

**UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO
HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA**

Facultad de Ciencias Económicas

Centro de Estudios de Gerencia, Desarrollo Local y Turismo

Título: Implementación del modelo de Gestión de la Calidad basado en el Liderazgo como valor instrumental en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río.

Tesis en opción al título de Máster en Dirección

Autor: Ing. Ulises Núñez Contreras

Tutora: Dra. C. Diana De la Nuez Hernández

Pinar del Río

2012

**HERMANOS SAIZ MONTES DE OCA
1972-CUBA**

DEDICATORIA

A: La Revolución Cubana, por haberme permitido realizarme como profesional.

A: Mis padres, que me educaron y estimularon en toda mi formación.

A: Mis hijos y esposa por su acompañamiento incondicional.

A: Mis compañeros de siempre Ariel Ernesto, Yusnely y Gladys en el logro de este empeño.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora Dra. C Diana de la Nuez Hernández, quien con su rica experiencia, preparación científica y perseverancia posibilitó que arribara a la culminación de este trabajo.

A los compañeros de la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río que me apoyaron y me brindaron su cooperación incondicional.

A mis compañeros y compañeras de trabajo.

A todos Muchas Gracias.

“Calidad es lo que tenemos que darle a nuestro pueblo, es una obligación nuestra, una obligación de cada uno como parte de nuestro deber hacia la comunidad.”

Ché

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue implementar el modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental a partir de sus correspondientes adecuaciones en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río, que contribuya a la mejora de indicadores de eficacia y de eficiencia organizacional.

La investigación parte de la interrogante: *¿Cómo contribuir a atenuar las deficiencias que se manifiestan en el proceso de gestión de la calidad en los servicios de provisión de agua?*

Para llegar a las conclusiones se emplean diferentes métodos que incluyen el análisis y síntesis, la medición, el enfoque sistémico, etc. así como varios procedimientos, tales como la aplicación de la encuesta y de la entrevista.

La aplicación de este modelo demostró las posibilidades de ser utilizado con acierto en entidades que brindan el servicio de este tipo, al constituir además, una eficaz herramienta para la implementación del principio de mejora continua y de los requisitos establecidos en la Norma NC- ISO 9001: 2008¹ en lo relativo al diseño de sistemas de gestión de la calidad.

Entre los principales resultados alcanzados se encuentra la mejora en tres de los atributos fundamentales que el cliente espera del servicio que recibe: el cumplimiento en la fecha de entrega, cantidad de agua contratada y la fiabilidad del servicio, así como un notable perfeccionamiento de la eficacia en la gestión de las mediciones al asegurar que los equipos y los procesos de medición sean adecuados para conseguir la mejora de la calidad del servicio.

¹ Ver ONN (NC)- 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad- Fundamentos y Vocabulario. ISO 9000:2005 (Traducción certificada) IDT). 1ra edición. -- La Habana: ONN, 2005, Versión Digital- 9 p.

Índice	<u>Pág.</u>
Introducción.....	3
CAPÍTULO 1. El enfoque del modelo de Gestión de la Calidad basado en el	9
Liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos.	
1.1 Una reseña acerca de la naturaleza de la gestión de la calidad en los servicios y su relación con la metrología aplicada a los servicios de provisión de agua.....	9
1.2 Análisis de modelos conceptuales acerca de la calidad y sus particularidades en organizaciones de servicio.....	16
1.3 Caracterización del modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos. Fundamentación de su selección.....	21
CAPÍTULO 2. Diagnóstico de la calidad como función de dirección en la	27
Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río (EAHPR).	
2.1 Adecuaciones realizadas al modelo de referencia.....	27
2.2 Perfil de la organización objeto de estudio.....	31
2.3 Resultados de los instrumentos aplicados.....	36
CAPÍTULO 3. Resultados de la implementación del modelo de gestión de la	44
calidad basado en liderazgo como valor instrumental en la Empresa de	
Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río. Valoración de su validación.	
3.1 Resultados de la implementación del procedimiento que sugiere el modelo.....	44
3.2 Valoración de los principales impactos generados	49
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	52
Bibliografía.....	53
Anexos.....	60

Introducción

Entre los principales problemas que enfrenta un país como Cuba para un mejor aprovechamiento de sus recursos hídricos a nivel territorial y de cuenca hidrográfica cabe destacar aquellos directamente condicionados por las características propias del recurso agua, a saber su cuantía limitada, su distribución espacial no uniforme y su distribución temporal no concordante con la de las necesidades.

La creciente presión sobre los recursos de agua dulce, causada por el incremento de la demanda y por su dispendioso uso, así como por la progresiva contaminación a nivel planetario, es tema de profunda preocupación en todos los foros internacionales, al punto de que se ha llegado a considerar esto como el problema clave del siglo XXI.

Gracias al esfuerzo que ha llevado a cabo la Revolución en los más de 40 años para el desarrollo hidráulico del país, Cuba dispone en la actualidad de más de 1200 m³ de agua por habitante al año, lo que la sitúa entre los países que no sufren de escasez del recurso. Sin embargo, considerando la tasa actual de crecimiento de la población del país, que es de 1 % anual, para el año 2025 (año que se toma como referencia por diversos organismos de la ONU) esta cifra pudiera disminuir en 12 %, con una disponibilidad per cápita para esa fecha de alrededor de 900 m³ de agua por habitante en el año.

Lo anterior significa que es necesario para el futuro el desarrollo de una acertada política de uso y aprovechamiento de los recursos hidráulicos, de manera tal que ellos satisfagan las necesidades del desarrollo nacional en concordancia con los principios de sostenibilidad y de la preservación de la calidad de la vida y del medio ambiente.

En los últimos años han ocurrido cambios en la organización productiva de sectores tan importantes como la agricultura, la que consume más de 70 % del agua disponible en el país. Estos cambios han hecho surgir en este sector nuevos usuarios, con responsabilidades económicas y jurídicas diferentes, que requieren una atención técnica y legal también diferente.

Por su parte el crecimiento de la industria del turismo impone nuevos patrones en la calidad y cantidad de agua a utilizar por este sector, al tiempo que la creciente preocupación mundial por el medio ambiente, que en Cuba se ha traducido en leyes y programas de acciones concretas orientados y dirigidos por las más altas esferas del

gobierno, hace que el uso racional y eficiente del recurso agua y la preservación de la calidad del mismo se hayan convertido en elementos centrales de las políticas económicas, sociales y de salud. Esto implica que la preocupación por mejorar continuamente la gestión de los procesos integradores y dentro de ellos la calidad ocupa en la actualidad un lugar de singular importancia, al constituir una de las vías más eficaces para alcanzar la máxima competitividad, y por consiguiente el liderazgo empresarial en la ordenación de los recursos hídricos, basándose no solo en una amplia gama de factores y necesidades ecológicas, económicas y sociales, con la amplia participación de todos los sectores de la sociedad, sino también en la necesidad de gestionar un conjunto de actividades en función de la toma de decisiones, donde la calidad liderada y la mejora continua de las mediciones dentro de la misma eleven la eficiencia y la eficacia en la prestación del servicio.

Estos cambios en el entorno y en las concepciones deben conllevar también un cambio en la conciencia de que el problema del agua es uno de los más importantes de la actualidad, tan importante como los del cambio climático, la deforestación, la protección de la diversidad biológica y la desertificación, todos los cuales están relacionados con la ordenación de los recursos hídricos y la prestación regulada de los servicios en esta rama.

Uno de los sectores más representados en la economía cubana en prestación de los servicios de aprovechamiento de este recurso, lo brinda la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río, integrada al GEAH², a todos los efectos legales, subordinado al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

Esta entidad brinda los servicios de provisión de agua superficial regulada, no regulada y subterránea, que al igual que el resto de las empresas cubanas, están inmersas en un gran esfuerzo para mejorar sustancialmente los resultados a través de la modificación de comportamientos y capacidades en el marco del proceso de Perfeccionamiento Empresarial (PE), que traza como objetivo central: incrementar al máximo su eficiencia y competitividad sobre la base de otorgarle las facultades y establecer las políticas, principios y procedimientos, que propendan al desarrollo de la iniciativa, la creatividad y la responsabilidad de todos los cuadros y trabajadores.

² Grupo Empresarial de Aprovechamiento Hidráulico creado a finales del 2001.

Desde una perspectiva tradicional, esta organización asumió desde sus inicios una estructura divisional,³ esto lleva a suponer que tal estructura equivale, de facto, a funciones y constituyen unidades con una cierta personalidad propia y una relativa independencia, aunque están en continua interacción.

En esta tarea de interconexión juega un papel decisivo la calidad, al extenderse como un valor a compartir en todos los subsistemas funcionales de la organización, es decir, se trata de mejorar continuamente el funcionamiento de todo el sistema general de gestión a través, precisamente, de la gestión de la calidad y su mejora continua.

A pesar de que se han logrado avances en el proceso de integración de la calidad a la gestión empresarial general, predomina el enfoque técnico hacia ésta y se soslaya su papel como función de dirección, lo cual influye en que no forme parte aún de los valores de todos los miembros de la organización y no se conciben productos y servicios mejorados en correspondencia con los niveles de satisfacción esperados.

Tampoco se aprecia la conducción de este proceso por los directivos de manera que se estimule el aprendizaje en éstos que los transforme en líderes capaces de gestionar el cambio que supone incorporar la calidad como valor cultural de la organización, mejorando continuamente su desempeño.

Las características de esta empresa exigen privilegiar la implementación de la mejora continua de su sistema de gestión de la calidad con énfasis en el liderazgo como instrumento catalizador en el proceso de participación de todo el personal para el alcance de los objetivos estratégicos, en interacción con el cliente y el óptimo uso de los recursos.

Al realizar una exploración preliminar en relación con las falencias anteriormente mencionadas es posible encontrar evidencias en la organización objeto de estudio relacionado con:

- La falta de liderazgo capaz de gestionar el cambio que supone la implementación de la mejora continúa del modelo de gestión de la calidad propuesto, en particular en lo relativo a la gestión de las mediciones.

³ Ver: Clasificaciones de estructuras realizadas por Henry Mintzberg. (Fuente: MENDOZA, X. y PLANELLAS, M. SRATEGOR. Estratega, estructura, decisión. Identidad. Política general de empresa. 2da. ed. Barcelona, España, 1995: MASSON S.A. 66 p.

- La actividad metrológica no se incorpora adecuadamente a los procesos para garantizar que estos se realicen con la calidad requerida.
- Se cuenta con el Decreto -Ley sobre la Metrología, pero no se incorporan otras referencias propias de la actividad metrológica, por ejemplo su reglamento y lo relativo a las contravenciones, entre otros documentos de interés.
- No se ejecuta la supervisión en materia de metrología por parte del personal vinculado con las mediciones.
- La falta de idoneidad de los instrumentos según las exigencias de los documentos técnicos.
- La carencia de sistemas de información de mercadotecnia que permitan un enfoque más cabal hacia la satisfacción de las necesidades del cliente.

Las deficiencias antes expresadas han permitido profundizar en el objeto de estudio de la presente investigación que partió del siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir a atenuar las deficiencias que se manifiestan en el proceso de gestión de la calidad en los servicios de provisión de agua?

De esta manera, el **objeto de estudio** investigado es el *proceso de gestión de la calidad* y el **campo de acción** concreta el estudio de este objeto en los servicios de provisión de agua.

De acuerdo con el resultado esperado para contribuir a la solución del problema formulado, se definió como **objetivo general**:

Implementar el modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental a partir de sus correspondientes adecuaciones en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río que contribuya a la mejora de indicadores de eficacia y de eficiencia organizacional.

Como **objetivos específicos** a alcanzar se definen:

1. Caracterizar el enfoque del modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos.
2. Realizar un diagnóstico de la calidad como función de dirección en la empresa de aprovechamiento hidráulico de Pinar del Río.
3. Efectuar los ajustes al modelo tomado como referencia.

4. Aplicar el procedimiento que acompaña al modelo en la organización objeto de estudio.
5. Demostrar la validación del modelo en la EAH de la provincia de Pinar del Río, en especial en la fase de control de la Calidad comprendida en el mismo.

Para hallarle solución al problema de estudio se planteó la siguiente **hipótesis**:

Si se implementa el modelo de gestión de la calidad en el liderazgo como valor instrumental a partir de las correspondientes adecuaciones, será posible contribuir a la mejora de los indicadores de desempeño relacionados con la eficacia y la eficiencia de la gestión en la EAH de Pinar del Río, específicamente en lo relativo a la fase de Control de la Calidad comprendida en el modelo.

Esta investigación se ha estructurado en tres capítulos con los siguientes contenidos:

CAPÍTULO 1. El enfoque del modelo de Gestión de la Calidad basado en el Liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos.

En este capítulo se aborda la concepción del modelo seleccionado para su generalización, al tiempo que se exponen las ventajas frente a otros disponibles en la bibliografía consultada.

CAPÍTULO 2. Diagnóstico de la calidad como función de dirección en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río.

Su contenido incluye las adecuaciones realizadas al modelo tomado como referencia al tener en cuenta las particularidades del servicio en la actividad de aprovechamiento hidráulico, un breve perfil de la organización objeto de estudio y el resumen de los principales resultados de los instrumentos aplicados durante el diagnóstico para corroborar en la práctica la existencia del problema formulado.

CAPÍTULO 3- Resultados de la implementación del modelo de gestión de la calidad basado en liderazgo como valor instrumental en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río. Valoración de su validación

En este capítulo se exponen los resultados de la investigación derivados de la aplicación del procedimiento que acompaña al modelo tomado como patrón para ser generalizado, al tiempo que se muestran los principales impactos originados tras su puesta en práctica, los que evidencian su validación, específicamente en la función de control de control de la calidad, fase comprendida en el modelo.

Para lograr la consecución de los objetivos se emplearon los siguientes métodos teóricos y empíricos.

La *abstracción*, el *análisis* y *síntesis* para fundamentar la pertinencia de aplicar el modelo de gestión de la calidad seleccionado en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río.

En el análisis de los modelos de gestión de la calidad disponibles en la bibliografía consultada, sus características, similitudes y diferencias se utilizó el método sistémico; de igual manera este método facilitó la propuesta de las adecuaciones realizadas al modelo y posibilitó su ajuste al contexto en el que se desenvuelve la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río, a partir del estudio inicial de sus partes y componentes, su interrelación y la convergencia con el nuevo marco de actuación.

Se utilizó además la *medición*, especialmente durante el proceso de diagnóstico de modo que se pudiera estudiar cuantitativamente el objeto de estudio en el campo de acción definido; para sustentar este método se utilizaron además, las técnicas de entrevista y de cuestionarios auto-administrados.

CAPÍTULO 1. El enfoque del modelo de Gestión de la Calidad basado en el Liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos.

El presente capítulo tiene como objetivo establecer una aproximación al modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental tomado como referencia para su generalización. Se resaltan la naturaleza de la gestión de la calidad en el caso de los servicios y su relación con el papel de la metrología como ciencia de las mediciones en los servicios relacionados con la provisión de agua.

1.1- Una reseña acerca de la naturaleza de la gestión de la calidad y su relación con la metrología⁴ aplicada a los servicios de provisión de recursos hídricos

La necesidad de encontrar alternativas o procedimientos que posibiliten aglutinar en relación dialéctica los principales atributos de la calidad ha procurado el interés a lo largo de la historia por el desarrollo de modelos para la gestión.

Al definir la calidad como *valor final* de la cultura organizacional, la autora del modelo que sirve de patrón en la presente investigación, sostiene que es “aquella finalidad a alcanzar que se traduzca en una convicción apreciable en todos los miembros de la organización mediante comportamientos consecuentes con la orientación hacia la satisfacción de las necesidades del cliente”.⁵

En tal sentido, el concepto de *gestión de la calidad* está más cercano a la necesidad de que la empresa desarrolle la cultura de trabajo en equipo, donde cada uno juega su papel, más allá del cumplimiento de un objetivo aislado, sino como parte integrante de un todo, que para asegurar un sentido existencial dentro de la organización, requiere de la *entrada* de un bien o servicio brindado por otro equipo, que posibilite la *salida* de un nuevo bien o servicio hacia otro.

⁴ Se refiere a la ciencia de las mediciones.

⁵ DE LA NUEZ Hernández, Diana. Modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de Pinar del Río, Cuba: 2005. 38 p.

A la luz de estas consideraciones se puede resumir que la gestión de la calidad debe ser liderada en primer lugar por la alta dirección⁶ de la entidad, pero progresivamente ese liderazgo debe ser ejercido hasta el nivel de cada proceso.

Una definición del término “gestión de la calidad” debe comprender las cuatro funciones básicas de todo proceso de dirección: la planificación, la organización, la ejecución y el control.⁷

En un primer acercamiento sobre algunas acepciones del término *servicio*, se puede citar el significado que sobre este vocablo ofrece la Real Academia Española (RAE) de la Lengua, la cual lo define como “acción y efecto de servir”, o “actividad llevada a cabo por la administración o, bajo un cierto control y regulación de ésta, por una organización, especializada o no, y destinada a satisfacer necesidades de la colectividad”.⁸

El autor considera que la definición de servicio propuesta en las Normas ISO 9000 converge con los propósitos de la presente investigación y es la que de hecho es adoptada por la autora del modelo que sirve de referencia para aplicar el concepto de la calidad en la organización objeto de estudio.

Así, el término servicio puede ser definido como “*el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible*”.⁹

Al valorar otras definiciones en la bibliografía consultada y el análisis acerca de la naturaleza del servicio como producto en la tesis de doctorado que se toma como referente en la presente investigación el autor conviene en afirmar que al hablar del *servicio* se aprecia que en todas las definiciones del término se invoca a la interacción entre dos o más individuos a través de la actividad, que normalmente es inherente al trabajo, donde se ofrece un “producto” que puede ser tangible o no.

Asimismo, el carácter intangible de los servicios ha estado sujeto a amplias discusiones por su alcance relativo. Kotler, Ph. y Bloom, P.M. (1999) cuestionan el carácter absoluto

⁶ El término *alta dirección* es tomado de: Organización Internacional de Normalización. *Sistemas de Gestión de Calidad: Fundamentos y vocabulario. ISO 9000:2005.* Ginebra, Suiza. 18 p.

⁷ DE LA NUEZ Hernández, Diana. Op. Cit. 19 p.

⁸ Ver Diccionario de la RAE, Edición electrónica. Versión 21.1.0. Espasa Calpe. S. A. 2008.

⁹ DE LA NUEZ Hernández, Diana. Op. Cit. 11 p.

de la intangibilidad del servicio cuando afirman: “Un servicio es cualquier actividad o utilidad que una parte puede ofrecer a la otra, que es esencialmente intangible y no desemboca en la propiedad de algo. Su producción puede estar ligada o no a un producto físico”.¹⁰

En esta definición se precisa el carácter relativamente intangible de los servicios y se agrega otro elemento diferenciador: la “no transferencia de propiedad”. Este aspecto resulta válido en sentido general, pero tiene también un alcance relativo, por cuanto, en determinados servicios, el usuario adquiere un resultado tangible complementario al servicio propiamente.¹¹

Los servicios son, preferentemente, acontecimientos sociales; por ello resulta importante disponer de ciertas técnicas y conocimientos específicos para la gestión de los mismos. De ahí que una empresa de servicios, no sólo ha de ponerse en contacto con los usuarios e interactuar socialmente con ellos, sino que necesita también “gestionarlos” como parte de su personal de producción”.

