



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

Facultad de Ingeniería

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA  
DE CALIDAD ISO 9001:2000 EN  
EL ACTIVO CINCO PRESIDENTES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTA:

ENRÍQUEZ MORENO JOSÉ ANTONIO

DIRECTOR: M.I. ANTONIO CORDERO.

ASESOR: M.A.C. LUCIA VÁZQUEZ PIÑÓN.



MÉXICO, D. F., CD. UNIVERSITARIA MAYO DEL 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	7
Capítulo 1. GENERALIDADES.....	8
1.1. Definición de calidad.....	8
1.2. Historia.....	8
1.3. Gurús de la Calidad.....	11
1.3.1. Gurús Norteamericanos.....	11
1.3.2. Gurús Japoneses.....	13
1.4. Programas de Estandarización para el Mejoramiento de las Organizaciones.....	15
1.5. Mejoramiento Continuo.....	18
1.5.1. Ciclo PHVA.....	18
1.5.2. LAS 5S+1 (KAISEN).....	19
1.6. Reingeniería.....	20
1.6.1. Reingeniería de Procesos.....	21
1.7. Innovación Gubernamental Mundial.....	23
Capítulo 2. FORO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN MÉXICO.....	27
2.1. Visión gubernamental.....	27
2.2. Preparación para el liderazgo en el siglo XXI.....	28
2.3. Revolución de la Productividad.....	34
2.4. Enfoque Estratégico.....	40
2.5. Modelo Estratégico para la Innovación y la Calidad en el Gobierno Federal.....	44
2.6. Innovación Gubernamental en México.....	46
2.7. El Nuevo Papel del Estado y la Transformación de la Instituciones Públicas.....	50
2.8. Modelo de Calidad INTRAGOB.....	51
2.9. Cambio Cultural.....	62
2.10. Cambio en las Personas.....	63
CAPITULO 3. INDUSTRIA PETROLERA MEXICANA.....	66
3.1. PEMEX.....	66
3.2. Premio PEP a la Calidad 2004.....	78

3.3. Sistema de Gestión de Calidad Activo Integral Cinco Presidentes .....	88
3.3.1. Acta Constitutiva .....	90
3.3.2. Misión .....	90
3.3.3. Visión .....	90
3.3.4. Políticas de Calidad .....	90
3.3.5. Objetivos .....	90
3.3.6. Metas .....	91
3.3.7. Valores .....	91
3.3.8. Manual de Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes .....	91
3.3.9. Procedimientos Control de Documentos .....	106
3.3.9.1. Procedimiento para el Control de Documentos .....	106
3.3.9.2. Procedimiento para el Control de Registros .....	113
3.3.10. Cartas Procesos .....	114
3.3.10.1 Carta Proceso de Determinación de las Necesidades del Cliente .....	114
3.3.10.2 Carta Proceso de Control de Registro .....	115
3.3.11. Relación de las Cartas Proceso utilizadas en el activo .....	115
CONCLUSIONES .....	117
GLOSARIO .....	118
BIBLIOGRAFÍA .....	129





## IMPLANTACIÓN DE L SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001:2000 EN EL ACTIVO INTEGRAL CINCO PRESIDENTES.

### **Objetivo:**

Se tiene la finalidad de implantar un sistema de calidad, en el Activo Integral Cinco Presidentes para satisfacer las necesidades del cliente.

### **Alcance:**

Establecer de forma sencilla, clara y ordenada todas las actividades que se realizan en el Activo Integral Cinco Presidentes, para el proceso de mejora continua, mediante las diferentes áreas que constituye el Activo Int5egral Cinco Presidentes:

- ✓ Administración del Activo Integral Cinco Presidentes.
- ✓ Coordinación de Administración y Finanzas.
- ✓ Coordinación de Diseño de Explotación.
- ✓ Residencia de Operaciones Exploratorias Coatzacoalcos.
- ✓ Coordinación de Transporte y Distribución de Hidrocarburos Sector Agua Dulce.
- ✓ Coordinación de Operación de Pozos e Instalaciones de Exploración.
- ✓ Coordinación de Construcción y Mantenimiento Sector Cinco Presidentes.
- ✓ Coordinación de Prospectos y Caracterización Inicial.
- ✓ Coordinación de Programación y Evaluación.
- ✓ Coordinación de seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad Cinco Presidentes.
- ✓ Unidad Operativa de Perforación y Mantenimiento a Pozos Delta de Tonalá.
- ✓ Centro Operativo de Recursos Humanos Agua Dulce.
- ✓ Representante de Tecnología de Información.
- ✓ Representante de Unidad Asuntos Externos y Comunicación Cinco Presidentes.

### **Visión.**

Promover la educación, toma de conciencia y formación del factor humano con respecto a la calidad, tomar las medidas para establecer y mantener un sistema de gestión de la calidad que armonice con la empresa, el medio ambiente y la nación. En el cumplimiento de sus objetivos y en promover la mejora continúa de los procesos.

### **Misión.**

Implementar los lineamientos en corto plazo en el Activo Cinco Presidentes, mediante la elaboración:

- ✓ Manual de calidad del Activo .Integral Cinco Presidentes.
- ✓ Políticas de Calidad.
- ✓ Elaboración de procedimientos requeridos por la Norma ISO 9001:2000.
- ✓ Elaboración de documentos requeridos por la Organización.

### **Políticas.**

Documentar cada una de las ideas propuestas en los círculos de calidad que se llevan a cabo en el Activo Integral Cinco Presidente, con el motivo de fomentar una cultura de calidad; por sencillas, simples y/o pequeñas que estas parezcan.

### Valores.

- ✓ **Compromiso.**
- ✓ **Patriotismo.**
- ✓ **Responsabilidad.**
- ✓ **Lealtad.**
- ✓ **Honestidad.**
- ✓ **Imparcialidad.**
- ✓ **Raciocinio.**

## RESUMEN

En el primer capítulo se hace una breve reseña de los puntos críticos en la historia de la calidad, como se presentó en Japón, por sus propios gurús y la influencia de Estados Unidos; después de la Segunda Guerra Mundial. La industria japonesa estaba totalmente destruida y había que reconstruirla de manera eficaz y eficientemente; por lo que se mejoraron y se innovó procesos (como método Kaizen, el ciclo PHVA y Reingeniería).

Muchos países utilizaban diferentes sistemas de gestión de la calidad; dándose cuenta que la rivalidad de dichos sistemas de calidad, no era rentable; por los excesivos costos y se trabajó en la normatividad de cada nación, para que armonizara con el Sistema de Gestión de la Calidad de la familia ISO 9000. Estas normas garantizan una adecuada y fácil implantación en cualquier nación; que todas las industrias de procesos, servicios y ventas se desarrollen de forma constante y sencilla.

En los años 70's con un nuevo concepto. La globalización; todos los países que deseen participar en un mercado mundial, debe tener calidad y controlar sus procesos. Por ello en el segundo capítulo procede a mostrar lo que se está haciendo en México; no solo en cuestión de certificar la Administración Pública Federal (ya que esto es solo en primer paso) para llegar a ser un país de primer mundo; por lo que se tiene que innovar y mejorar los procesos. Cambiar la mentalidad de toda la sociedad mexicana mediante un objetivo común para México. Vincular a todos los habitantes de país; desde los servidores públicos, las organizaciones privadas, los partidos políticos, los poderes de la Unión y sociedad. La influencia que tiene el país con esta globalización para poder competir económicamente y llegar a ser un país de primer mundo.

La importancia que tiene la industria petrolera en México es indiscutible; por lo que se tiene una cultura de calidad de primer mundo, para garantizar su existencia, por un desarrollo sustentable del país. Por lo que en el tercer capítulo trata de la documentación necesaria que se ha implementado en la industria petrolera de México y principalmente del proceso de Implantación del Sistema de Calidad ISO 9001:2000 del Activo Integral Cinco Presidentes; abarcando la importancia de tener la Misión, Visión, Políticas de Calidad, etc.; bien presentes para poder garantizar el desarrollo de mejora continua en el centro de trabajo y que el personal que colabora con el crecimiento del país sea capacitado con una cultura de calidad.

## Capítulo 1. GENERALIDADES.

### 1.1. Definición de calidad.

La calidad para la familia de normas ISO es “la integración de las características que determinan en que grado un producto satisface las necesidades de su consumidor”.<sup>1</sup> Es una palabra sencilla, pero difícil de definir, porque sea mantenido en constante evolución con el transcurso del tiempo y se deberá involucrar el contexto en el que se este desarrollando.

Para Ralph Barra la calidad, es dar al cliente o a la siguiente persona de un proceso, lo que requiere, ya sea un buen servicio o un producto; adecuado para su uso y hacerlo de tal manera, que cada tarea se realice correctamente desde la primera vez a un adecuado equilibrio económico.<sup>2</sup>

### 1.2. Historia.<sup>3</sup>

De acuerdo con Bounds en (1994) la calidad ha evolucionado a través de cuatro eras:

- **Inspección** (Finales del siglo XIX) que se caracterizó por la detección y la solución de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto.
- **Control estadístico del proceso** (a mediados del siglo XX), enfocado al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y para la reducción de los niveles de inspección.
- **Aseguramiento de la calidad**, de involucrar a todos los departamentos de la organización en el diseño, planeación y ejecución de políticas.
- **Administración estratégica por calidad total** (década de los noventa), en esta era se hace hincapié en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad en el proceso de competitividad.

En la etapa de **inspección**. La llave del éxito de Henry Ford a principios del siglo XX fue capitalizar la teoría de la administración, que se fundamenta en las contribuciones de Frederick W. Taylor y Henri Fayol a finales del Siglo XIX.

Frederick W. Taylor (1856-1915).

Basó sus sistemas en el principio de la división del trabajo propuesta por Adam Smith en su libro *La Riqueza de las Naciones* (1771). Taylor sostenía que cuando los operarios no trabajan con la suficiente productividad y calidad, la responsabilidad es de la administración; por no diseñar los métodos apropiados ni proporcionar el entrenamiento, las herramientas y los incentivos necesarios:

1. El desarrollo de una verdadera ciencia de la administración, de tal manera que se pudiera determinar el mejor método para realizar cada tarea.

---

<sup>1</sup> Definición tomada de una copia no controlada de ISO9000:2000

<sup>2</sup> Apuntes de la Cátedra “Calidad”, impartida en licenciatura de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, noviembre de 2002.

<sup>3</sup> *Apud.* Freeman, R. *et. al.* **Administración**, Ed. Pearson Educación, 6ª ed., México D. F., 1995, pp. 32 y ss.

2. La selección científica de los trabajadores, de tal manera que cada trabajador fuera responsable de la tarea para la cual tuviera más aptitudes.
3. La educación y capacitación de los trabajadores en forma científica.
4. La cooperación estrecha y amistosa de los trabajadores y patronos.

Con base en estos conceptos, creó lo que ahora se conoce como ingeniería de métodos y técnicas de medición del trabajo.

Henri Fayol (1841-1925), quien fue el primero en identificar a la administración como área del conocimiento que debe ser analizada y estudiada científicamente, sugirió los 14 principios de la administración de Fayol.

- **División de trabajo.** Cuando más se especializa al personal, tanto mayor será la eficiencia para realizar el trabajo.
- **Autoridad.** Los gerentes deben girar órdenes para que se hagan las cosas.
- **Disciplina.** Los miembros de una organización tienen que respetar las reglas y los acuerdos que rigen la organización.
- **Unidad de mando.** Cada empleado debe recibir órdenes de una sola fuente.
- **Unidad de dirección.** Sólo debe existir un plan de acción.
- **Subordinación del interés individual al bien común.** Los intereses de los empleados no deben tener más peso que los intereses de la organización entera.
- **Remuneración.** Debe ser justa para los empleados y empleadores.
- **Centralización.** El grado apropiado de centralización varía con cada asunto en particular. Se debe buscar la proporción adecuada.
- **Jerarquía.** La línea de autoridad sigue un orden de rango, de la alta gerencia al nivel más bajo de la empresa.
- **Orden.** Los materiales y las personas deben estar en el lugar adecuado en el momento indicado.
- **Equidad.** Los administradores deben ser amables y justos.
- **Estabilidad del personal.** Las tasas elevadas de rotación de los empleados socavan el buen funcionamiento de la organización.
- **Iniciativa.** Los subordinados deben tener libertad para concebir y realizar sus planes, aun cuando se puedan presentar algunos errores.
- **Espíritu de grupo.** Cuando existe un espíritu de grupo la organización tendrá una sensación de unión.

Ambas teorías, tienen en común que separan la planeación, el control y el mejoramiento, de la ejecución del trabajo. Esto explica por que la primera etapa se caracteriza por la utilización de la inspección como herramienta de control para la detección de errores.

