

El Recurso Humano en experiencias de implementación de sistemas de calidad en Chile

Alfredo Sarmiento¹

Alfredo Serpell²

SUMARIO

En este artículo se analiza el grado de participación y las actividades desarrolladas por personal de distintos niveles en el proceso de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad en empresas chilenas de la industria de la Construcción.

Dichas empresas han decidido implementar este tipo de sistemas por convencimiento propio, sin la presión de mandantes y, en ese sentido, el enfoque que han adoptado se basa en el desarrollo de un sistema "a medida" para la empresa, sin concentrarse exclusivamente en cumplir con la documentación que establecen las normas ISO 9000. Es importante aclarar lo anterior, debido a que si no se aplica un enfoque correcto los resultados que se pueden obtener pueden ser opuestos a los que se han presentado.

SUMMARY

In this article the participation and activities developed by a staff from different levels in the implementation process of Quality Control Systems in Chilean companies related to Construction are analyzed.

Such companies have agreed to put into practice this kind of systems without any external force. Being quite convinced on them, they have adopted an approach based on the development of a "tailored" system for the company which does not concentrate exclusively to ISO 9000 principles. It is important to study carefully the above concept since if a correct method is not applied it may be obtained opposite results to those exposed.

1. INTRODUCCIÓN

Las características de las empresas en que se experimentó la implementación de Sistemas de Calidad pueden verse en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de las empresas

1- Ingeniero Civil, Ms.Cs. - assarmie@ing.puc.cl

2- Ingeniero Civil, Ms.Cs., Ph.D. - aserpell@ing.puc.cl

Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción,

Pontificia Universidad Católica de Chile, Casilla 306, Santiago, Chile.

Sistemas de Productividad y Gestión S.A. Santa Lucía 270 Piso 5, Santiago, Chile.

Empresa	Especialidad	Tamaño	Nº de Proyectos en ejecución
A	Inmobiliaria, Habitacional, Vivienda Social	Pequeña a Mediana	7
B	Obras Civiles, Montaje Industrial, Minería	Mediana	15
C	Edificación en altura, Edificios Industriales, Minería, Obras Viales.	Grande	36

Los Planes de Implementación y las actividades que se describen están basados en un Programa de Mejoramiento de la Calidad en la Construcción [1], que integra las experiencias desarrolladas por un equipo de investigación al que pertenecen los autores [2,3,4,5].

De manera de seguir un orden, se presentarán las características y/o apreciaciones de los distintos niveles según una jerarquía descendente, sin que esto signifique que un nivel sea más importante que otro. Para una implementación exitosa se necesita de la participación y colaboración de todo el personal.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Se necesita formalizar la organización para la implementación del Sistema en toda la empresa. Dentro de los aspectos que se deben tener en cuenta se mencionan los siguientes:

- Definición del líder del proyecto: debe ser un miembro de la Administración Superior, quien es el encargado de impulsar el Plan general y disponer de los recursos necesarios para llevar adelante las actividades.
- Designación del Jefe y/o Entidad Encargada de la Calidad (E.E.C.) de la empresa: más allá del nombre o del tamaño de dicha entidad, es importante que se preocupe por el diseño, seguimiento, control y evaluación de los planes que se fijen, y de administrar los recursos asignados a la implementación del programa. Las personas de esta oficina deberán ser seleccionados basándose en su flexibilidad, amplitud de criterio, capacidad de liderazgo, experiencia en terreno y ascendencia sobre el personal de terreno.
- Definición del Comité de Calidad Central: la idea es que a este Comité, además de los gerentes, se integren algunos profesionales que ocupen puestos claves en el área de proyectos, en el área administrativa y en la dirección de la empresa, de modo que estén representados todos los involucrados en el proceso.
- Definición del esquema para manejar el sistema de calidad en terreno, incluyendo posiblemente un Jefe de Aseguramiento y Control de Calidad en cada obra dependiendo de la importancia y requerimientos de ellas, Comités de Calidad de Obras y liderazgo del proyecto de implementación en obras. Además, se deben analizar los recursos que se dedicarán a esta labor y la forma en que se manejará la documentación del sistema, tanto a nivel central como en las obras. También puede resultar necesario formar un Comité de Calidad Interproyectos, que sirvan como órgano difusor del programa en la empresa, los cuales dependerán del tamaño de la empresa y la cantidad de proyectos que se manejen simultáneamente.

