

# **Modelo de compensación basado en talento humano, calidad, productividad y rentabilidad**

Para talleres adscritos a la Asociación Técnica Automotriz de la ciudad de Barranquilla

Angel León González \*, Daniel Armando Orjuela \*\*,  
José Daniel Díaz Moreno \*\*\*

---

## **Resumen**

El modelo de compensación basado en Talento Humano Calidad, Productividad y Rentabilidad para los talleres adscritos a la Asociación Técnica Automotriz se ha desarrollado bajo la orientación de la filosofía «GUN HO», que busca crear en las personas hábito de trabajo en equipo, entusiasmo y liderazgo para realizar actividades que valen la pena, despliegue de la iniciativa individual y el espíritu de liderazgo. El modelo de compensación pretende integrar el interés de clientes, trabajadores y empresarios a través de la valoración individual de las variables calidad, Productividad y Rentabilidad, y con base en resultados conformar un producto capaz de estimar la remuneración de las personas que integran los diferentes equipos que desarrollan los procesos propios de este tipo de servicio.

**Palabras claves:** Talento humano, calidad, productividad, rentabilidad, trabajo en equipo, satisfacción, cliente.

## **Abstract**

The Compensation model based on Human talent, Quality, Productivity and Profitability for garages ascribed to Automotive Technical Association has been developed under the "Gun Ho" philosophy which aims to promote group work habits, enthusiasm and leadership in people in order to carry out worthwhile activities, show personal initiative and leadership spirit. The compensation model attempt to integrate the interest of clients, workers and managers through the individual evaluation of the variables quality, productivity and profitability, and based upon these results to form a product able to estimate the salary of the persons who made up the different teams which develop the own process of this type of service.

**Key Words:** Human Talent, quality, productivity, profitability, team work, satisfaction, client.

Fecha de recepción: 3 de marzo de 2001

---

\* Ingeniero Industrial de la Universidad Industrial de Santander; Master de Administración de Empresas de la Universidad del Norte; Especialista en Gestión Industrial de la Universidad Politécnica de Valencia (España), y candidato a doctor de esa misma universidad. Profesor del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Norte. (agonzale@guayacan.uninorte.edu.co).

\*\* Ingeniero Mecánico, Universidad Nacional de Colombia. Candidato a Magister en Administración de Empresas de la Universidad del Norte. Catedrático universitario. Experto en servicio automotor. Gerente de Servicio de Distribuidora «Nissan S.A.» (dorjuela@dinissan.com.co).

\*\*\* Ingeniero Mecánico, Universidad del Norte. Candidato a Magister en Administración de Empresas de la misma universidad. Experto en servicio de equipos eléctricos, motobombas y elementos electromecánicos.

## MARCO TEÓRICO

El marco de referencia de este artículo lo dio Ken Blanchar y Sheldon Bowels en su fábula «¡A LA CARGA! El espíritu de la ardilla, el estilo del castor y el don del ganso 'Gun Ho'».

- **El espíritu de la ardilla:** «Trabajo que vale la pena», consistente en: Saber que contribuimos a mejorar el mundo; todos trabajan hacia una meta compartida; los valores sirven de guía para todos los planes, las decisiones y las actuaciones.
- **El estilo del castor:** «Ejercer el control sobre el cumplimiento de las metas», comprende: Un campo de juego con un territorio claramente demarcado; los pensamientos, los sentimientos, las necesidades y los sueños se respetan, se escuchan y generan una acción; capaces pero conscientes del desafío.
- **El don del ganso:** Darse ánimo mutuamente para seguir adelante mediante: Las congratulaciones, ya sean activas o pasivas, deben ser de verdad; si no hay puntuación no hay juego, y felicitar por el progreso. Lo anterior se resume en la fórmula:

$E = MC^2$ : el entusiasmo es igual a la motivación multiplicada por la compensación y las congratulaciones<sup>1</sup>.

*Gun Ho* significa «entusiasmo», y es a partir de esta idea que se desarrolla el modelo que aquí se propone. En la primera parte se buscó la forma de poner en práctica los principios *Gun Ho* mediante un proceso de adaptación al lenguaje de la región mediante charlas informales fuera de la empresa y al calor de unas cuantas cervezas, como es la práctica común de este tipo de trabajo en los fines de semana.

Los resultados no se hicieron esperar. En efecto, a los dos meses de iniciar al personal en las historietas del espíritu de la ardilla, el estilo del castor y el don del ganso, los trabajadores solicitaron recursos para hacer del taller un lugar agradable que pareciera una oficina y no el desagradable lugar de trabajo que todos conocían. A las pocas semanas el taller se convirtió en un lugar impecable, aspecto que se mantiene hasta hoy, como un hábito del quehacer diario de todos, sin excepción.

