

# La asignación óptima del factor humano en el proceso productivo

Magda Gabriela Sánchez Trujillo. <sup>1</sup>  
Ismael Reyes González.  
Lázaro Jaime Garrido López. <sup>3</sup>

## Asignación de recursos humanos



Identificar



Proteger



Despegar

## Recursos y capacidades orientados a

Generar modelos para asegurar ventajas competitivas



<sup>1</sup> Profesora Investigadora, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo - Escuela Superior Tepeji del Río, mgabyst@gmail.com.

<sup>2</sup> Profesor Investigador, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo - Escuela Superior Tepeji del Río, ismaelreg@hotmail.com.

<sup>3</sup> Profesor Investigador, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo - Escuela Superior Tepeji del Río, ljgarrido@hotmail.com.

## Planteamiento del problema

El enfoque económico y académico del tema de estrategia para la optimización de recursos inicia en los años 40 y es a partir de los 60 que emergen las obras pioneras de Chandler (1962); Tilles (1963) y Ansoff (1965); estos autores argumentan su interés por la construcción de una teoría de la estrategia relativa a la empresa como un todo y cómo la organización desarrolla o puede desarrollar un conjunto de acciones, lo cual lleva a estudiar los problemas estratégicos de la empresa, definidos por ellos como corporate strategy or business strategy.

Mucho se ha discutido sobre la estrategia y la experiencia muestra que la misma debería contemplar los elementos internos y externos de la empresa como respuesta a los problemas de dirección de las compañías. Sin embargo, en las últimas décadas se han orientado hacia los factores del mercado, siendo Porter (1990) el más aceptado. Esta teoría apunta a la creación de valor de la empresa a partir de la posición en el entorno y establece estrategias de diferenciación, costos y productos, dejando una mínima parte al estudio interno.

Internamente, los problemas de liderazgo, la asignación de personal y las complicaciones entre los miembros del equipo se detectan como tres de los elementos medulares asociadas con el factor humano que afectan el éxito de la estrategia empresarial (Ryan, 2007). Bajo este contexto, se pone de relieve una insuficiente gestión de los recursos humanos que permita anticipar y prevenir el movimiento de personas dentro de la organización.

La importancia de encontrar métodos eficaces de asignación de recursos humanos (RH) radica en que en las organizaciones éste es el principal factor productivo, siendo que la eficiencia de tales empresas depende en gran medida del buen desempeño de este recurso. Sin embargo, a pesar de la importancia del RH en el éxito de las labores propias de cualquier empresa, la selección y asignación de personal es una cuestión empírica que se limita a la contratación sin un método específico que permita medir qué tan acertado o no es el proceso de gestión de personal.

Por lo tanto, las gerencias requieren prestar especial atención al proceso de asignación de personal y considerar los múltiples factores que se tornan más complejos en organizaciones medianas y grandes, debido a la gran cantidad de combinaciones de asignación posibles en función de los roles, tiempos y hombres- maquinaria disponibles. Esto hace que el proceso de asignación sea imposible de abordar de manera eficiente sin la ayuda de un sistema automatizado que dé soporte a la decisión basado en modelos integrales, que representen el problema a resolver lo más objetivamente posible.

Se considera que el estudio es relevante en el campo de la administración, debido a que, como lo menciona Grant (1991), la capacidad de una empresa de generar utilidades se basa en el atractivo de la industria y en las ventajas competitivas que la empresa posee. Sin embargo, en la literatura son escasos los trabajos donde se modele este proceso de asignación de personal, ya que la mayor parte de herramientas de administración de proyectos se centran en optimizar el tiempo, resultando la gestión de recursos humanos y riesgo de las áreas menos atendidas.

Así, el objetivo que persigue el presente trabajo es desarrollar un modelo integral de programación lineal para asignación de personal con apoyo de la herramienta de decisión (LP Solve), la cual logra incluir factores que contribuyen tanto a la asignación individual como a los roles dentro del proceso productivo.

## **Revisión teórica**

Se establece un marco de referencia para explicar el estudio de los recursos como fuente de ventaja competitiva en cualquier industria. Se inició con la distinción entre recurso, capacidad, ventaja competitiva y estrategia, mostrando la relación entre ellos.

Una capacidad, de acuerdo con Gómez (2005), es el resultado de combinar un grupo de recursos, es decir, la actividad que se produce al utilizar un conjunto de estrategias. De esta manera, la relación entre recursos y capacidades es dinámica, porque está determinada por el tipo de capacidad y recurso específico que se tome para hacer el análisis. Así las capacidades pueden administrarse como recursos de la empresa, aunque por definición no lo sean.

Por supuesto cada empresa requiere de crear una ventaja competitiva en la cual sus recursos se relacionen y diferencien de los demás para constituirse en una verdadera ventaja. Todo recurso debería traducirse en beneficios económicos, ello depende de su uso y manejo correcto, así como del control e integración en las actividades de la empresa. La gerencia, por tanto, precisa de establecer una estrategia para el uso correcto de los recursos más importantes y fomentar su desarrollo para mantener su ventaja competitiva.

### *La asignación de personal*

Para efectos de la presente investigación, se entiende la asignación de personal como la acción de elegir una persona para la asignación de una tarea con un determinado perfil susceptible a ser definido, a partir de medidas que permitan ser comparadas con las cualidades del candidato (López, 2004).

En la práctica, los criterios que definen quién tiene el perfil idóneo para desarrollar determinada tarea son las competencias individuales, la experiencia, la disponibilidad y el trabajo colaborativo.

El concepto de competencias no es nuevo, pero la gestión por competencias crece en importancia en el mundo empresarial, su atención ofrece la novedad de un estilo de dirección en el que reconoce que son los recursos humanos de la empresa los que le permiten lograr una ventaja competitiva sostenible en el largo plazo (Spencer, 1993).

En la literatura clásica de administración de recursos humanos, De Lucía y Lepsinger (1999) identificaron, entre otros, los siguientes beneficios derivados de una gestión de recursos humanos por competencias:

- Facilidad para alinear el comportamiento a la estrategia y valores de la organización.
- Contribuye a maximizar la productividad.
- Asegura que las especificaciones de los cargos se focalicen en las conductas causalmente ligadas a un desempeño exitoso.

### *Las competencias*

Spencer (1993) define la competencia como “una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o con un desempeño superior en un trabajo o situación” (p.25).

Existen muchas otras definiciones de competencias y aunque las mismas pueden introducir pequeños matices, en general refieren a conceptos como conocimientos, habilidades, características personales,

actitudes o valores. Todas las personas tienen un conjunto de atributos y conocimientos, adquiridos o innatos, que definen sus competencias para una cierta actividad.

De esta manera, para este planteamiento teórico los límites al crecimiento de la empresa son internos y dependen de los recursos con que cuenta la misma. Las opciones de crecimiento que se le presenten siempre van a depender de la versatilidad de sus recursos en la medida en que pueden ofrecer las capacidades que se requieran. En tal versatilidad es fundamental el trabajo en equipo y las competencias como se ha planteado anteriormente.