Definir qué es calidad del servicio no es sencillo, porque se trata de un fenómeno complejo, multidimensional, en el que es posible distinguir múltiples atributos o aspectos cuya importancia no es objetiva, sino subjetiva, depende de las percepciones de quien recibe el servicio.

Gallego¹² refiere que a la hora de valorar la calidad del servicio los clientes se basan en cinco factores: la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la tangibilidad, la seguridad y la empatía.

El más importante de ellos, según este autor, es la *fiabilidad*, lo cual quiere decir que lo que se le promete al cliente debe ser lo que realmente se puede producir, pues una promesa crea una expectativa, que, si no se cumple, provoca insatisfacción.

¹⁰ Kotler, Ph., Bloom, P., Marketing Professional Services. Englewoods Cliffs. N. J. Prentice -Hall. New York, 1999. - 36 p.

¹¹ Por ejemplo, en el servicio relacionado con la provisión de agua en las empresas que administran las fuentes de recursos hídricos, no existe transferencia de propiedad del servicio en sí, pero existe apropiación de parte de su sustrato material (documento contractual o contrato); de ahí la relatividad de la intangibilidad.

¹²Fuente: Gallego, J. F. La dirección estratégica en los servicios del siglo XXI.- España: Ed. Mc Graw-Hill, 1996.- 7 p.

El segundo en importancia es la *seguridad*, pues cuando los clientes contratan el servicio, están comprando algo más que eso, están comprando también la seguridad de que no van a correr ningún peligro físico, así como la profesionalidad y experiencia del personal. Los clientes necesitan sentir la seguridad de que los proveedores del servicio están capacitados para realizar las tareas que están haciendo y que son capaces de reaccionar correctamente ante lo inesperado.

El tercero es la *capacidad de respuesta*, ya que al establecer comunicación con algún aspecto de la empresa, con el objetivo de resolver su problema, el cliente desea que esto ocurra sin demora.

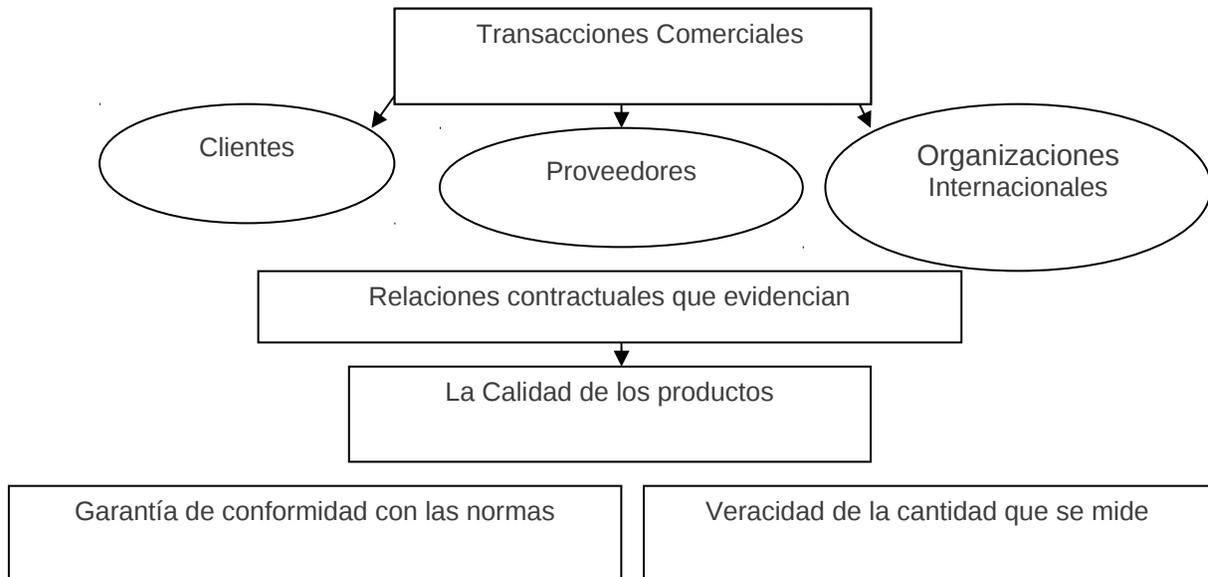
Otro atributo del servicio es la *tangibilidad*, es decir, todo aquello que el cliente puede percibir de manera precisa en las instalaciones de la empresa o en algún aspecto relacionado con su imagen.

Entre otros aspectos de importancia resalta la *empatía*, que está dada por la expresión de sensibilidad del personal que presta el servicio hacia los clientes, es decir, cuando los hacen sentirse clientes especiales y valorados.

A pesar del análisis por orden de importancia, cabe señalar que los cinco aspectos van a influir decisivamente en la valoración global. Una proporción negativa en cualquiera de ellos influirá en la satisfacción del cliente.

El sector de los servicios tiene características peculiares que hacen complicada la medición de la eficiencia organizacional y, en definitiva, de la calidad con que la organización presta sus servicios. Un análisis de la bibliografía consultada que aborda esta temática permite afirmar que no es suficiente aún una tradición completamente asentada y desarrollada en cuanto al establecimiento de estándares y a la medición de la salida (“output”) del servicio. Existen razones que parecen justificar tal afirmación: el hecho de que la calidad del servicio se pone de manifiesto en su prestación limita su control anticipado; además, la calidad del servicio depende en mayor medida del factor humano y éste no puede estar sujeto a la ingeniería o ser objeto de ensayo en la medida en que lo pueden ser los bienes tangibles. Es por eso que resulta complejo analizar en profundidad la manera en que “se produce” la calidad y la forma de controlarla como se refleja en la Fig 1.1.

Fig. 1.1- Elementos que intervienen en una transacción comercial.



Fuente: Adaptado de curso: Metrología para La vida. Universidad para todos. Tabloide Parte: 1, 6 p.

En tal sentido se pudiera entonces considerar que no solamente las expectativas se encuentran en el objeto, sino en la interfaz, en el vínculo subjetivo que se establece con el proveedor del producto, por lo que el servicio se puede estimar como un valor agregado, y ya se estaría dimensionando la relatividad de la **intangibilidad** como característica esencial de los servicios.¹³

Al acotar estas ideas, el autor coincide en que “los clientes que intentan comprar un bien o recibir un servicio, no desean por lo general ningún producto o servicio determinado sino satisfacer una expectativa”.¹⁴

Otra característica que se relaciona con el análisis realizado anteriormente es la de **heterogeneidad**. En este caso se puede encontrar una cantidad de servicios que pudieran variar notablemente en sus resultados finales, por lo que resulta difícil estandarizarlos.

¹³ DE LA NUEZ, Hernández Diana. Op. cit. 11 p.

¹⁴ FERNÁNDEZ Hatre, Alfonso. Calidad en empresas de servicio. Asturias: [s. n.], [2005?]. 16 p.

En el caso de la confirmación metrológica en los servicios de provisión de agua, las operaciones a liderar son las que tienen que asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos que permitan cumplir con la fecha de entrega, cantidad de agua contratada y la fiabilidad del servicio, y el proceso de medición es dirigido al control continuo de lo que se va a medir y en este caso va dirigido principalmente al volumen del agua, a las características físicas y químicas del agua principalmente y en la mayoría de los casos cliente no se encuentra presente durante la prestación.

- Finalmente una característica bien intrínseca derivada del concepto, lo constituye la **inseparabilidad**. Los servicios se facilitan simultáneamente con su elaboración; se consumen en la misma medida en que se elaboran.

De lo anterior resulta significativo realizar una observación; el cliente en la medida que recibe el servicio está evaluando la calidad del desarrollo del proceso que se sigue para la consecución de este.

Del análisis anterior es posible llegar a la conclusión de que medir la calidad del servicio resulta complejo. En este sentido Edison afirma que "...se encuentran tres tendencias de constructos que se usan para evaluar la calidad del servicio: calidad, satisfacción y valor",¹⁵ enfatizando que los dos primeros son los más estudiados. En ese artículo¹⁶ esboza algunas de las definiciones que realizaron importantes autores sobre la temática referida a la calidad, dentro de las que se pueden citar:

- "Un juicio global, o actitud, relacionada con la superioridad del servicio" (Zeithaml y Berry, 1988).
- "La calidad no es lo que se pone dentro de un servicio, es lo que el cliente obtiene de él y por lo que está dispuesto a pagar" (Drucker, 1990).
- "Ajuste del servicio entregado a los consumidores con sus expectativas" (Lewis y Booms 1983).

Al analizar estos conceptos se vuelve a distinguir el término *expectativas*, el cual sugiere un protagonismo a la hora de evaluar si un servicio es ofrecido con calidad o no. Este término se encuentra muy ligado con las tendencias contemporáneas sobre la

¹⁵ DUQUE, Oliva Edison J. Revisión del concepto calidad del servicio y los modelos de medición. *Innovar: revista de ciencias administrativas y sociales* [en línea]. Enero – junio 2005, no. 25. [fecha de consulta: 19 de septiembre 2010]. Disponible en <http://www.redalyc.uaemex.mx>. ISSN: 0121 - 5051

¹⁶ *Ibíd.*

definición del concepto de calidad, en el sentido de que ésta no existe plenamente si no se tuvo en cuenta al cliente; precisamente es a través de sus expectativas que este último se estima. Sobre esta base es que se elabora uno de los modelos de mayor aceptación para medir la calidad del servicio, esbozado por (Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985,1988) en el que este se define como “...una función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio efectivamente prestado por la empresa”.¹⁷

Por otra parte, los servicios sobre los equipos de medición cuando estos sufren una avería o no se encuentran funcionando de manera óptima, provocan significativamente impactos negativos sobre el resultado de la medición, ya sea porque no permiten satisfacer los requisitos que deben cumplir para los cuales son fabricados, o porque introducen datos erróneos que afectan a los servicios que éstos a su vez realizan, por lo que demandan la mayor rapidez posible en su solución; aquí entonces el cliente suele fijar especial atención hacia la *capacidad de respuesta*, que resulta otro de los atributos que este valora.

Por otro lado, al tratarse en muchos casos, de tecnologías de punta, se requiere de un nivel de capacitación considerable del personal para lograr un eficiente desempeño en la solución de los problemas, por lo que el cliente presta especial atención a este aspecto, atribuyéndole una importancia considerable a la dimensión *Responsabilidad*.

Finalmente se debe hacer mención al elemento *Tangibilidad*, el cual guarda relación con el punto anterior, en el sentido de la necesidad de garantizar que las tecnologías que se requieren para asistir los servicios solicitados deben estar en correspondencia con las tecnologías asistidas. Este es otro aspecto en el que el cliente prestará atención a la hora de estimar un servicio de calidad.

Como quiera que el objetivo de este primer capítulo es demostrar la necesidad y conveniencia de aplicar un modelo de gestión de la calidad con enfoque axiológico se

¹⁷ ALVARADO Garza, Efrain y BADII, Mohammad y QUINTERO Abreu, José L. Mejoramiento de la calidad del servicio mediante el modelo de discrepancias entre las expectativas de los clientes y la percepción de la empresa. *Daena: International Journal of Good Conscience* [en línea]. Octubre 2007 – Marzo 2008, no. 64. [fecha de consulta: 10 de septiembre 2010]. Disponible en: <http://www.daenajournal.org>. ISSN: 1870-557X.

ofrece a continuación una descripción de los principales modelos consultados, lo cual permite al autor fundamentar la selección del patrón en cuestión.

1.2 - Análisis de modelos conceptuales acerca de la calidad y sus particularidades en organizaciones de servicio

El objetivo de este epígrafe es mostrar el resultado de la valoración realizada sobre el contenido de los modelos relativos a garantizar la calidad disponible en la bibliografía consultada.

Para establecer una comparación entre los referentes de que se pueden disponer, se asumirá en la presente investigación la definición del término *modelo* adoptada por De la Nuez (2005).¹⁸

Por modelo cabe entender una representación esquemática de un fenómeno o de una realidad dada, pero como afirma la propia autora, “ello impide realizar un análisis comparativo para determinar cuándo, cómo, bajo qué principios y bajo qué regularidades, es efectiva su aplicación, de manera tal que se puedan contrastar tres momentos fundamentales: diseño, implementación y evaluación”.¹⁹

En tal sentido, el autor conviene en aceptar la definición de modelo que es esgrimida en esta tesis al precisar que un modelo puede resultar de “una representación abstracta de un fenómeno o de una realidad dada, integrada por los elementos siguientes: premisas, objetivo, principios, proceso, procedimiento y retroalimentación”.²⁰

En la actualidad, los modelos relativos a la calidad se encuentran representados en casi todas las áreas geográficas del planeta, la mayoría de ellos se asocia a premios regionales entre los que se destacan el Iberoamericano y el de Asia – Pacífico, y los premios en las naciones chilena, colombiana, argentina, peruana, mexicana, uruguaya, sudafricana y cubana²¹ respectivamente; sin embargo, a nivel universal se distinguen tres modelos que han representado la antesala para el resto, pues en su mayoría, son

¹⁸ DE LA NUEZ, Hernández Diana. op. cit. 67 p.

¹⁹ IBID.

²⁰ IBID.

²¹ HUIDOBRO, José M. Los premios a la calidad y la gestión del conocimiento. *La revista del empresario cubano, BTSIME* [en línea]. Julio – agosto, 2006. [Fecha de consulta: 26 de septiembre del 2010]. Disponible en <http://www.betsime.disaic.cu/secciones/tec_sepdic_06.htm>.

el resultado del surgimiento de la filosofía sobre “la calidad total”, que tiene su origen en Japón después de la segunda guerra mundial.

La esencia de este enfoque estriba, en ver la calidad no como atributo especial del producto, sino como función de dirección en toda la organización. Esta filosofía ha sido construida por los preceptos teóricos que sobre la *calidad* han abordado una serie de autores citado por Renaus Piquera: “es un control del proceso y una reducción de las variaciones en el mismo utilizando una serie de principios” [Deming, 1982]; “una trilogía que consiste en la planificación, control y mejora” [Jurán, 1986]; “cero defectos” [Crosby, 1984]; “orientación al consumidor” [Feigenbaum, 1961]; “integración de actividades funcionales” [Gunasekaran, Korukonda, Virtanen y Yli-Olli, 1994]; o “prevención de defectos a través de análisis sistemático [Ishikawa,1986]”.²²

A continuación se relacionan algunos de estos modelos, también denominados el enfoque de los premios²³ o los modelos de calidad total o de excelencia:

- El modelo Japonés [Base para otorgar el Premio Deming].
- El modelo norteamericano [Base para otorgar el Premio Malcom Baldrige].
- El modelo Europeo o EFQM: European Foundation for Quality Management –Por sus siglas en inglés – o Fundación Europea para la Gestión de la Calidad- traducido al español [Base para otorgar el Premio Europeo a la Calidad].

En el siguiente cuadro resumen (Fig. 1.1) se muestra el contenido o la referencia a estos modelos para una mejor ilustración:

Modelo japonés	Modelo norteamericano	Modelo Europeo o EFQM (por sus siglas en inglés)
----------------	-----------------------	---

²²RENAU, Piqueras Juan J. Relación entre el enfoque de gestión de la calidad y el desempeño organizativo: una aproximación desde la perspectiva basada en los recursos. Tesis (Doctor Administración). Valencia, España: Universidad de Valencia, Facultad de Economía, 2001. 76 p.

²³ IBID. 81 p.

<p>Se instituye en 1951, lleva el nombre de uno de los principales promotores del movimiento por la calidad en Japón. El otorgamiento de este premio se basa en diez categorías, tal y como se muestra en el anexo 1.1. El otorgamiento de esta distinción “no requiere que los participantes sigan un modelo previamente definido por el comité del Premio. Se espera que los participantes entiendan su actual situación, establezcan sus propios objetivos y que mejoren y transformen ellos mismos toda la organización en su conjunto”.²⁴ En este sentido se puede considerar entonces que el modelo no muestra el cómo, sino que establece líneas directrices que permitan actuar en una</p>	<p>Se crea en los años 80 por el departamento de comercio, con la finalidad de dar reconocimiento a aquellas organizaciones que pudieran lograr altos estándares en la calidad de los productos y procesos.</p> <p>Se convoca por primera vez en 1987 por el Gobierno de Estados Unidos para impulsar la gestión de la calidad total. Al igual que todos los modelos, se encuentra en constante perfeccionamiento, adecuándose a los cambios macroeconómicos que se suscitan en la sociedad, incluso a nivel internacional; dentro de las últimas ajuste se encuentra el concebir los resultados económicos de la empresa, es decir, no sólo toma en</p>	<p>Al igual que en los demás casos, este es un modelo que pretende tangibilizar los principios de la Calidad Total. Su evolución consta de dos momentos, uno que marca su surgimiento (1991- 1999), y el otro (1999), se define como resultado de su revisión por un grupo de expertos y la acotación de puntos críticos tales como: “el aprendizaje organizativo, la gestión del conocimiento, la innovación y las alianzas”.²⁵</p> <p>Para la evaluación de estos criterios se establece una estructura entre ellos, diferenciándolos en “agentes” y “resultados”, tal y como se muestra en el anexo 1.3.</p>
---	--	--

²⁴ CLIMENT, Salvador. Los costes de calidad como estrategia empresarial en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la CV [en línea]. Valencia: Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones, 2003 [fecha de consulta 12 de septiembre del 2010. Disponible en: < <http://www.uv.es/~scliment/>>. ISBN:84-370-5767-1

²⁵ Instituto Nacional de Empleo, ed. Calidad y formación binomio inseparable. Madrid, España: [s. n.], 2003. 68 p.

<p>dirección que conduzca hacia un alto desempeño en la calidad. Otras características son las de considerar cómo la organización estima la efectividad esperada en el futuro y el otorgamiento de la misma puntuación para cada uno de los criterios al asignársele el mismo nivel de importancia.</p>	<p>cuenta la satisfacción de las necesidades de los clientes, sino también la eficiencia económica de la organización. Este consta de siete categorías las cuales se relacionan en el anexo 1.2.</p>	
---	--	--

Fig. 1.2 Cuadro comparativo de los tres modelos: norteamericano, japonés y europeo.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, existen algunas diferencias entre los dos primeros modelos (el japonés y el norteamericano), el autor considera que una de las más llamativas es la claridad con que se revela en el Malcolm Baldrige, el enfoque al cliente; pudiera entenderse que el modelo Deming se orienta más hacia el interior de la organización, con el supuesto de que en este sentido se alcanzaría una proyección efectiva hacia el exterior (cliente).

El modelo Malcolm Baldrige consta de menor cantidad de indicadores y llama la atención el hecho de que no se le asigna la misma cantidad de puntos a cada criterio, al hacer mayor énfasis en el criterio *Resultado* y en segundo lugar al *Liderazgo*, con una diferencia notable entre ambos.