La segunda etapa, fue gracias a William Shewhart amigo de Deming, desarrollo el **control estadístico de procesos** y el concepto de la prevención para el "control

económico de la calidad de productos manufacturados", en los Laboratorios Bell.

Que se define así: "Se dice que un fenómeno esta controlado cuando, a través del uso de experiencias previas podemos predecir, cuando menos dentro de ciertos límites, como se espera que dicho fenómeno varíe en el futuro. Aquí se entiende por predicción dentro de ciertos límites, al menos en forma aproximada.

Hasta en esta etapa, el enfoque de calidad se había orientado hacia el proceso de manufactura: no existía la idea de calidad en servicios de soporte y menos de la calidad en el servicio al consumidor.

Joseph Juran, más o menos al mismo tiempo fue a Japón y también había trabajado con Williams Shewart y tuvo parte en el desarrollo de los conceptos del control estadístico de los procesos. Aunque sus ideas se parecen a las de Deming, los dos no están de acuerdo en cuanto a la cantidad de cambios que requiere el enfoque de la administración para crear un sistema de calidad total. Deming piensa que el enfoque de la calidad requiere toda una revolución y ofrece una filosofía para dirigir este gran cambio. Juran piensa que el cambio a la calidad se puede dar de manera muy parecida a otros cambios en la empresa; es decir, usando un marco existente para las decisiones y acciones de la organización. Por ejemplo, describe una "trilogía de la calidad".

A principios de los años 70's, las organizaciones se vieron sujetas a satisfacer los programas de gestión de la calidad, estos programas que contenían especificaciones y necesidades de los diferentes sectores económicos, entre ellos el militar que dio el origen a un sistema de control de procesos para el armamento, la industria automotriz para la estandarización de sus auto partes, etc. Por ese tiempo no había una normalización global, muchos países utilizaban diferentes Sistemas de Gestión de la Calidad; por ejemplo, los países de la OTAN utilizaban las especificaciones AQAP; por lo tanto, se dieron cuenta que la rivalidad entre estos Sistemas de Calidad no es rentable. En respuesta, varios países establecieron Normas Nacionales de Sistema de Gestión de la Calidad que armonizaran con el Sistema de Gestión de la Calidad de la familia ISO.

La primera versión publicada de la Norma ISO 9000 fue en 1987.

Armand Feigenbaum en 1990, introdujo el concepto de **Control de Calidad Total**, basado en el enfoque total de sistemas. Todas las áreas como finanzas, ventas y mercadeo, compras y otras, eran responsables de la calidad. Es importante que las compañías contaran con procesos bien planeados y documentados para:

- El control de diseños nuevos.
- El control de adquisición de materiales.
- El control del producto.
- La realización de estudios especiales del proceso.

El Control Total de Calidad es un sistema efectivo para la integración de los esfuerzos de desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de los diferentes grupos de una organización realizan para poder proporcionar un producto o servicio en los niveles más económicos para la satisfacción de las necesidades del cliente.

### **1.3. Gurús de la Calidad**

#### **1.3.1. Gurús Norteamericanos.**

##### **Philips B. Crosby (1926).**

Padre de la teoría CERO DEFECTOS. Afirma que la calidad está basada en 4 principios absolutos:

- Calidad en cumplir los requisitos.
- El sistema de la calidad es la prevención.
- El estándar de realización es cero defectos.
- La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

De esta clasificación se desprenden los 14 pasos para mejorar la calidad.

1. Establecer el compromiso de la administración de participar en el programa de calidad.
2. Formar un equipo integral de mejora de la calidad.
3. Definir indicadores de calidad de cada actividad de la compañía.
4. Evaluar el costo de la falta de calidad.
5. Desarrollar una conciencia de calidad.
6. Realizar acciones formales para corregir problemas.
7. Establecer un comité para poner en práctica un programa de cero defectos.
8. Capacitar a supervisores y empleados en el mejoramiento de la calidad.
9. Realizar un día "cero defectos".
10. Establecer objetivos de mejora de 30 a 90 días a todos los niveles.
11. Identificar los problemas que impiden que el trabajo se realice libre de errores y eliminar sus causas.
12. Otorgar reconocimientos a los que logren los objetivos.
13. Crear consejos de calidad con personal de staff administrativo y líderes de equipos de calidad.
14. Realizar de nuevo los pasos anteriores destacando el programa de mejoramiento que nunca debe terminar.

##### **Edward W. Deming (1900-1993)**

Fue a Japón en 1950 y dictó una serie de conferencias sobre las técnicas para el control estadístico de proceso, el cual había sido inventado por William Shewhart, amigo de Deming (en Bell Laboratorios).

Desarrolló 14 puntos para que la administración lleve a la empresa a una posición de calidad, productividad y competitividad.

1. Crear conciencia del propósito de la mejora del producto y el servicio.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. Terminar con la dependencia de la inspección masiva.
4. Terminar con la práctica de hacer negocios únicamente con la base del precio.
5. Mejorar en forma constante y permanente, el sistema de producción y los servicios.
6. Practicar métodos modernos de capacitación en el trabajo.
7. Instituir un liderazgo.
8. Acabar con el miedo.
9. Eliminar las barreras que existan entre los departamentos.
10. Descartar objetivos numéricos, o nuevos niveles de trabajo sin proveer las fuerzas para alcanzarlos.
11. Eliminar normas de trabajos que prescriban cuotas numéricas.
12. Retirar obstáculos para el orgullo del trabajo.
13. Instituir un vigoroso programa de educación y capacitación.
14. Tomar medidas para lograr la transformación. Asegurar día con día que los puntos anteriores se realicen.

### **Joseph M. Juran.**

Fundamenta que en el proceso de manufactura requiere de servicios de soporte de calidad, por lo que se deberá coordinar los esfuerzos entra las áreas de producción y diseño de producto, ingeniería de procesos, etc. Para Juran la calidad consiste en “adecuar las características de un producto al uso que le va dar el cliente.

Sus teorías, la llamada Trilogía de Juran, divide el proceso de administración de calidad en:

- Planeación de Calidad
- Control de Calidad y
- Mejora de Calidad.

Recomienda la siguiente estrategia, para ser líderes en calidad:

1. Los administradores superiores se deben encargar de dirigir personalmente la revolución de la calidad.
2. Todos los niveles y funciones de la organización deberán involucrarse en programas de capacitación.
3. El mejoramiento de la calidad se debe realizar continuamente.

4. La fuerza de trabajo se involucra con el mejoramiento de la calidad a través de los ciclos de calidad.
5. Los objetivos de calidad son parte del plan de negocio.

### **Armand V. Feigenbaum**

Englobó el concepto "Control de Calidad Total" ya que su idea de calidad es un modo de vida corporativa, un modo de administrar una organización poniendo en práctica actividades orientadas hacia el cliente. La calidad es el trabajo de todos y cada uno de los que intervienen en cada etapa del proceso. Puntos sobresalientes de sus conceptos:

1. Se requiere el compromiso de la organización de proporcionar motivación continua y capacitación.
2. El control de calidad total (TQC, por sus siglas en ingles) se define como un sistema efectivo par integrar los esfuerzos del desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de los diversos grupos de la organización a fin de comercializar, diseñar, producir y ofrecer un servicio a niveles económicos que satisfagan completamente al cliente.
3. Control de calidad es una herramienta para la administración de cuatro pasos: definición de estándares, evaluación del cumplimiento de los estándares, corrección cuando el estándar no se ha cumplido y planeación para mejorar los estándares.
4. La calidad debe considerarse como un ciclo de vida total.
5. El TQC se aplica a todos los productos y servicios.

### **1.3.2. Gurús Japoneses.**

#### **Kaoru Ishikawa**

Precursor de los conceptos sobre la calidad total en el Japón, fue el primero en resaltar las diferencias culturales entre las naciones como factor importante para el logro del éxito en calidad. Era gran convencido de la importancia de la filosofía de los pueblos orientales.

Ishikawa estaba interesado en cambiar la manera de pensar de la gente respecto a su trabajo. Para él, la calidad era un constante proceso que siempre podía ser llevado un paso más.

El control de calidad, término tan usado hoy en día en nuestros círculos académicos, fue un planteamiento de Ishikawa (50 años atrás, en el Japón de la post guerra) en pocas palabras fue definido por él como "desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad". El no quería que los directivos de las compañías se enfocaran solamente en la calidad del producto, sino en la calidad de toda la compañía, incluso después de la compra.

Ishikawa hizo muchas aportaciones, entre las cuales destacamos:

- Creación del diagrama causa-efecto o diagrama de pescado.

- Demostró la importancia de las 7 herramientas de calidad
- Contribuido al surgimiento de los círculos de calidad.

Elementos claves del pensamiento de Ishikawa:

- 1) La calidad empieza con la educación y termina con la educación.
- 2) El primer paso a la calidad es conocer lo que el cliente requiere.
- 3) El estado ideal de la calidad es cuando la inspección no es necesaria. Hay que remover la raíz del problema, no los síntomas.
- 4) El control de la calidad es responsabilidad de todos los trabajadores.
- 5) No confundir los medios con los objetivos.
- 6) Primero poner la calidad y después poner tus ganancias a largo plazo. El comercio es la entrada y salida de la calidad.
- 7) Los altos ejecutivos de las empresas no deben de tener envidia cuando un obrero da una opinión valiosa.
- 8) Los problemas pueden ser resueltos con simples herramientas para el análisis.
- 9) Información sin información de dispersión es información falsa

### **Shigeru Mizuno**

Propone el despliegue de políticas de calidad como el enlace entre la alta administración y las decisiones estratégicas de la organización con la operación de la misma.

Su programa de calidad total incluye:

1. Métodos para el diseño y control del producto.
2. Programas de capacitación a todo nivel en calidad total.
3. Formación de ciclos de control de calidad.
4. Medición de costos y pérdidas relacionados con la falta de calidad.
5. Empleo de métodos estadísticos á controlar y mejorar los productos.
6. Establecer una política de auditoria de control.

### **Shigeo Shingo**

Su teoría se centra en la mejora y la prevención de errores de calidad. El principal argumento de su filosofía es que una de las principales barreras para optimizar la producción es la existencia de problemas de calidad. Su método SMED (cambio

rápido de instrumental) funciona óptimamente si se cuenta con un proceso de "cero defectos" por lo cual propone la creación del sistema poka-yoke (a prueba de errores) que consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de producción y lo informen de inmediato para ir a la causa del problema y evitar que vuelva a ocurrir.

También propone el concepto de inspección en la fuente para detectar a tiempo los errores. Mediante ese procedimiento se detiene y corrige el proceso en forma automática para evitar que luego el error se convierta en la causa de un producto defectuoso. Propone un sistema de chequeos sucesivos en lugar de la inspección realizada por una sola persona, asegura la calidad del producto en el origen y es más efectiva para lograr cero defectos.

Especialmente conocido por sus contribuciones al desarrollo del sistema de producción Toyota, considerándose los más representativos la filosofía Just-in-Time y la técnica Poka-Yoke.

### **Genichi Taguchi**

Su aporte principal es el desarrollo de métodos de mejoramiento de la productividad.

Sus conceptos fundamentales: Productos atractivos al cliente y Ofrecer mejores productos que la competencia.

Los siete puntos de Taguchi son:

1. Función de pérdida.
2. Mejora continua.
3. La mejora continua y la variabilidad.
4. La variabilidad puede cuantificarse en términos monetarios.
5. Mejorar el diseño del producto.
6. Optimización del diseño del producto.
7. Optimización del diseño del proceso.

Desarrollo una metodología denominada Ingeniería de calidad, que se divide en:

- Ingeniería de calidad de línea
- Ingeniería de calidad fuera de línea.

### **1.4. Programas de Estandarización para el Mejoramiento de las Organizaciones.**

#### **Familias de Normas ISO 9000.**

ISO (la Organización Internacional de Normalización), también la palabra ISO proviene del griego y representa igual. Es una federación mundial de organismos

nacionales de normalización (organismos miembros de ISO).

El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representados en dicho comité. Las organizaciones Internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Las Normas Internacionales son editadas de acuerdo con las reglas establecidas en la Parte 3 de las Directivas ISO/CEI.

Los Proyectos de Normas Internacionales (FDIS) adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros requeridos a votar.

Tiene su base en Ginebra Suiza, la Organización Internacional para la Estandarización es un consorcio que agrupa prácticamente a todas las naciones industrializadas. Su misión es desarrollar estándares internacionales que faciliten el comercio internacional. Las normas ISO 9000 se orientan hacia la estandarización de los sistemas de calidad y no están relacionados con un producto en particular. Sus especificaciones, métodos de ensaño, métodos de muestreos, etc.; se refiere a la forma de llevar acabo la gestión de la calidad y montar los correspondiente a un Sistema de la Calidad y Mejora Continua en la organización.