## **Metodología**

La investigación se realizó en una empresa manufacturera textil ubicada en el estado de Hidalgo, en específico en el área de tintorería. Se trata de un estudio cuantitativo con alcance descriptivo – explicativo, ya que se especificó un proceso para someterlo a análisis y definir variables que explican la optimización de las mismas. En este caso se apoyó de un estudio de campo en planta realizando un análisis interpretativo de actividades para mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos. Arias (2000) lo define como “la recolección de datos directamente de la realidad, sin manipular o controlar variables”. Posteriormente se definen las variables, se plantea y resuelve un modelo lineal de optimización con la herramienta lp-solve.

Para la recolección de datos se realizaron las siguientes actividades:

1. Descripción del entorno de decisión. Planta de Hilatura.
2. Documentar la asignación de personal y las variables que consideran.
3. Documentar las tareas que se asignan, los tiempos de realización, el personal demandado y otros aspectos que definen las tareas a realizar.
4. Proceso de consulta con los encargados de realizar la asignación en la actualidad, con el fin de precisar factores que harían del modelo una herramienta más útil.
5. Con base en los puntos 2, 3, 4, se definen las variables y se plantea el modelo que permita captar toda la información para el manejo de datos, con la finalidad de obtener soluciones lo más realistas posibles.
- 1.6. Adaptar el modelo de acuerdo al entorno de decisión de la empresa, teniendo en cuenta los requerimientos específicos del área y los factores que lo harían acertado.
- 2.7. Realización de pruebas y evaluación de resultados.

A continuación se explican las siete etapas:

Etapas 1:

Se procedió al estudio y caracterización del complejo industrial con énfasis en el área de investigación (planta de hilatura), para ligar de forma congruente el problema de investigación con relación a las estrategias para optimizar los recursos humanos en el proceso productivo.

Etapas 2, 3 y 4:

Se recaba la información de puestos y actividades asignadas (ver tabla 1).

### **Tabla 1. Asignación original de puestos y actividades**



Fuente:  
acuerdo a  
hilatura.  
Se replicó el  
puestos, de  
400  
actividad  
que dio por  
los  
recursos  
máquina en  
hilatura (ver

| División de actividades por trabajador |             |          |              |           |                  |                  |
|--|-------------|----------|--------------|-----------|------------------|------------------|
| Cargo                                  | Utilización | Limpieza | % patrullaje | Operación | Número de videos | Número de videos |
| Oficial Veloz 1                        | 80.58%      | 26.59%   | 16.95%       | 37.05%    | 9                | 81               |
| Oficial Veloz 2                        | 80.58%      | 26.59%   | 16.95%       | 37.05%    |                  |                  |
| Oficial Veloz 5                        | 100.00%     | 2.73%    | 68.86%       | 28.40%    | 3                | 27               |
| Oficial Veloz 3 y 4                    | 99.07%      | 17.24%   | 32.69%       | 49.14%    | 11               | 146              |
| Oficial 1                              | 86.63%      |          |              | 86.63%    | 16               | 417              |
| Oficial 2                              | 86.63%      |          |              | 86.63%    |                  |                  |
| Botero 1                               | 53.22%      |          | 7.27%        | 45.96%    | 8                | 26               |
| Botero 2                               | 53.22%      |          | 7.27%        | 45.96%    |                  |                  |
| Ayudante Estiradores                   | 98.25%      | 28.31%   | 12.00%       | 57.94%    | 5                | 124              |
| Oficial Estiradores                    | 99.76%      | 5.11%    | 18.15%       | 76.51%    | 7                | 107              |
| Ayudante Cardas                        | 96.92%      |          |              | 96.92%    | 6                | 87               |
| Oficial Batiente 1                     | 86.42%      | 71.06%   | 4.35%        | 11.01%    | 7                | 34               |
| Oficial Batiente 2                     | 69.11%      | 40.01%   | 9.24%        | 19.87%    | 5                | 29               |
| Ayudante Batiente                      | 95.41%      |          |              | 95.41%    | 10               | 36               |
| Oficial Cardas                         | 100.00%     | 56.26%   | 7.56%        | 36.18%    | 11               | 169              |
| Oficial Cardas                         | 100.00%     | 52.62%   | 14.48%       | 32.90%    | 8                | 78               |
| Oficial Coneras                        | 100.00%     | 10.88%   | 0.82%        | 88.30%    | 10               | 103              |
| Oficial Coneras                        | 100.00%     | 20.30%   | 0.94%        | 78.77%    | 10               | 130              |
| Baja Cono                              | 46.59%      |          |              | 46.59%    | 2                | 11               |
| MudadorTrociles                        | 93.64%      | 8.04%    | 5.16%        | 80.44%    | 10               | 161              |
| Oficial 1 Trociles                     | 100%        | 14.32%   | 33.07%       | 52.61%    | 24               | 24               |
| Oficial 2 Trociles                     | 100%        | 14.32%   | 33.07%       | 52.61%    |                  |                  |
| Oficial 3 Trociles                     | 100%        | 14.32%   | 33.07%       | 52.61%    |                  |                  |
| Oficial 4 Trociles                     | 100%        | 14.32%   | 33.07%       | 52.61%    |                  |                  |
| Ayudante 1 veloces                     | 42.30%      |          |              | 42.30%    | 16               | 114              |
| Ayudante 2 veloces                     | 42.30%      |          |              | 42.30%    |                  |                  |
|  |             |          |              | 1433%     |                  |                  |

Elaboración propia de  
revisión de proceso de  
análisis en todos los  
aproximadamente  
observaciones por  
para cada cargo. Lo  
resultado identificar  
requerimientos de  
humanos por  
toda la planta de  
tabla 2).