El personal comenzó a comprender cómo el trabajo contribuye al bienestar del cliente y cómo se puede dejar huella dentro de los equipos de trabajo que se

<sup>1</sup> BLANCHAR, Ken y BOWLES, Sheldon. «¡A LA CARGA! (*Gun Ho*). *Cómo aprovechar al máximo el potencial de las personas en su empresa*. Norma, 1999.

conformaron para los diferentes procesos requeridos para prestar el servicio de mantenimiento de los vehículos.

Para mantener el entusiasmo despertado, se les hace partícipe del proyecto de compensación, para lo cual ellos ayudan a estimar recursos y tiempos de entrega, lo mismo que participar de las buenas y malas experiencias que hayan tenido, buscando mejorar y agregar valor en cada trabajo nuevo que se vaya a realizar.

Además de los conceptos anteriores se estudiaron las variables del modelo: Talento Humano (TH), la Calidad (C), la Productividad (P) y la Rentabilidad (R), en forma detallada, buscando determinar el impacto de cada una de ellas en su aplicación.

- **Talento Humano:** Esta variable es la clave en todos los negocios y, en general, en todas las actividades de la vida. Las personas van acumulando conocimientos a través del aprendizaje y la experiencia. Aquí la «experiencia» es entendida como la suma de los errores en el trabajo, y que han sido tenidos en cuenta para no volverlos a cometer, para lo cual se requiere tener un alto grado de compromiso en el trabajo individual o desarrollado en el equipo al cual pertenece.

En el estudio «Modelo de valoración del trabajo frente a factores de productividad» se lee: «*Las empresas deben comprender que los individuos como seres sociales, necesitan respeto individual, desafío, crecimiento, entusiasmo, ética, equilibrio y recompensa*»<sup>2</sup>. Si estos factores son tenidos en cuenta por los líderes de cualquier organización, seguramente el grado de compromiso de sus dirigidos será muy satisfactorio.

- **Calidad:** Existen en el mundo alrededor de 350.000 empresas certificadas con la norma ISO 9000, y los estudios realizados en Inglaterra confirman que este tipo de empresas tienen mejores índices de desempeño<sup>3</sup>.
- Según Deming, hasta un 40% del coste del producto puede estar originado por problemas debido a la falta de calidad en el diseño o en los procesos de fabricación.
- La mejora continua de la calidad, al reducir sensiblemente los costes de no-calidad y lograr en paralelo productos más satisfactorios y deseables por los consumidores, es esencial para la rentabilidad a largo plazo.

<sup>2</sup> MELÉNDEZ, Mónica y MENDOZA, Ingrid. «Modelo de valoración del trabajo frente a factores productivos para la industria manufacturera de Barranquilla». Tesis de grado de Ingeniería Industrial, 1997, p. 58.

<sup>3</sup> CRISTANCHO, Daniel. «Calidad: El mayor desafío del siglo XXI». En *Clase empresarial*, septiembre de 1996, p. 21.

De acuerdo con lo anterior, la *calidad* se puede definir como la conformidad de los productos y/o servicios con las necesidades de los clientes internos y externos. La finalidad de la calidad es, entonces, la de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Según Vincent Laboucheix (1994), se deben tener en cuenta las medidas de calidad obtenidas de las relaciones cliente-proveedor o cliente-organización que permitan la apertura de la empresa y la reducción de los conflictos laborales en beneficio de relaciones más consensuales.

- **Productividad:** Es la palabra mágica de cualquier organización, pues es la clave para ganar terreno frente a la competencia. La usamos para mejorar el desempeño del talento humano, reducir los niveles de inflación, mejorar los niveles de vida de la población, reducir despilfarros y eliminar operaciones que no agregan valor a los procesos.

Para que una persona sea productiva debe tener un repertorio de comportamientos que dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada (Ley-Leboyer, 1996), lo que se entiende hoy en día como competencias. Ser *competente* significa cumplir con tres aspectos fundamentales: Primero, Cualificación, es decir, tener conocimientos y experiencia; segundo, Talento, manifestado en habilidades, aptitudes y destrezas, y tercero, Talante, expresado en motivación, valores, intereses y rasgos.

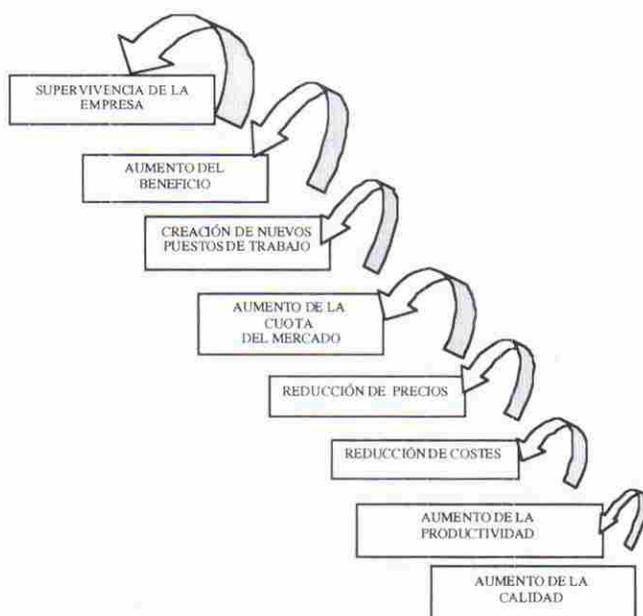
La *productividad* puede ser definida como la relación entre producción e insumo; también, como la administración que hace uso de los recursos escasos y potenciales para generar bienes y/o servicios útiles a la comunidad por un talento humano que hace uso correcto de sus competencias<sup>4</sup>.