El esquema que se presenta en la Figura 1 muestra los distintos equipos o Comités de Calidad que pueden formarse en una organización típica y la relación entre las distintas áreas.

3. ACTIVIDADES A SER DESARROLLADAS POR LOS DISTINTOS NIVELES

3.1 Directivos de la Administración Superior

Los directivos de la Administración Superior son los que deben asumir el liderazgo del proceso de

cambio necesario para implementar el Sistema de Calidad. Como ha sido reconocido por la mayoría de los autores en el tema [6,7,8,9,10,11,12], el éxito del programa se basa en el compromiso de los directivos y su constancia en el esfuerzo, tanto en la participación en las actividades del programa como en la asignación de los recursos necesarios para llevarlas a cabo.

Entre las actividades en que participan los integrantes de este nivel se destacan las siguientes:

- a) Capacitación y compromiso con el programa: recibiendo capacitación específica sobre los conceptos de gestión de calidad, para adoptar el nuevo "lenguaje" de la calidad. También se necesita la presencia y participación activa en cursos de capacitación a los equipos de mejoramiento.
- b) Planificación estratégica: a través de un Taller Interactivo, para que junto con capacitar, se logre el consenso respecto de las estrategias y políticas a aplicar para el desarrollo del Plan de Implementación de la empresa.
- c) Asistencia a las reuniones del Comité Central de Calidad: en el cual, con la participación de personal de proyectos, se haga el seguimiento y control de las actividades planteadas en el Plan de Implementación y se verifique la correspondencia entre los resultados de las actividades con los objetivos y políticas planteadas en la Planificación estratégica.
- d) Motivación del personal: a través de la participación de Directivos en la capacitación, visitas periódicas a terreno para ver el funcionamiento del Sistema de Calidad, e invitaciones a los equipos que han logrado mejoramientos en sus procesos, para que los presenten en reuniones del Comité de Calidad Central o del Comité de Calidad Interproyectos.
- e) Promoción del desarrollo profesional de los trabajadores: se necesita hacer la definición de cargos e identificación de necesidades de capacitación en cada uno de los niveles, desarrollar Planes de Capacitación específicos y realistas, y finalmente, un Plan de Desarrollo de Personal, que establezca las bases para la clasificación, selección, capacitación y promoción del personal dentro de la empresa.
- f) Negociación de acuerdos con subcontratistas, proveedores, clientes y diseñadores. Para incorporar a estos actores en el Sistema de Calidad de la empresa, establecer sistemas de medición de desempeño tendientes a una calificación, formación de alianzas estratégicas, etc.

3.2 Entidad u Oficina Encargada de la Calidad (EEC).

La Entidad Encargada de la Calidad (EEC) es el órgano responsable de la coordinación de las actividades estipuladas en el Plan de Implementación. El personal de esta oficina debe asignar y controlar una secuencia de actividades para cada uno de los equipos de mejoramiento, pero a su vez otorgándoles la flexibilidad necesaria para que escojan sus iniciativas prioritarias, los plazos que van a disponer y las metas de mejoramiento o resultados esperados. El personal de esta oficina generalmente participa en las siguientes actividades específicas:

- g) Organización interna de la EEC: a través de la designación del Jefe del Departamento de Gestión de Calidad (JDGC), y luego, el nombramiento de asistentes, a medida que aumentan las actividades.
- h) Definición de la estructura organizacional para la calidad: se hace un análisis de la organización actual de la empresa, se definen los equipos de trabajo necesarios para llevar a cabo las actividades propuestas (ver Figura 1), y las personas que van a integrar los mismos, con una descripción de las funciones y responsabilidades específicas, especialmente para el líder y facilitador de cada uno de los equipos.
- i) Coordinación de las actividades del Plan General: para ello se hace una Planificación detallada de las actividades definidas en el Plan General, para que sean entendidas por los equipos de trabajo, los cuales desarrollan planes de acción propios, que luego son controlados en función de las actividades que está realizando cada equipo de trabajo, el cumplimiento con los plazos estipulados y las metas o resultados obtenidos.
- j) Presencia activa en las actividades iniciales de los Comités: para presentar la E.E.C., sus funcio-

nes y la relación con los Comités o equipos de trabajo, orientar las charlas a las necesidades específicas de la obra o equipo, apoyar el desarrollo de las reuniones iniciales, el establecimiento de las pautas básicas para el mejoramiento de los procesos seleccionados, la elaboración de los procedimientos, entre otros. El apoyo de esta Entidad a los comités o equipos de trabajo se va disminuyendo gradualmente.

- k) Balanceo de las actividades normales vs. requerimientos del Sistema: para minimizar el impacto que tienen las actividades del Sistema en las funciones normales de producción o administrativas, y evitando la tendencia natural de los equipos de mejoramiento de centrarse en la elaboración de la parte escrita o formal de los procedimientos, consumiendo gran cantidad de tiempo y produciendo muchas frustraciones por la falta de costumbre en la redacción de informes. Esta elaboración debería ser realizada en forma gradual, lo más simple y gráfica posible, y una vez que el equipo haya llegado a un acuerdo sobre el tema.
- l) Promoción de un ambiente de sana competencia: estimulando a los equipos a que se "comparen" entre sí, para que compartan y/o se transmitan las experiencias desarrolladas por cada uno, y de manera eficiente. Se pueden establecer premios internos para los equipos que obtengan los mejores desempeños en los procesos o iniciativas de mejoramiento seleccionados. Los resultados de las auditorías internas programadas por proyecto, pueden ser otra alternativa, reconociendo con un galardón especial al proyecto de mayor puntaje.
- m) Seguimiento y control de las actividades planificadas: el éxito del Programa depende de la detección a tiempo de los errores o deficiencias del mismo y de la proposición de acciones correctivas tendientes a solucionarlos. Las acciones de control pueden ser realizadas a través de la presentación de Planes trimestrales de trabajo por parte de los Comités o equipos.
- n) Definición de un índice de desempeño global: que muestre el grado de avance del Programa (beneficios cualitativos o intangibles versus beneficios concretos). Un buen índice de desempeño global es el control, mantenimiento y registro de los costos de calidad, tanto a nivel de proyectos como a nivel de empresa [1, 13].
- o) Revisión y manejo de la documentación del Sistema: la cual debe ser elaborada por los equipos, y revisada por la EEC antes de ser aprobada por el Comité Central de Calidad. La administración, distribución y control de toda la documentación es una atribución específica de la EEC.
- p) Manejo de un sistema de recolección de reclamos y sugerencias de los clientes: que refleje las necesidades de los clientes presentes y futuros, basado en encuestas periódicas y/o entrevistas con los clientes, investigaciones de mercado, opiniones de los integrantes de los equipos de mejoramiento, entre otros.
- q) Auditorías internas del Sistema de Calidad: para controlar el nivel de avance en la implementación del Sistema de Calidad en forma general, considerando las actividades específicas que se han diseñado en el plan de Implementación, y no sólo la aplicación estricta de modelos como las Normas ISO 9000 o el Premio Nacional a la Calidad, ya que son de aplicación general y no consideran las características particulares de la construcción.
- r) Desarrollo de un sistema de incentivos originales: que se vaya adaptando a las distintas etapas y a los distintos niveles de participantes del proceso.