**Tabla 2.**  
**Requerimientos de**  
**recursos humanos**  
**por máquina**

| Máquina     | Oficial % | Limpieza oficial% | Ayudante % | Carreteador % | Limpieza Oficial % | Patrullaje oficial % | Otras actividades oficial % | Otras actividades ayudante % |
|-------------|-----------|-------------------|------------|---------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Veloz 1     | 30.87     | 26.59             | 21.15      |               |                    | 10.95                | 6.18                        |                              |
| Veloz 2     | 30.87     | 26.59             | 21.15      |               |                    | 10.95                | 6.18                        |                              |
| Veloz 3     | 16.15     | 6.65              | 21.15      |               | 1.96               | 10.35                | 8.42                        |                              |
| Veloz 4     | 16.15     | 6.65              | 21.15      |               | 1.96               | 68.86                | 8.42                        |                              |
| Veloz 5     | 25.29     | 2.73              | 0.00       |               |                    |                      | 3.12                        |                              |
| Open end 1  | 12.98     | 9.34              | 14.09      |               |                    |                      | 20.99                       | 12.52                        |
| Open end 2  | 12.98     | 9.34              | 14.09      |               |                    |                      | 20.99                       | 12.52                        |
| Open end 3  | 12.98     | 9.34              | 14.09      |               |                    |                      | 20.99                       | 12.52                        |
| Open end 4  | 12.98     | 9.34              | 14.09      |               |                    |                      | 20.99                       | 12.52                        |
| Open end 5  | 2.55      | 6.71              | 0.00       |               |                    |                      | 8.19                        |                              |
| Carda C 1   | 2.55      | 6.71              | 0.00       |               |                    | 7.56                 | 8.19                        |                              |
| Carda C 2   | 2.55      | 6.71              | 0.00       |               |                    | 7.56                 | 8.19                        |                              |
| Carda C 3   | 2.55      | 6.71              | 0.00       |               |                    | 7.56                 | 8.19                        |                              |
| CardaC 4    | 2.55      | 9.11              | 4.99       |               |                    | 7.56                 | 7.25                        | 14.40                        |
| Carda I 1   | 0.75      | 9.11              | 4.99       |               |                    | 2.90                 | 7.25                        | 14.40                        |
| Carda I 2   | 0.75      | 9.11              | 4.99       |               |                    | 2.90                 | 7.25                        | 14.40                        |
| Carda 3     | 0.75      | 9.11              | 4.99       |               |                    | 2.90                 | 7.25                        | 14.40                        |
| Carda I 4   | 0.75      | 9.11              | 4.99       |               |                    | 2.90                 | 7.25                        | 14.40                        |
| Carda I 5   | 0.75      | 0.44              |            |               |                    | 2.90                 | 8.95                        |                              |
| Estirador 1 | 10.18     | 0.44              |            |               | 0.83               | 4.54                 | 8.95                        |                              |
| Estirador 2 | 10.18     | 7.11              |            |               | 0.83               | 4.54                 | 8.95                        |                              |
| Estirador 3 | 10.18     | 0.44              |            |               | 6.44               | 3.00                 | 3.83                        |                              |
| Estirador 4 | 3.99      | 7.11              |            |               | 0.83               | 4.54                 | 8.95                        |                              |
| Estirador 5 | 10.18     | 0.44              |            |               | 6.44               | 3.00                 | 8.95                        |                              |
| Estirador 6 | 3.99      | 7.11              |            |               | 0.83               | 4.54                 | 3.83                        |                              |
| Estirador 7 | 10.18     | 0.44              |            |               | 0.83               | 4.54                 | 8.95                        |                              |
| Estirador 8 | 3.99      | 7.11              |            |               | 6.64               | 3.00                 | 3.83                        |                              |
| Estirador 9 | 3.99      | 7.11              |            |               | 6.44               | 3.00                 | 3.83                        |                              |
| Conera 1    | 20.76     | 3.47              |            |               | 0.16               | 0.27                 | 8.68                        | 6.66                         |
| Conera 2    | 20.76     | 3.47              |            |               | 4.85               | 0.27                 | 3.99                        | 6.66                         |
| Conera 3    | 20.76     | 3.47              |            |               | 4.85               | 0.27                 | 3.99                        | 6.66                         |
| Conera 4    | 15.90     | 2.46              |            |               | 2.61               | 0.23                 | 2.65                        | 6.66                         |
| Conera 5    | 15.90     | 2.46              |            |               | 2.61               | 0.23                 | 2.65                        | 6.66                         |

Fuente:  
autores.

|          |       |      |  |  |      |       |      |      |
|----------|-------|------|--|--|------|-------|------|------|
| Conera 6 | 15.90 | 2.46 |  |  | 2.61 | 0.23  | 2.65 | 6.66 |
| Conera 7 | 15.90 | 2.46 |  |  | 2.61 | 0.23  | 2.65 |      |
| Trocil 1 | 17.07 |      |  |  | 8.18 | 18.90 | 6.30 |      |
| Trocil 2 | 17.07 |      |  |  | 8.18 | 18.90 | 6.30 |      |
| Trocil 3 | 17.07 |      |  |  | 8.18 | 18.90 | 6.30 |      |
| Trocil 4 | 17.07 |      |  |  | 8.18 | 18.90 | 5.85 | 7.19 |
| Trocil 5 | 17.07 |      |  |  | 8.18 | 18.90 | 5.85 | 7.19 |

Cálculo por los

La tabla 2  
recurso  
necesario  
por día.  
perspectiva  
se pueden  
funciones,

presenta el  
humano  
para trabajar  
Desde la  
organizacional  
identificar  
actividades y

responsabilidades que son estratégicas y otras de índole operativas.

Etapa 5:

Se planteó el modelo que permite captar toda la información para el manejo de datos con la finalidad de obtener soluciones lo más realistas posibles. Derivado de los resultados anteriores es posible plantear el modelo que considera las restricciones de costos por día de trabajo y los requerimientos de factor humano por máquina enfocado en mejorar las políticas de asignación de recursos humanos que permitan a la compañía diseñar estrategias para optimar este importante factor. A continuación se presenta.

Modelado matemático de asignación de recursos humanos para el proceso industrial. Sean:



$X_{ij}$  = Asignar al trabajador  $i$  a la máquina  $j$ .(1)

$C_{ij}$  = Costo por día del trabajador  $i$  a la máquina  $j$ .  
 $a_{ij}$  = Requerimientos de recurso humano  $i$  en la máquina  $j$ .

$$\text{Min } \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n C_{ij} a_{ij} X_{ij} \quad (2)$$

Sujeto a la siguiente restricción:

$$\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n a_{ij} X_{ij} \leq 1 \quad (3)$$

$$X_{ij} = 0, 1 \text{ para todo } i = 1, 2, \dots, n \\ j = 1, 2, \dots, n$$

*Solo se puede asignar un trabajador por máquina*

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} X_{ij} = 1$$

$$\text{Para todo } j=1, 2, \dots, n \quad (4)$$

$$X_{ij} X_{ik} = 0, 1 \text{ para todo } i = 1, 2, \dots, n \\ j = 1, 2, \dots, n$$

Etapas 6:

Adaptar el modelo de acuerdo al entorno de decisión de la empresa teniendo en cuenta los requerimientos específicos del área y los factores que lo harían acertado.

Para lograr la adaptación, primero se realizó un estudio que nos presenta resultados de la situación actual, que se presenta en las tablas 3 y 4.

**Tabla 3. Situación actual**



| Complejo hilatura situación actual |               |                             |               |                             |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
| Área de trabajo                    | No. Oficiales | Percepción salarial semanal | No. Ayudantes | Percepción salarial semanal |
| Veloz                              | 5             | \$8,500.00                  | 5             | \$5,000.00                  |
| Open end                           | 4             | \$6,800.00                  | 4             | \$4,000.00                  |
| Cardas 1                           | 4             | \$6,800.00                  | 4             | \$4,000.00                  |
| Cardas 2                           | 5             | \$8,500.00                  | 5             | \$5,000.00                  |
| Estirador                          | 8             | \$13,600.00                 | 8             | \$8,000.00                  |
| Conera                             | 7             | \$11,900.00                 | 7             | \$7,000.00                  |
| Trocil                             | 5             | \$8,500.00                  | 5             | \$5,000.00                  |
| Subtotal semanal                   | 38            | \$64,600.00                 | 38            | \$38,000.00                 |
| Total semanal                      | \$102,600.00  |                             |               |                             |

Fuente:  
Elaboración propia.