Para que una organización sea acreditada ISO 9000, requiere que todos sus procesos tanto productivos como administrativos que afecten directamente la calidad del producto y el servicio se realicen dentro del ciclo continuo de planear, controlar y documentar. Hay que tener en cuenta que son normas internacionales y han sido evaluadas por más de 130 países que integran la ISO.

En 1979 se constituyo en ISO el Comité Técnico No. 176, que se identifica como ISO/TC 176 "Sistema de Gestión y Aseguramiento de la Calidad", con el objetivo de establecer sobre el tema, Normas Generales y su Aplicación Universal. Este comité, cuya secretaria ejerce el SCC (Standards Council of Canadá) tiene a su vez tres subcomités:

- SC1 Conceptos y Terminología, a cargo de AFNOR (Association Francaise de Normalisation) responsable de la elaboración y revisión de la Norma ISO 9000.
- CS2 Sistema de Calidad, a cargo del BSI (British Standard Institution) responsable de la elaboración y revisión de las Normas ISO 9001 y 9004.
- SC3 Tecnologías de Apoyo, a cargo de la NEN (Nederlands Normalisatie-Institution) que incluye: técnicas estadísticas, equipos de medición, etc. Es responsable de la elaboración de las Normas ISO 19011, que corresponde a la revisión de la ISO 10011 y la ISO 14010.

En 1990, el ISO/TC 176 SC2 elaboro el plan estratégico para su programa de

revisión titulado Visión 2000, en el que se preveía realizarse en dos etapas:

- La primera revisión limitada se concluyó en 1994.
- La segunda mas profunda, dio como resultado la publicación de las Normas en Diciembre del año 2000, las que empezaron a ser conocidas como ISO 9000 versión 2000 ó ISO 9000:2000.

En la revisión se tuvo en cuenta, que la Norma aprobada en 1987 se había basado en los problemas de Calidad que estaban siendo implantado por grande organizaciones industriales; la pequeñas organizaciones, las dedicadas al área de servicio o programas informáticos estaban tratando de aplicar esta Norma. Así la revisión debería considerar muy especialmente sus necesidades y garantizar que las Normas pudieran garantizar su aplicación tanto a las organizaciones grandes, medianas y pequeñas, publicas como privadas.

Las necesidades específicas de asesoramiento por parte de algunos organizaciones, el comité ISO/TC 176 ha establecido una política sectorial y se ha trabajado para desarrollar programas particulares de gestión, basado explícitamente en las Normas ISO 9000:2000, donde surgió la ISO/TS/16949 para la industria automotriz y en otras áreas como son: dispositivos médicos y el de telecomunicaciones.

La familia ISO ha creado normas:

- ISO 9000:2000, la revisión de la Norma se tuvieron en cuenta los 13 años de experiencia, se basa en los principios de Gestión de la Calidad (establecidas en las Normas ISO 9000 y 9004). Fundamentos y vocabularios.
- ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad. Identifican los requisitos básicos del Sistema de Gestión de la Calidad, que necesita la organización para que garantice la confianza de en los productos (producto se aplique también a servicio, material en proceso, hardware, software o lo adquirido por el cliente este puede ser interno o externo).
- ISO 9002:2000, estándares para las organizaciones que no diseñan y no desarrollan productos; no incluye los parámetros de ISO 9001:2000.
- ISO 9003:2000, estándares para organizaciones de negocio, no incluye el control de diseño, control de procesos y mantenimiento.
- ISO 9004:2000, un Sistema de Gestion de la Calidad, pero con directrices para mejorar el desempeño y que va dirigida a mejorar el rendimiento y satisfacción de todas las partes interesadas. Son directrices y no fija requisitos; no solo abarca las instalaciones, también toma en cuenta empleados, proveedores, dueños y sociedad en general.
- ISO 14000: Sistema de Gestión Ambiental y necesidades de competitividad con las normas 9000:2000.

Todas estas normas, es con el objetivo de ser más eficientes a las organizaciones:

- Reducir los reprocesos y desperdicios durante la producción, evitando la reparación de defectos, a través de la prevención de los errores.
- Mayor eficiencia utilizando al personal, maquinaria, materiales y toda una infraestructura adecuada a cada organización y reduciendo con ello los costos.
- Prever productos y servicios que cumplan consistentemente con los requisitos del cliente.
- Mejorando la imagen y confianza en el mercado, aumentado el valor en el tiempo de sus productos o servicio.

Logrando con ello organizaciones de “Clase Mundial”.

### **Ventajas:**

- La familia de Normas ISO 9000 proporciona un marco y un acercamiento sistemático de procesos, que abarque productos que cumplan o sobre pasen las expectativas del cliente.
- La certificación a través de la familia de Normas ISO 9000 garantizan productos que contiene estándares mundiales, garantizando para su producto un mercado a nivel global.
- Reducción de costos, evitando reprocesos.
- Un respeto a la ecología, procesos más limpios y con mayor orden.
- Productos de gran calidad, para la satisfacción del cliente.
- Un servicio de posventa, con mayores ventajas.
- Mayor venta por clientes cautivos y por los nuevos clientes que reconocen la importancia de una certificación de ISO.

Hay dos objetivos generales de las normas: aseguramiento de la calidad y control de calidad.

### **1.5. Mejoramiento Continuo.**

Por otro lado, los japoneses dieron un gran impulso al concepto del mejoramiento continuo a través del kaizen, que significa mejoramiento continuo, el cual considera que se debe concretar no solo en los procesos productivos sino en todas las operaciones de la empresa, siempre con una orientación hacia la satisfacción del cliente.

#### **1.5.1. Ciclo PHVA.**

Un problema dentro de la organización, es una desviación entre el resultado y lo que se esperaba obtener en la realización de un proceso, con la importancia en él, como para trabajar en la corrección de esta desviación; deberá tener un procedimiento

para la solución del problema.

Bajo el concepto de mejoramiento continuo, se tiene el ciclo Deming o ciclo PHVA.

### **Planear**

Su objetivo es la de asegurar que el proyecto que se estudio es el mejor o mas importante, para la corregir la desviación.

### **Hacer**

Es realizar las actividades en tiempo y forma de acuerdo a lo planeado.

### **Verificar**

Juzgar los resultados en función con la fase de plantación; evaluar y detectar áreas de oportunidad para el mejoramiento.

### **Actuar**

Es incorporar al siguiente ciclo de planeación los ajustes necesarios que se hayan evidenciado en la fase de verificación.

La mejora continua con el procedimiento de este ciclo, es el resolver los problemas, uno tras otro, sin interrupción.

## **1.5.2. LAS 5S+1 (KAISEN).**

Los japoneses desarrollaron el concepto de las 5S+1 o Kaisen, con el objetivo de aumentar la calidad y reducir los costos; en esencia es el mejoramiento continuo a través de pequeños cambios.

Se trata de no hacer cambios o innovaciones enormes; pero si cambiar, reducir y/o eliminar todo aquello que impide un mejor servicio al público y una mayor calidad en el producto. Si una organización introduce una pequeña mejora cada día, a fin de año tendrá más de 300 mejoras.

Naturalmente ello contribuirá a reducir costos. El objetivo es la calidad total a favor del comprador y ello indiscutiblemente nos llevara a reducir costos e incrementar la lealtad del consumidor.

Esos cambios son pequeños, pero constantes que se denominan 5S+1. Es tener un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar; limpiar y poner en orden.

### **1ra. Seiri (Seleccionar)**

Identificar, clasificar lo necesario y eliminar lo innecesario (por ejemplo, papeles, los archivos de nuestra computadora, etc.).

### **2da. Seito (Ordenar)**

Es definir un lugar para cada artículo necesario, de fácil acceso y mantenerlo siempre en su lugar; nos facilita el movimiento de las cosas, del servicio y de las personas, procesos, información, etc.

### **3ra. Seiso (Limpiar).**

Mantener siempre limpio el área de trabajo en toda la organización (maquinas, equipos, herramientas e instalaciones en general). Teniendo en cuenta que la limpieza es el que menos ensucia. Por lo general las oficinas están limpias, pero que tal, los baños de nuestros colaboradores, los almacenes, los talleres, etc.

**4ta. Seiketsu (Estandarización).**

Definir claramente los procedimientos y acciones futuras para mantener las primeras tres S y evaluar el nivel de aplicación de cada una.

**5ta. Shitsuke (Disciplina).**

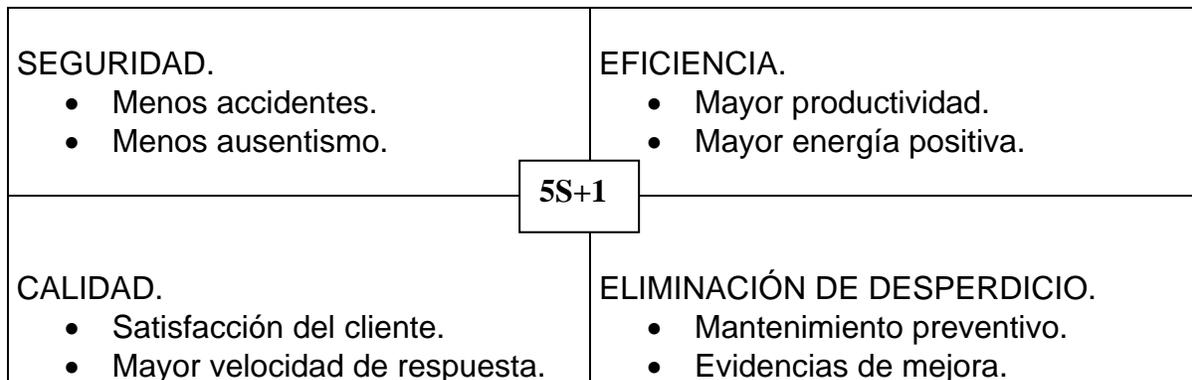
Respetar los procedimientos acordados para la mejora continua.

**+1 Shikari (Calidad Personal).**

Es el involucrar a cada uno de nuestros colaboradores en aplicar las 5S en su vida y lograr que lo apliquen en la organización.

**Beneficios.**

- ✓ Se ve a simple vista.
- ✓ Se obtiene de inmediato las mejoras, al implantarse este sistema de calidad.
- ✓ Cambio en la cultura del trabajo.
- ✓ Homogeneidad en el área de trabajo.



**1.6. Reingeniería.<sup>4</sup>**

El enfoque que ha sido más promovido para reinventar la organización es la práctica de la “reingeniería de la corporación”, como la llamo Michael Hammer y James Champy. La reingeniería implica una reevaluación profunda en el sentido general de la organización particular. Surgieron a los administradores que se formulen una pregunta básica de su quehacer: ¿Si estuvieran creando una compañía hoy, dado lo que se y la tecnología actual, cómo sería?

<sup>4</sup> Apud. Champy, James. *et. al. Reingeniería*, Ed. Grupo Editorial Norma, 5ª reimpresión, Bogota Colombia, 1994, pp. 33 y ss.

Hammer y Champy observan que las organizaciones pueden tender al estancamiento cuando los miembros de la organización (incluyendo los gerentes) se encuentran en sus "cercanías" más próximas (como sus trabajadores y departamentos) en lugar de hacerlo en los patrones más amplios de las relaciones en que trabajan y que influyen en la vida de otro. Así, la reingeniería implica *redefinir procesos* como patrones de relaciones que conectan a los miembros de las organizaciones con las personas ajenas a las mismas. Han aplicado la reingeniería a tareas simples de la organización (como procesar un pedido de un cliente) que antes llevaban semanas e incluso meses. La reingeniería es necesaria cuando, a pesar de los hechos de que las tareas individuales estén bien definidas y bien realizadas, el efecto total en otras personas de estos esfuerzos es ineficiente para la organización e insatisfactorio para el cliente y terceros.

Pensar en como asegurar la congruencia, eficiencia y eficacia de la orientación es una tarea enorme y pensar así sobre el proceso entero es el sello de la reingeniería.

La reingeniería implica que las organizaciones estén cambiando los patrones de las relaciones, no las entidades fijas como las maquinas y los edificios. Tom Peters, coautor del libro *In Search of Excellence* ha estudiado docenas de casos en que los miembros de las organizaciones reciben mas facultades para producir ideas, productos y relaciones nuevas; lo que el llama *Administración de la liberación*, procede de organizaciones flexibles y, sobre todo, de una actitud administrativa tendente a las actitudes humanas creativas.

### **1.6.1. Reingeniería de Procesos.**

De acuerdo con Champy (1994), hay cuatro aspectos que se deben considerar en un estudio de reingeniería si se desea tener éxito:

- Cuestionamiento constante sobre el propósito de y la razón de ser de todo lo que se hace en la organización (procesos, productos, servicios, etc.).
- El cambio cultural que se necesita en todos los niveles de la organización para crear el ambiente que permita que los cambios a ejecutar operen en un ambiente más propicio.
- La creación de nuevos procedimientos, normas y estándares que permitan que la empresa logre mejores niveles de desempeño, así como la determinación de objetivos radicalmente más retadores que los anteriores, y el establecimiento del liderazgo que se requiere para alcanzarlos.
- La definición del tipo de personal que se requiere para que el cambio cultural y la puesta en práctica de los nuevos procedimientos sean lo más suave posible, para que exista congruencia con los nuevos modelos de operación y servicio establecidos en las nuevas normas y estándares.