3.3 Líderes de Comités o equipos de trabajo

Esta función es desarrollada generalmente, por la persona de más alto rango del Comité o equipo de trabajo, tal es el caso de los Administradores en las obras, o de los Gerentes o Jefes de Departamento en las áreas de Oficina Central. El funcionamiento de cada Comité depende en gran medida del compromiso y entusiasmo de los líderes del proyecto, de la misma manera que es fundamental el liderazgo de la Administración Superior para toda la empresa. Entre las actividades que requieren de la participación de estos líderes, se mencionan las siguientes:

- a) Participación activa en la capacitación: con aporte de ejemplos específicos de situaciones de la obra o departamento en particular, y la adquisición de un lenguaje común que facilitará el desarrollo de las actividades.

- b) Desarrollo de las reuniones de Comités: estas reuniones semanales van a ser fructíferas en la medida que los líderes demuestren la importancia y utilidad que tienen las mismas; para ello, es fundamental que se establezcan horarios fijos, exigiendo asistencia y puntualidad a los participantes. Una herramienta que ayuda mucho a darle un toque de formalidad a estas reuniones es el uso de agendas.
- c) Seguimiento de metodología clara y sistemática para el mejoramiento de procesos: ya que si todos los miembros conocen y están informados de las actividades que se están realizando, aumenta el interés y ayuda a la planificación de las acciones.
- d) Balanceo de actividades: a fin de evitar la disyuntiva de atender a las actividades del Comité o las tareas productivas habituales, es necesario que se planifiquen las actividades, tanto productivas como del sistema de calidad, con plazos realistas y balanceando las cargas de los distintos integrantes.
- e) Representación en Comité de Calidad Interproyectos: a fin de uniformar criterios y compartir experiencias entre los distintos proyectos. La frecuencia de estas reuniones puede ser mensual, y entre otros temas se presentan procedimientos de gestión a ser aplicados en toda la empresa como así también se invita a equipos destacados en procesos de mejoramiento a que expongan su experiencia.

3.4 Participantes de los Comités o equipos de trabajo

Las actividades van a depender de la metodología de mejoramiento de procesos que se adopte y del ritmo de trabajo que se fije cada Comité o equipo de trabajo.

Se pretende que sean los equipos los que fijen sus propios planes de acción, los cuales deben ser presentados a la EEC en forma trimestral, detallando las actividades que van a realizar, sus objetivos, los responsables y los plazos estimados de cumplimiento de las mismas. Entre estas actividades se destacan las siguientes:

- f) Recepción de la capacitación: la cual no debe ser vista como un curso más, sino como una etapa de unificación de conceptos y del lenguaje del sistema de calidad como preparación para empezar a trabajar en equipo. Es recomendable entregar un manual con los contenidos básicos y que las clases deben ser desarrolladas preferentemente en el lugar y horario de trabajo, utilizando ejemplos de la práctica diaria y estimulando a que los asistentes relaten sus experiencias.
- g) Comprensión del nuevo rol de los integrantes en el sistema: para reducir la resistencia natural al cambio debida al desconocimiento de las actividades futuras, para aclarar la relación esfuerzos versus beneficios que trae aparejado el Sistema de Calidad, y para la fijación de las metas y plazos, de modo que no sean ni muy exigentes ni muy relajados.
- h) Participación de las reuniones de los equipos de trabajo: donde los integrantes experimentan una nueva forma de relacionarse, debiendo discutir problemas en el seno del equipo y llegando a acuerdos y compromisos con el resto de los integrantes, siempre en un clima de "discusión positiva o constructiva" potenciada por la visión cliente-proveedor.
- i) Elaboración y utilización de documentos formales: en una etapa posterior al análisis y mejoramiento de los procesos, es necesario que las personas que desarrollan la actividad en forma directa, elaboren documentos que acumulen la experiencia adquirida (procedimientos, instructivos) y que faciliten la realización de los mismos (listas de chequeo, planes de inspección y ensayo). Los documentos que se elaboren deben ser implementados a la brevedad, para darle de esa manera consistencia al Sistema, y que no exista la sensación de que es un trámite burocrático.
- j) Presentación de experiencias en Comité de Calidad Interproyectos: para aumentar la motivación del personal que ha participado del análisis de los procesos y elaboración de la documentación, se invita al equipo a exponer sus avances a las reuniones del Comité de Calidad Interproyectos y/o se organizan visitas a proyectos que deban implementar procesos similares.
- k) Desarrollo de los Cursos de Inducción: esta actividad es esencial para el mantenimiento del Sistema debido a las características de la construcción, donde la rotación es alta sobre todo en los niveles inferiores. En estas charlas, que son preparadas e impartidas por personal del Comité de

Calidad de la Obra, se presenta la empresa, y luego se dan los rudimentos básicos para poder trabajar dentro del Sistema de Calidad a los trabajadores que se van incorporando progresivamente a la obra.