**Tabla 4.** muestra el número de oficiales y ayudantes por turno-semanal.

| Complejo hilatura      |                          |  |                           |  |
|------------------------|--------------------------|--|---------------------------|--|
| Área de trabajo        | No. Oficiales (3 Turnos) | Percepción salarial semanal (3 turnos) | No. Ayudantes ( 3 Turnos) | Percepción Salarial semanal (3 Turnos) |
| Veloz                  | 6                        | \$6,085.83                             | 6                         | \$5,701.50                             |
| Open/end               | 3                        | \$2,647.92                             | 12                        | \$6,832.80                             |
| Cardas c-51            | 3                        | \$520.20                               | 3                         | \$1,788.00                             |
| Cardas inglostad       | 3                        | \$191.25                               | 9                         | \$5,362.50                             |
| Estirador              | 3                        | \$2,890.68                             | 6                         | \$3,336.00                             |
| Conera                 | 6                        | \$6,419.88                             | 9                         | \$3,432.90                             |
| Trocil                 | 3                        | \$4,352.85                             | 6                         | \$5,009.40                             |
| Total semana categoría | 27                       | \$23,108.61                            | 51                        | \$31,463.10                            |
| Total semana           | \$54,571.71              |  | \$96,900.00               |  |
| Total semana O.        | 7 8                      |  |                           |  |

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra un número igual de oficiales y de ayudantes en cuatro turnos por el complejo hilatura. La adaptación del modelo se realizó tomando en cuenta los requerimientos específicos del área y los factores que lo harían acertado; se presenta el estimado en las tablas 5 y 6.

Etapa 7:

Realización de pruebas y evaluación de resultados.

En este punto se procede al cálculo en el programa lp-solve y se obtienen los siguientes resultados.

**Tabla 5. Valor estimado LP Solve**

| Complejo hilatura estimado |               |                             |              |               |                             |             |
|----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------|
| Área de trabajo            | No. Oficiales | Percepción salarial semanal | Estimado     | No. Ayudantes | Percepción Salarial semanal | Estimado    |
| Veloz                      | 3             | \$5, 100.00                 | \$4, 054.84  | 2             | \$2, 000.00                 | \$1, 538.10 |
| Open/end                   | 2             | \$3, 400.00                 | \$2, 309.96  | 2             | \$2, 000.00                 | \$1, 438.00 |
| Cardas c-51                | 1             | \$1, 700.00                 | \$1, 244.40  | 1             | \$1, 000.00                 | \$268.40    |
| Cardas inglostad           | 1             | \$1, 700.00                 | \$926.50     | 2             | \$2, 000.00                 | \$1, 425.00 |
| Estirador                  | 2             | \$3, 400.00                 | \$2, 853.28  | 1             | \$1, 000.00                 | \$302       |
| Conera                     | 2             | \$3, 400.00                 | \$2, 977.21  | 1             | \$1, 000.00                 | \$668.70    |
| Trocil                     | 4             | \$6, 800.00                 | \$4, 272.95  | 1             | \$1, 000.00                 | \$954.80    |
| Subtotal semanal           | 15            | \$25, 500.00                | \$18, 639.14 | 10            | \$10, 000.00                | \$6, 595.00 |
| Total semanal              | \$35, 000.00  |                             |              | \$24, 047.18  |                             |             |

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6. Valor estimado LP Solve**

| Complejo hilatura           |                          |  |                          |   |
|-----------------------------|--------------------------|--|--------------------------|---|
| Área de trabajo             | No. Oficiales (3 turnos) | Percepción salarial semanal (3 turnos) | No. Ayudantes (3 turnos) | Percepción Salarial semanal (3 turnos ) |
| Veloz                       | 6                        | \$6, 085.83                            | 6                        | \$5, 701.50                             |
| Open/end                    | 3                        | \$2, 647.92                            | 12                       | \$6, 832.80                             |
| Cardas c-51 e inglostad     | 3                        | \$711.45                               | 9                        | \$7, 150.50                             |
| Estirador                   | 3                        | \$2, 890.68                            | 6                        | \$3, 336.00                             |
| Conera                      | 6                        | \$6, 419.88                            | 9                        | \$3, 432.90                             |
| Trocil                      | 3                        | \$4, 352.85                            | 6                        | \$5, 009.40                             |
| Total semanal por categoría | 24                       | \$23, 108.61<br>\$40, 800.00           | 48                       | \$31, 463.10<br>\$48, 000.00            |
| Total semanal               | \$54,571.71              |  | \$88, 800.00             |   |
| Total semanal O.            | 72                       |  |                          |   |

Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

En relación al propósito del trabajo al desarrollar un modelo integral de programación lineal para asignación de personal con apoyo de la herramienta de decisión (LP Solve), la cual logra incluir factores que contribuyan tanto a la asignación individual como a los roles dentro del proceso productivo a partir del planteamiento de la teoría de recursos y capacidades, con la finalidad de encontrar nuevas estrategias para optimar este importante factor, se ha llegado a la aplicación del modelo que permitió articular la operación

en planta con la administración. Resulta oportuno mencionar lo considerado por Gómez (2008) sobre la importancia de los recursos y capacidades para incrementar la eficiencia y eficacia de la empresa, donde hace referencia al factor humano que incluye el conocimiento, entrenamiento, la experiencia, la comunicación y las relaciones del personal de la empresa. Se puede interpretar que los recursos y capacidades de la planta les permite tener un buen rendimiento operativo, más no óptimo para generar ventajas competitivas sostenibles, que se definen según Gómez (2008), como capacidades dinámicas que conlleven a la mejora continua creativa que permita conocer el valor intrínseco de otros recursos.

En este sentido, el desarrollo del personal a través de la capacitación podría fortalecer nuevas formas de trabajo que contribuya a hacer más eficientes y eficaces sus procesos productivos.

## Referencias

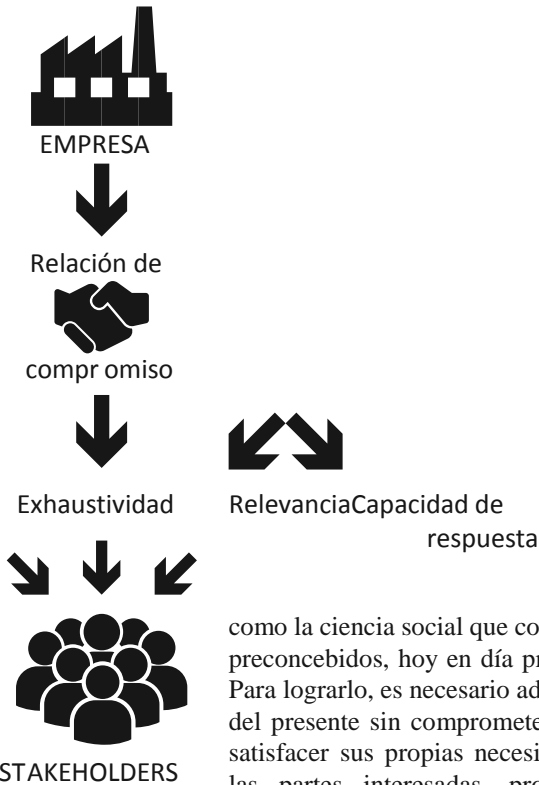
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate Strategy*. New York, USA: McGraw Hill.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and structure*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Chandler, A. Jr. (1997). *Strategy and Structure: Firms and Strategies*, New York, EUA: Oxford University Press.
- De Lucia, A. D. y Lepsinger, R. (1999). *The Art and Science of Competency Models: Pinpointing Critical Success Factors in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Grant, L. (1991). *Competitive Advantage: Implications for strategy formulation*. *Management Review*,
- Gómez, L. y Marlet, P. (2005). *Gestión del conocimiento. Herramienta gerencial para la organización de hoy*. AIBA. XXVI (1), 24-35.
- Gómez, L. (2008). *Orientación al mercado, capacidades empresariales y resultados en las pymes de nueva creación (Tesis Doctoral)*, UAB, Barcelona.
- Porter, M. (1999). *Ser Competitivo: Nuevas Aportaciones y Conclusiones*. España: Deusto.
- Spencer, L. M. (1993). *Competence at work. Models for superior performance*. New York: Wiley.
- Tilles, S. (1963). *How to evaluate corporate strategy*. *Harvard Business Review*: 111-121.