- **Rentabilidad:** La rentabilidad es la consecuencia de la puesta en práctica de las variables del modelo descritas y es el indicador de supervivencia de la organización. El gráfico de Deming, que se presenta a continuación, permite ver con claridad el camino hacia la excelencia. Se inicia cuando el talento humano se decide por el aumento de la calidad, avanza con la productividad, lo que le facilita la reducción de los costos y, por lo tanto, bajar precios.

---

<sup>4</sup>MERCADOR., Esther y FLÓREZ R., Dina. *Productividad: base de la competitividad*. Mexico, Limusa-Noriega, 1997, p. 17.

Lo anterior genera incrementos del mercado y, en consecuencia, se debe contratar más gente para responder oportunamente a las necesidades de los clientes, y de esta manera asegurar la supervivencia de la organización en el mercado.



**Figura 1.** La Cadena de Deming

## ANTECEDENTES

Actualmente los talleres de mantenimiento automotor de Barranquilla, según la ATA (Asociación Técnica Automotriz), que cuenta con ochenta afiliados, han tomado la determinación de mejorar y ganar confianza del cliente mediante la prestación de excelentes servicios.

En el estudio de planeación estratégica realizado por la ATA y la Universidad del Norte en el año 2000 se lee, en lo que respecta a las recomendaciones: «*La elaboración de un modelo de compensación que permita integrar los factores de calidad, productividad y rentabilidad y donde los responsables sean todas las personas que, con un claro sentido de lo que significa el trabajo en equipo, presten servicios a satisfacción del cliente y al mismo tiempo puedan contribuir en la asignación de su propia compensación*».

En el mismo estudio se brinda información sobre las características del sector, entre las cuales destacamos las siguientes: El 70% de los talleres tienen menos de 10 trabajadores, capital social inferior a \$5'000.000, organización empírica, sin registros contables ni estados financieros. La mano de obra es inestable, sin embargo es el principal recurso, dado que tiene que realizar múltiples funciones, y la remuneración no guarda relación con el trabajo realizado en la mayoría de los casos.

El 90% de los trabajos son manuales y la calidad depende, básicamente, de la experiencia del trabajador, la motivación y el compromiso con el trabajo. La deficiente calidad en los trabajos es causa, en el 80% de las veces, de que los clientes cambien de taller y muchas veces prefieran no hacer mantenimiento preventivo por las experiencias desagradables que han tenido que afrontar.

En cuanto a tecnología, el 69% de los talleres no cuenta con los equipos y/o herramientas aptos para prestarlos en forma productiva. El 44% de las personas tienen estudio de bachillerato, 20% básica primaria, 19% estudios técnicos y 4 % universitarios.

La ATA, consciente de esta problemática, dado que es la más interesada en sacar el sector adelante, ha desarrollado diversas actividades dentro del marco de las recomendaciones para atacar las debilidades que no permitían tener un cliente satisfecho. Debido a ello se percibe cierta mejoría en cuanto a prestación de servicios y satisfacción del cliente. Sin embargo, la no existencia de un modelo de compensación ajustado a las necesidades del sector ha motivado a los autores a desarrollar y difundir un modelo que permita tanto la satisfacción de los clientes como la de las personas que prestan el servicio de mantenimiento automotor.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

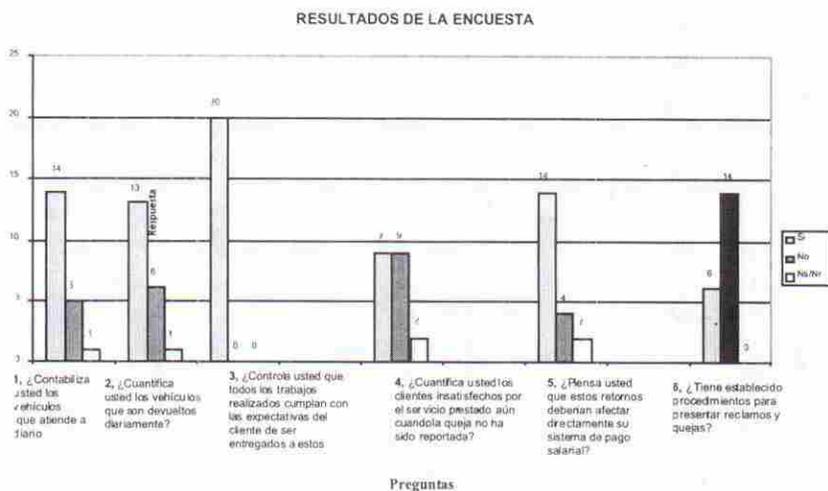
Con el fin de conocer el estado de las variables que se pretenden tener en cuenta en el modelo (Talento Humano, Calidad, Productividad y Rentabilidad) se hizo un estudio a partir de una muestra de 20 talleres inscritos a la ATA, bajo el criterio de muestreo dirigido, con el cual se buscaba objetividad en los datos solicitados.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