En el modelo EFQM es importante destacar la concepción del *liderazgo* como instrumento de la gestión, tanto al interior como al exterior de la organización, en interacción con los aspectos estratégicos (misión, visión, políticas). Los procesos son la vía a través de la cual el liderazgo ejerce su influencia. La mejora continua se garantiza a través de la innovación y aprendizaje, y no de manera incidental, sino como procesos bien estructurados e intencionados.

A modo de resumen el autor considera que estos modelos persiguen el mismo objetivo: elevar los niveles de calidad, tanto en lo interno como lo externo de la organización, diferenciándose fundamentalmente en el énfasis que se hace en cada punto crítico o categoría, así como la interrelación entre ellos.

En la bibliografía consultada aparecen otros modelos, cuyos autores son cubanos y por tanto tienden a tomar cuenta el contexto nacional;²⁶ no obstante, aun cuando de cierta manera algunos reconocen la necesidad de integrar la calidad a la gestión empresarial, proponen soluciones para lograrlo y reconocen la importancia de desarrollar la cultura de la calidad, dichos enfoques no parten de considerar precisamente los valores corporativos presentes en las empresas como herramientas para contribuir a incorporar algunos o modificar otros mediante el liderazgo como valor ético- instrumental centrado en tres principios esenciales de la gestión de la calidad: la participación del personal, la gestión basada en los procesos y el enfoque al cliente, como medio para fomentar la calidad como valor cultural.

En tal sentido, el estudio de la bibliografía revela que existen empresas que adoptan modelos que permitan establecer modos de actuación para implementar las Normas ISO 9000, tales como el Modelo para Gestionar la Calidad con Enfoque Logístico,²⁷ el cual pone énfasis en la gestión de los recursos y la supeditación entonces de todos los procesos y procedimientos organizacionales a esta función; o el modelo basado en el ciclo desarrollado por Deming citado por Sangüesa para la mejora continua (PDCA) (planificar, hacer, chequear, actuar)²⁸ aplicado para la Gestión de la Calidad en “Servicios de Posventa”,²⁹ en el que se presta más atención al aspecto externo que interno de la calidad.

En sentido general, ya sea la adopción de una norma ISO para ser certificada sin que se adopte un procedimiento rigurosamente estructurado, o en la mejor de las

²⁶ Ver PÉREZ ESTRELLA, Eduardo. Implementación del modelo de Gestión de la Calidad basado en el Liderazgo como valor instrumental, en la Unidad Básica de Servicios Técnicos de TRD Caribe División Pinar del Río. Tesis en opción al Título de Máster en Dirección. Universidad de Pinar del Río. 2011, 22 p.

²⁷Fuente: Tomado del sitio <http://www.gestiopolis.com/recursos/.../mglogsstc.htm>>. Gestio Polis. Noviembre del 2003

²⁸ Ver SANGÜESA, Sánchez Marta. op. cit. p- 171 -172.

²⁹ Monografías. Monografías. com SA. 2003 <<http://www.monografias.com/.../gestion.../gestion-postventa.shtm>>.

intenciones, que se adopte un modelo que visualice el camino a seguir para implementar un sistema de gestión de la calidad, todos ponen mayor acentuación en los procesos, resultados, y clientes, pero en menor medida, en los valores y en la cultura organizacional.³⁰

De ahí que en las condiciones actuales de desarrollo de la sociedad cubana y en virtud de la actualización del modelo socioeconómico adoptado, asumir un modelo que potencie al trabajador como máximo exponente en la gestión de la calidad y que privilegie un ejercicio de liderazgo como valor ético-instrumental para potenciar una cultura sostenible por la calidad en las organizaciones, constituye una propuesta casi irrefutable.

A modo de resumen, el autor considera que en Cuba, a pesar de las serias dificultades económicas, se muestra interés por que las empresas certifiquen Normas ISO que avalen estándares de calidad en las producciones y/o servicios, aunque este se enfoca más hacia la demostración sobre la obtención de resultados en aspectos tangibles o físicos, que hacia la formación en primera instancia, de una cultura y valores organizacionales que garanticen la estabilidad y perdurabilidad de los objetivos de la calidad alcanzados, por lo que la calidad no es asumida plenamente como una función de dirección.

1.3 Caracterización del modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos. Fundamentación de su selección

El modelo que se aspira a aplicar, parte de la necesidad de desplegar la función calidad con carácter estratégico, al adoptar el liderazgo como valor instrumental y conjugar la participación del personal y el enfoque al cliente mediante la gestión de los procesos con la eficacia y eficiencia requeridas por la organización, relacionando los valores individuales y colectivos, todo lo cual facilita la implementación de los requisitos de las Normas ISO 9001:2008 y los lineamientos del proceso de perfeccionamiento empresarial que se desarrolla en Cuba.

³⁰ PÉREZ ESTRELLA, Eduardo. Op. Cit. 23 p.

El bosquejo del modelo parte de la definición realizada por el profesor Juan García Gómez citada por de la Nuez Hernández (2005) en la que se conceptualizan cada uno de sus componentes:³¹

Premisas: son las condiciones de aplicación, puntos de partida, restricciones para el diseño del modelo, que determinan la eficacia de éste.

Objetivo: resultado específico que se pretende lograr bajo tales premisas y que puede coincidir o no con el objetivo del trabajo de investigación en general.

Principios: reglas de funcionamiento que se deben observar en su aplicación.

Proceso: fases o etapas en que se desarrolla el fenómeno investigado.

Procedimiento: sucesión de tareas que se llevarán a cabo para aplicar el modelo.

Retroalimentación: evaluación del cumplimiento de las tareas en cada etapa y de su eficacia.

La figura 1.3 muestra una interpretación gráfica de la concepción básica del modelo tomado como referencia.

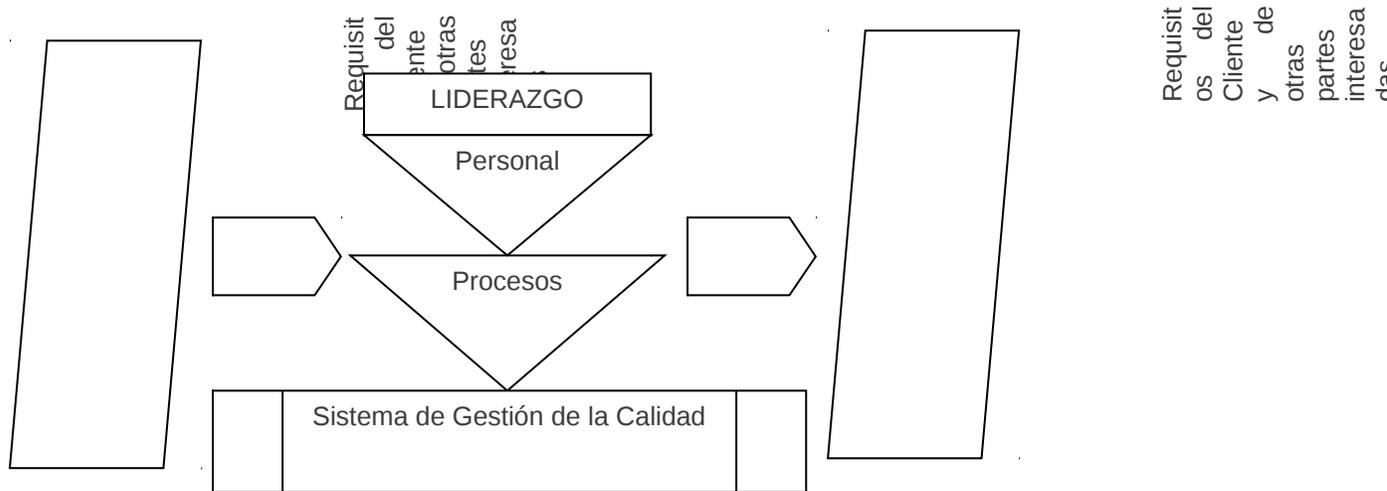


Fig. 1.3 Interpretación de la concepción del modelo tomado como referencia.

Fuente: Elaboración Propia a partir del original.

Para el componente *proceso*, la autora toma como criterio básico las cuatro funciones generales del proceso de dirección: Planificación, Organización, Ejecución y Control, cuando aborda en su tesis el término *gestión de la calidad* trata de adaptar estas cuatro

³¹ Ver DE LA NUEZ, Hernández Diana. op. cit. 67 p.

funciones generales a la función Calidad, quedando estructurado el elemento proceso de la siguiente manera:

1. Planificación estratégica de la calidad: el objetivo esencial es establecer el compromiso estratégico. Para ello se necesita realizar un análisis de los factores del macro entorno: físicos, políticos legales, tecnológicos, socioculturales etc.; y factores del micro entorno: cliente, proveedores, competidores, etc. También se concibe el análisis interno de la organización: liderazgo, cliente interno, estructura, misión y visión etc. Se establecen las características del producto, la calidad técnica y funcional, se prevé la ausencia de las no conformidades³² y se desglosan los valores ético- sociales. A partir de todos estos elementos se define entonces la política de calidad para la organización.
2. Organización de la calidad: se establecen los niveles de coordinación, se re-define la estructura, se identifican los procesos y se establecen los niveles de responsabilidad y tareas.
3. Implementación: en esta fase se debe garantizar la alineación de los valores con las prácticas diarias. Esto se traduce en adoptar el liderazgo como instrumento que conduzca a que la calidad sea asumida por todos los miembros de la organización como valor cultural, a través de la influencia directa en los motivos rectores que satisfacen las necesidades de los miembros de la organización. Durante el proceso de realización del producto o servicio se logra la formación y desarrollo de los valores organizacionales.
4. Control: en esta fase se realiza la medición, análisis, y mejora del producto y o servicio. Se evalúa el nivel de satisfacción del cliente; se realizan las auditorías de calidad y se mide el impacto en la eficiencia; se trata de garantizar además la mejora continua adoptándose las medidas preventivas y correctivas y se planifica la mejora de los procesos.

El quinto componente (procedimiento) está estructurado en seis pasos:

- 1 Identificación de procesos y creación del Grupo Gestor de la Calidad.
- 2 Determinación del compromiso estratégico.
- 3 Definición de las políticas y objetivos.

³² Se refiere al incumplimiento de algún requisito previamente definido.

- 4 Redefinición de la estructura.
- 5 Consolidación del liderazgo como valor instrumental.
- 6 Retroalimentación.

Los tres primeros pasos se utilizan para el despliegue de la primera fase del proceso. Los pasos 4, 5 y 6 se corresponden con las fases 2, 3, 4 respectivamente.

El último componente del modelo *retroalimentación* persigue como objetivo, determinar la forma en que se van a establecer las actividades de medición y seguimiento, ya sean sobre la satisfacción del cliente, desempeño del sistema, y de la conformidad del proceso o del servicio.

Este elemento comprende la medición de la eficacia y eficiencia del modelo al establecer los criterios de medida que se emplearán para demostrar su validación.

Fundamentación de su selección

Para la justificación del empleo del modelo se tomaron en consideración los elementos comunes apreciados en los perfiles de las organizaciones que sirven de antecedentes en esta investigación.³³ Se consideraron además las deficiencias en el diagnóstico preliminar y el objeto social de la organización objeto de estudio.

Como resultado de este análisis se concluye que existen elementos comunes asociados a la naturaleza de varios factores a tener en cuenta al momento de aplicar el modelo, entre los que se encuentran:

1. Servicio: Constituye una de las premisas del modelo que debe ser aplicado preferentemente en organizaciones cuyo producto es un servicio. En el caso de la que sirve de objeto de generalización se realizan actividades que interconectan a proveedores y clientes, siendo generalmente intangibles.
2. Procesos: En la organización objeto de generalización prevalecen salidas que son resultados de procesos para el alcance de los objetivos.
3. Liderazgo: El modelo a aplicar requiere de un alto ejercicio de liderazgo dado las características del servicio, en tanto que hace énfasis en este principio, el cual se considera como un valor instrumental que posibilitará la formación de los valores

³³ Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos, Empresa de Proyectos Agropecuarios y Empresa de Proyectos de Ingeniería y Arquitectura No. 1 (EMPROY No. 1)

necesarios entre los miembros de la organización, que orienten sus conductas hacia el desarrollo y práctica de una calidad de excelencia.

4. Tecnologías: Requerimiento de tecnologías avanzadas para la realización del producto (servicio). En este caso para el despliegue del servicio de provisión de agua, no resulta imprescindible la utilización de la llamada tecnología de punta.

5. Recursos humanos: El modelo sugiere que el servicio se presta por personal calificado, por lo que la orientación motivacional de las personas predominante se enfoca hacia la satisfacción de necesidades relacionadas con el Crecimiento³⁴ (estima y autorrealización).

6. Diagnóstico: Se obtienen resultados comunes en el diagnóstico preliminar que se realiza en la organización.

7. Implementación del Perfeccionamiento Empresarial:³⁵ En general, se decide generalizar el modelo en entidades que han emprendido el proceso de perfeccionamiento empresarial, en el que se instrumentan los 18 sistemas de gestión contenidos en el Decreto Ley 281/08, en particular el relacionado con el Sistema de Gestión de la Calidad.

El autor considera que aunque puede resultar sin dudas un modelo útil para no sólo medir la calidad del servicio, sino también gestionarla, no siempre podrá ser asumido para emitir juicios concluyentes sobre su validación, si antes no se realizan adecuaciones pertinentes en su contenido a fin de ajustarlo a las particularidades del servicio que sirve de base para su generalización y en ese sentido se corre el riesgo de discriminar algunos criterios del cliente, al adoptar los que la organización entiende como válidos, no obstante, puede ser utilizado para tener una idea global del desempeño general de la empresa.

Conclusiones del capítulo

³⁴ Se corresponde con la teoría ERC de las Motivaciones desarrollada por Clayton Alderfer. Ver ROBBINS, Stephen . Comportamiento organizacional. 7ma. ed. Sandiego, Estados Unidos: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A, 200?. 162 p.

³⁵ Ver Decreto- Ley N° 281 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal. 6 p.

El análisis de la bibliografía consultada permite corroborar la necesidad y conveniencia de aplicar el modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental en la organización en la que se va a generalizar este resultado. En tanto que la existencia de normas y modelos de gestión de la calidad disponibles resultan insuficientes para ser aplicados rígidamente en el contexto de la realidad cubana, donde se requiere de una herramienta que posibilite aglutinar al más alto nivel de interrelación los valores, la participación del personal y el liderazgo con enfoque hacia la adopción de la calidad como función de dirección y por lo tanto, debe considerarse responsabilidad de todos.

En la aplicación del principio de mejora continua del SGC de la empresa generalizadora juega un importante papel la metrología como base para perfeccionar la función de control de la calidad que debe llevarse a cabo a lo largo de la organización.

CAPÍTULO 2. Diagnóstico de la calidad como función de dirección en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río.

El objetivo de este capítulo es exponer un resumen de los resultados del diagnóstico de la calidad como instrumento de gestión realizado en la organización objeto de estudio a partir de los ajustes realizados al modelo para su aplicación en la empresa innovadora.

2.1 Adecuaciones realizadas al modelo de referencia

En virtud de realizar los ajustes necesarios al modelo es recomendable abordar algunos aspectos vinculados con el principio de gestión de la calidad relativo a la mejora continua, dado que la presente investigación es resultado de una innovación, por lo que se requiere como lo exige este concepto (...<<la *innovación* debe entenderse como el conjunto de actividades organizativas, científicas, tecnológicas, financieras y comerciales que permiten introducir en el mercado o la sociedad un producto o servicio nuevo o mejorado, implantar un nuevo proceso productivo o introducir nuevas y más eficientes técnicas de gerencia de la organización>>³⁶... introducir mejoras a la herramienta que se toma como base.

De ahí que al analizar el contenido del modelo y los antecedentes existentes con respecto a su generalización en otras entidades de servicios³⁷ el autor estima pertinente hacer énfasis en la necesidad del perfeccionamiento de las mediciones como parte de la función de control comprendida fundamentalmente en la cuarta fase del modelo.

Así, el término de *mejora continua* puede ser definido como la “actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos”;³⁸ a su vez el sistema de gestión de las mediciones se define como el “conjunto de elementos interrelacionados o que

³⁶ Tomado del curso de metodología de la investigación científica impartido en la Maestría en Dirección. 2008.

³⁷ Se refiere a varias empresas del territorio pinareño en las que se ha aplicado este modelo, entre las que se destacan: la empresa provincial de servicios personales, técnicos y del hogar, la Unidad Básica de Servicios Técnicos a equipos de TRD Caribe, División Pinar del Río, el Centro de Atención telefónica de la Dirección Territorial de ETECSA en Pinar del Río y otras.

³⁸ Ver: ONN (NC)- 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad- Fundamentos y Vocabulario. ISO 9000:2005 (Traducción certificada) IDT). 1ra edición. -- La Habana: ONN, Versión Digital, 2005. 10 p.

interactúan necesarios para lograr la confirmación metrológica y el control continuo de los procesos de medición”.³⁹

La mejora continua comprende para Aprovechamiento Hidráulico, corregir continuamente la eficacia del modelo propuesto mediante el uso de la política de la calidad definida, los objetivos, los resultados de las auditorías, las acciones correctivas y preventivas, la revisión del sistema de gestión de la calidad por parte de la dirección y fundamentalmente, el análisis de datos que demuestren la idoneidad y la eficacia del mismo, sobre la base de los datos generados del resultado del seguimiento y medición no solo realizado a la satisfacción del cliente, los procesos, y el servicio sino también a los equipos de medición.

Esto implica la necesidad de la confirmación metrológica y el control de los procesos de medición términos definidos en la norma NC-ISO 9000: 2005.

Por tanto el término *confirmación metrológica* puede ser definido como el “conjunto de operaciones necesarias para asegurarse que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto” y *proceso de medición* como el “conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud”.⁴⁰

En atención a estos referentes se procedió a realizar las adecuaciones al modelo, en primer lugar, las diferencias más notables presentes en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río con respecto a las empresas de proyectos estudiadas en la tesis de doctorado tomadas para validarlo, se consideran las siguientes:

1. El tipo de servicio que ofrece la empresa objeto de estudio: provisión de agua principalmente.
2. Se considera nula la existencia de competidores.
3. Los servicios que se prestan son ejecutados en unidades empresariales de base (UEB) ubicadas en varios puntos del territorio en las que están enclavadas obras de su infraestructura hidráulica.
4. A diferencia de las empresas de proyectos, en el año 2007 Aprovechamiento Hidráulico había certificado sus SGC según NC ISO 9001 del 2001.

³⁹ *Ibíd.* 20 p.

⁴⁰ Ambas definiciones pueden encontrarse en la fuente anterior.

5. En el caso de la actividad de seguimiento y medición hacer énfasis en el control de los dispositivos, para proporcionar evidencias de la conformidad del servicio.

Al tomar en cuenta tales diferencias, fue necesario realizar las siguientes modificaciones en cada uno de los pasos del procedimiento que acompaña al modelo:

Paso 1. Identificación de procesos y creación del Grupo Gestor de la Calidad.

Se crea un Comité de Calidad a nivel de UEB a diferencia del que se propone por el modelo a nivel de cada proceso.

Paso 2. Establecimiento del compromiso estratégico.