En lenguaje cotidiano reingeniería significa "empezar de nuevo", no es solamente hacer recomendaciones de mejora a los sistemas existentes sino abandonar los procedimientos establecidos y examinar los procedimientos que se requieran para crear el bien o servicio y entregar un producto de valor al cliente.

Según el modelo de reingeniería de Lowenthal, éste se compone de cuatro fases en las que se incluyen en total 13 pasos:

1. Preparación para el cambio: Se sientan las bases para las actividades futuras de la organización.
2. Planeación del Cambio: Las organizaciones deben planear su futuro en base a cambios económicos, necesidades de los consumidores, etc.
3. Diseño del Cambio: Se utiliza cierta metodología para identificar, evaluar y rediseñar los procesos del negocio.
4. Evaluación del Cambio: Se determina un cierto tiempo para evaluar el mejoramiento y definir prioridades de cambio para los siguientes años.

### **Fase I. Preparación Para el Cambio**

- *Paso 1. Conocimiento de lo que es un proceso de reingeniería por parte de la alta administración:* Se involucra a la alta administración en un programa educacional en el que se analizan los aspectos de la reingeniería y de la necesidad del cambio continuo.
- *Paso 2. Preparación de la fuerza de trabajo para su involucramiento en el proceso de reingeniería:* El objetivo principal es preparar el ambiente laboral para disminuir la resistencia natural al cambio.
- *Paso 3. Identificar las fuerzas competitivas de la organización:* En base a ello se desarrollan los estatutos de la visión y misión.

### **Fase II. Planeación del Estudio**

- *Paso 4. Desarrollo de un Plan Estratégico de largo plazo (3 a 5 años):* El motivo del mismo es preparar el terreno para comparar la visión y misión con las oportunidades de mejoramiento detectadas en el análisis de fuerzas de la empresa y los competidores.
- *Paso 5. Ciclo anual de planeación operacional del cambio:* Opera dentro del Plan Estratégico. En el mismo se definen objetivos operacionales para los próximos 12 meses para determinar cuales son los recursos económicos, materiales y humanos que se piensa requerirá el cambio.

### **Fase III. Diseño del Cambio**

- *Paso 6. Identificación de los procesos actuales del negocio:* Se deben detectar los procesos críticos o vitales para cumplir y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y definir los indicadores apropiados para medir el desempeño de esos procesos. Se puede utilizar un benchmarking.
- *Paso 7. Creación de la estructura y definición del plan para realizar la reingeniería de procesos:* El equipo de reingeniería debe hacer un plan de trabajo para el proyecto y presentarlo al comité para su autorización.
- *Paso 8. Análisis del proceso actual:* Se debe empezar por la descripción del proceso actual, representado mediante un diagrama de flujo de procesos como los

comentados. Luego se pasa a la siguiente actividad cuyo objetivo es garantizar la incorporación de la voz del cliente utilizando la técnica QFD. Deben analizarse también los factores culturales asociados al proceso.

- *Paso 9. Creación del proceso ideal:* Es uno de los pasos importantes. Su objetivo es eliminar de la mente del equipo de trabajo cualquier paradigma que le impida diseñar un proceso realmente competitivo.
- *Paso 10. Diseño y prueba del nuevo proceso:* Las diferencias entre el proceso actual y el ideal dan la información necesaria para diseñar el nuevo proceso y los indicadores que midan los efectos del cambio.
- *Paso 11. Puesta en práctica general del proceso nuevo:* Aquí se define la estrategia de implantación de todas las acciones de cambio que deben realizarse en todo el proceso.

#### **Fase IV. Evaluación del Cambio**

- *Paso 12. Evaluación de los resultados del cambio:* Se utilizan los indicadores que se emplearon durante la etapa de selección del proceso en el paso 6.
- *Paso 13. Repetir el ciclo anual de planeación operacional del cambio (paso 5):* Lo que se quiere es que la reingeniería sea parte de los procedimientos estándar de dirección que utiliza la alta administración.

#### **1.7. Innovación Gubernamental Mundial.<sup>5</sup>**

A través de la caída del Muro de Berlín, se dio el inicio de una nueva era, la cual se le conoce con el nombre de Globalización; lo que ha generado la creación de tres fuerzas:

- Las fuerzas entre las naciones.
- Las fuerzas entre las naciones y los mercados.
- Las entre los individuos y los gobiernos.

Estas tres fuerzas son un control para que los gobiernos, pueblos y mercado generen cambios importantes en la Administración pública.

Lo que nos permitirá que los gobiernos generen cambios en la Administración y así poder tratar de evitar crisis económicas. Pero no debemos olvidar que estos cambios no pueden realizarse al mismo tiempo, ya que dependerán de los sectores en los que se lleven a cabo para así poder realizarlos a través de:

- La mejora de la estructura gubernamental.
- Una mejor relación pueblo-gobierno.
- Una mejor comunicación.

---

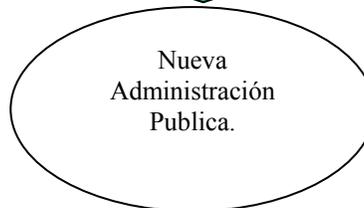
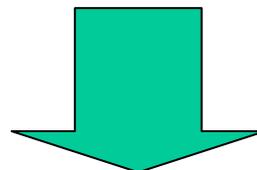
<sup>5</sup> Herrera M. Alejandro. (Director General Adjunto de Recursos Humanos de la SCT) “*Innovación Gubernamental Mundial*”, página Web de la Universidad Nacional Autónoma de México, <http://distancia.dgscsa.unam.mx>, consultada en Junio de 2005.

La Administración Pública siempre esta en un constante reto, lo que le permite alcanzar los cambios que también se presentan en el sector económico, para así poder cubrir las necesidades que se presenten.

## LAS REFORMAS GUBERNAMENTALES EN UN CONTEXTO GLOBAL.

La nueva Administración Pública comienza con M. Thatcher en Gran Bretaña y con R. Reagan en Estados Unidos, en 1979.  
Con una fuerte critica a la Burocracia.

Burocracia.



## Tendencias en 1980.

En Estados Unidos y en Gran Bretaña; la reforma fue de carácter ideológico, como en Suecia y los países bajos que vieron la necesidad de una manera mas practica.



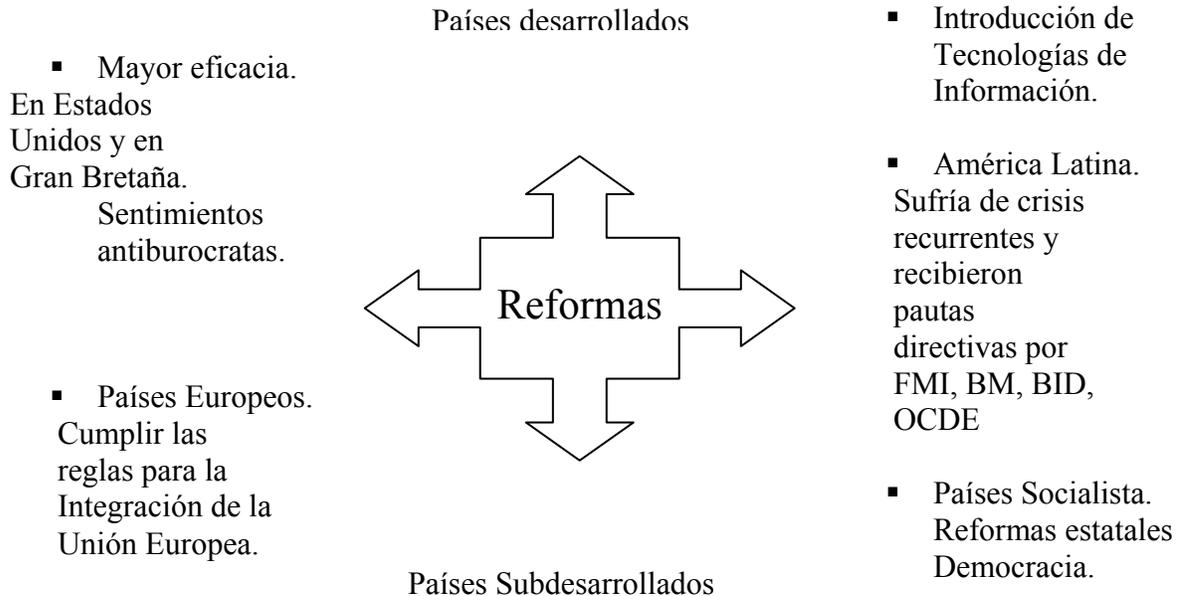
**CAMBIO DE PERFIL**



Para los países en desarrollo. El cambio de modelo de la Administración Publica era necesario para lograr economías viables y resultados ante las severas crisis económicas que tuvo América Latina.

En esta etapa la privatización y la liberación económica gubernamental era la tendencia mundial, no sólo en los países en vías de desarrollo.

## Tendencia en 1990



Su tendencia fue:

- Menor privatización.
- Mayor énfasis en las reformas administrativas, sobre la función del Estado y la necesidad de ser más eficientes y eficaces.
- Menor corrupción.
- Mayor transparencia del quehacer gubernamental.

### La 2 da. Globalización: Ideologías Democráticas y de mercado libre.

La globalización ha generado ventajas como son los cambios:

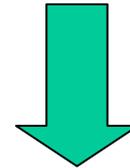
- Democráticos (con las mejoras en la tecnología de telecomunicaciones).
- Revolución Industrial.
- Creación de nuevas ideologías.

En la actualidad existen instituciones las cuales se encargan de apoyar a países que se encuentran en vías de desarrollo, pero también buscan evitar las condenas internacionales mediante los acuerdos de organizaciones como son: FMI, BM, BID, OCDE.

- ✓ Fondo Monetario Internacional (FMI)
- ✓ Banco Mundial (BM)
- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- ✓ Organización para la Capacitación del Desarrollo Económico (OCDE).



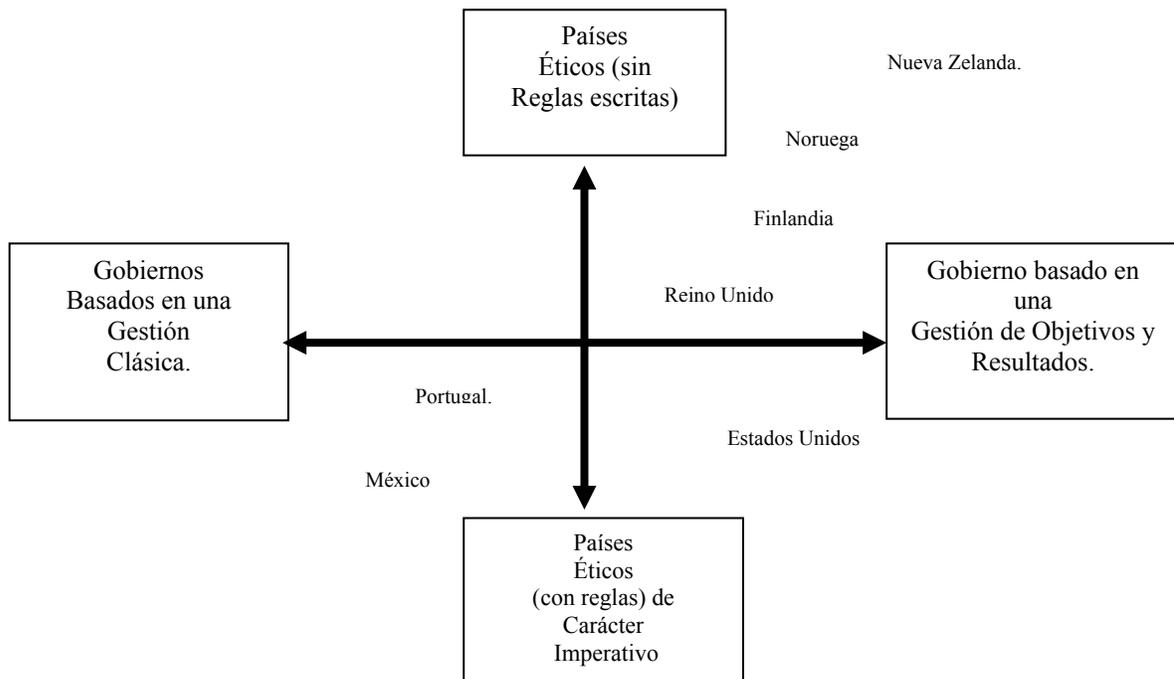
Financiamientos para el Desarrollo de la Capacitación Estatal.



