 57% presenta <b>interrupciones</b> frecuentes en el servicio de <b>agua potable</b>.</li> <li>• El 100% de las subestaciones depositan las aguas servidas en <b>pozos sépticos</b>.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la manifestación de síntomas psicossomáticos en los operadores debido a la jornada de trabajo atípica y las tareas que ejecutan, los resultados encontrados revelan poca incidencia desfavorable. Se destaca que ningún síntoma físico significó importancia. Sólo figuran entre los síntomas psíquicos, un 31% de los encuestados que refieren dificultades moderadas con el sueño y dolores de espalda y cuello; asimismo, en cuanto a los síntomas sociales, el 22% de los operadores expresó su inconformidad respecto al tiempo mínimo que dispone para sí mismo debido a su trabajo.

Un punto interesante a revisar en esta parte de la investigación, son las consecuencias que se derivan del incumplimiento de las obligaciones legales del empleador, las cuales pueden ocasionar la ocurrencia de enfermedades ocupacionales o accidentes de trabajo. En tal sentido, se debe hacer mención al artículo 117 de la LOPCYMAT (2005), el cual

estipula que “el incumplimiento de los empleadores o empleadoras en materia de seguridad y salud en el trabajo dará lugar a responsabilidades administrativas, así como, en su caso, a responsabilidades penales y civiles derivadas de dicho incumplimiento”. En este sentido, el artículo 118 de dicha ley, establece la sanción con pago de multas de hasta veinticinco unidades tributarias (U.T) por cada trabajador expuesto, en caso de infracciones leves; siendo una de éstas: elaborar “sin la participación de los trabajadores y las trabajadoras, el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa”; tal como se estipula en el numeral 5.

Igualmente, se establecen infracciones graves en el artículo 119 de la LOPCYMAT (2005), estableciéndose que las sanciones con pago de multa comprenden desde 26 hasta 75 U.T por cada trabajador expuesto. La falta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo se clasifica en esta categoría, de acuerdo al numeral 6 de este artículo. Así también, el empleador que “no identifique, evalúe y controle las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores y trabajadoras en el centro de trabajo”, estará incurriendo en una infracción grave, según el numeral 19. En el caso de las infracciones muy graves, las multas pueden llegar a las 100 U.T por cada trabajador expuesto tal como señala el artículo 120; siendo una de éstas el no conformar un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a lo establecido en la ley.

Adicionalmente, en cuanto a las responsabilidades e indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional, el artículo 129 de la LOPCYMAT (2005) ordena que en caso de ocurrencia de un accidente o enfermedad ocupacional como consecuencia de la violación de la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte del empleador o de la empleadora, “éste deberá pagar al trabajador o trabajadora, o a sus derechohabientes una indemnización en los términos establecidos en esta Ley, y por daño material y daño moral de conformidad con lo establecido en el Código Civil”. Asimismo, el artículo 130 fija estas indemnizaciones en montos que varían desde un año hasta ocho años de salario contados por días continuos. Igualmente, en el

artículo 9 de la misma ley se establece que “las acciones para reclamar las indemnizaciones a empleadores o empleadoras por accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales prescriben a los cinco años, contados a partir de la fecha de la terminación de la relación laboral”.

## 7. Discusión final

En primer término, a pesar de que el trabajo desempeñado por los operadores de subestaciones eléctricas es mayormente predecible, rutinario con baja autonomía y poca retroalimentación, es identificado por el trabajador con claridad y percibido por éste como valioso y altamente importante para otros y para la empresa. De acuerdo a lo establecido en el Perfil Motivacional del Puesto (Hackman y Oldham, 1976) y los hallazgos encontrados, el trabajo desempeñado por los operadores reviste un **alto significado** para los operadores, a la vez que implica para ellos una alta **responsabilidad**. Sin embargo, les ofrece a los trabajadores poco **conocimiento de los resultados** obtenidos. Importante es destacar que mientras más intensos sean estos estados psicológicos, mayor será la motivación, desempeño y satisfacción de los trabajadores, disminuyendo el ausentismo y la probabilidad de dejar la organización.