Análisis del entorno

- Análisis del cliente externo:

Se realiza para determinar las características del servicio que son más determinantes en la aceptación por parte de los clientes y definir aquellas que pueden constituir la base para su diferenciación exitosa en el mercado.

El análisis de este factor se representa a través de la siguiente tabla 2.1

Tabla 2.1: Análisis del cliente externo

Entradas	Factor	Salidas
Percepción sobre la calidad del producto de la empresa.	Cliente externo.	Grado de satisfacción del cliente.
Percepción sobre la calidad del producto de los competidores.		Atributos del servicio más valorados. Poder de negociación.

Fuente: Adoptado De la Nuez, Diana (2005) Tesis (Doctor en Ciencias Económicas).

Indicadores de entrada: Grado de cumplimiento de los atributos para este servicio de provisión de agua.

Indicadores de salida: Número de clientes en la cartera de servicios.

Índice de satisfacción de los clientes

Técnicas a emplear:

Anexo 2.3 Encuesta para valorar satisfacción al cliente.

Análisis de los proveedores.

El autor considera que el análisis de los proveedores como elemento importante dentro de la implementación del modelo de gestión de la calidad, forma parte del Grupo Empresarial de Aprovechamiento Hidráulico y aunque existe relación contractual las cuestiones de importancia son valoradas en estos órganos asesores.

Análisis de los proveedores de los competidores.

No se realiza análisis en virtud de que la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río posee la exclusividad para este tipo de servicio.

Análisis de las regulaciones externas

Se asumen los que son establecidos por la autora del modelo, aunque se hace énfasis en el instrumento aplicado sobre el control de los equipos de medición y la seguridad e higiene del trabajo, ya que es una actividad con potencial para la ocurrencia de accidentes.

Análisis de la organización.

No se realizaron ajustes de consideración, los elementos que sufrieron alguna modificación son descritos en el acápite 2.3, al valorar la concepción de los instrumentos que se aplicarán para medir el ejercicio del *Liderazgo y la satisfacción del Cliente Interno entre otros*, así como en el Capítulo 3 donde se realizan las precisiones en cuanto al *análisis de la estructura, el análisis de la misión, visión, política y objetivos relativos a la calidad.*

2.2 Perfil de la organización objeto de estudio

La Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río surge el 1^{ero} de Abril del 2001 bajo el Sistema de Perfeccionamiento Empresarial, su infraestructura abarca toda la provincia y se subordina al Grupo Empresarial de Aprovechamiento Hidráulico perteneciente a su vez, al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.

La misión de Aprovechamiento Hidráulico consiste en satisfacer la demanda de agua de los clientes en cantidad, calidad y oportunidad mediante la operación, mantenimiento, modernización y ampliación de la infraestructura hidráulica, así como la comercialización de servicios técnicos relacionados con este recurso en condiciones de eficiencia y eficacia.

La actual estructura (**Anexo 2.2**) comprende una dirección general cuyo domicilio se encuentra en Km. 2 Carretera Luis Lazo en Pinar del Río, está compuesta por: 1 Director General, 1 Director Adjunto y 3 Direcciones Funcionales.

La integran además 3 Unidades Empresariales de Base (UEB) dedicadas fundamentalmente a la provisión de agua y 2 más para atender:

- Servicios y Autoconsumo.
- Mantenimiento Menor de las Obras Hidráulicas.

Aprovechamiento Hidráulico cuenta con una infraestructura que abarca un potencial hidráulico de 3397 Hm³ de agua de ellos 3120 Hm³ de fuentes superficiales y 277Hm³ de fuentes subterráneas. Del potencial superficial son regulables 1000 Hm³ y aprovechables 2117 Hm³. El territorio provincial cuenta con 24 presas en explotación y 63 micro presas que poseen una capacidad de embalse de 890 Hm³ de agua, la entrega garantizada de agua proveniente de estas fuentes es de 1047.20 Hm³ anuales. Para el control de estas fuentes, así como del ciclo hidrológico la empresa cuenta con:

- 51 Puntos de entrega a clientes.
- 157 Pluviómetros.
- 10 Limnigrafos en Pozos.
- 9 Estaciones Hidrométricas en Ríos.
- 24 Piezómetros en 24 puntos de estaciones, para la medición del Gasto.

En general, la red de distribución de agua se extiende a 80.4 Km. de canales magistrales administrados por la empresa, los que al igual que del resto de la obras reciben un mantenimiento adecuado y sistemático.

La composición de la plantilla de cargos en la empresa suma 496, de ellos:

Dirigentes	10
Administrativos	4
Técnicos	118
Obreros	254
Servicios	16

Al cierre del año 2010 los principales indicadores económicos de la empresa registran los siguientes resultados: (Tabla 2.2)

Tabla 2.2 Indicadores económicos del año 2010.

Indicadores	U/M	Plan 2010	Real 2010	%
Ventas Totales	MP	3182.5	3465.4	109
Total de Ingresos	MP	3261.7	3550.1	109
Total de Gastos	MP	2552.3	2839.6	111
Ingresos Divisas	MP	62.3	43.2	69
Utilidades-antes impuestos	MP	709.4	710.5	100
Fondo Salario	MP	1410.4	1207.7	107
Consumo de Material	MP	211.4	310.0	147
Servicios – Recibidos	MP	284.8	260.7	91
Valor Agregado	MP	2686.1	2894.7	107
Productividad del Trabajo	Pesos	5246	5517	105
Salario Medio	Pesos	4591	4786	104

Fuente: Registros de la empresa en el 2010

Como se puede apreciar en la tabla anterior, no se evidencia un deterioro significativo en el cumplimiento de lo planificado para este año en la empresa, se debe destacar que es esta una entidad con tradición en la innovación en el territorio, pues desde el mismo año de su creación comenzó a dar pasos significativos en función de obtener resultados de alto impacto en todos sus indicadores de desempeño. En el año 2004 emprendió un proceso paulatino de implementación del concepto de Dirección Estratégica Integrada bajo la tutela del Centro de Estudios de Gerencia, Desarrollo Local y Turismo de la Universidad de Pinar del Río, y a finales del 2006 se encontraba ya en el diseño de su Sistema de Gestión de la Calidad, proceso que culminó con la certificación ISO 9001 del 2001 en el 2007.

Como se conoce, un certificado ISO tiene validez por 3 años a lo sumo, de ahí la necesidad de continuar aplicando el principio de mejora continua por parte de la dirección de la empresa.

La cartera de los principales servicios de la empresa incluye: (Tabla No. 2.3)

Tabla No 2.3 Composición de los ingresos por ventas al cierre del año 2010 (%)

Venta de Agua	Plan	Real	% de Ingresos por Venta
	2961.1	2906.7	98.1
Superficial Regulada	1894.7	1890.2	99.7
Derecho de uso	895.7	869.8	97.1
Vertimiento de Residuales	898.9	797.7	88.7

Fuente: Registros de la Empresa.

La venta por concepto del derecho de uso consiste en el cobro de una tarifa fija anual a los clientes que consumen el agua subterránea, de lagunas, tranques y de ríos no regulados, por medios propios.

La venta por concepto de residuales se refiere al cobro de los volúmenes de agua que se vierten como resultado de los procesos de producción y de abasto de los sectores estatal y residencial respectivamente.

Como se puede apreciar los ingresos que se obtienen por la venta corresponden al Servicio de Provisión de Agua, cuyo análisis es el de mayor peso en la presente investigación, así como la adecuación del modelo fundamentado en las mediciones, por tanto se sugiere caracterizar este servicio a fin de facilitar la mejor comprensión del informe.

Caracterización del Servicio de provisión de agua

El servicio de provisión de agua se refiere a la utilización por parte de los clientes de las aguas superficiales reguladas con independencia del modo en que se utilice para su captación y distribución.

Anualmente, al cumplir con un cronograma de trabajo que orienta el Ministerio de Economía y Planificación, todos los clientes (usuarios del agua) presentan sus demandas donde reflejan los volúmenes que requieren en cada período del año (trimestre).

A partir de los niveles de actividad de cada cliente, una vez evaluadas sus demandas y teniendo en cuenta la situación de las fuentes de abasto vinculadas a las mismas, se

procede a elaborar el Balance de Agua, que abarca todo el año y se convierte de hecho en un compromiso que la empresa contrae con el cliente, el cual se materializa a través de un contrato.

Por otra parte, como se señala en el epígrafe anterior, la empresa cuenta con una infraestructura hidráulica, cuyo estado técnico actual requiere de un adecuado mantenimiento para alcanzar niveles que permitan asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Una vez que se contrata el servicio o el derecho de uso de estas aguas (subterráneas y superficiales) se procede a dar cumplimiento al Balance de Agua, a través de la infraestructura creada, la que cuenta con personal calificado para tales fines, así como con un programa de mantenimiento que debe asegurar parámetros óptimos o elementales en algunos casos para garantizar el servicio, incluye además sistemas de trabajo, ciclos de observación, etc, diseñados para controlar el estado de las fuentes, la calidad de las aguas, la cuantía de los volúmenes que se entregan y otros aspectos que se requieren para esta actividad.

Al concluir cada período (según lo pactado con el cliente) se procede a la facturación y cobro del servicio y se concluye un proceso que se repite, el cual no resulta todo lo eficiente que pudiera ser; en esta práctica se aprecia además ineficacia, el servicio no se brinda por lo general con toda la calidad que demanda el cliente, etc.

El servicio descrito se apoya en un sistema de control que requiere conocer de manera sistemática los parámetros de calidad, cantidad y oportunidad de las entregas de agua acorde con las actividades en las que se va a utilizar este recurso, ya sea por clientes estatales o privados.

A partir del análisis de la cadena de valor propuesto por M. Porter⁴¹ en el año 2006 se procedió a identificar los procesos operativos que intervienen en el macroproceso o servicio de provisión de agua.

Como resultado del análisis en el que se utilizaron además técnicas de trabajo en grupo como tormenta de ideas, grupos nominales y otra, se determinaron cinco procesos que se representan en la figura 2.1, estos 5 procesos constituyen a su vez el proceso primario o principal (columna vertebral), de la totalidad del proceso de trabajo que tiene

⁴¹ PORTER, M. *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior.*— México: Ed. Compañía Editorial Continental, S.A.-1998, 27p.

lugar en la EAH. Está compuesto por los pasos o actividades necesarias que deben ocurrir para producir la salida.

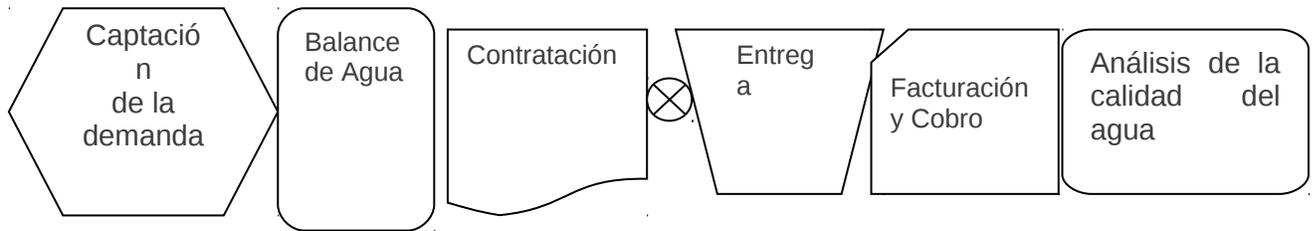


Fig. 2.1 Representación de los procesos operativos de la EAH de Pinar del Río.

Fuente: Adaptado del original de LÓRIGA, Eduardo. Procedimiento para la mejora del servicio de provisión de agua en la EAH de Pinar del Río. Tesis en opción al Título de Máster en Dirección. Universidad de Pinar del Río. 2006, 36 p.

Es en el proceso de *contratación y entrega* donde la mejora continua con base en las mediciones juega su papel principal en la aplicación del modelo.

A fin de identificar los principales problemas relacionados con la aplicación de la función calidad en la práctica se emplearon varios instrumentos entre los que se incluyen cuestionarios en forma de entrevista y de encuesta. La elaboración de los instrumentos fue concebida de modo tal que sirviera como referencia para el desarrollo del segundo paso del procedimiento que sustenta el modelo para gestionar la calidad que se aplica en la presente investigación: Determinación del compromiso estratégico. A continuación se detallan estos y se exponen los resultados:

2.3 Resultados de los instrumentos aplicados

a) Encuesta aplicada a los clientes externos

Para medir el grado de satisfacción de los clientes por el servicio recibido fue utilizada la metodología propuesta por la autora el modelo la cual contiene una encuesta, cuyo procesamiento se explica en el **anexo 2.4**.

Se utilizó el **Sample Size Computation Program** con una confiabilidad del 95% y un error de muestreo de 0.05, para determinar el tamaño de muestra necesaria que resultó una cifra de 25 entes, lo que representa el 92% de los clientes actuales de la

empresa, como se resultado se obtiene un valor que refleja un deterioro del índice de satisfacción (0.33); los atributos del servicio que más influyen en este resultado son precisamente el cumplimiento en la fecha de entrega y la fiabilidad al ofrecer el servicio.

Se profundizará con más énfasis el análisis de la satisfacción del cliente en el diagnóstico que se realiza durante la validación del modelo en la empresa.

b) Resultados del cuestionario -autodiagnóstico (anexo 2.5)

La metodología para realizar el diagnóstico incluyó la determinación del tamaño de muestra para lo que se empleó la fórmula siguiente:⁴²

$$\text{a) Cálculo de la muestra sin ajustar: } n' = \frac{S^2 \text{ Varianza de la muestra}}{V^2 \text{ Varianza de la población}}$$

Donde: $S^2 = p(1-p)$; p se refiere a la probabilidad de ocurrencia o de éxito, la cual se toma como $p=0.5$

V^2 : resulta el margen de error estándar, cuyo valor es de 0.05, considerando que para el cumplimiento de los objetivos, el margen de error concebido garantiza el nivel de confianza suficiente sobre los resultados.

En virtud de los datos asumidos y sustituyendo en la fórmula, se obtiene como resultado una muestra sin ajustar, de 217 trabajadores.

b) Posteriormente se calculó la muestra ajustada siguiendo la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

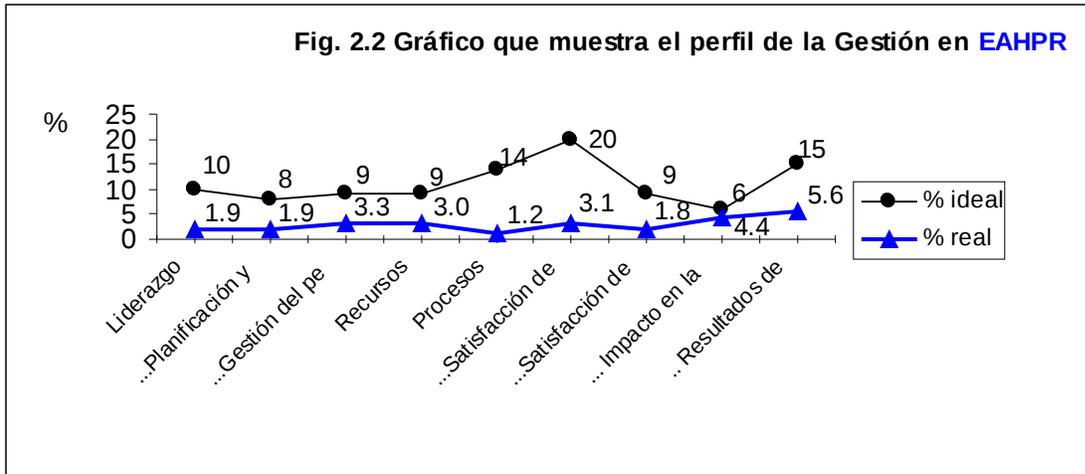
donde N = Número de la Población

Sustituyendo los datos en la fórmula se obtiene que el valor de la muestra requerida sea de 173 trabajadores.

Se procesaron 173 sujetos para un 80.1% de la población que más incide en el servicio que se ofrece, es decir, aquellos trabajadores que se consideran directos a la "producción".

El perfil obtenido se representa a continuación Fig. 2.2

⁴² HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto y FERNÁNDEZ Collado, Carlos y BAPTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. 2da ed. Mexico D.F.: MacGraw-Hill, 1998. pp. 204 – 215. ISBN:9070-10-1899-O



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el gráfico de la Fig. 2.2, en la EAH de Pinar del Río los valores más críticos a finales del 2010 se localizan en el 1-liderazgo (1.9%), la 2-planificación y estrategia (1.9%) y la gestión de los procesos (1.2%); cuando se evalúa cómo se trabaja internamente y al evaluar cómo se percibe la gestión, las áreas con mayores problemas se centran en el impacto sobre la satisfacción del personal (1.8%) y la satisfacción del cliente (3.1%). Es significativo apreciar en este resultado que, a pesar de que los evaluadores perciben que la dirección tiende a actuar para mejorar las condiciones del personal y se gestiona en pos de su formación y la mejora de la entidad, no consigue, en correspondencia, que se traduzca en resultados percibidos; este aspecto registra un valor de 3.3% frente a un 9% que se le asigna en el modelo.

c) Entrevista a la alta dirección

Con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento sobre la Misión y Visión organizacionales, Objetivos y Política relativos a la Calidad se realizó una entrevista al 100% de los directivos de la empresa, cuyo cuestionario aparece en el **anexo 2.6**.

Este instrumento se elaboró tomando como referencia una de las guías de cuestionario utilizada por de la Nuez (2005),⁴³ a la que se le realizaron algunas modificaciones en virtud de las características propias de la organización objeto de estudio citadas en el epígrafe 2.1 para tratar de hacer más énfasis en la función de Liderazgo, vista desde la influencia que ejerce la alta dirección sobre aspectos vitales en la organización.

Este cuestionario se aplicó a 10 directivos que representan el 100% de los representantes de la alta dirección de la organización. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1. En general, se conoce la misión y visión de la empresa y se utilizan diversos canales para socializar sus declaraciones entre el resto de los miembros de la organización. No obstante, esta situación no sugiere que todos los miembros de la alta dirección se enfoquen hacia el cumplimiento de objetivos y tareas de manera estratégica, sino más bien, a corto plazo.
2. Se desconoce objetivamente por el 50% de los sujetos entrevistados hasta qué punto la entidad es rentable.
3. Coincidentemente con los resultados obtenidos en el cuestionario autodiagnóstico en el que no se especifica la categoría ocupacional aplicado al personal para evaluar las percepciones sobre el desempeño de la empresa en las diferentes áreas de la gestión empresarial, la alta dirección identifica empíricamente algunos de los principales indicadores de satisfacción de los clientes, sin embargo reconoce que no se gestionan adecuadamente, ni sistemáticamente.
4. A pesar de que la empresa logró certificar su SGC con base en las NC ISO 9001 en el 2007, la calidad se continúa valorando regularmente en función de los resultados finales, es decir, como atributo del producto y no como aquellas actividades gestionadas adecuadamente que permitan alcanzar el máximo de eficacia, por lo que aún predomina la función de control sobre el resultado final, aunque se intenta crear condiciones de aseguramiento, pero sin llegar a un enfoque de gestión compartido por todos sus miembros; en tal sentido se aprecia la voluntad de lograr que los trabajadores desarrollen una cultura de responsabilidad consciente sobre la calidad, sin embargo a criterio del autor, la forma en que se planifica esa intencionalidad no crea el

⁴³ De la NUEZ, Hernández Diana. op. cit. (Anexos)

compromiso con esta, ya que el énfasis se pone en la evaluación sobre el resultado final del servicio prestado, sin considerar que este sea el producto de una filosofía o cultura participativa en la gestión de todos los trabajadores.

d) Cuestionario para evaluar el nivel de motivación de los trabajadores por el trabajo con calidad. [Anexo 2.7]

A riesgo de considerar insuficiente el cuestionario autodiagnóstico, se aplicó una encuesta para evaluar el nivel de jerarquía motivacional de los trabajadores, de manera tal que ofreciera una visión sobre el grado de disposición para el desempeño del trabajo con calidad y por ende resultó un acercamiento al nivel de implicación con la organización.