Países en Desarrollo.

En esta globalización, los cambios donde la presión económica ya no es la primaza, sino una mejor capacidad de gestión y fortalecimiento estructural.

**GRAFICO DE PAÍSES CLASIFICADOS POR SU TIPO DE GESTIÓN GLOBAL Y RÉGIMEN POLÍTICO.**



**La 3 era. Globalización. Modernización de la Administración Pública.**

1. Esta Globalización la cual se le conoce con el nombre de la Modernización de la Administración Pública, la cual fue creada por el uso de las telecomunicaciones, a través de la rapidez y la innovación, el manejo de la Administración Pública y el

## equilibrio que existe entre la innovación y la tradición.

### VERTIENTE CLÁSICA.

- Hace de las ciencias jurídicas. Solo era dominio de licenciados en leyes o carreras afines.
- Lo público es igual al gobierno. Todo lo público era parte del gobierno y no salía nada de él.
- Énfasis en el proceso. No importaba la solución dicho problema.
- Criterios de control. Los problemas sociales eran solo de carácter unidisciplinario.
- Rigidez. Era demasiado controlado y solo eso era lo importante.
- A corto plazo.
- Énfasis en solo lo interno.
  
- Economía cerrada.
- Estado benefactor.
- Limitada participación ciudadana.
- Administración entre homogéneos.
- Reactiva. Solo actuaba conforme para tratar de resolver alguna contingencia.
- Dirección centralizada.

### VERTIENTE ACTUAL.

- Lo jurídico ya no es exclusivo del servidor público.
- Lo público va más allá del gobierno. El gobierno solo pertenece a la sociedad.
- Énfasis en el resultado. No importando tanto el procedimiento.
- Criterio de optimización.
  
- Flexibilidad. El problema puede ser uno solo, pero la responsabilidad es compartida.
- A largo plazo.
- Énfasis en lo interno y en lo externo
- Economía abierta.
- Estado mínimo.
- Alta participación ciudadana.
- Administración heterogénea.
- Preactivo. Se trata de adelantar a las contingencias.
- Dirección descentralizada.

Esto no es solo de México, sino una revolución mundial y no es solo por que la administración pública lo quiera, sino es parte de fuerzas que han obligado a los cambios requeridos por una sociedad que incluyen instituciones educativas, intelectuales, comerciales, etc. No es un partido o algún color, ya que si alguna nación no quiere ese cambio, lo único que lograra es perder su competitividad a nivel mundial.

## Capítulo 2. FORO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN MÉXICO.

### 2.1. Visión gubernamental.<sup>1</sup>

Para tener a México como un país del primer mundo, hay que ser capaces de tener un gobierno de clase mundial, con un control total por la calidad, austero, competitivo, innovador y transparente. Con estrategias para poder enfrentar:

- Los retos interno de justicia, bajar el índice de pobreza y la ausencia de oportunidades.
- Los retos externos de ser capaces de acceder a nuevos mercados con una posición sólida y de primer mundo.

Los nuevos analfabetas son los que no tiene la capacidad de aprender a desaprender y volver a aprender forma innovadoras, creativas y que den resultados.

El proyecto más ambicioso de este gobierno es ser honesto, transparente, que rinda cuenta, eficaz y que responda a las necesidades de sus clientes que son el pueblo de México. Un gobierno para servir a todos no importa religión, sexo, alineación política, etc. Dentro y fuera del país.

Un gobierno que rompa con los esquemas tradicionales de la administración pública, acabar con el centralismo, fomentar el trabajo en equipo, que haga las cosas bien y a la primera. Para tener a México en el año 2025 como una nación democrática, sin el desequilibrio actual, con un desarrollo humano a largo plazo y con un gobierno de calidad que sirva hoy y para mañana. Tener líderes con pasión por México.

El gobierno comprometido con la austeridad, el 1 de Diciembre, la Dirección General de Administración de la Presidencia, ha eliminado todos los gastos superfluos (los 2 yates de Acapulco, las 4 aeronaves que tenía a disposición el presidente, flores y comidas exóticas en la residencia de los Pinos, casas de algunos altos funcionarios públicos, etc.). Que el pueblo mida la honradez y como se utiliza su dinero, erradicar la corrupción en el gobierno federal, la corrupción con otros gobiernos, con la sociedad y otras instituciones. Eliminar toda la administración burocrática con un fortalecimiento democrático con el pueblo-gobierno.

Los funcionarios públicos deben ser líderes, innovadores y comprometidos con el país, para responder a la sociedad con calidad; para que el ciudadano se sienta en un país democrático con un desarrollo a largo plazo. Con un código de ética pública, integridad y honor a los servicios. Recursos públicos administrados con calidad y oportunidad; evitando desperdicios: un gobierno que cueste menos y pague más, haciendo las cosas mejor que nadie.

Tener líderes con pasión y entregados a la nación, enriqueciéndose con su experiencia que hagan las cosas mejor que nadie y siempre a la primera para

---

<sup>1</sup> Fox Quezada, Vicente. (Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos), “*Visión Gubernamental*” ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

construir un país con futuro, una nación con existo en este nuevo siglo.

## 2.2. Preparación para el liderazgo en el siglo XXI.<sup>2</sup>

### Joel Arthur Baker.

Los últimos cinco años en el mundo ha habido un cambio radical y los fundamentos ya no son los mismos, se debe:

- Encontrar el futuro.
- Reconocer el futuro.
- Asegurar el futuro.

Lo anterior es para predecir el futuro, los líderes son los que hacen evolucionar a las personas en poco tiempo, en esta globalización no hay tiempo que perder, hay que acelerar ese rumbo al que se debe avanzar. El reto presidencial es saber que en los próximos 25 años, hacia dónde vamos y cómo, para acertarlo con responsabilidad.

El líder es alguien que queremos seguir a un lugar donde no queremos ir solos. El propósito del líder en el siglo XXI es dar sentido al futuro que se va a desarrollar. Ejemplo de líderes:

*"Son pocas las empresas que pueden participar en la oleada de tecnología, por lo que están cegadas por el negocio inmediato".* Edson de Castro, 1978. Presidente de Gester General.

*"Si no puedes ver, No puedes dirigir".* Fidel Castro.

### Herramientas para ver.

Paradigmas y Visión: La visión del liderazgo no puede ser clara, sí no tenemos una comprensión profunda de cómo ocurre el cambio fundamental; el cambio fundamental es por definición un cambio de paradigma. Los paradigmas cambian, sean cuestionados o no y un ejemplo de ellos es:

- Teoría-Ciencia.
- Patrón.
- Mentalidad.
- Visión del mundo.
- Dogma-Religión.

**Paradigma:** Es cualquier sistema de regla que define fronteras y/o establece los límites. Prescribe un comportamiento para alcanzar el éxito dentro de una frontera.

**Cambio de paradigma:** Cambie a un nuevo juego, un nuevo sistema de reglas.

**Medición del éxito:** El éxito se mide más fácilmente con base en la capacidad de

---

<sup>2</sup> Baker, Joel Arthur., *"Preparación para el liderazgo del Siglo XXI"* ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

resolver problemas dentro de los límites y reglas existentes en el juego.

Cambios de paradigmas recientes:

- La seguridad social Chilena (impulsada por mercados).
- Los teléfonos celulares.
- La red de autobuses de Curitiba de Brasil (metro no subterráneo).
- Internet.

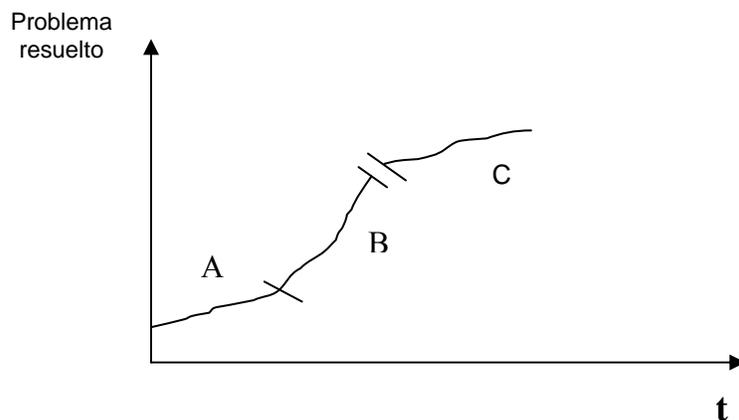
Existen tres preguntas fundamentales, para iniciar un nuevo paradigma:

1. ¿Cuándo aparecen nuevos paradigmas?
2. ¿Quién los descubre?
3. ¿Cómo afecta el cambio de paradigma?

Un líder debe ser consciente de las tres preguntas para asegurar que hay un nuevo paradigma e involucrarse totalmente, sino como podría ser un líder.

La pregunta 1: ¿Cuándo aparece el nuevo paradigma?

### Curva de Paradigma.



A: UN COMPLOMISO CLARO CON LA REGLA. No se resuelven los problemas tan fácilmente.

B: UNA ACELERACIÓN GRANDE EN RESOLVER PROBLEMA. Ya teniendo una idea clara de cómo atacar el problema, con la nueva idea.

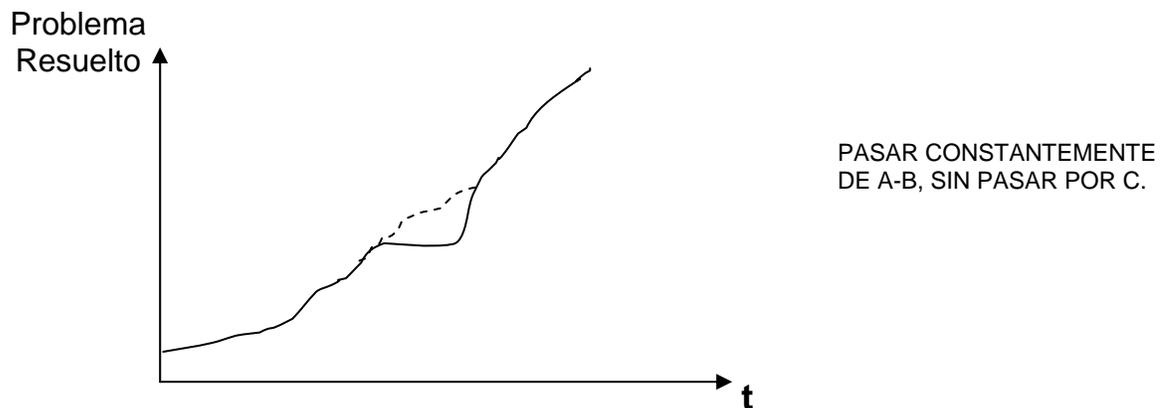
C: AUMENTA EL COSTO DEL PROCESO. Ya que empieza a ser lento el proceso de resolución del problema.

¿Cuándo va a parecer el siguiente paradigma? Si proyectamos nuevamente, donde empieza un nuevo paradigma, la grafica seguiría con un crecimiento constante; no se llegaría a la parte C. El trabajo del líder, es saber el momento adecuado de actuar, ese cambio de paradigma se da antes de que se necesite de verdad; por lo que nos da tiempo para trabajar en ello.

¿Cómo darnos cuenta? Ya no se resuelven todos los problemas y cuando se resuelve ya el proceso es lento. Las razones por los que no se resuelven los problemas, pueden ser por no tener las herramientas adecuadas y por la falta de sabiduría. Todos los paradigmas descubren los problemas que no se pueden

resolver y con ello se prepara la escena de un nuevo paradigma, entre mas nos tardamos, más difícil será aplicarlo y más costoso.

### La Curva de Paradigmático del Siglo XXI.



Los nuevos paradigmas aparecen más rápido de lo que se necesitan dentro de una organización.

La pregunta 2: ¿Quién descubrió el nuevo paradigma?

Hay un conjunto de atributos que distingue a quienes producen el cambio paradigmático de otras personas. Por lo general son personas que saben poco o nada de lo que hacemos.

¡Una persona sin credibilidad!

¿Cómo se puede atrever a sugerirnos una solución?

Los líderes son personas que saben que el 90% de los cambios paradigmáticos provienen de personas que no tienen nada que ver con el problema.

Ventaja de los externos.

- No saben lo que se puede hacer.
- No entienden de las sutilezas de las nuevas reglas.
- No han invertido en las nuevas reglas.
- No tienen nada que perder y
- Tienen todo que ganar.

Desventajas de los internos.

- Han invertido demasiado en su propio éxito.
- Perciben los cambios drásticos, como una amenaza a su inversión.

- Tienen la sensación que tienen todo que perder y
- Tiene una enorme presión en el grupo que pertenecen (pertenecen a ese paradigma).