# Relación de compromiso con los stakeholders y el desarrollo sustentable

Adriana Martínez Lecuona.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Profesora Investigadora de Tiempo Completo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, maladi\_640919@hotmail.com 2  
Profesor de Tiempo Completo, Universidad Tecnológica de Tula – Tepeji, hbuitron@gmail.com.



### Planteamiento del problema

La administración, considerada recursos para el logro de fines en sus objetivos la sustentabilidad. a fin de satisfacer las necesidades las generaciones futuras para una relación de compromiso entre desarrollo sustentable. Por tanto, este trabajo de investigación muestra cómo es la relación de la industria del cemento con sus stakeholders en la región de Atotonilco de Tula, Hidalgo, México, y su contribución al desarrollo sustentable en la región.

como la ciencia social que coordina esfuerzos y preconcebidos, hoy en día pretende incorporar Para lograrlo, es necesario adecuar la estrategia del presente sin comprometer la capacidad de satisfacer sus propias necesidades a través de las partes interesadas, propiciando así un

El municipio de Atotonilco de Tula, Hidalgo, se localiza al noroeste del estado de Hidalgo, colindando al norte con el municipio Atitalaquia, al noroeste con Tula de Allende, al este con Ajacuba, al sureste con el Estado de México y al suroeste con Tepeji del Río, comprendiendo una superficie total del 0.58% del estado de Hidalgo, de acuerdo a lo citado por el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal del Gobierno del Estado de Hidalgo (2002). La principal actividad productiva en el municipio, objeto principal del presente estudio, es la explotación minera para la fabricación de cemento y cal.

Las empresas en estudio son Cementos Mexicanos S.A. de C.V. (Cemex) y Cementos Lafarge S.A. de C.V (Lafarge), por su localización en las comunidades de Vito, El Refugio y la cabecera municipal de Atotonilco de Tula.

Cemex tiene una planta productora de cemento y otra de agregados y aditivos; cuenta con certificaciones de industria limpia, transporte limpio, ISO 14001 y distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR), desde hace 14 años (Cemex, 2012).

La cementera Lafarge cuenta con dos plantas: Lafarge Tula y Lafarge Vito, ambas en el municipio de Atotonilco de Tula. Ambas plantas cuentan con certificaciones de industria limpia e ISO 14001; durante la investigación esta empresa se fusionó, a nivel nacional, con la empresa Cementos Fortaleza, cuya planta de producción se encuentra en Santiago de Anaya, en el municipio de Actopan, Hidalgo. Hoy en día trabajan bajo la razón social de “Cementos Fortaleza, S.A. de C.V. (Elementia se queda con el 100% de Cementos fortaleza, 2014).

Actualmente, el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés, 2010), a través de su iniciativa para la sostenibilidad del cemento, ha publicado el impacto negativo en el medio ambiente de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) que provienen en un 50% de la producción de clinker, la quema de combustible en un 40% y del uso de la electricidad y transporte en un 10%. Estos impactos negativos provienen de la explotación de canteras, en la producción de clinker, en la molienda de cemento y su almacenamiento y transporte, lo que provoca un marcado deterioro en la salud humana. Las empresas Cemex y Cementos Fortaleza realizan esfuerzos por estar dentro de la regulación ambiental, de acuerdo a sus reportes de sustentabilidad presentados ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2009).

Con la finalidad de conocer la percepción de los habitantes aledaños a las plantas de cemento sobre los impactos positivos y negativos derivados de la actividad de las cementeras se cuenta con estudio previo, como el realizado por Vera (2013) en las regiones de Tula de Allende y Atotonilco de Tula, en el estado de Hidalgo, y Apaxco, Estado de México. Particularmente, en la región de Atotonilco de Tula, dentro de las localidades de Conejos, Vito y Coayuca se aplicó un cuestionario a 64 habitantes de la zona, del 3 al 11 de julio de 2012, en el cual solicitó a los habitantes de esta región comparar la situación actual con la que se tenían 10 años atrás, debido a que el programa industria limpia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) tiene más de diez años de operación. Los resultados a los que llegó muestran que la mayoría de los encuestados manifestó no percibir cambios favorables; al contrario, estiman que la calidad del aire y agua han empeorado, así como la intensidad del ruido. En cuanto a la opinión sobre la gestión ambiental de las empresas cementeras, predomina que no se percibe mejoría en lo concerniente al ruido, malos olores, polvo y humo que proviene de las plantas de cemento, inclusive señala que se han incrementado. Asimismo, sus resultados indican que los pobladores de la región consideran que no es coherente el distintivo de “industria limpia” con las acciones de las empresas en mención y que estas no llevan a cabo acciones favorables al medio ambiente, además de considerar riesgosa la quema de residuos peligrosos en los hornos de cemento. En contraparte, señala que los pobladores están de acuerdo en haber obtenido beneficios de las cementeras porque generan empleos, aunado a las actividades que realizan con ellas y por el apoyo que brindan a la comunidad.

Como se puede apreciar, de acuerdo a la percepción de los habitantes de la región de estudio, los resultados citados en los párrafos anteriores muestran la posible ausencia por parte de las empresas cementeras de una verdadera relación de compromiso con sus stakeholders y en particular con su comunidad, lo que podría generar una pobre contribución al desarrollo sustentable en la región. En consecuencia, se plantean las siguientes interrogantes de estudio: ¿Existe una relación de compromiso de las empresas cementeras con

sus stakeholders? ¿Una relación de compromiso con los stakeholders de las empresas cementeras podría contribuir al desarrollo sustentable en la región de estudio?

Con la finalidad de buscar respuesta a los cuestionamientos anteriores, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general: Evaluar la relación de las industrias cementeras con sus stakeholders y sus actividades en favor de la sustentabilidad, a fin de identificar si estas contribuyen al desarrollo sustentable en la región de Atonilco de Tula, Hidalgo, México.