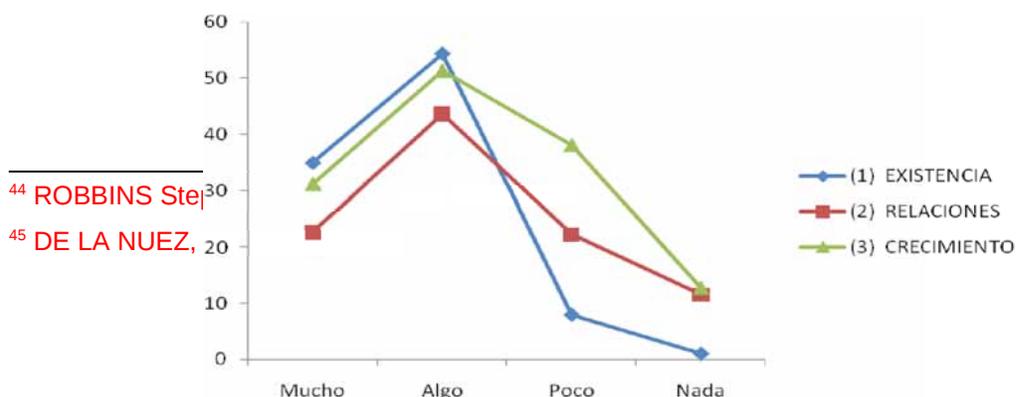
Todo lo anterior se encuentra en relación con uno de los principios de las Normas ISO 9001:2008: Participación del Personal.

Al analizar la bibliografía consultada relacionada con las teorías de las actitudes y motivaciones, en especial la teoría *ERC* de Clayton Alderfer, citado por Robbins⁴⁴ y al adecuarla al campo de acción donde se realiza el diagnóstico, se consideró pertinente la aplicación del instrumento empleado por de la Nuez D. (2005).⁴⁵

Según la teoría *ERC* se pueden considerar tres tipos de necesidades: **E**xistencia, **R**elación y **C**recimiento; estas necesidades serán las variables independientes tomadas en cuenta para evaluar el grado de motivación.

En este acápite se pretende determinar en qué medida se encuentran satisfechas las necesidades, para de alguna manera estimar el grado de motivación actual del personal por el trabajo con calidad y su correspondencia con el que debe alcanzar la organización.

La tabulación de los datos arrojó los siguientes resultados, los que se muestran en la Fig. 2.3:



⁴⁴ ROBBINS Stej

⁴⁵ DE LA NUEZ,

Fig. 2.3 - Perfil de los resultados del cuestionario a trabajadores.

Fuente: Elaboración propia.

- Las necesidades relacionadas con la variable “*Existencia*” alcanzan los más altos valores, el 89.2% de las respuestas se encuentra entre los ítems “Mucho” y “Algo”. Esto indica que en virtud de la teoría de ERC ya mencionada, que toma como aceptables elementos de la teoría de Maslow,⁴⁶ la organización estaría en condiciones de potenciar la satisfacción de las necesidades de Relación y Crecimiento, en virtud de encontrarse satisfechas en un nivel aceptable las de existencia.
- No ocurre así con las necesidades de “Relaciones y Crecimiento” donde los resultados desfavorables son más notables. Los criterios “Poco” o “Nada” alcanzan valores de 33.7% y 50.8% respectivamente. Es de significar los bajos resultados obtenidos en las respuestas vinculadas a las relaciones con los superiores y la participación en la toma de decisiones.

e) Entrevista a la alta dirección para evaluar las relaciones con los proveedores. [Anexo 2.8]

La entrevista fue realizada con la finalidad de evaluar el nivel de percepción de los directivos sobre las relaciones con los proveedores. Para la elaboración del cuestionario se tomó como referencia los elementos considerados en los acápites 7.4.1 (Proceso de Compra) y 7.4.2 (Proceso de control del proveedor) incluidos en la Norma ISO 9004:2008.⁴⁷ En la evaluación se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores de

⁴⁶ IBID. pp. 157-158.

⁴⁷ ORGANIZACIÓN Internacional de Normalización. *Sistemas de Gestión de Calidad - Directrices para la mejora del desempeño*. ISO 9004:2008. Ginebra, Suiza, 2008. pp. 34–39

entrada: Requisitos de Selección, Requisitos Contractuales, Requisitos de Comunicación, Requisitos Organizativos.

Después de analizar los datos recopilados se concluye que:

- Los contratos en su cuerpo no establece referencias a documentos legales relacionados con la metrología .
- Los niveles de comunicación con los proveedores son débiles, se manifiesta fundamentalmente de forma unidireccional (CLIENTE – PROVEEDOR), sólo se contactan para la gestión de recursos que en la mayoría de los casos ya son deficitarios, no existe por tanto comunicación mutua en interés de evaluar los niveles de necesidades reales de recursos para el cliente, así como la satisfacción por aquellos que se adquirieron.

f) Cuestionario para medir el cumplimiento de las regulaciones externas.

[Anexo 2.9]

El autor utiliza el que sugiere de la Nuez (2005)⁴⁸, para evaluar el factor “Regulaciones”, aunque a este instrumento se le incorporan nuevos ítems para evaluar el cumplimiento de los requisitos sobre el control de los dispositivos de seguimiento y medición,⁴⁹ así como los relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.⁵⁰

La actividad de control de los equipos de medición, así como la de protección e higiene del trabajo, a pesar de existir alguna evidencia sobre la influencia ejercida por la alta dirección, se detectan dificultades que pudieran provocar la ocurrencia de accidentes

⁴⁸ De la NUEZ, D. op. cit.. (ver anexos)

⁴⁹ ORGANIZACIÓN Internacional de Normalización. Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos. ISO 9001:2000 (ES). Ginebra, Suiza, 2000. 12 p.

⁵⁰ Requisitos contenidos en las Normas ISO 1800 relativos a la gestión de los recursos humanos.

del trabajo, por lo que estos importantes puntos concebido en las Normas de gestión de ambas actividades debe incrementar su seguimiento.

Por otra parte, el análisis documental permite constatar también que tras la decisión de diseñar e implantar el SGC la empresa continúa esforzándose por diseñar otros sistemas certificables como el de Gestión Medioambiental y el de Seguridad y Salud en el trabajo, lo cual facilitará el diseño de un Sistema Integrado de Gestión en pos de lograr sus certificación en el 2012.

En el **anexo 2.10** se ilustra el Mapa de proceso para el Sistema de Gestión Integrado el cual pretenden certificar.

Conclusiones generales del Capítulo

La empresa objeto de estudio se caracteriza por tener un alto componente de servicios en el resultado de sus procesos; su principal fuerza laboral generalmente es calificada y con un cierto grado de independencia y creatividad.

La estructura organizacional por lo general presenta un aspecto funcional y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación juega un aceptable papel en la realización del servicio.

En atención a los resultados del diagnóstico realizado, se puede concluir que a finales del año 2010 en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río , a pesar de que se evidencian signos acerca de que la calidad se asume no sólo como un atributo del servicio, sino como una función a desempeñar por todos en la organización y en especial por los directivos, necesita sostener en el tiempo el concepto de mejora

continúa en la gestión para lo cual se trata de complementar el SGC diseñado con la aplicación del modelo tomado como referencia..

CAPÍTULO 3. Resultados de la implementación del modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río. Valoración de su validación.

El objetivo de este capítulo es exponer los resultados obtenidos tras haber aplicado el modelo de gestión de la calidad tomado como referencia y una valoración acerca de los impactos logrados.

3.1 Resultados de la implementación del procedimiento que sugiere el modelo

En este apartado se describe la forma en que se aplicó el modelo a partir de las peculiaridades propias del campo de acción donde es generalizado.

Los resultados por cada uno de los pasos del procedimiento se describen a continuación en el siguiente cuadro para una mejor comprensión:

Paso 1: Identificación de los procesos y creación del Grupo Gestor de la Calidad

Fueron creados los comités de calidad a nivel de UEB, no siendo a nivel de procesos.

Paso 2: Establecimiento del compromiso estratégico

En este paso se tomaron en cuenta los hallazgos obtenidos en el acápite 2.1 y 2.2 del Capítulo 2, tomando en cuenta que este se estructuró a partir de la adecuación y/o aplicación de los indicadores de entrada y salida concebidos por la autora del modelo.

Análisis del entorno

Cliente externo, proveedores, competidores y regulaciones externas:

Al realizar un análisis integral de los tres factores que componen el entorno según el modelo de referencia que se aplica, se puede afirmar que existían elementos disfuncionales que contribuían a que la calidad no se gestionara de forma efectiva. La Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río no tenía identificados claramente los requisitos de satisfacción de sus clientes, por lo que no se realizaba una adecuada medición de estos. Se comprobó que existen deficiencias relacionadas con el nivel de comunicación que se le garantiza a los clientes.

La Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río, se enfrenta a una escasa o nula competencia, puesto que su mercado es cautivo. Esta situación indudablemente provoca que tenga que buscar otros puntos de apoyo para potenciar su competitividad, pues no percibe la influencia de las cinco fuerzas de la competencia⁵¹ en el despliegue de su gestión.

En la revisión realizada a los documentos contractuales establecidos con cada uno de los proveedores se pudo comprobar que existen cláusulas en estos contratos que no se cumplen y no son exigidos por parte de la administración de la UEB, así como se cumplen los ciclos de reaprovisionamientos pactados.

Se implementan las regulaciones que en materia de medioambiente ha implementado el país. Para el cumplimiento de medidas relacionadas con la protección e higiene del trabajo, se mejora la adquisición de los medios de protección necesarios para la prestación de los servicios y de aquellos de los que se dispone se evalúa periódicamente su uso adecuado; si bien es cierto que no se cuantifican accidentes del trabajo, deben continuar identificando riesgos potenciales para prevenir que ocurra accidentes no deseados.

Análisis de la organización

⁵¹ Ver Porter M. citado por ESCALANTE, Carla en Monografías. [s. n.]. 2009 < <http://www.monografias.com/trabajos12/.../escom.shtml>>.

Liderazgo, cliente interno, estructura; misión, visión, objetivos, política, y cumplimiento de los requisitos del Sistema de la calidad según NC-ISO 9000.

Aunque el estilo de dirección ha ido evolucionando con tendencia a la toma de decisiones participativa; las funciones relacionadas con la calidad se basan fundamentalmente en el control de los resultados, lo que clasifica como un estilo directivo en las relaciones jefe – subordinado, se intenta trabajar con la estrategia como herramienta de gestión, al tiempo que la comunicación gerencial fluye predominantemente en dirección descendente.

Los trabajadores en sentido general cuentan con las condiciones necesarias para el desempeño de sus funciones y como regularidad reconocen que la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico Pinar del Río le asegura los beneficios que posibilitan la satisfacción de sus necesidades básicas; sin embargo y de acuerdo a los hallazgos obtenidos, se puede afirmar que no se fomenta por la alta dirección la participación del personal en la planificación, organización y toma de las decisiones más importantes relacionadas con la calidad, el personal aún reconoce que son escasas las oportunidades para elevar el nivel técnico a través de la capacitación, la orientación de la alta dirección hacia los trabajadores mediante la comunicación es predominantemente descendente y no se aprovechan todas las oportunidades para desarrollar las relaciones interpersonales que aseguren un impacto positivo sobre la calidad.

Sin embargo, a pesar de que existe cierta evidencia documental de que la divulgación de la política relativa a la calidad permite que se comparta por todos los miembros de la organización, no se explotan todos los canales de comunicación.

Tampoco resultaron conceptualizados claramente los valores organizacionales a compartir por los miembros de la organización.

La estructura organizacional no facilita que la calidad sea asumida como función de dirección. Se nombró a un representante de la Dirección para la calidad que procede del área técnica, aunque no es miembro del Consejo de Dirección.

Los resultados del diagnóstico realizado en este paso reflejan en sentido general limitaciones en la aplicación de los principios de gestión de la calidad establecidos en las Normas ISO 9000:2008. Sin embargo se aprecian ciertos avances en materia de los

principios relacionados con el enfoque al cliente y la gestión de los procesos, en tanto que se obtienen mejores resultados en la medición del grado de calidad del servicio que se presta, al tomar en consideración las dimensiones resaltadas en el Capítulo primero de este informe.

Paso 3. Definición de la política y objetivos respecto a la calidad

Se constata que la empresa revisa el cumplimiento de su política con respecto a la función Calidad:

Satisfacer las expectativas de los clientes internos y externos y ser referencia en la calidad de los servicios técnicos. Prestar un servicio ágil con personal competente, una asistencia técnica en correspondencia con el desarrollo tecnológico actual, en un ambiente agradable. Para ello se adopta un sistema de gestión de la calidad con enfoque axiológico conforme a los principios y requisitos de la Norma NC-ISO – 9001:2001 que asegure la efectividad en los procesos y la mejora continua.

Paso 4. Redefinición de la estructura

Como resultado del diagnóstico anterior se pudo comprobar que la estructura y funciones asignadas a sus miembros favorecen aún el desarrollo de la GC a nivel de toda la organización; su análisis permite concluir que la calidad tiende a estar orientada hacia la función de control con tendencia al aseguramiento y no hacia su gestión.

En respuesta al análisis anterior y con el objetivo de definir nuevas funciones que faciliten el desarrollo de la gestión de la calidad en la instalación, a fin de involucrar a todos los miembros de la organización y potenciar el trabajo en grupo.

Paso 5. Consolidación del liderazgo como valor instrumental.

Los directivos en todos los niveles crean y mantienen un ambiente interno que involucra a todos en el logro de los objetivos, cumpliendo las funciones de planeación, organización, ejecución y control. Se trabaja con mayor coherencia y armonía entre las áreas.

Al otorgar facultades a los responsables de cada proceso se logra fortalecer el liderazgo a lo largo de toda la organización y en especial en lo relacionado al servicio de provisión de agua, aunque no se logra elevarlo a niveles esperados.

Los Jefes de procesos tienen entre sus prioridades: aprender a trabajar con el cambio y ganarse la confianza de sus subordinados a la vez que logren asumir deberes y responsabilidades integrados a su proceso e integrado a otros procesos en la organización.

Los factores fundamentales que han contribuido a influir en el estilo de dirección.

El análisis y aprobación de los valores a compartir.

- 1. PROFESIONALIDAD:** Desempeñarse con esmero, en forma competente y bajo los principios éticos de la profesión y orientar siempre nuestra acción al logro del bienestar de la sociedad.
- 2. SENTIDO DE PERTENENCIA:** Estar altamente comprometidos con el desempeño de la organización. Estar identificados con ella y conocerla.
- 3. CREATIVIDAD:** Buscar nuevas alternativas de soluciones ante la imposibilidad de resolver los problemas que se presentan por las vías clásicas o tradicionales.
- 4. SINERGIA:** Lograr la acción cooperada y concertada de nuestros trabajadores, al potenciar el trabajo en equipos, en el desempeño integral de la Organización, reconociendo y respetando la existencia de otros puntos de vista
- 5. HONESTIDAD:** No apropiarse para beneficio propio ni ajeno, de los bienes y recursos de la entidad, ni permitir que otros lo hagan. Ser sincero en su comportamiento diario, decir siempre la verdad y hacer saber sus puntos de

vista sobre cualquier asunto o problema en análisis.

- 6. RESPONSABILIDAD:** Involucrarse en las acciones aprobadas por la organización en el tiempo establecido y con la calidad requerida. Interiorizar el compromiso social que tiene cada trabajador con su organización y la sociedad.

Paso 6. Retroalimentación

La **validación** del modelo propuesto demuestra su contribución a la elevación de los niveles de eficacia y eficiencia en la empresa generalizadora, lo que se manifiesta en:

- ✓ El aumento del grado de satisfacción del cliente externo e interno.
- ✓ La obtención de reconocimientos por su alto desempeño en el nivel territorial y nacional.
- ✓ La adopción de la calidad como valor cultural y no como función especializada.
- ✓ El aumento del rol protagónico del liderazgo como valor instrumental hasta el nivel de los procesos para conseguir este propósito.
- ✓ La influencia del liderazgo en el cambio de comportamiento de los trabajadores para conseguir mayores niveles de satisfacción del cliente sobre la base de la gestión de los procesos.
- ✓ Disminución significativa de las no conformidades y de las reclamaciones.
- ✓ Se logra declarar Excelente al 100% de las obras hidráulicas.
- ✓ La entidad logró obtener el primer lugar en la emulación nacional por el 26 de julio en el año 2011.

La evolución favorable de los indicadores económicos tras haber comenzado a implantar el modelo en la empresa, de lo cual es muestra la tabla que se ilustra a

continuación (tabla 3.1):

Tabla 3.1- Evolución de los principales indicadores económicos después de implantado el SGC en la EAH de Pinar del Río.

Indicadores económicos	U/M	2010	2011	2012
Ventas	MP	3465.4	5216.8	5874.5
Ingresos	MP	3550.1	5326.2	5985.7
Gastos	MP	2839.6	4834.6	4931.1
Utilidad	MP	710.5	491.6	1058.6
Valor Agregado	MP	2894.7	4071.3	4537.0

Fuente: Registros de EAH. (* Al cierre de Diciembre de 2012)

3.2 Valoración de los principales impactos generados

Entre los principales beneficios que la empresa ha conseguido en los últimos 3 años se encuentran:

Impacto económico generado a partir de la implementación del modelo

1. Disminución de los costos de mantenimiento de las obras en un 10% con relación al año 2010.
2. Disminución del tiempo de entrega del agua contratada según balance.
3. Mejora en las condiciones de trabajo en la sede central de la empresa.

Impacto Social

1. Elevación del nivel de calificación de los trabajadores vinculados a las obras hidráulicas.
2. Disminución de la pérdida del volumen de agua ocasionada por comisión de ilegalidad o delito.
3. Disminución del índice de fluctuación de la fuerza laboral a nivel de empresa.

4. Fortalecimiento del funcionamiento de los grupos o comités de calidad (se crearon 5).
5. Se ponen en práctica el 95% de las soluciones propuestas por cada Grupo o comité de calidad.

Impacto Natural o Ecológico

1. Disminución de la contaminación de las aguas a través del perfeccionamiento de las mediciones en laboratorio.
2. Incremento de plantaciones (pino) en las cuencas hidrográficas.