Cualquier persona que ha hecho una inversión grande, tiene que defender su inversión y por lo tanto no quieren cambiar las reglas del juego. Ejemplos de cambios paradigmáticos, por personas externas.

- Interruptor Stroger (Almond Stroger, Administrador de una funeraria) resolvió el problema de AT&T.
- Antimicrobiano Magainina (Michael Zaloff, Biólogo) es un microbiano que mata tanto virus como bacterias.

El líder debe hacer un lugar para la gente de “afuera” y preguntarle ¿Cómo resolver el problema?, tener un refugio de ideas nuevas, por descabelladas que sean.

Pregunta 3: ¿Qué sucede cuando cambiamos de paradigma?

Vemos diferente al mundo; la información que antes era invisible para nosotros, ahora es totalmente evidente y obvia. Por que, todos los paradigmas actúan como filtros, con los que vemos el mundo.

Los efectos de continuar con el mismo paradigma.

- Eso es imposible.
- Aquí no hacemos eso.
- Si supieran algo de nuestro negocio, sabrían que eso no funciona.
- Si llevarán tanto tiempo como nosotros, entenderían por que la idea no es buena.

Los efectos más malos de continuar con el mismo paradigma.

- Incapacidad para ver la información real que esta frente a nosotros.
- Vemos mejor lo que se supone que debemos ver y no vemos bien o en absoluto, aquello que no esta dentro de los limites de nuestro paradigma.
- No entendemos esa necesidad del cambio.

La habilidad de los grandes líderes, es la de comunicar la existencia de los nuevos paradigmas y que sus seguidores estén convencido que es lo mejor.

El 11 de Septiembre de 2001, fue un cambio paradigmático para los Estados Unidos:

- Produjo una reevaluación total de las reglas de seguridad nacional.
- Tendrán efecto por décadas.
- Cambia la confianza por los visitantes.

- Cuando hay confianza es mas barato, administrar una organización o una nación.
- Osama Bin Laden, demostró que una persona externa genera un cambio paradigmático.

¿Cómo afecta a México?

- Nuevos requerimientos en la frontera.
- Dramático endurecimiento.
- No hay espacio para el perdón.
- Tecnologías más avanzadas en identificación.
- Completa revisión vehicular.
- No infiltración.

El nuevo paradigma para México.

- Fortalecimiento de la relación México-Canadá.
- Diseñar tecnología propia para identificación.
- Combinar las fortalezas México-Canadá

Elementos claves para México.

- México como un país innovador de clase mundial, entrenador y proveedor de tecnología de alta velocidad, para el cruce de la frontera.
- Personal en las fronteras incorruptibles.
- Un país con mayor credibilidad.
- Buen momento para cambiar el viejo paradigma.

Ventajas para México.

- Nuevos y mejores trabajos.
- Nuevas tecnologías.
- Una reputación de clase mundial.

México se tiene que transformarse.

- Es cuestión de liderazgo.
- Un cambio de paradigma.
- El país tiene el potencial para lograrlo.
- Tiene una excelente base.

- Buena relación con los Estados Unidos.

Singapur es un ejemplo de un país con cambio de paradigma. En 1965 era uno de los países con más bajo poder per cápita, hoy es:

- El quinto país con mayor ingreso per cápita.
- Una de las naciones más confiables.
- Un país con nuevas tecnologías.
- País con la capacidad de trabajar con una gran diversidad de culturas.

Reflexión final.

*“El verdadero viaje de descubrimiento, no es buscar nuevas tierras; si no ver con buenos ojos” Marcel Proust.*

### 2.3. Revolución de la Productividad.<sup>3</sup>

La productividad no tiene desventajas.

- Aumenta los ingresos.
- Reduce la inflación.
- Aumenta la satisfacción.
- Reduce el estrés negativo.
- Aumenta los ingresos tributarios.
- Disminuyen las tasas Impositivas.
- Aumenta el empleo y el crecimiento económico.
- Disminuye la pobreza.
- Disminuye los riesgos de guerra.
- Aumenta la capacidad de combatir las enfermedades y
- Disminuye el hambre.

#### CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL TIEMPO.

TIEMPO.	CRECIMIENTO	TIEMPO DE DUPLICAR LA RIQUEZA.
---------	-------------	--------------------------------

<sup>3</sup> Dahl, Tonh., “Revolución de la productividad” ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

Alrededor de 10,000 años	1%	72 años
Revolución industrial	3%	24 años
Revolución de la Productividad	10%	7 años

¿Qué significa que México, lance la revolución industrial? Sobre pasar a Estados Unidos en el ingreso per cápita, que será de US \$62,625 por año, en un tiempo de 25 años.

#### PLAN DE DESARROLLO.

➤ 10% de crecimiento anual, el potencial mejoramiento de desempeño.

Los obstáculos importantes para no llevar este plan de desarrollo.

➤ El atolladero organizativo, obstaculiza las  $\frac{3}{4}$  del potencial de manufactura y el  $\frac{1}{2}$  en la organización de servicio en el país.

➤ El atolladero individual, obstaculiza alrededor de  $\frac{1}{4}$  del potencial en la organización de la manufactura y  $\frac{1}{2}$  en organización de servicio.

#### POSIBLE OBSTÁCULOS EN EL ATOLLADERO EN MÉXICO.

1. Sistema Jurídico.
2. Transparencia.
3. Crecimiento Económico.
4. Educación y Salud.
5. Comercio e Inversión.
6. Políticas Fiscales.
7. Innovación y Tecnologías.

Por lo general, un atolladero tiene de 5 a 7 obstáculos, pero uno de ellos es el fundamental (ese es el que se debe de eliminar primero). No hay obstáculos iguales y si no quitamos ese obstáculo no hay productividad. Solo el obstáculo de la comunicación es el común en todos los atolladeros.

#### VENTAJAS DE IDENTIFICAR LAS CAUSAS-RAÍZ.

➤ Un obstáculo se elimina al reemplazar la mala idea que dio origen por una buena idea.

➤ Las buenas ideas se pueden multiplicar, al igual que las malas ideas.

➤ Las ideas hacen que la productividad se dispare.

El atolladero que tiene México no es igual que otro país y por lo tanto no se debe copiar una formula que dio resultado a otro.

LA REVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD SURGIRÁ DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN, INTERCAMBIO, COMBINACIÓN Y APLICACIÓN DE IDEAS.

¿Qué es  $6\Sigma$ ?

$\Sigma$	DEFECTOS POR MILLÓN DE OPORTUNIDADES.
1	690000
2	308537
3	66807
4	6210
5	233
6	3.4

Detrás de todo error de calidad, hay un error de desempeño.

Para hacerlo con calidad, hay que atender ese error de desempeño. Si aplicamos el sistema de  $6\Sigma$ , nos puede conducir a algo equivocado a perfeccionar ese error.

Este es un cambio de paradigma; hacer algo a la perfección provoca resistencia al cambio. Hacer lo correcto debe ser lo estratégico. ¿Cómo puede  $6\Sigma$  guiarnos para hacer lo correcto?

Por ejemplo, en Estados Unidos las industrias de las aerolíneas habían llegado a  $8\Sigma$  y seguían en picada, esto antes de 11 de Septiembre de 2001.

La empresa que más se identifica con  $6\Sigma$  en EU es Motorola, según las revista Fortune sus acciones han caído abruptamente y no esta al paso de las otras compañías.

Japón es el país que le enseñó a EU, como implantar el  $6\Sigma$  y programas de calidad:

- A lo largo del tiempo, Japón no se ha mantenido al nivel de EU en lo que se refiere al PIB e ingreso per cápita.
- Japón lleva 11 años de recesión y esta haciendo todo casi perfecto.
- No solo es cuestión de calidad también es cuestión de desempeño.
- Y hacer las cosa perfectamente, provoca resistencia al cambio.

La calidad elimina la variación en un producto o proceso, la productividad introduce la variación en un producto o proceso. Por lo tanto la productividad y la calidad son contrarias.

#### EL DOMINIO COGNITIVO.

CALIDAD	PRODUCTIVIDAD
Reduce la variación.	Introduce la variación.
Conserva la energía.	Consume energía.
Sensación que todo sigue su curso.	Sensación de descubrimiento.
Sin cambio.	Cambio.

Ver lo mismo.	Ver con nuevos ojos.
---------------	----------------------

## SUPERVIVENCIA COMPETITIVA.

1. RENTABILIDAD Y
2. VENTAJAS MONOPOLICAS ADQUIRIDAS.

¿Qué es hacer lo correcto?

- IDENTIFICAR. Para llegar a ser lo correcto, primero debemos eliminar lo que NO debería hacer absolutamente nadie.
- DELEGAR. Cuando hemos logrado eliminar lo que no debe hacer nadie y lo que sí se debe hacer, pero no debemos hacer nosotros, solo nos queda lo que debemos hacer.
- CORRECTO. Es ofrecer a los clientes el mejor servicio o proceso, que la competencia. Con ello nos hemos vuelto eficaces.

Para realizar lo correcto, se debe ser capaz de planear, para lograr la eficacia no solo hoy, sino también en el futuro se tiene que realizar una buena planeación. Si planeamos 15 minutos se ahorrara 1 hora de ejecución, con un rendimiento neto de la inversión del 300%. La planeación anticipa lo correcto, si hacemos lo correcto hoy y en el futuro somos eficientes con los recursos necesarios y suficientes para realizar una tarea. Por lo tanto seremos eficientes cuando creamos el mayor beneficio con la menor cantidad de los recursos utilizados.

El reto final será hacer lo correcto de manera correcta todo el tiempo, esto significa que todo el tiempo en espera se reducirá o se eliminara. En principio todos los tiempos de espera se pueden eliminar, por que, siempre podemos hacer algo que más nos acerque a nuestras metas.

*“No sólo es ocioso aquél que no hace nada, también es ocioso aquél que podría ocuparse en algo mejor.” Sócrates.*

## REVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD.

- ✓ Identificar.
- ✓ Delegar.
- ✓ Planear.
- ✓ Ejecución de forma mínima y
- ✓ Siempre.

Al aplicar lo anterior, liberaremos las dos-terceras partes de nuestros recursos.

- ✓ Se aplican los recursos excelentemente, obteniendo VENTAJAS MONOPOLICAS.
- ✓ Se reducen los recursos necesarios para ofrecer productos, servicios y tareas

a los clientes. Logrando la RENTABILIDAD.

## PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD.

### RECURSOS LIBERADOS.

- I. Asignación mejorada
- II. Eficiencia mejorada.
- III. Eficacia mejorada.

### RECURSOS INVERTIDOS.

- I. Actividad ampliada
- II. Nuevas actividades.

TOTAL DE RECURSOS LIBERADOS = TOTAL DE RECURSOS INVERTIDOS

- ✓ Producción a bajo costo.
- ✓ Actividades de alto rendimiento.
- ✓ Sin despedir a nadie.
- ✓ Haciendo mejor las cosas.
- ✓ Haciendo mucho más cosas.

Donde: PRODUCTIVIDAD = (Resultados/Insumos).

La EFICACIA nos conduce al resultado correcto (hacer lo correcto).

La EFICACIA nos dice con que efectividad convertimos los insumos en resultados.

La ocupación nos asegura que hagamos esto todo el tiempo.

¿Es posible concebir el paradigma del control, con el paradigma de abandonar la calidad por la innovación? Sí.

RESUMEN: Se actúa sobre las ideas cuando:

- Hay energía (3 mecanismos para reducir el estrés).
- Hay libertad para actuar (10 mecanismos de control positivo).
- Hay un umbral de dolor o placer que se rebasa (después del aburrimiento o la comodidad).

## MODELO DE ESTRÉS-SATISFACCIÓN-CONTROL.



Desdén

Humildad

### **Principios del Estrés.**

Reducir el estrés	Aumentar el estrés.
1) Evitar el estrés.	1) Enfrentar el estrés.
2) Eliminar el estrés.	2) Agregar una fuente de estrés.
3) Disminuir una fuente de estrés.	3) Aumentar el estrés.

### **Mecanismo de Control para general Alto Desempeño.**

Control Negativo.	Control Positivo.
Violencia o Intimidación.	Formación.
Confinamiento.	Liberación.
Retroalimentación negativa.	Retroalimentación positiva.
Negación a la Retroalimentación Positiva.	Negación a la retroalimentación negativa.
Falta de apoyo.	Apoyo.
Supervisión estrecha.	Dirección propia.

Falta de Visión o Metas	Visión y Metas.
Dictado de orden.	Consulta de opiniones.
Negación de información y comunicación.	Comunicación e información.
Negación de capacitación y desarrollo.	Educación y capacitación.
Lideres tiranos.	Lideres con valores.

#### Tipos de líderes bravucones.

- Líder enojado (sentimientos dominantes: rabia, odio, provocación, hostilidad).
- Líder brutal (sentimientos dominantes: crueldad, insolencia, menosprecio, desdén).
- Líder villano (sentimientos dominantes: repulsión, insatisfacción, represión).
- Líder egoísta y desconfiado (sentimientos dominantes: sospecha, agobio por la responsabilidad).