3.5 Personal que no participa del programa

El concepto de calidad total indica que todo el personal debe ser incorporado al proceso de mejoramiento, pero no quiere decir que todo el personal deba ser incorporado desde el principio. Por lo tanto, se debe hacer un proceso de incorporación gradual del personal, a través de los cursos de inducción, atacando las necesidades específicas para hacer más efectivos los esfuerzos que se realicen, hasta lograr una organización ágil y eficiente donde todos los trabajadores se encuentren incorporados al proceso de mejoramiento continuo. Mientras esto se logre, el personal que no participa del programa debe realizar su trabajo sin interferir o entorpecer las actividades del proceso de implementación, hasta que llegue el turno de participar en alguna iniciativa.

3.6 Asesorías

El esfuerzo de implementar un proceso de transformación es grande y a menudo desconocido, por lo cual a veces es necesario contar con el asesoramiento experto de terceros. Si esto sucede se deben establecer claramente cuáles van a ser las funciones y responsabilidades del equipo asesor.

La Administración Superior no debe delegar el esfuerzo en un equipo consultor, éstos deberían ser sólo un apoyo para la adopción de mejores estrategias y control de desarrollo del Plan. La EEC junto con los equipos designados deben ser los protagonistas y motores del proceso si se desean obtener resultados positivos en el largo plazo.

El equipo consultor debería tener mayor participación en el inicio de las actividades, para ir disminuyendo con el tiempo hasta que no sean necesarios, siendo la empresa capaz de mantener el sistema por sus propios medios.

En la Figura 2 se puede observar gráficamente la interrelación de los distintos participantes en pos de un objetivo común, el mejoramiento de la calidad. Al respecto es necesario destacar que se necesita de la transmisión y coordinación de las acciones de todos y cada uno de los niveles para trasladar el movimiento a los trabajadores que están en contacto con los productos y las fallas de calidad, y éstos son los que en definitiva van a mejorar el nivel de calidad de la empresa.

4. Conclusiones

Se ha analizado el nivel de participación que tiene cada uno de los integrantes y sus responsabilidades asociadas, de acuerdo con las funciones y actividades desarrolladas en procesos de implementación en empresas del ámbito nacional.

Se destaca fundamentalmente, la importancia que tiene la participación activa de cada uno de los niveles en sus funciones específicas para una Implementación exitosa del Sistema de Calidad.

Nunca se debe perder de vista que el proceso de implementación se trata básicamente de un cambio cultural de la organización, por lo cual se debe poner especial énfasis en las actitudes de las personas, y en ese sentido hay que destacar que la buena voluntad en solucionar los inconvenientes que se puedan presentar, y el desarrollo de la confianza mutua entre el personal, son valores que producen mayores beneficios que el control estricto de las actividades programadas o el cumplimiento a reglamento de las responsabilidades impuestas por la documentación.

Resulta fundamental lograr un cambio de mentalidad a lo largo de toda la empresa, respecto a la interrelación entre niveles jerárquicos, a la adquisición de responsabilidad por el trabajo propio sin necesidad de controles de sus superiores, a la eliminación de posiciones antagónicas producto de repartir culpas, en lugar de buscar las causas y cooperar entre todos para solucionarlas, y otras actitudes que afectan el normal desarrollo de los trabajos.

Se reconoce además, que la delegación del esfuerzo de implementación a equipos de asesoría, si bien puede facilitar el trabajo de las etapas iniciales, puede llevar a una dependencia tal que haga fracasar el proceso de mejoramiento en el largo plazo.