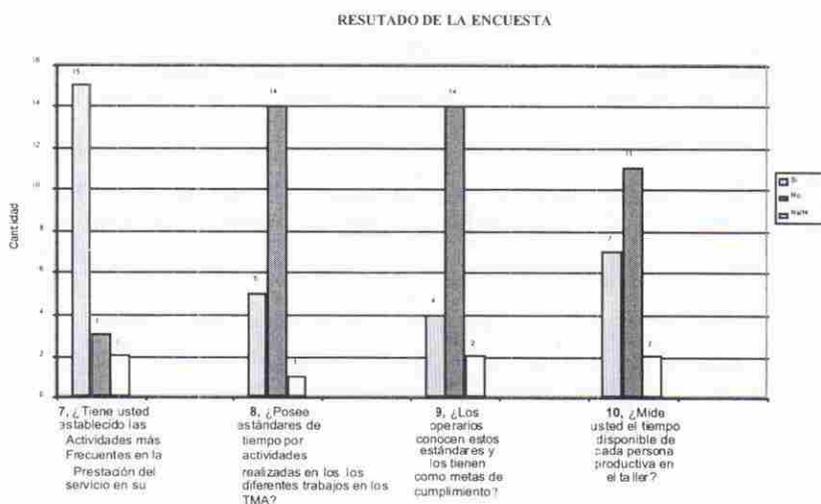
Gerente, administrador o propietario del taller, quienes suministraron directamente la información deseada, y conceptos de internet, revistas y el libro ¡A LA CAERGA! Este último proporcionó en gran parte el concepto de trabajo en equipo bajo la filosofía *Gun Ho*.

## RESULTADOS ENCONTRADOS

Los resultados de la información suministrada directamente por los entrevistados se resume en los tres siguientes histogramas:



**Figura 2.** Resultados de la encuesta, preguntas 1, 2, 3, 4, 5 y 6



**Figura 3.** Resultados de la encuesta, preguntas 7, 8, 9 y 10

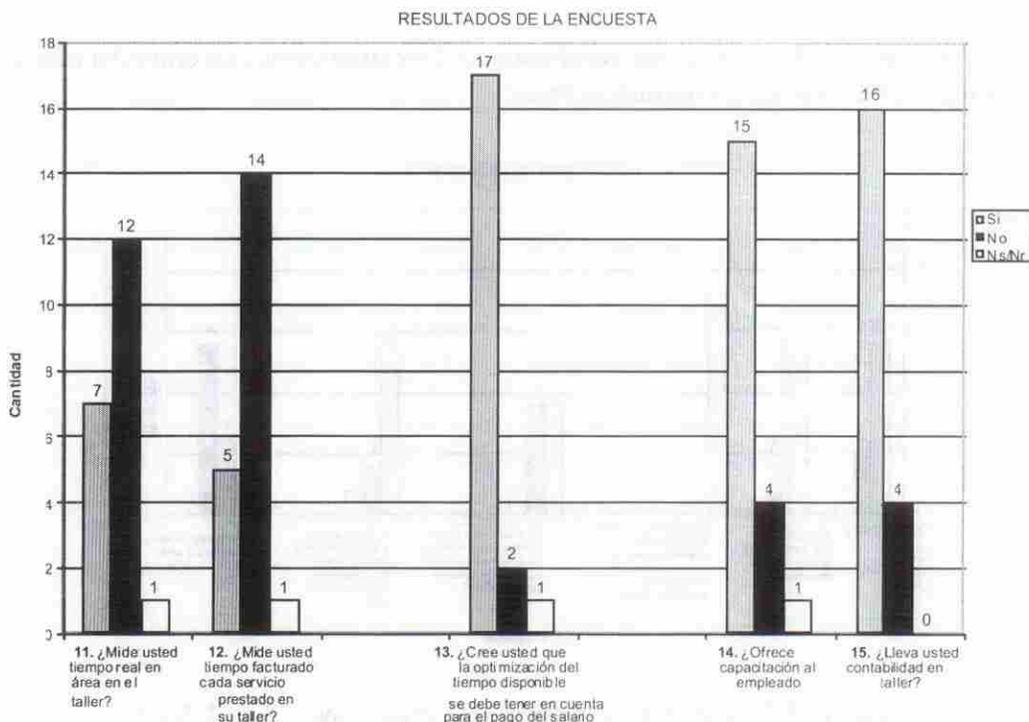


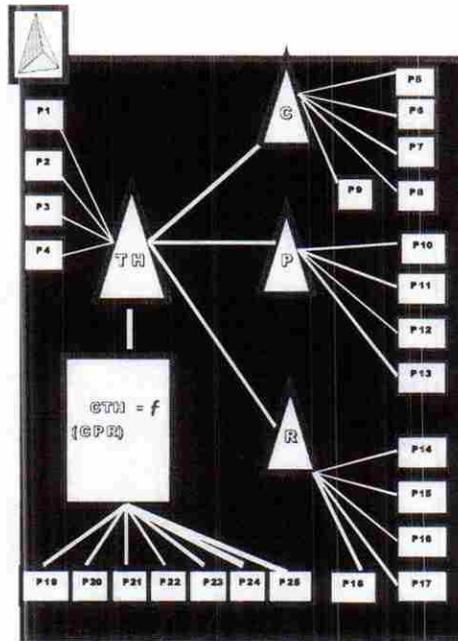
Fig. 4. Resultados de la encuesta, preguntas 11, 12, 13, 14 y 15

De acuerdo con la investigación de campo, se confirma que las variables «talento humano», «calidad», «productividad» y «rentabilidad» deberían ser el foco de importancia por parte de los dueños de este tipo de negocios. Del mismo modo se determinaron los elementos fundamentales para el cumplimiento a satisfacción de las variables en el modelo de compensación, como se muestran en el cuadro 1.

**Cuadro 1**  
Variables y elementos del modelo de compensación

Para Talento Humano (TH)	Elementos de Calidad (C)	Elementos de Productividad (P)	Elementos de Rentabilidad (R)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La responsabilidad</li> <li>- Honestidad</li> <li>- Compromiso con la empresa</li> <li>- La capacitación</li> <li>- La experiencia</li> <li>- La motivación</li> <li>- Organización</li> <li>- Puntualidad</li> </ul>	El cumplimiento con las especificaciones del fabricante (E) El cumplimiento con la entrega del vehículo (T) La atención a los clientes (A)	Tiempo estándar Tiempo disponible Tiempo real Tiempo ocioso	Valor de inversión Ventas Costos Gastos

## MODELO DE COMPENSACIÓN BASADO EN TH,C,P Y R



Donde:

P: productividad; C: calidad; R: rentabilidad; TH: talento humano; Pi: pasos que se deben seguir

### PASOS Y EJEMPLO DEL MODELO DE COMPENSACIÓN PROPUESTO

Los siguientes son los pasos y el ejemplo del modelo de compensación propuesto; estos pasos están agrupados por bloques, como se muestra en el modelo, los cuales son: Talento Humano, Calidad, Productividad, Rentabilidad y la compensación del Talento Humano.

#### • Talento Humano (TH)

- *Paso 1 (P1)*. Dividir las actividades del taller en procesos definidos, tales como: latonería, pintura, mecánica u otros de acuerdo con los servicios que vayan adicionando a su portafolio.

Ejemplo: Se seleccionó el proceso de pintura del taller XX

- *Paso 2 (P2)*. Asignar o identificar si ya está asignado el Talento Humano necesario para la ejecución de cada proceso, definiendo nivel académico, aptitud profesional y experiencia necesaria. Jerarquizar el Talento Humano en orden de importancia en proporción al valor agregado aportado al proceso y al impacto en el resultado orientado hacia la misión de la empresa.

El Talento Humano fue el siguiente, con su respectiva jerarquización:

### Cuadro 2

Talento Humano y su jerarquización en grupos de importancia

Talento Humano	Grupos
<i>Diego Muñoz</i> : Pintor	<i>Grupo 1:</i> Diego y Marco
<i>Sergio Delgado</i> : Pintor	<i>Grupo 2:</i> Sergio y Daniel
<i>Marcos Pinto</i> : Preparador de lámina	
<i>Daniel Mendoza</i> : Preparador de lámina	

- *Paso 3 (P3)*. A cada persona dentro de cada proceso se le asigna un puntaje según su jerarquía. Este puntaje es directamente proporcional a su compensación.

Diego y Sergio: 3 puntos

Marco y Daniel: 2 puntos

- *Paso 4 (P4)*. Sumar los puntos de los integrantes de cada proceso para saber el total y la proporción porcentual individual. Distribución de la compensación según puntaje (cuadro 3):

### Cuadro 3

Distribución porcentual según puntaje

Técnicos	Puntos	Porcentaje
Diego	3	30%*
Marcos	2	20%
Sergio	3	30%
Daniel	2	20 %
Total	10	100 %

\*  $30\% = (3/10) \cdot 100$ .

- **Calidad (C)**

- *Paso 5 (P5)*. Definir las variables que afectan la satisfacción del cliente.