Conclusiones del capítulo

Los resultados de la aplicación del modelo demuestran la viabilidad del mismo en la práctica al tener en cuenta sobre todo, el principio de *flexibilidad*, por lo que al hacer los ajustes señalados y tener en cuenta las particularidades de los servicios de provisión de agua abordadas en el segundo capítulo se corrobora su contribución a la elevación de los niveles de eficiencia y eficacia en la organización.

La aplicación del modelo facilitó el camino para la instrumentación del principio de mejora continua al contribuir al perfeccionamiento de las mediciones, lo que favorece la función de control de la calidad en la empresa.

La mayoría de las *limitaciones* que se presentaron en la aplicación del modelo está asociada al insuficiente diagnóstico de la presencia de valores, su nivel de aceptación, su poder de regulación y el grado en que se comparten entre todos los miembros de la organización, a fin de que el Liderazgo pueda ser ejercido a nivel de cada proceso que tiene lugar en la empresa, incluyendo los de apoyo o de soporte, unido a problemas de comunicación y a la influencia de factores externos que impiden un desempeño favorable en todos sus indicadores.

Conclusiones

1. El análisis de los resultados de la aplicación del modelo de gestión de la calidad basado en el Liderazgo como valor instrumental en empresas de servicios sugiere su generalización en la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico de Pinar del Río, a partir

de sus correspondientes adecuaciones y al tener en cuenta el principio de flexibilidad propuesto por su autora.

2. Los resultados del diagnóstico realizado en la organización objeto de estudio demuestran que las deficiencias halladas en el proceso de gestión de la calidad de los servicios de Aprovechamiento Hidráulico están asociadas en gran medida al pobre desempeño en áreas claves como la orientación al cliente, el liderazgo, la participación y compromiso del personal y un enfoque predominantemente jerárquico-funcional que no favorece la integración de esta función al sistema de dirección general de la entidad.

3. La implementación del modelo ha favorecido en gran medida la obtención de mejores resultados en la eficacia de la gestión, lo cual se expresa en el aumento del nivel de satisfacción del cliente y en el cumplimiento satisfactorio de otros indicadores vinculados con el servicio de provisión de agua, a la vez que ha facilitado la identificación y elaboración de la documentación necesaria para realizar la confirmación metrológica, elevando la eficiencia y eficacia de su sistema de gestión.

Recomendaciones

A los directivos y trabajadores de la Empresa de Aprovechamiento Hidráulico:

1. Preservar la vinculación del modelo con las NC-ISO 9001 lo cual facilitaría la adopción de un enfoque integral de la gestión de la calidad al sentar las bases para la concepción de un sistema único de gestión integrada.
2. Perfeccionar el proceso de generalización del modelo en aspectos relacionados con el sistema de estimulación por los resultados del trabajo, la medición del desempeño de cada puesto de trabajo en función de los requisitos establecidos por los clientes y en el fortalecimiento del ejercicio de liderazgo como valor de la cultura organizacional.

Bibliografía

1. ALMAGUER, López y RAFAEL, Antonio. Desarrollo de un método para alcanzar la calidad total en la contabilidad. *Revista Cubana de Gestión Empresarial: Nueva Empresa*. 3 (3): 43-47, 2004.
2. ARTOLA Pimentel, M. de L. Empresas de clase y calidad percibida. *Revista Ingeniería Industrial*. 23 (2): 49-52, 2002. ISBN 1323-3456.
3. ASOCIACIÓN Española para la Calidad. Herramientas para la calidad. Madrid, España: Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, SA, 2002. pp. 15-33. ISBN 84-89359-26-1.
4. ASOCIACIÓN Francesa de Normalización. Administración de la calidad: Evaluación de la eficacia de un sistema de calidad. ANFOR. Paris, Francia, 1998. pp. 5-20.
5. AUDICANA Uriarte, Ana [et. al]. Guía de implantación de un sistema de gestión por proceso basado en la Norma ISO 9000:2000. Madrid, España: Vitoria organización central, 2004. pp. 34-44.
6. AYALA, Castro, Héctor [et. al.]. Temas de gestión de la calidad. Ciudad de la Habana, Cuba: Universidad de la Habana: Centro de estudios turístico, marzo 2005. pp. 160-180.
7. BALLOW, Ronald. Logística, administración de la cadena de suministros. 5ta. ed. Naucalpan de Juárez, Mexico: Pearson Educación de Mexico S.A, 2004. pp. 35-98. /ISBN 970-26-0540-7
8. BELTRÁN Jaramillo, Mauricio. Indicadores de gestión: Herramienta para lograr la competitividad. 2a. ed. [s. l.]: [s. n.], 2005?. pp. 25-38.
9. CÁNOVAS González, Daimar. Necesidades y potencialidades del derecho ambiental cubano. *Proyectos, revista cubana de derecho ambiental [en línea]*. Octubre - diciembre 2010, no. 2. [fecha de consulta: 2 de enero del 2011]. Disponible en: http://www.cica.es/aliens/gimadus/09/dcho_amb2_XXI.htm. ISSN 2219-0511.
10. CARABALLO, Maquiera, Leonel. El derecho ambiente: generalidades. La Habana, Cuba: Felix Varela, 2000. pp. 1-20.

11. CASALES, Julio. Cuestionario para la medición del estilo de liderazgos manual de utilización (forma-B). *Revista cubana de psicología*, 16 (1): 70-84, 1999.
12. CASERES, Esther. La comunicación en la organización. *Razón y palabra* [en línea]. Abril - mayo 2007, no. 56. [fecha de consulta: 6 de febrero del 2009]. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n56/ecasares.html> - 43k.
13. COLMENARES, Oscar A. y SAAVEDRA, José L. Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio. *Técnicas administrativas* [en línea]. Octubre - Diciembre 2007, vol. 6, no. 4. [fecha de consulta: 22 de marzo del 2009]. Disponible en: <http://www.cyta.com.ar/ta0604/v6n4a2.htm>. ISSN 1666 - 1680.
14. CREACIÓN de empresa, Estrategia de mercadotecnia. [s. n.]. 11 de agosto del 2008 <mercawidget.wordpress.com/.../estrategias-de-crecimiento-corporativo/->.
15. CROSBY, P. La Calidad no cuesta. Estados Unidos: McGraw-Hill, 1989. pp. 33- 120.
16. CROSBY, Phil B. Reflexiones sobre Calidad: 295 máximas del gurú mundial de Calidad. Mexico: McGraw Hill, Interamericana Editores, S.A. de C.V., 1996. pp. 40-120.
17. CRUZ Esmoris, Paula y GARCÍA Bruno, Lázaro y PERAZA Cruz, Lídice. El diseño: fase decisiva para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad. *Infociencia*, 13 (4): 2-7, 2009.
18. DAVIS, Keit. Comportamiento Humano. 6ta. ed. San Diego, Estados Unidos: Mc Graw Hill, 1983. pp. 35-68.
19. DE LA NUEZ, D. El enfoque axiológico en la gestión de la calidad de empresas de servicios. Publicado 2005. Disponible en: www.monografias.com/.../gestion-calidad.../gestion-calidad-empresas-servicios.shtml- Fecha de consulta: 23/03/10.
20. DE LA NUEZ, D. Modelo de gestión de la calidad basado en el liderazgo como valor instrumental aplicado en empresas de proyectos. - 2005. -- Tesis

(en opción al grado de Dr. en Ciencias Económicas). -- Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" Pinar del Río, 2005. -- 124 p.

21. DE NIEVES, Carmen y ROS, Lorenzo. Comparación entre los modelos de gestión de la calidad: EFQM, Gerencial de Demming, Iberoamericano para la Excelencia y Malcolm Baldrige. Situación frente a la ISO 9000. En: Congreso de Ingeniería de Organización (10mo : 2006 : Valencia, España). Trabajos. Valencia, España: [s. n.]. 2006. pp 1 -10.

22. DECRETO Ley 182 de Normalización y Calidad. Gaceta Oficial. Ciudad de la Habana, Cuba, 23 de Febrero de 1998.

23. DECRETO Ley 183 de la Metrología. Gaceta Oficial. Ciudad de la Habana, Cuba, 23 de Febrero de 1998.

24. Reglamento de la Metrología. 2000

25. DECRETO Ley 252 Sobre la Continuidad y el Fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano. Gaceta Oficial. Ciudad de la Habana, Cuba, 7 de agosto del 2007.

26. DRUCKER, Peter F. Qué hace eficaz a un ejecutivo. *Harvard business review*, [s. n.]: 2-7, junio 2004. ISSN 0717-9952.

27. DURO, A. Introducción al Liderazgo Organizacional: Teoría y Metodología. Madrid, España: Universidad Rey Juan Carlos - Dykinson, 2006. pp. 34-128. ISSN 1456-6051.

28. EL PRISMA. [s. n.]. 2007 < www.elprisma.com/.../teorías_del_liderazgo_fundamentos/>.

29. FERNÁNDEZ Hatre, Alfonso. Calidad en las empresas de servicio. Asturias, España: Instituto de Fomento Regional, 2000?. pp. 34-89. ISBN 1909-2000.

30. FILGUEIRAS Sainz de Rozas, Miriam L. Tipos de estructura, configuraciones organizacionales según Mintzberg. Ciudad de la Habana, Cuba: Escuela superior de la Industria Básica, mayo 2007. pp. 2-15.

31. GALLEGO, Fuentelsaz. Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas profesión*, 5 (18): 5 -13, 2005.

32. GALLEGO, J. F. La dirección estratégica en los servicios del siglo XXI. -- España: Mc Graw-Hill, 1996

33. GARCÍA, Romero Eduardo. Costo de la calidad, en *¿Cuba?, necesidad y realidad. Le actualiza, publicación interna de la Oficina Nacional de Normalización* [en línea]. Enero - marzo 2010, no. 1. [fecha de consulta 15 de marzo del 2010]. Disponible en: <http://www.inin.cubaindustria.cu/docs/NC-le-actualiza.pdf>.
34. GARZA, Efraín. Mejoramiento de la calidad del servicio mediante el modelo de las discrepancias entre las expectativas de los clientes y las percepciones de la empresa. *International Journal of Good Conscience*, 1 (3): 1-64, Octubre 2007 - marzo 2008. ISSN 1870-557X.
35. GESTIOPOLIS. [s. n.]. 19 de abril del 2006 < <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/gescalser.htm>>.
36. GESTIOPOLIS. [s. n.]. 23 de noviembre del 2009 < www.gestiopolis.com/.../metodologia-para-evaluacion-diagnostico-y-diseno-de-procesos.htm>.
37. GESTIOPOLIS. [s. n.]. 24 de abril del 2008 < www.gestiopolis.com/.../implantacion-de-un-sistema-de-calidad.htm>.
38. GESTIOPOLIS. [s. n.]. febrero del 2007 < www.gestiopolis.com/.../metodologia-para-evaluacion-diagnostico-y-diseno-de-procesos.htm>.
39. GESTIOPOLIS. [s. n.]. octubre 2005 < www.gestiopolis.com/canales5/fin/disepronos.htm>.
40. GONZALEZ Millan, Javier. Caracterización de la cultura organizacional: Clima organizacional, motivación, liderazgo y satisfacción de las pequeñas empresas del Valle de Sugamuxi y su incidencia en el espíritu empresarial. *Pensamiento y gestión* [en línea]. Diciembre 2008, no. 25. [fecha de consulta: 22 de enero del 2009]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=64612241003>. ISSN 1657-6276.
41. GUEVARA, ERNESTO. El cuadro, columna vertebral de la revolución. Edición digital de las obras de Proyecto Pensamiento Cubano en formato electrónico/Ernesto Che Guevara- Artículos, discursos y conferencias-

files\htm Publicado 2004. Disponible en: www.filosofia@.cu -Fecha de consulta: 22/03/2010.

42. GUÍA para una gestión basada en proceso por Jaime Beltrán Sanz [et. al.]. Andalucía, España: Barekintza, 2002. pp. 12-19. ISBN 84 - 923464 - 7 - 7.
43. GUIL, Manuel. Escala mixta Likert - Thurstone. *Anduli: revista andaluza de ciencias sociales*, (5): 33 - 50, 2007.
44. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto C. y FERNÁNDEZ Collado, Roberto y BAPTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación. Naucalpan de Juárez, México: McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V., 1997. pp. 15-130. ISBN 968-422-931-3.
45. IMPROVEN consultores. [s. n.]. Febrero del 2007 <http://www.improven-consultores.com/paginas/documentos_gratuitos/tras_ISO900.php>
46. ISO AND INTERNATIONAL STANDARDIZATION [en línea]. Geneve, Switzerland: ISO Central Secretariat, 2009 - [fecha de consulta: 23 de enero del 2010]. Disponible en: <http://www.iso.org/iso/iso_9000_selection_and_use-2009.pdf>. ISSN 978 - 92 - 67- 10494 - 2
47. JORDANO Fragas, Jesús. El derecho ambiental del siglo XXI. *Medio ambiente y derecho* [en línea]. 2003, no. 9. [fecha de consulta: 4 de enero del 2009]. Disponible en: www.cica.es/aliens/gimadus/09/dcho_amb2_XXI.htm.
48. KOTLER, Philip. Dirección de Mercadotecnia. 8va. ed. San Diego, Estados Unidos: Prentice Hall, 1996. pp. 45-78.
49. LINEAMIENTOS de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba-Versión digita, Abr 2011. -- 38 p.
50. Marketing en RED. [s. n.]. marzo del 2007 <<http://www.marketingenred.net/gestion-de-calidad.htm>>.
51. MELLADO Ruiz, Claudia. Gestión de la Comunicación Interna en la Pequeña Empresa Industrial: un Análisis de los Procesos Organizacionales Clima y Liderazgo. *Razón y palabra* [en línea]. Febrero - marzo 2005, no. 43. [fecha

de consulta: 16 de febrero del 2009]. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/antecedentes/n56/ecasares.html> - 43k.

52. MELLADO Ruíz, Claudia. Validez del constructo de una escala para medir clima y liderazgo desde una óptica comunicativa en la pequeña empresa industrial. *Razón y Palabra* [en línea]. Agosto- septiembre 2005, no. 45. [Fecha de consulta: 6 de enero del 2009]. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.Mx/.../n47/cmellado.html>. ISSN 1605-4806.

53. MELLADO Ruiz, Claudia. (2005). Gestión de la comunicación interna en la organización industrial: clima laboral y liderazgo. *Razón y Palabra* [en línea]. Octubre - noviembre 2005, no. 47. [Fecha de consulta: 2 de enero del 2009]. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.Mx/.../n47/cmellado.html>. ISSN 1605-4806.

54. MENDOZA Martínez, Ignacio y ORTIZ Arevalo, María y PARKER Rosell Hector. Dos décadas de investigación y desarrollo del liderazgo transformacional. *Revista del centro de investigación de la Universidad La Salle* [en línea]. Enero- junio 2007, vol. 7, no 27. [Fecha de consulta: 2 de enero del 2009]. Disponible en: <http://www.redalyc.uaemex.mx/pdf/342/34202702.pdf>. ISSN 1685-8612.

55. NC 3:96 Código de higiene para captación elaboración y comercialización de las aguas de bebida 18p.

56. NC 27:99 Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestre y alcantarillado. Especificación. 16p

57. NC 212:02 Protección contra Incendio Suministro de agua contra incendio requisitos generales.(Obligatoria) 97p

58. NC 12-04-21 86 SNPCC. Método de determinación de la adsorción del agua. 4p

59. NC 521:07. Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas. Especificaciones.14p

60. NC 53- 91:83 Elaboración de Proyectos de construcción de Acueductos. Agua Potable en poblaciones. Determinación de la demanda. 4p

61. NC 54-153:78 Agua. Determinación de los sólidos. Totales. 2p

62. ONN (NC)- 9000:2005. Sistemas de Gestión de la Calidad- Fundamentos y Vocabulario. ISO 9000:2005 (Traducción certificada) IDT). 1ra edición. -- La Habana: ONN, 2005.
63. ONN (NC)- 9001 de 2008. Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos. ISO 9001:2008 (Traducción certificada) IDT). 1ra edición. -- La Habana: ONN, 2008
64. ORGANIZACIÓN Internacional de Normalización. Orientación sobre el concepto y uso del Enfoque Basado en Proceso para los sistemas de gestión. ISO/TC 176/SC 2/N 544/2. Suiza, 2003. pp. 2-10.
65. PEDRAJA, Liliana y RODRÍGUEZ EMILIO. Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas. *Revista de la facultad de ingeniería UTA* (Chile), 12 (2): 63-73, 2004.
66. PINO, Mayra. ¿Qué es la calidad?. *Holguín Ciencias* [en línea]. Junio - agosto, 2002, no. 2 - [fecha de consulta 12 de junio del 2010]. Disponible en: <http://www.ciencias.holguin.cu/2002/junio/.../ART18.htm>. ISSN 1027 - 21 27.
67. ROBBINS, Stephen. Comportamiento Organizacional: Teoría y Práctica. 7ma. ed. San Diego, Estados Unidos: Prentice-hall hispanoamericana, S.A., 1995?. pp. 160-190.
68. ROJAS, Marcelo. Manual de investigación y redacción científica. 3ra. ed. Lima, Perú: Book Xx press, 2002. pp. 3-90.
69. SANCHEZ Manchola, Iván D. Los estilos de dirección y el liderazgo: propuesta de un modelo de caracterización y análisis. *Pensamiento y gestión* [en línea]. Diciembre 2008, no. 25. [fecha de consulta 22 de enero del 2009]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=64612241002>. ISSN 1657- 6267.
70. SANCHEZ, I. Los Estilos de Dirección y Liderazgo en el Área de Gestión Humana: caracterización y análisis en dos organizaciones a través de un modelo propuesto. Tesis de Maestría en Organizaciones. Cali, Colombia: Universidad del Valle, 2007. pp. 45-80.

71. SANTIAGO Ginés, Marco. Ética y liderazgo empresarial: Una complementariedad necesaria. *Papeles de ética, economía y dirección*, (5): 3 - 12, 2000.
72. SANTOS, María y ALVAREZ, Luís. La gestión de la calidad total y la orientación al mercado: dos culturas de gestión clave para la competitividad de las empresas asturianas. *Revista asturiana de economía*, (2): 33 - 54, 15 de mayo del 2007. ISBN 1698 - 5117.
73. SCRIBD. [s. n.]. 2007. <<http://www.scribd.com/.../GESTION-DE-LA-CALIDAD-CONCEPTOS-Y-FILOSOFIAS>>.
74. SERRANO Bedia, Concepción. Gestión de la calidad en servicios: una revisión desde la perspectiva del management. *Cuadernos de gestión* [en línea]. 2007, vol. 7, no. 1. [fecha de consulta: 3 de marzo del 2009]. Disponible en: <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/central712.htm>. ISSN 1131-6837.
75. STONER, J. Administración. 5ta ed. Ciudad Habana, Cuba: Reproducciones del MES, 1995. pp. 505-521.
76. TARI Guillo, J. Efectos de la gestión de la calidad sobre el personal. *Investigaciones Europeas de dirección y economía de la empresa*, 9 (1): 85-98, 2003. ISSN 1135-2523.
77. VIRGINIA, Sierra y ALVAREZ, Carlos. Metodología de la investigación científica. Ciudad Habana, Cuba: [et. al.], 199?. pp. 10-80.
78. WILFREDO Fransisco, Martín [et. al.]. Metodología de la Investigación. Cienfuegos, Cuba: Universidad de Cienfuegos, 2006. pp. 10-137.