Tal como plantean García y otros (2007), las características del trabajo incidirán en el Perfil Motivacional del Puesto y definirán los resultados en términos de la satisfacción alcanzada, autorrealización, motivación interna y calidad del rendimiento. Es por ello que se considera pertinente continuar este estudio, incluyendo variables como satisfacción, motivación, ausentismo y rendimiento. Estas variables representan una limitación de la presente investigación al no haber sido consideradas. Su abordaje puede contribuir a precisar los efectos que las características del trabajo están ocasionando en los resultados de la organización y en la satisfacción y motivación de los trabajadores.

Esto resulta interesante ya que adicionalmente, el ambiente de trabajo que rodea a los operadores en las subestaciones eléctricas estudiadas luce deficiente y precario, encontrándose fallas en las instalaciones y zonas de acceso a los centros de trabajo; así como inadecuadas condiciones medioambientales y de saneamiento básico. La empresa cumple con ciertas disposiciones legales mínimas, salvo la elaboración del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual se califica como una infracción grave. Así también, las deficiencias encontradas en el medio ambiente de trabajo evidencian una infracción leve por parte del empleador, tal como establece el numeral 2 del artículo 118, ya que no se garantizan todos los elementos del saneamiento básico. Resulta conveniente dar continuidad a este estudio, realizando una revisión más profunda de los aspectos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Finalmente y contrario a lo que se esperaba, en el caso estudiado no se observa sintomatología que haga cuenta de efectos negativos en la salud de los operadores de subestaciones eléctricas, tales como son los referidos por estudios preexistentes (Santibáñez y Sánchez, 2007; Reyes y Martín, 2010). En el caso estudiado no se evidenciaron síntomas fisiológicos o psíquicos de significación como para afirmar una incidencia desfavorable sobre la salud de estos trabajadores, derivada del cumplimiento de la jornada o la naturaleza de las tareas. Se presume la presencia de alguna variable que contrarreste tal efecto, la cual no fue objeto de esta investigación y lo cual refiere otra limitación de la misma.

## Bibliografía >>

- Álvarez, F. (2006) *Salud ocupacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Benavides A., Moreno, B., Garrosa, E. y González J. (2002). La evaluación específica del síndrome de burnout en psicólogos: el inventario de burnout de psicólogos. *Clínica y salud*, 13 (3), 257-283.
- Carcelén, J. (2000). *El sistema de trabajo a turnos y su problemática*. Madrid: Fundación Confemetal Editorial.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). *Gaceta Oficial Extraordinaria número 5.453*, 24 de marzo.

- Fernández, J., y Piñol, E. (2000). Horario laboral y salud: consecuencias psicológicas de los turnos de trabajo. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 3, 207-222.
- García, Y., Castaño, G., y Fernández A. (2007). La relación entre los factores psicosociales y el estrés laboral. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 41, 46-52.
- Hackman, R. y Oldham, R. (1976). Motivation through the Design of Work: Test of Theory. *Organization Behavior Human Performance*, 16, 250-279.
- Henao, F. (2008). *Codificación en salud ocupacional*. Segunda edición, Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Hernández R., Fernández C., y Baptista P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta Edición. México D.F: Mc Graw Hill Interamericana.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). *Gaceta Oficial Número 38.236*, 26 de julio.
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012). *Gaceta Oficial Extraordinaria 6.076*, 07 de mayo.
- Martínez, J. (2002). El tiempo de trabajo: una visión jurisprudencial. *Revista del Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales*, 38, 67-94.
- Minaya, G. (2009). Trabajo a turnos: modalidades, consecuencias para la salud e intervención. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 57, 32-39.
- Reyes, R. y Martín, I. (2010). Influencia de la turnicidad sobre la salud de los trabajadores en el sector de la energía renovable. *Revista Digital de Prevención*, 2. [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5472/Influencia\\_de\\_la\\_turnicidad\\_sobre\\_la\\_salud\\_de\\_los\\_trabajadores.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/5472/Influencia_de_la_turnicidad_sobre_la_salud_de_los_trabajadores.pdf?sequence=2)
- Santibáñez I., y Sánchez, J. (2007). *Jornada laboral, flexibilidad humana en el trabajo y análisis del trabajo pesado*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.