Se definió que las variables que afectan la satisfacción son: Precio (P), cumplimiento de Especificaciones de fábrica (E), Tiempo de permanencia en el Taller (T) y Atención (A). Estas variables se conocen como P.E.T.A.

- *Paso 6 (P6)*. Determinar cuáles variables están bajo el control o están influenciadas por la persona a la que se aplica el modelo de compensación.

Se determinó que el Precio (P) y la Atención están bajo el control de la Administración, mientras que el cumplimiento de las Especificaciones (E) y el Tiempo (T) está directamente influenciados por el personal técnico responsable del proceso.

- *Paso 7 (P7)*. Definir el objetivo para cada variable y el período de medición (mes).

Se definió como estándar el 100% de cumplimiento en Tiempo (T) y en cumplimiento de Especificaciones (E) que se contabilizan por cada vehículo atendido.

- *Paso 8 (P8)*. Medir las desviaciones en el período considerado (mes).

Durante el mes que se le aplicó el modelo, Diego y Marcos atendieron 20 vehículos, y Sergio y Daniel 22.

Diego y Marcos tuvieron **un retorno** por no-cumplimiento, con las expectativas del cliente en cuanto a especificaciones. Y Sergio y Daniel **dos** retornos, de los cuales uno por especificación y otro por incumplimiento con el tiempo de entrega.

- *Paso 9 (P9)*. Establecer el factor de satisfacción del cliente (calidad) por individuo, por grupo y por proceso.

Se obtuvo el siguiente Factor de Satisfacción Calidad (C) por grupo y por proceso.

**Cuadro 4**  
Factor de Satisfacción (C)

Técnicos	Vehículos atendidos	Retornos	C	%
Diego y Marcos	20	1	19/20	95%
Sergio y Daniel	22	2	20/22	91%
<b>Total</b>	42	3	39/42	93 %

- **Productividad (P)**

- *Paso 10 (P10)*. Definir la unidad de producción (h/H).

Se definió como unidad de producción la hora/Hombre (h/H)

- *Paso 11(P11)*. Establecer, pactar o aceptar un registro de tareas con su tiempo de ejecución asociado (Tempario).

Se acordó como medida de producción el Tempario del Fabricante de los vehículos.

- *Paso 12 (P12)*. Acordar objetivos individuales, por grupo y/o por proceso en unidades de producción (h/H) durante el período que se debe compensar (mes), teniendo en cuenta el tiempo disponible, individual, por grupo y por proceso durante ese período h/H objetivo acorde con la tecnología instalada.

Teniendo en cuenta la tecnología instalada y el tiempo de permanencia de los técnicos, durante el mes en el Taller se acordó como objetivo de cada grupo 400 h/H.

- *Paso 13 (P13)*. Cuantificar las unidades producidas h/H facturadas, compararlas con el objetivo y establecer un factor.

$$P = \frac{\text{h/H facturado}}{\text{h/H objetivo}}$$

La productividad fue la siguiente:

**Cuadro 5**  
Productividad (P)

GRUPOS	h/H Objetivo	h/H Facturadas	P hfact/obj. %
Grupo 1	400	380	95%
Grupo 2	400	420	105 %
<b>Total</b>	800	800	100 %

- **Rentabilidad (R)**

- *Paso 14 (P14)*. Acordar el valor de venta de unidad de producción hora/Hombre acorde con el mercado.

El valor de h/H para este proceso en esta plaza se acordó en:  
Valor h/H = \$ 25.000

- *Paso 15 (P15)*. Cuantificar la venta individual por grupo y por proceso en el período acordado.

La venta de cada grupo fue:

**Cuadro 6**  
Venta

GRUPOS	Venta h/H	Venta Total
Grupo 1	380	\$9.500.000
Grupo 2	420	\$10.500.000
<b>Total</b>	800	\$20.000.000

- *Paso 16 (P16)*. Pactar la utilidad bruta por proceso con base en la rentabilidad esperada según el tipo de proceso.

Por la magnitud de la inversión y de acuerdo con la estructura de costos y gastos, se acordó una utilidad bruta del 50%.

$$\text{Utilidad Bruta} = 0.5 \times \$ 20.000.000 = \$ 10.000.000$$

Por lo tanto, el objetivo en costo es del 50%, distribuido de la siguiente manera: 30% en mano de obra y 20% en materiales. Esta distribución obedece al comportamiento promedio de los costos en los últimos 12 meses.

- *Paso 17 (P17)*. Calcular el costo descontado la utilidad bruta de las ventas por proceso.

El costo será:

**Cuadro 7**  
Costo

Ventas	\$20.000.000
Utilidad Bruta	(10.000.000)
Costo Pintura	10.000.000

- *Paso 18 (P18)*. Calcular el valor que se debe compensar por proceso en mano de obra. Restando del costo calculado el costo de los elementos que no sean mano de obra.

El objetivo en costo de los materiales fue de \$ 4.000.000 = 0.2 × 20.000.000  
Compensación de mano de obra.