#### Seguidores frustrados.

- Seguidor asustado (sentimientos dominantes: preocupación, aflicción, molestia, tensión).
- Humillado (sentimientos dominantes: vergüenza, culpa, indignación).
- Seguidor aterrado (sentimientos dominantes: terror, miedo, sobresalto).
- Seguidor paralizado (sentimientos encontrados: desamparo, inseguridad, carencia, timidez, confusión).

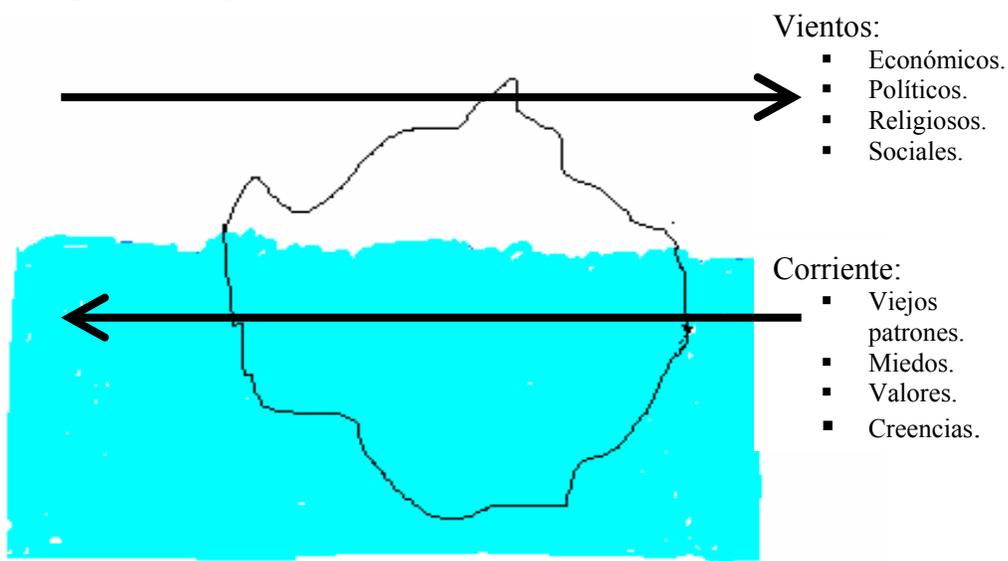
#### **Características de un líder eficaz:**

- ✓ Una visión clara.
- ✓ Grandes valores.
- ✓ Integridad.
- ✓ Arraigo en la realidad.

#### **La Revolución de la Productividad:**

- ✓ La productividad y el mejoramiento de la calidad son cognitivos.
- ✓ La instrumentación y el cambio son efectivos.
- ✓ Lo cognitivo debe preceder a lo efectivo (de lo contrario se puede fomentar la impotencia).
- ✓ Hacer una revolución productiva es una revolución pacífica.

## 2.4. Enfoque Estratégico. <sup>4</sup>



Las organizaciones son, como un Iceberg; solo tenemos una pequeña visión de los problemas que enfrentamos.

Las organizaciones entre más viejas, cuestan más trabajo el cambio.

### EVOLUCIÓN DE LA NUEVA ECONOMÍA.

NUEVAS  
INSTITUCIONES



NUEVAS  
TECNOLOGÍAS

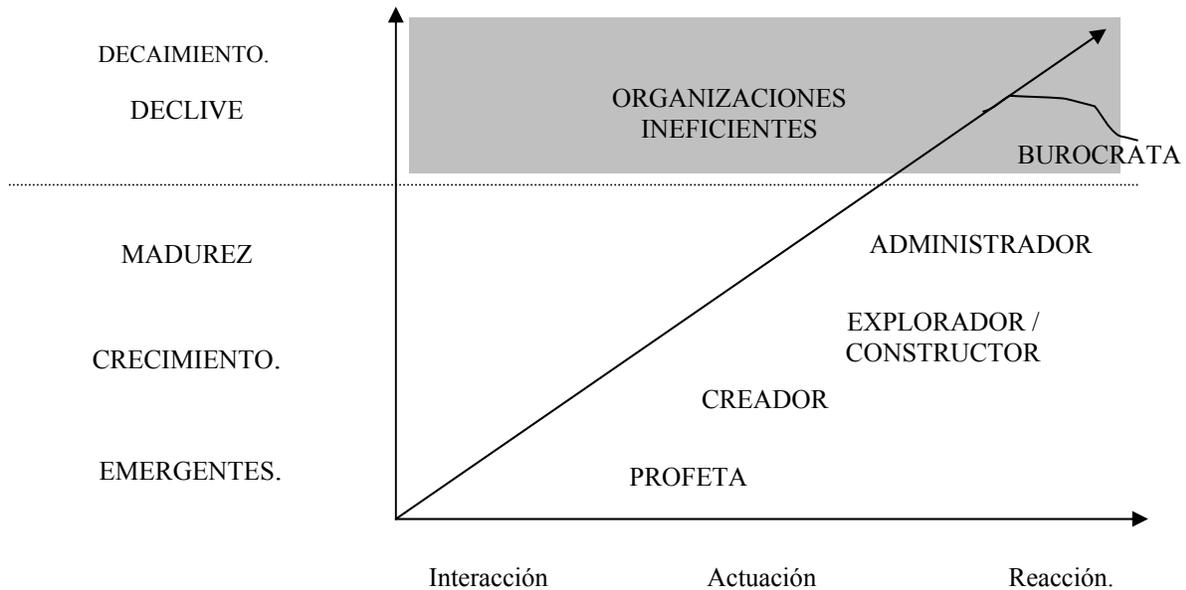
NUEVOS  
VALORES

### LOS PARADIGMAS.

- Internet.
- Los países industrializados, ya no tienen el monopolio de la educación.
- Las industrias importantes de software están en la India.
- China, tiene 350, 000,000 de familias de clase media y en Junio de 2004 será 10 veces la economía de cualquiera del mundo.

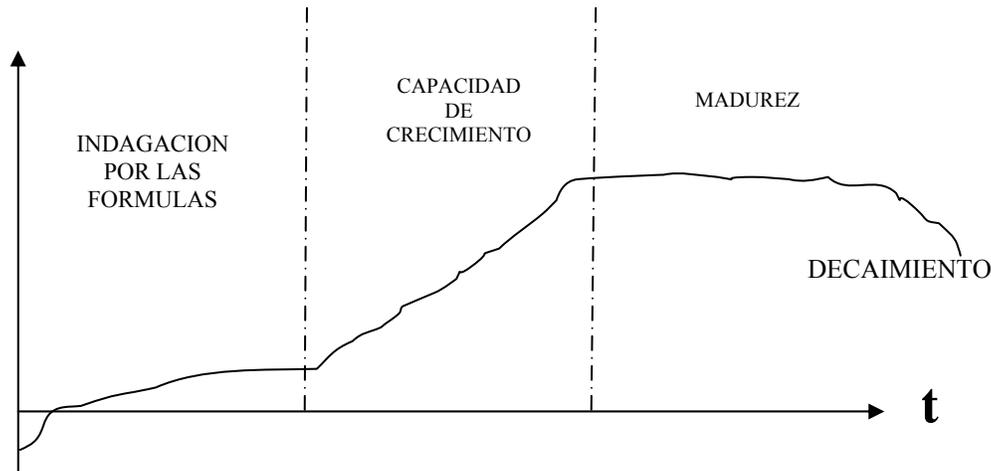
<sup>4</sup> B acón, B rian, “ *Enfoque estratégico*” ponencia da da en el Prim er Fo ro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

## CICLO DE VIDA DE UNA ORGANIZACIÓN.



## ORIENTACION PARA EL CAMBIO.

LA ESPERANZA DE VIDA EN PROMEDIO DE UNA ORGANIZACIÓN ES ALREDEDOR DE 40 A 50 AÑOS.



En la etapa de madurez las organizaciones sufren del síndrome de la rana hervida, tanto es su adaptación hasta que se mueren.

En estos momentos las organizaciones sufren de cambios vertiginosos y avances en nuevas tecnologías que no se había visto en ninguna época, que el hombre haya experimentado. Por ejemplo:

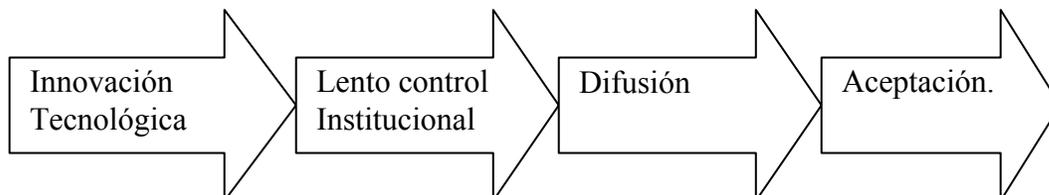
- Disney lanza un nuevo producto cada 5 minutos.
- Sony lanza tres productos nuevos cada hora.
- Boeing construye un avión en 6 meses, antes los construía en 2 años.
- Para las armadoras un prototipo esta en circulación en 6 meses, antes eran 18 meses.
- Silicón Graphics antes el principal cliente era el gobierno Estadounidense, hoy es Disney.
- Hoy 10 de las 15 organizaciones más grandes del mundo son organizaciones de conocimiento.

Si comparamos el avance de las organizaciones con el avance de los gobiernos, es comparar la velocidad de un avión supersónico a la de una persona caminando.

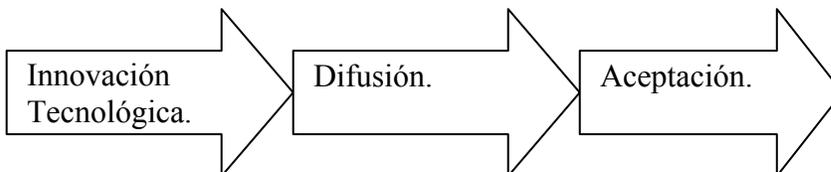
- Hay dos tipos de organizaciones, las rápidas y las muertas.
- Hay dos tipos de gobiernos, los rápidos y los muertos.
- Las 3 más grandes compañías del mundo, controlan el 25% de los activos productivos del mundo.
- Phillips Moore tiene un PIB más grande que Nueva Zelanda.
- General Motor tiene un PIB como Noruega.

## **CAMBIO DE PARADIGMA.**

### **De 1875 a 1975.**



### **De 1957 al presente.**



En estos momentos nadie esta poniendo control hacia donde va el mundo.

- Los negocios no se van a detener.
  - La tecnología no se va a detener.
- ❖ En la India la tasa de divorcio es igual que Londres y Manchester.

- ❖ La mayoría de los niños crecen sin estar expuestos a relaciones duraderas.
- ❖ Hoy los regalos de Navidad son agendas electrónicas, teléfonos celulares, procesador de texto, etc. Antes eran bicicletas, ropa, libros, equipos deportivos, Nintendo, etc.

Bienvenidos a la globalización.

- ✓ El liderazgo se basan en nuevas tecnologías, reducir en tiempo su respuesta a nuevos problemas y con mayor talento.
- ✓ Hoy existe administrador de personas, inteligente y apasionado; ya los jefes están muertos.
- ✓ Hoy hay colaboradores, que son tomados en cuenta y los empleados no existen.
- ✓ Dejar de pensar en controlar todo.
- ✓ Hay que enfocar adecuadamente el talento.
- ✓ El mundo es menos predecible.
- ✓ La meta no es llegar primero, sino mantenerse.
- ✓ La meta no es llegar, si no disfrutar.
- ✓ El éxito esta en el equilibrio.
- ✓ El éxito esta en el trabajo en equipo.
- ✓ El éxito es tener pasión por lo que se realice.
- ✓ El éxito es conocer a la gente.
- ✓ El éxito es ser felices.

## **2.5. Modelo Estratégico para la Innovación y la Calidad en el Gobierno Federal.<sup>5</sup>**

- ✓ Nos enfrentamos a un entorno complejo y a una revolución de expectativas de los ciudadanos.
- ✓ Debemos hacer las cosas bien y a la primera, en forma diferente.
- ✓ Hoy se debe tener con claridad quien es el cliente.
- ✓ La caída del ciclo económico (EU, Japón, Argentina en recesión).

El punto central del trabajo de este gobierno federal, será recuperar la confianza del pueblo mexicano, que espera o calificara de forma que si sus expectativas son de 9, tenemos que ser capaces de darles un 9.2, si es menor estamos reprobados.

### **El Nuevo Paradigma.**

---

<sup>5</sup> Muñoz Gutiérrez, Ramón. “*Modelo Estratégico para la Innovación y la Calidad en el Gobierno Federal*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

A los servidores públicos les esta permitido abandonar todas la funciones que no añaden valor para los ciudadanos, innovar en todos los campos de la administración publica.