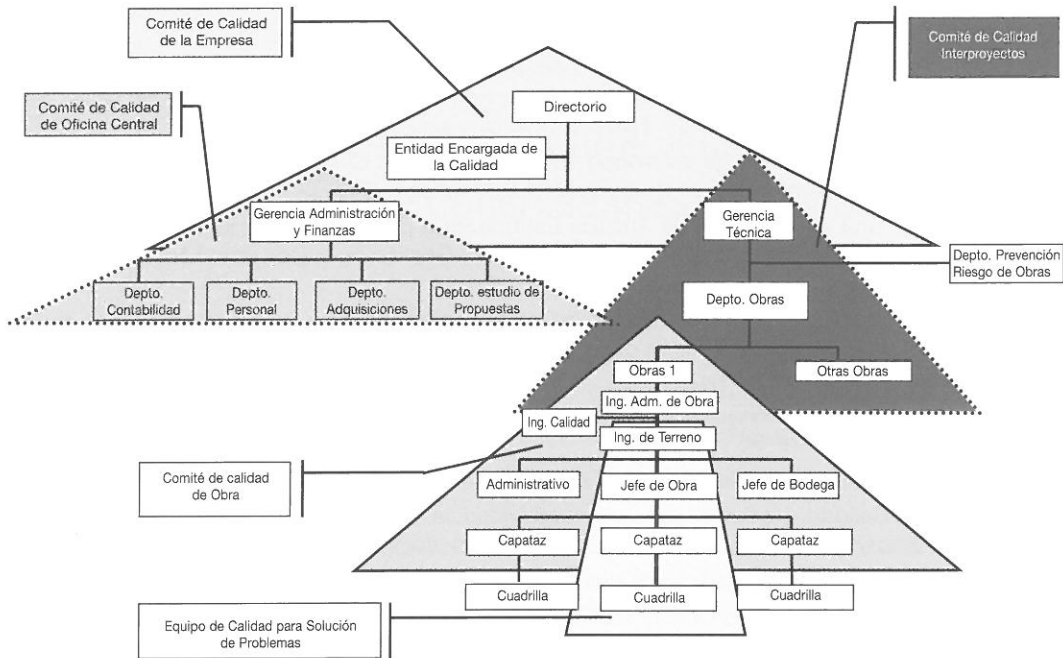


Figura 1: Estructura Organizacional tipo adoptada para la calidad

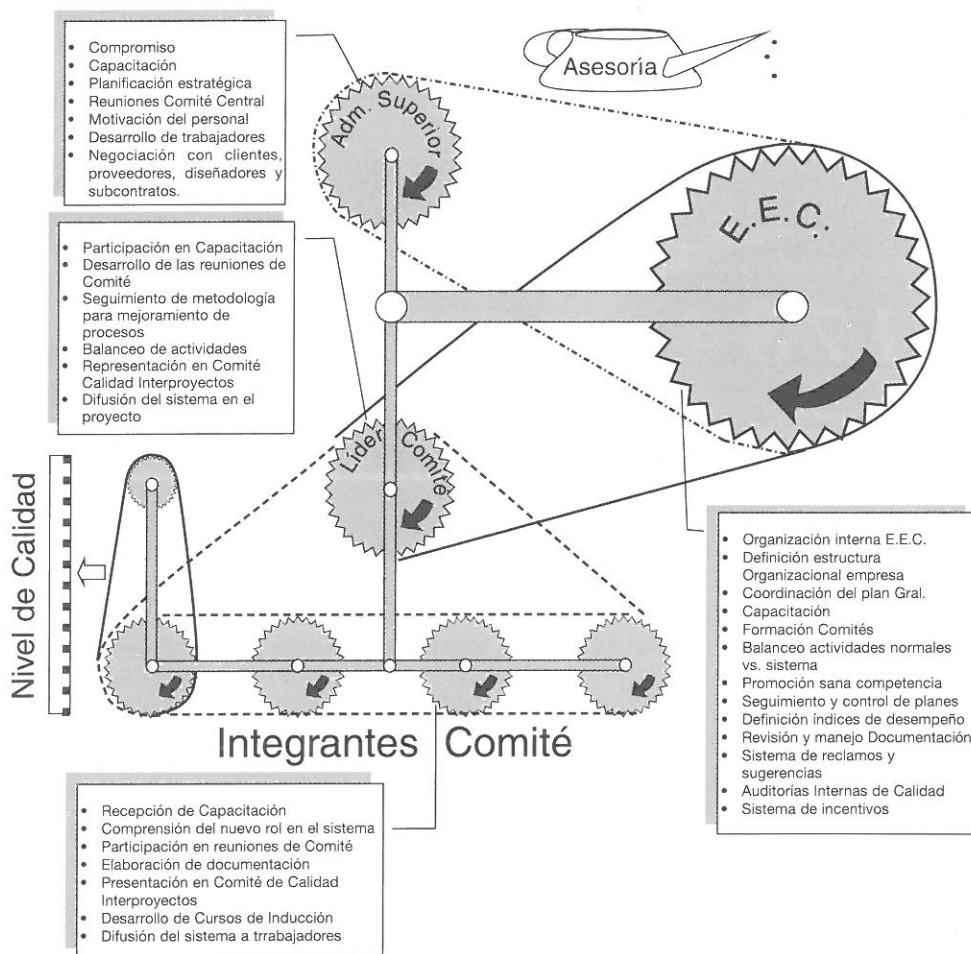


Figura 2: Modelo de participación del Recurso Humano

5. REFERENCIAS

- [1] SARMIENTO, A. (1998). Programa de Mejoramiento de la Calidad en la Construcción, Tesis de Magister; Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- [2] FIGARI, Claudio (1996). Diagnóstico de la Calidad en la Construcción Chilena. Tesis de Magister. Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, P.U.C. Santiago, Chile.
- [3] MENDOZA, A. (1996). Una Metodología de Análisis Estructurado para el Mejoramiento de Procesos en Construcción, Tesis de Magister; Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 1996.
- [4] OCHOA, G. (1998). Metodología de Diagnóstico de la Calidad para Empresas Constructoras, Tesis de Magister; Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 1998.
- [5] SERPELL A. y SARMIENTO, A. (1996). Implantación de sistemas de calidad en proyectos de construcción en Chile. Revista BIT, Noviembre '96 , pág.35.
- [6] CROSBY, Ph. (1990). Hablemos de Calidad., Mc Graw-Hill, México.
- [7] DEMING, W.E. (1989). Calidad, productividad y competitividad, la salida de la crisis. Editorial Díaz de Santos.