### Cuadro 8

Valor que se debe compensar en mano de obra

Costo Pintura	\$10.000.000
Materiales	(4.000.000)
Valor que se debe compensar en mano de obra	\$6.000.000

#### • Compensación del Talento Humano

- *Paso 19 (P19)*. Ponderar los elementos del costo en proporción a la magnitud del control que ejerzan las personas a las que se les aplica el modelo.

En la ponderación de los elementos del costo se acordó que el 70% corresponde a mano de obra y el 30% a materiales, dado que éstos están sujetos a fluctuaciones en su costo que no están directamente bajo el control de los técnicos.

Costo = 70 % Mano de obra y  
30 % Materiales

- *Paso 20 (P20)*. Con base en la anterior ponderación, definir el porcentaje de cumplimiento individual, por grupo y proceso con respecto a los objetivos en productividad y en costo.

$$M = \frac{\text{Objetivo Costo de Materiales}}{\text{Resultado Costo de Materiales}};$$

$$P = \frac{\text{Productividad en Mano de Obra}}{\text{Objetivo en Mano de Obra}}$$

$$\text{Cumplimiento} = M \times P$$

Cumplimiento de objetivos en Costo de Materiales versus Resultado.

**Cuadro 9**  
Cumplimiento en Materiales (M)

GRUPOS	Objetivo Costo Materiales	Consumo de Materiales	Resultado Costo Materiales	M Obj / Res Cumplimiento en materiales
Grupo 1	20%	\$1.710.000	18 %	111%
Grupo 2	20 %	\$2.310.000	22 %	91 %
<b>Total</b>	20 %	\$4.020.000	20.10 %	99.5 %

**Cuadro 10**  
Cumplimiento Total (CT)

GRUPOS	Productividad P(70%)	Materiales (M) 30%	CT (0,7P+0,3M)
Grupo 1	95%	111%	99.8 %
Grupo 2	105 %	91 %	100.8 %
<b>Total</b>	100 %	99.5 %	99.85 %

- *Paso 21 (P21)*. El porcentaje de cumplimiento se multiplica por la proporción porcentual individual para obtener el porcentaje calculado de compensación.

$$\% \text{ de Compensación} = C \times \% \text{ Individual}$$

Ajuste de la compensación según cumplimiento total.

**Cuadro 11**  
Cumplimiento por proporción porcentual

GRUPOS	Técnicos	% Individual	Cumplimiento Total	% Calculado
Grupo 1	Diego	30	99.8%	22.94
Grupo 2	Marcos	20	99.8%	19.96
	Sergio	30	100.8%	30.24
	Daniel	20	100.8%	20.16
<b>Total</b>		100	99.85%	100.3

- *Paso 22 (P22)*. Se suman los nuevos porcentajes y se ajustan al 100%.

Ajuste al 100 %

## Cuadro 12

### Ajuste

GRUPOS	Técnicos	Calculado	Ajustado
Grupo 1	Diego	29.94 %	29.85 %
Grupo 2	Marcos	19.96 %	19.9 %
	Sergio	30.24 %	30.15 %
	Daniel	20.16 %	20.10 %
<b>Total</b>		100.3 %	100 %

- *Paso 23 (P23)*. El valor porcentual ajustado se multiplica por el factor de calidad y se obtiene el porcentaje final.

### Porcentaje final

## Cuadro 13

### Porcentaje final

Técnicos	% Ajustado	Calidad ( C )	% Final
Diego	29.85	95%	28.36
Marcos	19.9	95%	18.91
Sergio	30.15	91%	27.44
Daniel	20.10	91%	18.29
<b>Total</b>	100	93%	93

- *Paso 24 (P24)*. El porcentaje final se multiplica por el valor que se va a compensar por proceso definido en el paso 18, y ésta es la compensación definitiva de cada proceso.

### Compensación definitiva

## Cuadro 14

### Compensación definitiva

Técnicos	% Final	Valor a Compensar	Compensación definitiva
Diego	28.36	\$6.000.000	\$1.701.600
Marcos	18.91	\$6.000.000	\$1.134.600
Sergio	27.44	\$6.000.000	\$1.646.400
Daniel	18.29	\$6.000.000	\$1.097.400
<b>Total</b>	93	\$6.000.000	\$5.580.000

- Paso 25 (P25). A la compensación definitiva se le resta el factor «costo» (previamente establecido por conceptos de prestaciones sociales y pagos parafiscales) y se obtiene el ingreso neto de cada persona.

### *Ingreso Neto Individual*

**Cuadro 15**  
Ingreso Neto Individual

Técnicos	Compensación Definitiva (CD)	Factor Prestacional 60% (P)	Ingreso Neto CD/FC
Diego	\$1.701.600	1.6	\$1.063.500
Marcos	\$1.134.600	1.6	\$709.125
Sergio	\$1.646.400	1.6	\$1.029.000
Daniel	\$1.097.400	1.6	\$685.875
<b>Total</b>	<b>\$5.580.000</b>	<b>1.6</b>	<b>\$3.487.500</b>

**Nota:** El valor que se debía compensar era de \$ 6.000.000 y sumó \$5.580.000. La diferencia, \$420.000, corresponde a no conformidades con lo esperado por el cliente (Calidad). Este valor se destinará a un fondo de mejoramiento que evite que las no conformidades se repitan.