Objetivos específicos: a) Analizar la relación de las empresas cementeras con sus stakeholders a fin de identificar la existencia o no de compromiso social; b) identificar si los procesos internos y externos que llevan a cabo las empresas cementeras consideran las necesidades y expectativas de sus stakeholders y contribuyen al desarrollo sustentable de la región.

### **Revisión teórica**

#### *Operatividad de la sustentabilidad – desarrollo sustentable*

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED, por sus siglas en inglés), a través del Informe Brundtland (1987.p.24), define formalmente el concepto de desarrollo sustentable como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin, comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”, Actualmente este concepto se ha transformado en un elemento de suma importancia para el manejo de los recursos naturales, económicos y sociales; colocándose en el centro de las agendas de instituciones de investigación, gubernamentales, no gubernamentales y de otros grupos en todo el planeta. Asimismo, el concepto ha sido el centro de una discusión muy amplia, incluyendo posiciones tanto retóricas como concretas, buscando estas últimas hacer operativo el concepto a partir de una crítica que se fundamenta en el modelo de desarrollo actual.

En este trabajo no se pretende realizar una revisión sobre las diferentes posturas sobre sustentabilidad y desarrollo sustentable; por el contrario, solo se mencionará la diferencia de ambos conceptos y su implicación para la investigación que se pretende.

Por una parte, la sustentabilidad implica entender la interrelación entre aspectos ambientales, económicos y sociales en un devenir continuo que permanece cambiando entre las metas trazadas y el camino elegido para lograrlas -situación ideal-. Por otra parte, hacer operativo el concepto de sustentabilidad es llevar a cabo el proceso mediante el cual una sociedad transita a ese ideal -proceso de transición-, es hablar de desarrollo sustentable; lo cual implica establecer una serie de principios o atributos como equidad, productividad, resiliencia, confiabilidad, entre otros; permitiendo entender la capacidad de los socio-ecosistemas para ser productivos, autorregularse y a la vez transformarse (Astier, M., Galván, Y. y Masera O., 2008).

Llevar a la práctica la sustentabilidad conlleva transformaciones profundas, por tanto, si las empresas incorporan en sus objetivos estratégicos la sustentabilidad, trazan el camino para alcanzarlos y en consecuencia hacerla operativa, es posible que estas empresas logren contribuir al proceso de transición hacia un desarrollo sustentable en la región donde se localizan y tal vez consigan legitimar sus acciones con las partes interesadas.

No obstante, los objetivos estratégicos en la mayoría de las empresas solo se orientan al aspecto económico, buscando la eficiencia y la rentabilidad. Es así como Martha de la Cuesta González (2004), citando Friedman (1970), argumenta que en una economía libre, la responsabilidad de la empresa consiste exclusivamente en utilizar los recursos y realizar actividades orientadas a aumentar los beneficios, sin infringir las leyes ni las costumbres mercantiles. A si mismo enfatiza que la empresa se debe a los accionistas y que los directivos deben velar por los intereses de estos; haciendo una distinción entre sus acciones benéficas, como personas privadas y la utilización de recursos puestos por los accionistas en sus manos para su administración, siempre en busca de la maximización de beneficios.

Actualmente se cree que la actividad de los negocios debe ser responsable en aspectos no solo de carácter económico, sino también en aspectos ambientales y sociales. Según Temes (1992), es obligación de la empresa buscar el logro de beneficios sociales y los tradicionales económicos.

En consecuencia, si el desarrollo sustentable orienta a los objetivos de las empresas para convertirlos en acciones concretas, estos serán compatibles con el abatimiento de la pobreza, el empoderamiento de la gente y la conservación de la diversidad cultural (esfera social); asimismo con la conservación de la biodiversidad, el empleo de los recursos naturales, así como la prevención y mitigación de la contaminación (esfera ambiental) y además los beneficios económicos serán redituables para todas las partes interesadas (creación de valor económico y social para las partes interesadas).

### *Compromiso con los stakeholders*

Con respecto a quiénes son los grupos de interés o los stakeholders, en una concepción amplia Freeman y Reed (1983) se refieren a cualquier grupo o individuo identificable que pueda afectar el logro de los objetivos de una organización o que es afectado por la consecución de los objetivos de una organización (grupos de interés público, grupos de protesta, comunidades, agencias gubernamentales, asociaciones de comercio, competidores, sindicatos, así como segmentos de clientes, accionistas y otros). En una concepción restringida, es cualquier grupo o individuo identificable; respecto del cual la organización es dependiente para su supervivencia (empleados, segmentos de clientes, ciertos proveedores, agencias gubernamentales clave, accionistas, ciertas instituciones financieras, y otros).

Existen algunos ejemplos que permiten afirmar que las actividades empresariales planteadas en armonía con las expectativas de los habitantes de las comunidades locales tendrán repercusiones más positivas tanto para la población implicada como para la propia compañía. Al respecto, González (2004) menciona que existe una fuerte relación entre las empresas y los stakeholders, aportando un efecto significativo en las ganancias de las empresas. De la misma forma los accionistas, los empleados y los consumidores son agentes que evalúan positivamente algunos bienes intangibles como la reputación externa y la cultura interna. Además señala que existe un conjunto importante de consumidores que están dispuestos a cambiar de proveedor hacia una empresa que favorezca el desarrollo sustentable, aun cuando esto implique pagar un precio mayor.

Asimismo, Canessa y García (2005) argumentan que la sustentabilidad en las empresas es tomada en cuenta a la hora de elegir una marca e implica beneficios a la reputación de la misma, generando fidelidad entre los consumidores.



Estos dos estudios muestran la importancia de asumir un compromiso con los stakeholders, definido este como las acciones desarrolladas por las empresas para dar el derecho a ser escuchados a todos sus grupos de interés, incluyendo a los tradicionalmente excluidos. Para establecer una relación de compromiso, la serie de normas AA1000 presenta una contribución original estableciendo el principio dominante de “inclusividad”, el cual implica que la organización se compromete a mostrar, en todas las etapas de sus procesos, los puntos de vista y las necesidades de todos los stakeholders. Las opiniones de estos se obtienen a través de un proceso participativo que les permite expresarse libremente. La inclusividad se logra a través de la adhesión a tres principios fundamentales: la relevancia, que permite identificar los temas que preocupan y son importantes para una organización y sus stakeholders; la exhaustividad, que refiere a la comprensión y gestión de los impactos relevantes y las opiniones y necesidades pertinentes de los stakeholders, además de sus percepciones y expectativas y capacidad de respuesta y finalmente la capacidad de responder a los impactos relevantes y a las inquietudes de los stakeholders (Krick, Maya, Monaghan, et. al., 2005).

No obstante ¿existe legitimidad en las acciones que las empresas han emprendido bajo la incorporación de la sustentabilidad de acuerdo a la percepción de sus stakeholders?

## **Metodología**

El presente estudio es de corte cualitativo, basado en tres segmentos comprendidos en la inclusividad, para identificar la relación de compromiso de las industrias cementeras. En este sentido, se elaboró una entrevista en profundidad semiestructurada, la cual contiene preguntas clave estructuradas en tres segmentos.