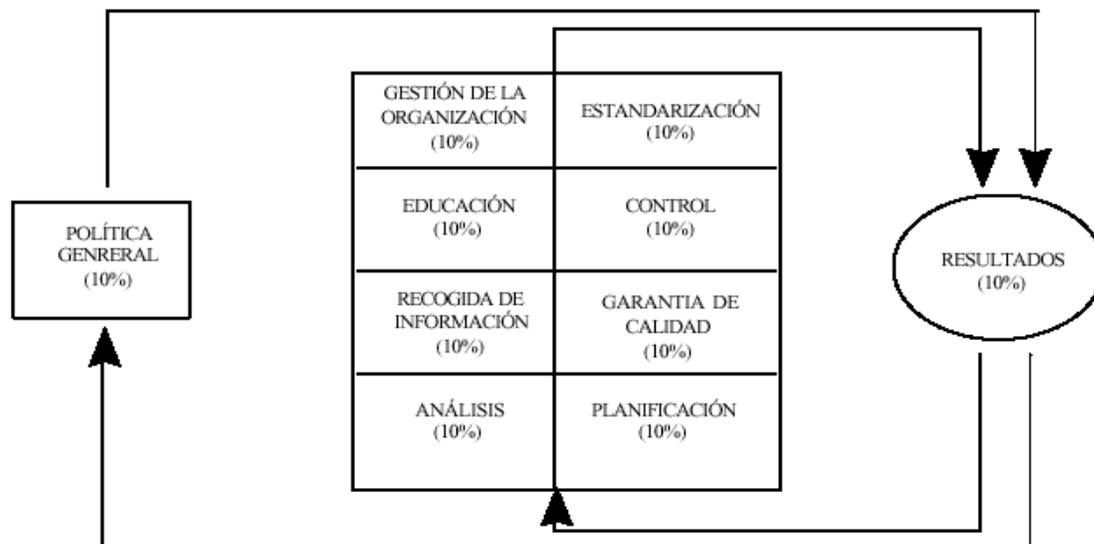
SITIOS WEB consultados relacionados con el tema:

- www.calidad.org
- www.clubcalidad.es
- www.iso.chhttp
- www.altadireccion.com.ar
- www.hidro.cu
- www.aqp.org
- www.ingenieriaadministrativa.com

- www.elprisma.com
- www.intermangers.com.

ANEXOS

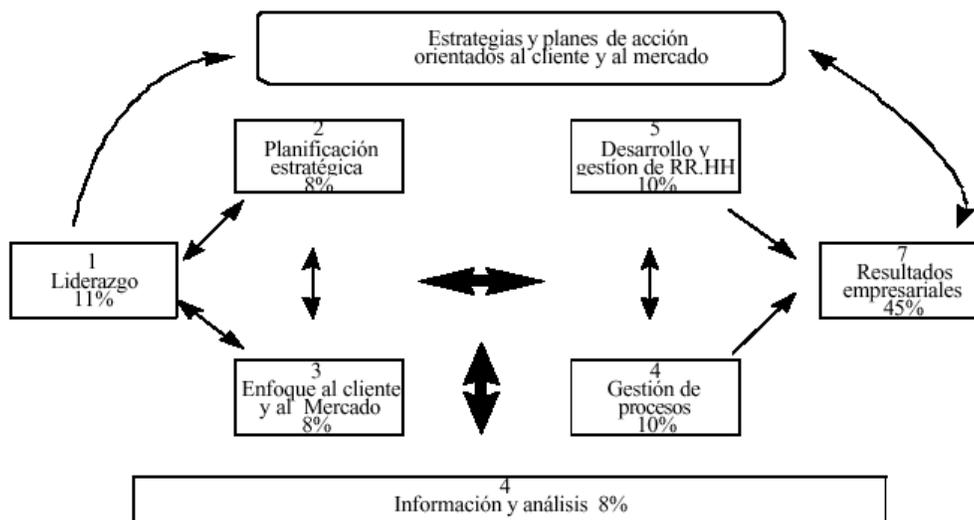
Anexo 1.1 Categorías del premio Deming.



Fuente: CLIMENT, Salvador. Los costes de calidad como estrategia empresarial en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la CV [en línea]. Valencia: Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones, 2003. [fecha de consulta 12 de septiembre del 2010. Disponible en: <<http://www.uv.es/~scliment/>>

ISBN:84-370-5767-1

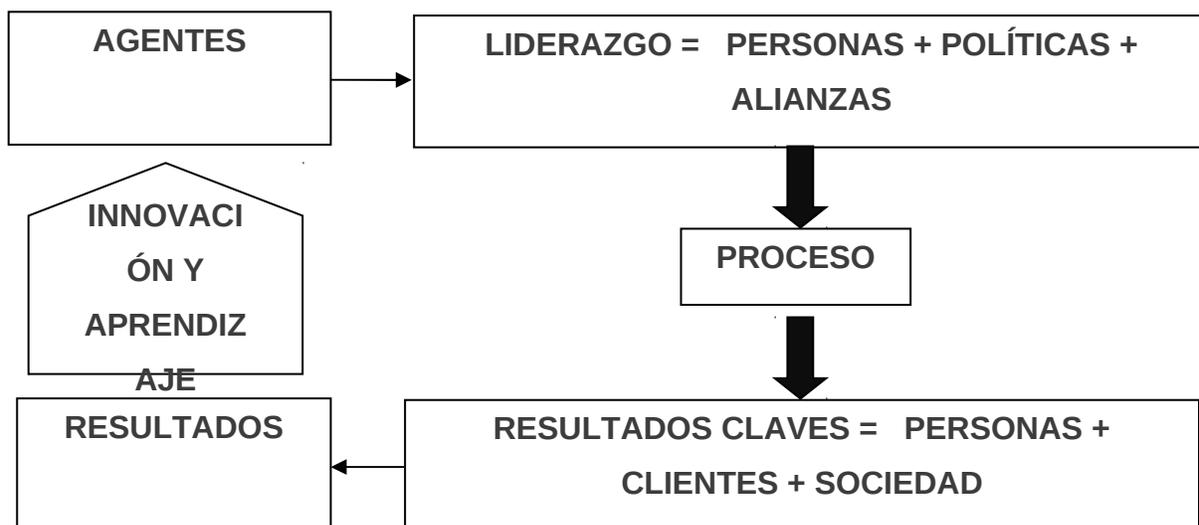
Anexo 1.2. Categorías del premio Malcolm Baldrige.



Fuente: CLIMENT, Salvador. Los costes de calidad como estrategia empresarial en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la CV [en línea]. Valencia: Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones, 2003 [fecha de consulta 12 de septiembre del 2010. Disponible en: < <http://www.uv.es/~scliment/>>

ISBN:84-370-5767-1

Anexo 1.3 Relación entre los agentes y resultados en el modelo EFQM.

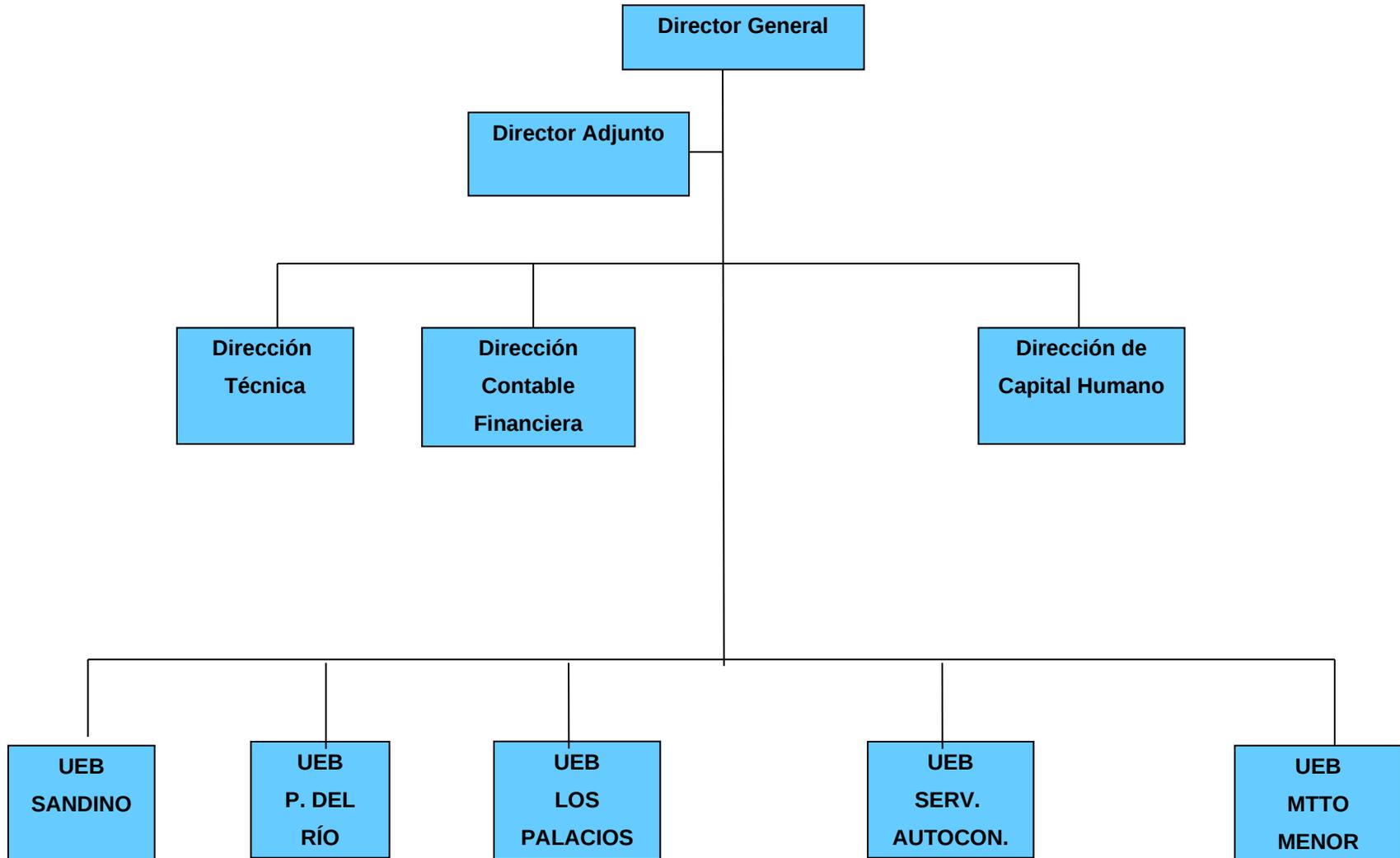


Fuente: Adaptado de: Instituto Nacional de Empleo, ed. Calidad y formación binomio inseparable. Madrid, 2003. 68 p.

Anexo 2.1 Listado de los principales clientes de la EAH de Pinar del Río.

- MINAGRI
- Dirección Provincial de Acueductos y Alcantarillados
- Empresas del Poder Popular
- MINFAR
- MINAZ
- MININT
- Industria Alimenticia
- MINSAP
- Centros Turísticos
- CAIS
- MINED
- Defensa Civil
- Delegación Provincial de Recursos Hidráulicos
- BIOCEN
- VITEC
- Almacén de la Química y la Goma.
- COPEXTEL
- ESI
- ACINOX
- Divep
- Emsuna
- CIMEX
- VITRAL
- Fca. de Cemento Mártires de Artemisa
- Poder Popular Provincial
- CITMA

ANEXO No 2.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA DE APROVECHAMIENTO HIDRÁULICO DE PINAR DEL RÍO.



Anexo 2.3. –Encuesta para valorar la satisfacción del cliente

PESO		ATRIBUTO	GRADO DE SATISFACCIÓN (Y)			VALORES PARCIALES
Cliente: Consolidado de una muestra de 25 entidades Servicio: Provisión de agua Fecha de evaluación: diciembre 2010						
P1 25%		Cumplimiento en la fecha de entrega	Deficiente (0)	Buena (2.5)	Excelente (5)	25 x Y = V1=62.5
P2 15%		Cantidad contratada	Deficiente (0)	Buena (2.5)	Excelente (5)	15 x Y= V2=75
P3 25%		Fiabilidad (cumplimiento de promesas sin cometer errores)	Deficiente (0) (Exagerado + de X días)	Buena (2.5) ↑ (Normal Y días a X días)	Excelente (5) (- de Y días)	25 x Y = V3=0
P4 15 %		Accesibilidad	Deficiente (0) (Exagerados trámites)	Buena (2.5) Normal	Excelente (5) Lo indispensable	15 x Y = V4=0
P5 20%		Comunicación (información al cliente)	Deficiente (0)	Buena (2.5) Buena y cortés	Excelente (5) Muy agradable, personalizada.	20 x Y = 0 V5=50
TOTAL 100%			TOTAL GENERAL (TG)			
$\text{ÍNDICE DE SATISFACCIÓN} = \frac{V1 + V2 + V3 + V4 + V5}{500} = \frac{\quad}{500} = \frac{187.5}{500} = 0.37$						

Nota: Se toman cinco atributos y se le asignan pesos (P)- P1= 25%; P2= 15%; P3=25%; P4=15%; y P5= 20%). Su sumatoria debe dar cien (100%).

Para cada atributo el encuestado escogerá la casilla que refleje su grado de satisfacción y ése será el valor de ese atributo. El índice de satisfacción resultará de dividir la sumatoria de valores (V1 +V2 + Vn) entre el total máximo (500), pues la sumatoria máxima de los valores suma 500.

Anexo 2.2./ 2... Continuación

Metodología la medición de la satisfacción del cliente.

- 1) Definir **quién** es el cliente, identificarlo (no sólo es el que paga, puede ser el consumidor, el prescriptor, etc.)
- 2) **Segmentación** de clientes (por tipo: usuario, comprador, inversionista, por capacidad de pago, por facturación, etc.)
- 3) Definir los **atributos** que se quiere medir para cada segmento (plazo de entrega, características del producto, etc.)

Los atributos deberán especificarse para cada proceso o servicio, se deben diseñar instrumentos de medición y recolección de información que permitan evaluar la percepción y expectativas de los clientes a los fines de considerarlas en el diseño o rediseño del servicio. En tal sentido, se debe proceder de la siguiente manera:

1. *Establecer y validar con el cliente los atributos del servicio por él valorados.*
2. *Ponderar con el cliente los atributos para ser valorados.*
3. *Definir la escala con la cual el cliente valorará cada atributo del servicio.*
4. *Asignar valor numérico a cada nivel de satisfacción para cuantificar en un solo indicador el grado de satisfacción.*
5. *Proceder a recolectar, procesar la información y desarrollar, según los problemas o desviaciones encontradas en este u otro servicio o indicador, los pasos para el mejoramiento continuo.*

4) Elección del **método** para conocer su satisfacción y documentarlo (responsabilidad, frecuencia, muestreo, proceso, valoración, distribución, control de la validez). Pueden emplearse dos tipos de métodos:

Directos: cuestionarios de satisfacción, encuestas telefónicas, informes de ventas, sesiones de trabajo con clientes, informes de cliente.

Indirectos: reclamaciones, devoluciones, registros de producto no conforme, retrasos en la entrega, pedidos servidos incompletos o erróneos.

5) Ejecutar trabajo de campo.

6) Tratamiento de los datos (a lo sumo que salgan dos o tres indicadores).

Fuente: DELA NUEZ, Diana. Op. Cit. Anexo. 3

Anexo 2.4 - Cuestionario de auto evaluación

Cada una de las preguntas del cuestionario contribuye de igual manera a la evaluación global.

Se asignan 4 posibilidades de respuesta a cada pregunta en aras de facilitar el proceso de autoevaluación.

A continuación se define lo que significa cada uno de los valores de puntuación: 1, 2, 3, 4. (se sugiere revisar con frecuencia).

Puntuación	Progreso	
1	Ningún avance	ninguna acción aún. quizás algunas ideas buenas que no se han concretado.
2	Cierto avance	parece que se está produciendo algo. análisis ocasionales que dieron lugar a ciertas mejoras. algunas puestas en práctica logran resultados aislados.
3	Avance significativo	clara evidencia de que se ha tratado este tema de manera adecuada. revisiones rutinarias y frecuentes que logran mejoras. existe la preocupación de que ciertas aplicaciones no sean universales o no se haya aprovechado todo su potencial.
4	Objetivo logrado	planteamiento excelente o resultado aplicado de manera universal. solución o resultado que puede servir como modelo y resulta difícil pensar que pueda ser mejorado.

A continuación aparece un conjunto de preguntas para ser valoradas, teniendo en cuenta la siguiente escala:

1 ningún avance. 2. cierto avance. 3. avance significativo. 4. objetivo logrado.

Criterio 1: LIDERAZGO

SUBCRITERIO

1a	1	El equipo directivo y el resto de responsables están implicados en la gestión de la calidad.	1	2	3	4
1a	2	El equipo directivo es accesible y escucha al personal	1	2	3	4
1b	3	El equipo directivo apoya las mejoras y la implicación de todos ofreciendo los recursos y ayuda apropiados.	1	2	3	4
1b	4	El equipo directivo ayuda en la definición de prioridades en las actividades.	1	2	3	4
1b	5	El equipo directivo, en el momento oportuno, toma las decisiones adecuadas que le competen.	1	2	3	4
1c	6	El equipo directivo tiene entre sus prioridades la atención a trabajadores y a su familia.	1	2	3	4
1c	7	El equipo directivo participa y toma iniciativas para la elaboración de proyectos y planificación de la empresa.	1	2	3	4
1c	9	El equipo directivo establece relaciones institucionales rentables para la organización y funcionamiento de la empresa.	1	2	3	4
1d	10	El equipo directivo elige responsables eficaces para el desarrollo de cada proceso organizativo en la vida de la empresa.	1	2	3	4
1d	11	El equipo directivo reconoce y valora los esfuerzos y logros de las personas implicadas en la planificación y estrategia	1	2	3	4

de la empresa.

Criterio 2: PLANIFICACIÓN Y ESTRATEGIA.

SUBCRITERIO

2a	1	La planificación en la empresa se realiza tras el análisis de las necesidades y expectativas de los distintos sectores de la comunidad.	1	2	3	4
2a	2	La empresa planifica teniendo en cuenta las expectativas y demandas de sus clientes.	1	2	3	4
2b	3	Existe coherencia entre la planificación y estrategia de la empresa, entre todas las actividades (servicio, finanzas, recursos humanos, comercialización, I+D)	1	2	3	4
2c	4	El personal conoce la planificación y estrategia de la empresa.	1	2	3	4
2d	6	La evaluación anual de los resultados introduce modificaciones en la planificación y estrategias preestablecidas.	1	2	3	4
2d	7	En la empresa hay una cultura sistemática de la planificación y estrategia en todos los niveles de funcionamiento.	1	2	3	4

Criterio 3: GESTIÓN DEL PERSONAL.