- [8] JURAN, J.M. (1990). La Planificación para la Calidad. Editorial Díaz de Santos.
- [9] GALGANO, A. (1994). Company Wide Quality Management, Productivity Press, Portland, U.S.A., 1994.
- [10] MACDONALD, J. y PIGGOT, J. (1993). Global Quality: The new management culture, Pfeiffer & Company.
- [11] MUNRO-FAURE, Leslie and Malcolm. (1993). Implementing Total Quality Management, Financial Times, Pitman Publishing, UK.
- [12] GOETSCH, D. & STANLEY, D.(1995). Implementing Total Quality, Prentice Hall, New Jersey, 1995.
- [13] SJOHOLT, O.y LAKKA, A.(1994). Measuring the results of quality improvement work, Project Report 155-1994, Norwegian Building Research Institute.



En el Boston, los Ingenieros tienen crédito abierto.

BankBoston presenta una amplia línea de servicios financieros con beneficios especiales para profesionales de la ingeniería: Préstamos Personales, Tarjetas de Crédito, Cuenta Corriente con sobregiro preacordado y todas las alternativas de nuestro completo menú en Inversiones.

Comuníquese hoy mismo al (0261)425.9916 - 423.2630 - 425.8833 de lunes a viernes de 8 a 18 horas.

Y comience a disfrutar de todas las ventajas desarrolladas por BankBoston.