Primer segmento: preguntas que permiten identificar si la empresa tiene un interés auténtico, es decir, si la relación con los stakeholders responde a un deseo de mejorar sus relaciones públicas o constituye un esfuerzo serio por evaluar concienzuda y equilibradamente los impactos relevantes de la organización.

Segundo segmento: preguntas que permiten determinar si se trata de una iniciativa justa y fundamentada, es decir, si el proceso de relación permite la consideración de todos los grupos de interés o ignoran a ciertos grupos seriamente afectados, si existen procesos internos y externos que permitan a la organización comprender cabalmente la dimensión de sus impactos y la opinión de los stakeholders.

Tercer segmento: preguntas que permiten conocer para qué servirá establecer una relación de compromiso con los stakeholders, es decir, cuales son las acciones que se van a efectuar de acuerdo a la dimensión de los impactos y las opiniones de estos, así como cuál será el efecto que tiene la relación con los interlocutores en otros aspectos de desempeño y cómo beneficia a la empresa y finalmente si existe disposición para hacer los cambios necesarios para integrar nuevos temas a los procesos de gestión y estrategia, así como de qué manera se beneficia la empresa.

Las entrevistas se llevaron a cabo con directivos y personal de las áreas de responsabilidad social y desarrollo sustentable en Cemex y en Cementos Fortaleza, respectivamente.

## **Resultados**

Con base en las entrevistas, se ponen en perspectiva las respuestas obtenidas en lo referente a si prevalece un interés auténtico de las empresas (tabla 1), si existe una iniciativa justa y fundamentada (tabla 2) y cómo es la relación de compromiso con los stakeholders (tabla 3).

| <b>Tabla 1. Interés auténtico de las empresas</b>   |   |
|---|---|
| <b>CEMEX</b>  | <b>CEMENTOS FORTALEZA</b>   |
| <p>Los factores que impulsan a relacionarse con sus stakeholders son por quejas de los mismos, por proyectos colaborativos o iniciativas de proyectos. En cuanto a su relación con el gobierno, este es quien convoca a mantener un vínculo con la empresa.</p> <p>Por otra parte, consideran que al establecer relaciones con los stakeholders corren el riesgo de generar paternalismo y que las comunidades locales soliciten subsidios al 100% sin que estos se quieran involucrar en los proyectos de la empresa.</p> <p>La empresa mantiene una relación con los stakeholders para lograr una comunicación efectiva y una relación cordial, así como mejorar la reputación e imagen de la empresa y generar capital social.</p> | <p>Los factores que impulsan a relacionarse con sus stakeholders se derivan de las amenazas y manifestaciones constantes de los pobladores de las comunidades locales, las cuales son generadas por la permanente desinformación de la naturaleza del proceso de fabricación del cemento. Asimismo, se relacionan con el entorno, con el fin de mantener el estatus social y político, generar oportunidades de colaboración y contribuir al desarrollo de las comunidades locales. Por otra parte, al establecer relaciones con los stakeholders, consideran que corren el riesgo de no cumplir con sus expectativas o necesidades, caer en conflictos o diferencias, ser una falsa esperanza para ellos o crear vínculos viciosos o erróneos.</p> |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2. Iniciativa justa y fundamentada**

| <b>CEMEX</b> | <b>CEMENTOS FORTALEZA</b> |
|--------------|---------------------------|
|--------------|---------------------------|

|  |  |
|--|--|
| <p>ifica como stakeholders a clientes, empleados y directivos, como críticos para el éxito de la empresa y quienes están en pero no del todo convencidos particulares; a excepción de los sostienen una fuerte posición esa</p> <p>identifican a la comunidad sociales y las ONG's a quienes en un impacto importante en de que éstos cuestionan sus era frecuente. Finalmente, can al gobierno, los comunidades académicas y los a quienes reconocen to importante en la empresa. eran que los competidores y académicas están en favor de empresa, pero no del todo uaciones particulares; que a medios de comunicación y el una postura neutral, ni en e las acciones de la empresa. an que la empresa incluye en atégicos establecer una takeholders debido a que lo importante. Sin embargo, relación con todos no es del ando con los directivos y los empresa, la cual consideran con los primeros y deficiente Asimismo, admiten conocer preocupaciones, expectativas y necesidades de sus stakeholders; así como los mismos, generados por las empresa.</p> | <p>La empresa identifica como stakeholders a clientes, empleados, comunidad local y directivos como críticos para el éxito de los proyectos de la empresa y quienes toman una fuerte posición a favor de la misma. De igual forma, identifican a los proveedores, las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) y las comunidades académicas, a quienes la empresa considera que manifiestan interés en las acciones de la empresa pero no aportan demasiado. No obstante, toman una fuerte posición de apoyo a las acciones de la empresa los proveedores y las comunidades académicas, mientras que las ONG's cuestionan sus actividades.</p> <p>Por último, identifican a los grupos sociales, el gobierno, los competidores y los medios de comunicación; quienes consideran que tienen un interés relativo y pueden ser impactados en forma tangencial por la empresa, presentando una postura neutral, ni en favor ni en contra de las acciones de la misma.</p> <p>No obstante, reconocen que su relación con todos los stakeholders no es del todo buena, exceptuando con las comunidades locales, los competidores y los medios de comunicación, la cual consideran que es muy buena con los primeros y deficiente con los otros dos. Asimismo, admiten conocer en poca medida las preocupaciones, expectativas y necesidades de sus stakeholders, no así con sus comunidades locales con quienes señalan conocer en gran medida sus preocupaciones, expectativas y necesidades. En lo concerniente a los impactos generados a los stakeholders por las operaciones que realiza la empresa, refieren conocerlos en gran medida con los clientes, proveedores, empleados y comunidades locales, no así con los demás stakeholders, con quienes se conoce poco de los impactos generados.</p> |
|--|--|

Fuente: Elaboración propia

Los procesos internos y externos que llevan a Desconocen las necesidades y expectativas de cabo no se basan en el estudio de las necesidades sus stakeholders, en consecuencia sus actividad y expectativas de sus stakeholders sino en objeti- des no tienen un impacto significativo al desavos corporativos. rrollo sustentable en la región.

**Tabla 3. Relación de compromiso con los stakeholders**

| CEMEX   | CEMENTOS FORTALEZA   |
|---|--|
| <p>Se reconoce la importancia de establecer una relación con los stakeholders para tener una visión del negocio, lograr identificar áreas lo estrecho, así como riesgos y fortalezas. que ellos crezcan, se evalúan las relaciones con los la par con la empresa, además de colaborar con stakeholders, se conoce en poca medida los im el crecimiento económico y social de la región pactos generados por las operaciones de la em donde su encuentran ubicados. Sin embargo, a presa hacia estos y no se prevén contingencias. pesar de evaluar las relaciones con algunos de sus stakeholders, reconocen que aún falta mucho por mejorar y que además no cuentan con planes para prever contingencias. Fuente: Elaboración propia</p> | <p>Se reconoce la importancia de establecer una relación con los stakeholders para crear un vínculo más amplia de colaboración con la finalidad de de oportunidad, se desarrollen y evolucionen a No obstante, no se conocen los pactos generados por las operaciones de la em donde su encuentran ubicados. Sin embargo, a presa hacia estos y no se prevén contingencias. reconocen que aún falta mucho por mejorar y que además no cuentan con planes para prever contingencias. Fuente: Elaboración propia</p> |
| <p><b>Conclusiones</b></p>  |  |

De acuerdo con los resultados obtenidos y presentados en el apartado anterior, es posible identificar que la empresa Cemex sostiene un vínculo con los stakeholders respondiendo a un deseo de mejorar sus relaciones públicas, de acuerdo a la percepción del personal del área de responsabilidad social y desarrollo comunitario de la empresa, es decir, la empresa busca lograr una comunicación efectiva y una relación cordial; así como mejorar su reputación e imagen, a la vez que generar capital social.