## CONCLUSIONES

El trabajo de mantenimiento automotor merece el reconocimiento de clientes y dueños de los negocios, y éstos, a su vez, tienen el compromiso de prestar un servicio de excelente calidad y desplegar todo su potencial para agregar valor en los diferentes procesos, con el propósito de mejorar la productividad e incrementar la competitividad de este tipo de negocios.

Con el fin de contribuir al anterior propósito, los autores de este artículo presentan un modelo de compensación que involucra el Talento Humano, la Calidad, la Productividad y la Rentabilidad en forma interactiva para que las partes involucradas obtengan resultados. El modelo está siendo validado en uno de los talleres afiliados a la Asociación Técnica Automotriz –ATA–, y hasta el momento ha resultado satisfactorio para los trabajadores que lo han comprendido y participan en los acuerdos previos a la puesta en práctica, por una parte, y en lo referente a la calidad, ésta ha mejorado notablemente.

En cuanto a rentabilidad, hay necesidad de esperar a que las condiciones por las que atraviesa el país sean favorables para medir las bondades en este sentido, aunque desde su puesta en práctica se han percibido leves crecimientos y una notable satisfacción de los clientes que frecuentan este negocio.

El modelo aquí presentado puede extenderse al personal administrativo, con los correspondientes ajustes, y servir de ejemplo para otros sectores de la economía, donde se involucre en el modelo, además de las variables anteriores, el concepto de competencias basado en cualificación del personal, lo que la persona sabe y puede hacer y el talante que se manifiesta por la motivación, los valores, intereses y los rasgos requeridos en cada tipo de organización.

## Bibliografía

- ALVAREZ, Augusto. *La administración de personal*. 5ª ed. Bogotá, Padre e hijo editores, 1995. 121 p.
- BLANCHARD, Ken y BOWELS, Sheldon. ¡ A LA CARGA! (*Gun Ho*). Bogotá, Norma, 1999, 193 p.
- CAMARGO, González, Alfonso. *Manual para el desarrollo de la operación*. Gerencia nacional de servicio Distribuidora Nissan, 1995.
- CRESPO, Wolfgang, Rafael. «La productividad como un conjunto de indicadores en la instrumentación de la iso-9000» *incetach@epsilon.funtha.gov.ve*
- CROSBY, Philip. *Completeness Plenitud. Calidad para el siglo XXI*. México, McGraw-Hill. 275 p.
- CHASE, Aquilano. *Administración de producción y operaciones. Manufactura y servicios*. 8ª ed. Santa fe de Bogotá, MacGraw-Hill. 885 p.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de Recursos Humanos*. 5ª ed. México, McGraw-Hill. 699 p.
- DONADO, Armando y OSPINO, Nilson. «Diseño y elaboración de un plan de desarrollo estratégico para el subsector de talleres de mantenimiento automotriz de la ciudad de Barranquilla». Tesis de grado de Ingeniería Industrial, Universidad Autónoma de Barranquilla, 1999. 155 p.
- HERNÁNDEZ, Roberto y FERNÁNDEZ, Carlos. *Metodología de la Investigación*. 2ª ed. México. Esfuerzo, 1999, 504 p.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. *Tesis y otros trabajos de grado*. Bogotá, ICONTEC, 1996. 103 p.
- MELÉNDEZ, Mónica y MENDOZA, Ingrid. «Modelo de valoración del trabajo frente a factores productivos para la industria manufacturera de Barranquilla». Tesis de grado de Ingeniería Industrial.
- MÉNDEZ A., Carlos. *Metodología: Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. 2ª ed. Santafé de Bogotá, Kimpres, 1996. 172 p.
- MERCADO, Ernesto y DÍAZ, Esther. *Productividad base de la competitividad*. México, Limusa-Noriega, 1997. 400 p.
- NASH, Michael. *Cómo incrementar la productividad del recurso humano mediante técnicas que abarcan toda la relación laboral*. Bogotá, Norma, 1998. 281 p.
- TABLA, Guillermo. *Guía para implantar la norma ISO 9000. Para empresas de todos tipos y tamaños*. México, McGraw-Hill. 387 p.
- TOVAR, José Manuel. *Programa de Auditorías efectivo*. *seas@correoweb.com*  
Organización: SEAS
- VILLAFRANCA ROMERO, Rafael y ZÚÑIGA RAMAJO, Luisa. *Gestión de la Calidad total*. Universidad Politécnica de Valencia, apuntes de clase de doctorado en Gestión Industrial, 1997.