SUBCRITERIO

3a	1	La empresa hace corresponder la asignación de responsabilidades con sus necesidades y con la capacitación del personal.	1	2	3	4
3b	2	La formación del personal se corresponde con sus necesidades de desarrollo.	1	2	3	4
3b	3	La formación del personal se corresponde con las necesidades de la	1	2	3	4

		empresa.				
3b	4	En la empresa se potencian iniciativas de experimentación e innovación.	1	2	3	4
3b	5	Los objetivos de las personas y equipos se formulan a partir de los objetivos de la empresa.	1	2	3	4
3d	6	En la empresa hay un alto grado de participación en la toma de decisiones.	1	2	3	4
3d	7	En la empresa hay establecidos procedimientos para la implicación del personal en la mejora continua.	1	2	3	4
3e	8	En la empresa hay canales de información que garantizan una comunicación efectiva.	1	2	3	4
3f	9	En la empresa hay una interacción efectiva entre los diferentes componentes del organismo que logra un clima de confianza compartido.	1	2	3	4
3f	10	En la empresa se reconoce y valora el trabajo, la aportación y el esfuerzo de mejora del personal.	1	2	3	4

Criterio 4: RECURSOS.

SUBCRITERIO

4a	1	La panificación del presupuesto responde a la planificación y estrategia de la empresa.	1	2	3	4
4a	2	Las inversiones realizadas y los gastos incurridos han sido rentables en las distintas partidas del presupuesto.	1	2	3	4
4b	3	La información relevante de la empresa es transmitida con rapidez y en su totalidad a aquellos que la necesitan.	1	2	3	4
4c	4	La empresa establece relaciones con los proveedores en línea con su planificación y estrategia.	1	2	3	4
4d	5	La empresa realiza proyecciones en	1	2	3	4

		relación con los proveedores para identificar nuevas oportunidades.				
4e	8	La empresa potencia y promueve la investigación e innovación.	1	2	3	4
4e	9	La empresa utiliza la tecnología de acuerdo con su planificación y estrategia.	1	2	3	4

Criterio 5: PROCESOS.

SUBCRITERIO

5a	1	La empresa tiene identificados los procesos fundamentales para su éxito.	1	2	3	4
5a	2	Las demandas de los clientes son recogidas por la empresa en su planificación.	1	2	3	4
5b	3	La empresa asegura el funcionamiento eficiente de sus propios procesos para mejorar los resultados.	1	2	3	4
5b	4	La empresa tiene designados con claridad a los responsables y asignadas las tareas de los mismos.	1	2	3	4
5c	5	Los objetivos de mejora se establecen a partir de la información recibida de los distintos agentes del entorno.	1	2	3	4
5d	6	La empresa promueve entre el personal la creatividad e innovación para la mejora de los procesos.	1	2	3	4
5e	7	La empresa aprovecha los resultados de la evaluación de los procesos para mejorar su funcionamiento.	1	2	3	4

Criterio 6: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.

SUBCRITERIO

6a	1	La empresa mide periódicamente la percepción de los clientes sobre las áreas más relevantes contenidas en el subcriterio 6a de la guía.	1	2	3	4
6b	2	La empresa mide periódicamente con	1	2	3	4

- indicadores las áreas más relevantes que manifiestan la satisfacción de los clientes.
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | El cliente está informado de aquellos aspectos de la empresa que inciden en su satisfacción. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | La empresa compara sistemáticamente el grado de satisfacción de los clientes con el de otras empresas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | La empresa actúa sobre las áreas oportunas en función del grado de satisfacción de los clientes obtenidos en las evaluaciones anteriores. | 1 | 2 | 3 | 4 |

Criterio 7: SATISFACCIÓN DEL PERSONAL.

SUBCRITERIO

- | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|---|
| 7a | 1 | La empresa mide periódicamente la percepción del personal sobre aspectos tales como: condiciones de trabajo, nivel de comunicación, opciones de formación, reconocimiento del trabajo, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7b | 2 | La empresa mide periódicamente algunos factores que influyen en la satisfacción del personal y su motivación, tales como ausentismo, nivel de formación, quejas, participación, fidelidad a la empresa, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 3 | El personal de la empresa está informado de los resultados de los anteriores procesos. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 4 | La empresa compara sistemáticamente el grado de satisfacción de su personal con el de otras empresas. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 5 | La empresa actúa sobre las áreas que | 1 | 2 | 3 | 4 |

se requieren en función de la tendencia mostrada por los resultados obtenidos de las evaluaciones anteriores.

Criterio 8: IMPACTO EN LA SOCIEDAD.

SUBCRITERIO

8a	1	La empresa mide periódicamente la percepción que la sociedad en general tiene de la misma sobre aspectos tales como: daños y molestias causados al entorno, preocupación por su mantenimiento y mejora, implicación en la comunidad, etc.	1	2	3	4
8b	2	La empresa realiza periódicamente mediciones adicionales relacionadas con su impacto en la sociedad tales como: niveles de quejas, incidentes relacionados con la salud laboral, reconocimientos explícitos, etc.	1	2	3	4
	3	La comunidad está informada sobre los resultados de esas evaluaciones.	1	2	3	4
	4	La empresa compara sistemáticamente con otras empresas su nivel de impacto en la sociedad.	1	2	3	4
	5	La empresa establece programas de impacto en la sociedad en función de los resultados obtenidos en las evaluaciones precedentes.	1	2	3	4

Criterio 9: RESULTADOS.

SUBCRITERIO

9a	1	Se reconocen, se evalúan y se valoran los resultados de la gestión económica de la empresa.	1	2	3	4
9b	2	Se mide, se conoce y se valora la consecución de los objetivos fijados en	1	2	3	4

	los distintos períodos.				
3	Se miden, se conocen y se valoran los resultados de los procesos de planificación.	1	2	3	4
4	Se miden, se conocen y se valoran los resultados relativos a la convivencia en la empresa y las relaciones humanas.	1	2	3	4
5	Se miden, se conocen y se valoran los resultados relativos a la gestión del personal.	1	2	3	4
6	Se miden, se conocen y se valoran los resultados de otros servicios y procesos de apoyo a la empresa.	1	2	3	4
7	Se mide, se conoce y se valora el tiempo utilizado en responder a las demandas de los clientes.	1	2	3	4
8	Se miden, se conocen y se valoran los resultados que reflejan procesos claves de evaluación.	1	2	3	4

Para responder las preguntas del cuestionario se definieron cuatro posibilidades de respuesta, a las que se le asignó un valor, por orden ascendente, de 0, 33, 67 y 100 por ciento, respectivamente, según el grado de progreso que el encuestado asignara.

A partir de las respuestas que se consolidan en las planillas de evaluación que figuran en este anexo, se procede a calcular el valor obtenido en cada criterio (9).

Así, la máxima puntuación (ideal) que se le asigna al criterio se obtiene al multiplicar la cantidad de encuestados por el número de subcriterios.

De acuerdo con la importancia que tenga el criterio, los expertos *europ* le asignan el % correspondiente (ideal); por tanto, la suma de estos es de 100%: Liderazgo (10%), Gestión del personal (9%), Planificación y estrategia (8%), Recursos (9%), Procesos (14%), Satisfacción del personal (9%), Satisfacción del cliente (20%), Impacto en la sociedad (6%) y Resultados de la empresa (15%).

El encuestado tiene cuatro posibilidades para elegir, según el grado de progreso que aprecie (ver anexo 1): ningún avance (0%), cierto avance (33%), avance significativo (67%) y objetivo logrado (100%).

La puntuación otorgada (real) por los evaluadores al criterio se obtiene de la siguiente forma: marcas de la columna 1 x 0 + marcas de la columna 2 x 33 + marcas de la columna 3 x 67 + marcas de la columna 4 x 100.

En tales condiciones el por ciento logrado (real) de cualquiera de las secciones del cuestionario se obtiene al determinar qué fracción decimal representa la puntuación otorgada en relación con la máxima posible (ideal) definida por el modelo, la que se multiplica por el por ciento máximo (ideal) también establecido por el modelo.

En una fórmula queda representado de la siguiente forma:

$$\% \text{ logrado por cada criterio} = \frac{\text{puntuación otorgada}}{\text{puntuación máxima posible}} \times \% \text{ asignado en el modelo}$$

EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS EN LA EAH PR

(Total de sujetos encuestados: 173)

1. Liderazgo. 10%

	1	2	3	4
Número de marcas (a)	106 5	661	132	45
Factor (b)	0	33	67	100
Valor (a x b)	0	21813	8844	4500
Total de ítems =11	1.9	% Logrado		

$$173 \times 11 = 1903$$

= Total
35157

2. Planificación y Estrategia. 8%

	1	2	3	4
Número de marcas (a)	670	313	187	41
Factor (b)	0	33	67	100
Valor (a x b)	0	10329	12529	4100

$$173 \times 7 = 1211$$

= Total
26958

Total de ítems = 7		1,9	% Logrado		
3. Gestión del Personal. 9%		1	2	3	4
Número de marcas (a)	653	509	415	153	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	16797	27805	15300	173x10=1730 = Total 59902
Total de ítems =10		3.3	% Logrado		
4. Gestión de los recursos. 9%		1	2	3	4
Número de marcas (a)	536	586	292	138	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	19338	19899	13800	173x9=1557 = Total 53037
Total de ítems = 9		3,0	% Logrado		
5. Procesos. 14%		1	2	3	4
Número de marcas (a)	979	162	77	3	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	5346	5159	300	173x7=1211 = Total 10805
Total de ítems = 7		1.2	% Logrado		
6. Satisfacción del cliente. 20%		1	2	3	4
Número de marcas (a)	616	107	103	39	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	3531	6901	3900	173x5=865 = Total 14332
Total de ítems =5		3.3	% Logrado		
7. Satisfacción del Personal. 9%		1	2	3	4
Número de marcas (a)	474	283	85	23	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	9339	5695	2300	173x5=865 = Total 17334
Total de ítems = 5		1.8	% Logrado		
8. Impacto en la sociedad. 6%		1	2	3	4

Número de marcas (a)	140	105	454	166	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	3465	30418	16600	173x5=865
Total de ítems= 5	4,4	% Logrado			= Total
9. Resultados de la empresa. 15%					50483
	1	2	3	4	
Número de marcas (a)	543	369	227	245	
Factor (b)	0	33	67	100	
Valor (a x b)	0	12177	15209	24500	173x8=1384
Total de ítems = 8	5.6	% Logrado			= Total
					51886

Anexo 2.6: Entrevista a la alta dirección para evaluar el nivel de conocimiento sobre la Misión Visión organizacionales, Objetivos y Política de la calidad

Cuestionario

- 1 ¿Cómo define la misión de su empresa?
- 2 ¿Qué hace para que sea conocida por todos?
- 3 ¿Qué hace su organización para contribuir a alcanzar la Misión de su Empresa?
- 4 ¿Considera que para la Empresa es rentable la gestión de su organización? De ser afirmativa su respuesta argumente con tres elementos.
- 5 ¿Cuáles son los índices de satisfacción de sus clientes?
- 6 ¿Qué acciones realiza su organización para mantener esos índices de satisfacción?
- 7 ¿Cómo efectúa la medición de estos índices y con qué frecuencia?
- 8 Cuando son identificadas deficiencias en el cumplimiento de los índices de satisfacción, ¿qué acciones correctivas despliegan?
- 9 ¿Cuál es el área que tiene asignada la función de la calidad?
- 10 ¿Cómo pudiera argumentar que su organización presta atención a la función calidad?
- 11 ¿Cómo participan los trabajadores para contribuir al cumplimiento de la función calidad?
- 12 ¿Qué planes de reconocimiento y estimulación tienen implementados para los trabajadores destacados en la función calidad?

Anexo 2.7 Cuestionario para evaluar el nivel de motivación de los trabajadores en relación con la realización del trabajo con calidad.

En su centro de trabajo existe un conjunto de factores y condiciones que de una manera u otra *influyen en su motivación para desempeñar su trabajo* y que se han recogido en este cuestionario, que es anónimo y en dependencia de la honestidad con que Usted responda el mismo, ayudará en el perfeccionamiento de su empresa. Refleje su opinión al marcar con una **X** la opción con la que más está de acuerdo.

FACTORES Y CONDICIONES	Mucho	Algo	Poco	Nada
1. El contenido de trabajo (me gusta hacer lo que hago).				
2. Las condiciones del centro (limpieza, orden y tranquilidad).				
3. El reconocimiento social de mi trabajo.				
4. Las relaciones con mis compañeros.				
5. Las relaciones con mis superiores				
6. La calidad de la comida en el comedor.				
7. Puedo participar en las decisiones que tengan relación con mi puesto de trabajo.				
8. El salario.				
9. Cuento con los recursos necesarios para ejecutar el trabajo.				
10. El pago por el trabajo con calidad.				
11. La existencia de beneficios tangibles (casas en la playa, facilidades de transporte, etc.)				
12. Posibilidades de cursos de capacitación.				
13. Reconocimiento por el buen trabajo				

Anexo 2. 8 Entrevista a la alta dirección para evaluar relación con el proveedor

1. ¿Tiene la organización determinada las necesidades de recursos para la prestación de los servicios?
2. ¿Cuáles son sus principales proveedores?
3. ¿Existen varios proveedores que ofertan los recursos demandados por la organización?
4. ¿Qué elementos tienen en cuenta para la selección de los proveedores?
5. ¿Cómo son establecidos los deberes y derechos con el proveedor?
6. ¿Qué mecanismos tiene establecidos para establecer la comunicación con el proveedor (consultas, ofertas, etc.)?
7. ¿Cómo evalúa la organización el cumplimiento de los requisitos del producto?
8. ¿Cómo se tramitan con el proveedor el incumplimiento de los requisitos del producto?
9. ¿Cómo brinda el proveedor el servicio de Garantía?
10. ¿Realizan mutuamente evaluaciones sobre el cumplimiento de los requisitos contractuales con el proveedor?. ¿Con qué periodicidad?
11. ¿Cumple el proveedor regularmente con los requisitos contractuales establecidos por la organización?
12. ¿Atiende el proveedor las reclamaciones realizadas por la organización?. ¿Qué mecanismos utiliza?
13. ¿Cómo se garantiza el proceso de facturación y recepción de las mercancías del proveedor?
14. ¿Están bien identificados los requisitos de compra para los compradores?
15. ¿Cómo funciona el proceso de compra?

Anexo 2.9: Cuestionario para evaluar la situación medioambiental.

1. La organización ha establecido un sistema de control ambiental que cumple con los requisitos de la norma:
 - a) Plenamente establecido y puesto en práctica.
 - b) Establecido y algunos requisitos puestos en práctica.
 - c) No establecido o puesto en práctica.
2. La alta dirección ha definido la política ambiental de la organización:
 - a) Sí.
 - b) No.
3. La política ambiental incluye un compromiso para la mejora continua:
 - a) Sí totalmente.
 - b) Sí, pero el compromiso pudiese mejorarse.
 - c) No hay compromiso con la mejora continua.
4. La política ambiental incluye un compromiso para prevenir la contaminación:
 - a) Sí totalmente.
 - b) Sí, pero el compromiso pudiese mejorarse.
 - c) No hay compromiso con la prevención de la contaminación.
5. La política ambiental incluye el compromiso de cumplir con la legislación y reglamentos ambientales aplicables:
 - a) Sí.
 - b) Sí, pero el compromiso pudiese mejorarse.
 - c) No.
6. La política ambiental incluye el compromiso de cumplir con otros requerimientos suscritos por la organización:
 - a) Sí.
 - b) Sí, pero el compromiso pudiese mejorarse.
 - c) No.
7. La política ambiental proporciona un marco para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales:
 - a) Sí.
 - b) Sí, pero el compromiso pudiese mejorarse.
 - c) No.
8. La política ambiental está documentada y puesta en práctica:
 - a) Ambos.
 - b) La política está documentada, pero no puesta en práctica en su totalidad.
 - c) Ninguno
9. La política ambiental se mantiene y se comunica a todos los empleados:
 - a) Ambos.
 - b) Se mantiene, pero los esfuerzos de comunicación pudieran mejorarse.
 - c) Ninguno.
10. La política ambiental está disponible para el público:
 - a) Sí.
 - b) No.
11. Están identificados los aspectos ambientales de la actividad productiva y la esencia de la organización:
 - a) Sí, todos.
 - b) Algunos.

- c) No, ninguno.
12. Crean las actividades, los productos o servicios de la organización cualesquiera, impactos ambientales significativos:
- a) Sí, todos.
 - b) Algunos.
 - c) No, ninguno.
13. Están identificados los impactos ambientales, reales y potenciales, positivos y negativos asociados con cada aspectos significativo:
- a) Sí, todos.
 - b) Algunos.
 - c) No, ninguno.
14. Existe un procedimiento establecido y mantenido para identificar los aspectos ambientales con el fin de determinar cuáles aspectos tienen impacto significativo en el medio ambiente:
- a) El procedimiento existe.
 - b) El procedimiento podría mejorarse.
 - c) El procedimiento no existe.
15. Se evalúa la importancia de los impactos:
- a) Sí, todos.
 - b) Algunos.
 - c) No, ninguno.
16. Los aspectos significativos y sus impactos son considerados al establecer objetivos ambientales:
- a) Sí, todos.
 - b) Algunos.
 - c) No, ninguno.
17. La información relativa a los aspectos importantes y sus impactos se mantienen al día:
- a) Sí.
 - b) No.
18. Realiza la organización evaluación de impactos ambientales de los nuevos proyectos:
- a) Sí, todos.
 - b) Algunos.
 - c) No, ninguno.
19. La Unidad dispone de un reglamento donde aseguren los procedimientos para la certificación de los equipos de medición.
- a) Sí.
 - b) No.
20. Todos los equipos de medición se encuentran actualmente certificados.
- a) Todos.
 - b) Algunos.
 - c) Ninguno.
21. Los equipos de medición se chequean periódicamente.
- a) Siempre.
 - b) Algunas veces.
 - c) Nunca.

22. Se informa en las Asambleas de Afiliados sobre el estado de funcionamiento de los equipos de medición.
- a) Siempre.
 - b) Algunas veces.
 - c) Nunca.
23. Ocasionalmente la administración permite se trabaje con equipos de medición que no se encuentran aptos para el uso, cuando no se dispone de otros para reponer y se hace necesario su utilización.
- a) Siempre.
 - b) Algunas veces.
 - c) Nunca.
24. La administración informa cuáles son las reglas de cada puesto de trabajo.
- a) Si.
 - b) No.
25. Se evalúa periódicamente el cumplimiento de las reglas del puesto de trabajo.
- a) Siempre.
 - b) Algunas veces.
 - c) Nunca.
26. Los trabajadores poseen los medios de protección necesarios para el desempeño del trabajo.
- a) Todos.
 - b) Algunos.
 - c) Ninguno.
27. Los medios de protección son utilizados por los trabajadores.
- a) Siempre.
 - b) Algunas veces.
 - c) Nunca.
28. La administración evalúa periódicamente el uso de los medios de protección.
- a) Siempre.
 - b) Algunas veces.
 - c) Nunca.

Anexo: 2.10

Mapa de Procesos EAH Pinar del Río