Por otra parte, la empresa incluye en sus objetivos estratégicos establecer una relación con todos los stakeholders debido a que lo consideran muy importante. Lo anterior permite observar que se trata de una iniciativa fundamentada, es decir, el proceso de relación permite la consideración de todos los actores.

Sin embargo, no existen procesos internos y externos que permitan a la organización comprender cabalmente la dimensión de sus impactos, lo que les lleva a conocer en poca medida las preocupaciones, expectativas y necesidades de sus stakeholders.

En consecuencia, no se prevén las acciones que se van a efectuar, así como cuál es el impacto que tiene la relación de las partes interesadas en otros aspectos de desempeño y cómo beneficia o no a la empresa.

Lo anterior ubica a la empresa Cemex en la primera generación de relaciones empresariales con stakeholders, la cual se caracteriza por responder a presiones externas, con un enfoque ad hoc limitado

a ciertos temas que generan conflicto para la empresa y que, al atenderlos, se esperan beneficios localizados.

Por su parte, la empresa Cementos Fortaleza manifiesta, a través de la opinión del personal del área de desarrollo sustentable, tener un interés auténtico en su relación con los stakeholders, debido a que realiza un esfuerzo serio por evaluar concienzuda y equilibradamente los impactos relevantes de la organización, es decir, la empresa mantiene una relación con los grupos de interés para lograr mayor productividad, crecimiento económico y un ambiente social pleno, debido a considerar que deben respeto a las personas en el presente, así como a las generaciones futuras.

En lo referente a la consideración en el proceso de relación de todos los stakeholders, se considera adecuado, debido a que permiten la inclusión de todos ellos. Asimismo, hacen mención de la existencia de procesos internos y externos que permiten a la organización comprender parcialmente la dimensión de sus impactos y la opinión de los clientes, proveedores, empleados y sobre todo con los habitantes de sus comunidades locales, no así con los demás stakeholders.

La empresa tiene claro que establecer una relación con los stakeholders le permite crear un vínculo estrecho de colaboración con la finalidad de que ellos crezcan, se desarrollen y evolucionen. Además de estar en posibilidad de colaborar al crecimiento económico y social de la región donde su encuentran ubicados. No obstante, a pesar de evaluar las relaciones con algunos de sus stakeholders, reconocen que aún falta mucho por mejorar; entre otras áreas de oportunidad, la ausencia de planes contingentes para prever los efectos contrarios a los esperados al establecer relaciones con sus interlocutores.

De la misma forma que Cemex, la empresa Cementos Fortaleza se ubica en la primera generación de relaciones empresariales con stakeholders; sin embargo, al ver los beneficios de un diálogo más proactivo, abierto y constante, ha comenzado a desarrollar enfoques más sofisticados y sistemáticos para gestionar las relaciones con sus partes interesadas. Estas actividades la ubican en transición a la segunda generación, donde podría aumentar el entendimiento mutuo, gestionar los riesgos y resolver los conflictos de manera más efectiva.

Ambas empresas sostienen relación con sus stakeholders; sin embargo, no es posible afirmar que existencia una relación de compromiso debido a que no han identificado con claridad sus necesidades a través de procesos participativos o de una comunicación de dos vías. Asimismo, reconocen que sus actividades no obedecen a la satisfacción de las necesidades de sus stakeholders sino a objetivos del corporativo. Por tanto, es importante crear un interés auténtico a fin de generar iniciativas justas y fundamentadas con todos sus stakeholders, de acuerdo a la dimensión de sus impactos. Esto permitirá reorientar sus procesos internos y externos que permitan contribuir al desarrollo sustentable en la región.

## Referencias

- Astier, M., Masera O. y Galván, Y. (2008). Evaluación de la sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional. 193-200. Recuperado de [http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook\\_file/9788461256419.pdf](http://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook_file/9788461256419.pdf)
- Canessa, G. y García, E. (2005). El ABC de la Responsabilidad Social Empresarial en el Perú y en el mundo. Recuperado de [http://ceups.educacion.unmsm.edu.pe/proyeccion/archivos/ABC\\_de\\_RSE\\_en\\_Peru\\_y\\_mundo.pdf](http://ceups.educacion.unmsm.edu.pe/proyeccion/archivos/ABC_de_RSE_en_Peru_y_mundo.pdf)
- Cemex (2012). Cementos Mexicanos, S.A. de C.V. Informe de desarrollo sustentable de 2012. Recuperado de <http://www.cemexmexico.com/DesarrolloSustentables/files/CemexMexicoInformeDesarrolloSustentable2012.pdf>
- Elementia se queda con el 100% de Cementos Fortaleza (2014). Recuperado de <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2014/04/06/holcim-y-lafarge-acuerdan-fusion>
- Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (2010). Steel, cement to cash free emission permit billions. Recuperado de <http://www.wbcsd.org/Pages/eNews/eNewDetails.aspx?ID=12157&NoSearchContextKey=true>
- De la Cuesta González, M. (2004). El porqué de la Responsabilidad Social Corporativa. Boletín Económico de Información Comercial Española, Madrid. 2813, 45-58. Recuperado de [http://www2.medioambiente.gov.ar/cielycs/documentos/archivos/Archivo\\_440.pdf](http://www2.medioambiente.gov.ar/cielycs/documentos/archivos/Archivo_440.pdf)
- Freeman, E. y Reed, D. (1983). New Perspective on Corporate Governance. Management Review. 25(3), 88 - 106.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de Hidalgo (2002). Enciclopedia de los municipios de Mexico. Recuperado de <http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/enciclomuni/index.html>
- Krick, Thomas, Maya, Forstater, Philip Monaghan et al. (2005). De las palabras a la acción. El compromiso con los stakeholders. Manual para la práctica de las relaciones con los grupos de interés. Accountability, United Nations Environment Programme, Stakeholder Research Associates Canada Inc. Recuperado de: <http://www.accountability.org/images/content/2/0/204.pdf>
- SEMARNAT (2009). Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Registro de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC). Recuperado de <http://app1.semarnat.gob.mx/retc/retc/index.php>
- WCED (1987). World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Recuperado de [http://conspect.nl/pdf/Our\\_Common\\_Future-Brundtland\\_Report\\_1987](http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987).