¿Qué hay antes de innovar?

- Todo lo ¿qué hacemos? Que es lo que realmente sirve.
- ¿Es necesario este servicio?
- Hay que eliminar normas, estructura y plazas.
- ¿Qué pasaría si no hago esto?

<p>ELIMINAR</p> <p>¿Es necesario hacer esto?</p> <p>Eliminar normas, estructuras, plazas.</p>	<p>SUBCONTRATAR</p> <p>¿Es indispensable?</p> <p>¿Qué yo haga esto?</p> <p>¿Quién hace esto?</p> <p>¿Quién lo puede hacer mejor?</p>
<p>INNOVAR</p> <p>¿Cómo lograr saltos cuánticos?</p>	<p>MEJORAR</p> <p>Los servicios a los ciudadanos.</p> <p>Punto central es el cliente (ciudadano).</p>

INNOVAR ES DIFERENTE DE MAQUILLAR.

- Con esto garantizamos los saltos cuánticos.

EL SECRETO DE INNOVACIÓN.

- Infligir las reglas.
- Romper los moldes.
- Fracturas los hábitos de pensamiento.
- Ignorar a los escépticos.

- Arriesgarse.
- Sí estamos bien, difícilmente estamos innovando.

#### SECRETO DE LA CALIDAD.

Seguir al pie de la letra las reglas, cuyo cumplimiento no garantiza la satisfacción total de nuestro servicio, no estamos aprobados. El punto central, es la satisfacción del cliente.

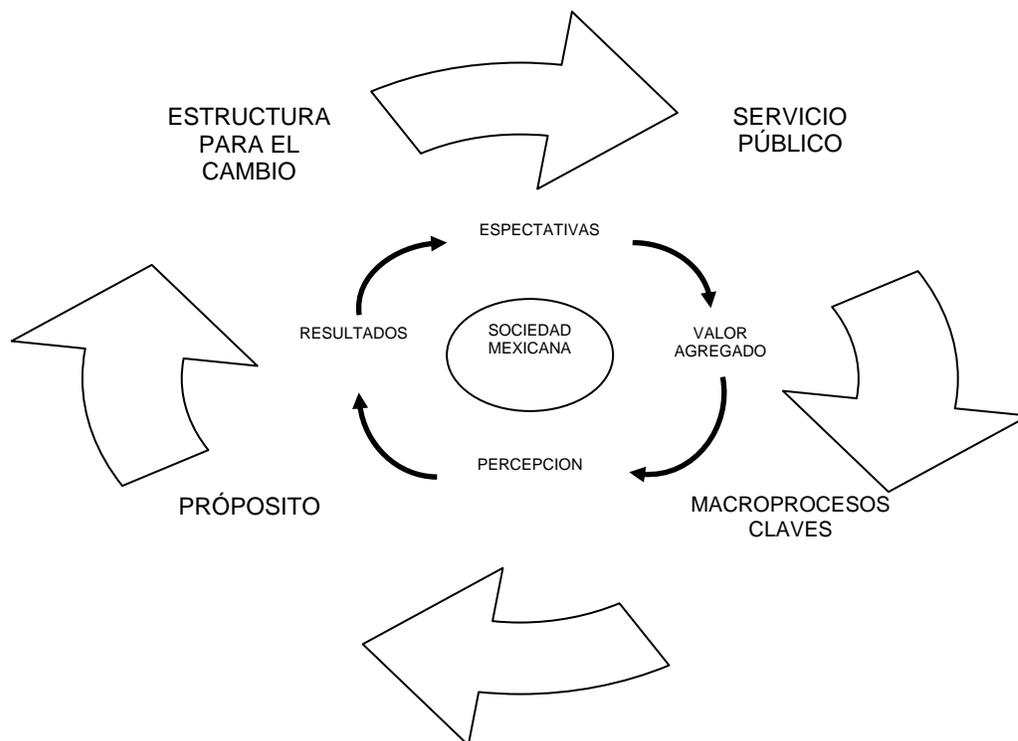
#### SECRETO DEL CONTROL.

Seguir al pie de la letra las reglas, normas y procedimientos. Sin importar si el cambio no conduce hacia la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, a resolver sus problemas y poder crear valor a nuestro servicio.

#### ¿A QUE LLAMAMOS INNOVACIÓN DEL GOBIERNO FEDERAL?

A un movimiento cultural y estructura que busca formar radicalmente la orientación, la capacidad y la velocidad de respuesta estratégica de la administración pública federal.

- Revisar todo.
- Repasando todo.
- Desafiando todo.
- Cuestionando todo (costumbres y tradiciones).
- Introduciendo nuevas ideas.



## 2.6. Innovación Gubernamental en México.<sup>6</sup>

Crear un gobierno diferente, innovador, uno que cueste menos, de clase mundial, profesional, honesto y transparente.

El gobierno innovador; es el que transformar radicalmente la orientación, capacidad y velocidad de respuestas estratégicas de la Administración Pública Federal. Revisando todo, repasando todo, cuestionando todo e introduciendo nuevas preguntas e ideas.

### SECRETOS DE LA INNOVACIÓN.

Infringir reglas.

Romper moldes.

Fracturas nuestros propios hábitos de pensamientos.

Salir del contexto de lógico.

Contar con necesidades apremiantes.

Cuestionar lo obvio.

Conocer las preguntas y no las repuestas.

Ignorar a los escépticos.

Conectar todos y a todos.

### LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ESTE GOBIERNO INNOVADOR.

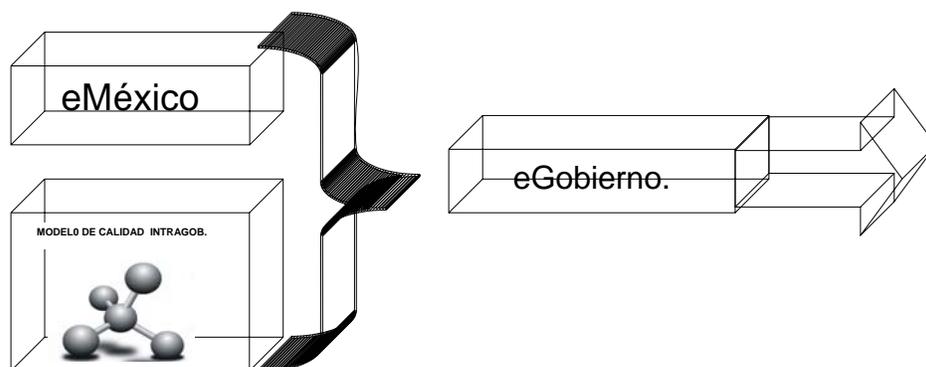
1. Eficiencia gubernamental. Menor costo burocrático y mayor ganancia en todos sus procesos.
2. Línea de Calidad. Lo importante es el ciudadano que calificara a este gobierno.
3. Profesionalización y certidumbre de los servidores públicos.
4. Gobierno eléctrico. Potencializar el uso de nuevas tecnologías.
5. Gobierno desregularizado.
6. Gobierno honesto y transparente.

Un gobierno eléctrico, es potenciar el uso de todas las tecnologías de información y comunicación, para ofrecer soluciones en forma rápida, al menor costo y más eficiente.

#### 1. Gobierno Eléctrico.

---

<sup>6</sup> Muñillo Flores, Juan Carlos. “*Innovación Gubernamental en México*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.



- ✓ Infraestructura tecnológica gubernamental.
- ✓ Administrar los conocimientos.
- ✓ Diseño de procesos en tecnología de información.
- ✓ Servicio y tramites electrónicos

(e\_gobierno)

### Los objetivos del gobierno.

- ✓ Transformar y mejorar los macroprocesos.
- ✓ Mejorar el acceso a la información pública.
- ✓ Aumentar la participación ciudadana.
- ✓ Mejorar la accesibilidad de los servicios.
- ✓ Reducir costos.
- ✓ Rendir cuenta a los ciudadanos.

### Iniciativas egobierno.

- ✓ Programas de ahorro y reducción de costos, mediante la tecnología de información.
- ✓ Red intergubernamental.
- ✓ Seguridad eléctrica y certificación digital.
- ✓ Administración Estratégica de la tecnología de la información (SAETI).
- ✓ Portal ciudadano egobierno ([www.god.mx](http://www.god.mx)).

### Planeación Estratégica.

- ✓ Certificación del Sistema de Calidad ISO 9000:2000.
- ✓ Implantación del Modelo de Calidad Intragob.
- ✓ Profesionalización de servidor público.

## 2. Gobierno Profesional o Servicio Civil de Carrera.

Atraer, retener y motivar al mejor personal en el Servicio Público, garantizando que la Administración Pública transite sexenalmente con el mínimo de trastorno y la máxima eficacia, asegurando que, sea políticamente neutra y sea un factor estratégico de la

competitividad del país.

<b>Servicio Civil de Carrera</b>
----------------------------------

<b>DE</b>	<b>A</b>
Desconfianza	Eficacia y Resultados
Corrupción	Rendición de cuentas
Burocrático	Menor burocracia
Despilfarrador	Mayor eficacia en la inversión

### 3. Gobierno Desregulado.

- ✓ Facultamiento de los servidores públicos para la toma de decisiones que beneficien a la sociedad.
- ✓ En el proceso de mejora continua, la normatividad es para garantizar que sea eficaz el proceso y no llegar a un exceso de control, que fomenta la corrupción.
- ✓ Quitar las normas que no se sabe para que se utilizan.

### 4. Gobierno Eficaz.

- ✓ Un gobierno que cueste menos y haga más.
- ✓ Ofrecer más y mejores servicios, al menor costo posible.

### Áreas de Oportunidades.

- Incorporar mejores prácticas nacionales e internacionales.
- Ser austero, basándose en estándares de gasto y con una actitud racional en el ejercicio de los gastos.

### Líneas de Acción.

- Incorporar las mejores prácticas de la Administración Pública al Gobierno Federal.
- Establecer estándares de gastos en todas las Dependencias y Entidades Públicas.
- Asegurar la eficacia y calidad a través de la mejora de procesos y de la incorporación de tecnologías modernas.
- Efectuar una reingeniería del presupuesto de egresos de la Federación, basado en metas y prioridades.

## 5. Gobierno Honesto.

- ✓ Es un problema muy arraigado en la sociedad mexicana, la corrupción; esto ha causado muchos problemas y gasto a México.
- ✓ Garantizar que los recursos lleguen a los pobres y cuando se deben.

### Áreas de Oportunidad.

- Reducir los gastos.
- Aumentar los niveles de recaudación fiscal.

### Líneas de Acción.

- La creación de la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción (CITCC).
- Programa Anticorrupción.

## 6. Gobierno de Calidad.

- ✓ Implantar e implementar la cultura de calidad en el país.

### Áreas de Oportunidades.

- Para el 2006 tener 2100 Áreas en proceso de Certificación.

### Líneas de Acción.

- Certificación en la norma ISO 9001:2000.
- Modelo de Calidad Intragob.

## **2.7. El Nuevo Papel del Estado y la Transformación de la Instituciones Públicas.<sup>7</sup>**

Todas las reformas que son necesarias en este tiempo para la competencia mundial, no se pueden hacer de forma singular; por alguna organización o institución. Son reformas que implican esfuerzos plurales; del Estado, Sociedad, Instituciones Públicas, Partidos Políticos, Los tres poderes del Estado, etc.

Las fuerzas que influyeron para las reformas del Estado y de la Sociedad (década de los 80's).

---

<sup>7</sup> Jiménez Cabrera, Edgar. “*El Nuevo Papel del Estado y la Transformación de la Instituciones Públicas*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

- Reestructuración Social y del Estado.
- Globalización.
- Presión Social.
- Nuevos paradigmas de la cultura empresarial.
- Organizaciones Mundiales (OCDE, FMI, BM, etc.).

Estos cambios fueron causados por; los golpes económicos de los gobierno europeos (por ejemplo, URSS), los nuevos mercados (Unión Europea, la globalización). En México a sufrido constantes crisis económicas y con estas ha llegado las crisis de los gobiernos, que son a causas por:

- Inmovilización gubernamental.
- Incertidumbre Política.
- Desorden (financieros, de partidos, justicia, bancarios, económicas, sociales, etc.)
- Factores de perturbación externas (FMI, BM, Países primer mundistas, 11 de Sep, etc.)
- Sociedad más compleja.

Lo mas importante son los objetivos que tiene la Nación; es el de tenerlo bien presente y trabajar todos hacia este objetivo. El poder político debe garantizar poco a poco la calidad de vida de la sociedad. Sin antes olvidar que:

1. El Estado no puede hacerlo todo.
2. El Estado para poder hacer las cosas se necesita dinero.
3. La empresa esta para ganar dinero y entre mas dinero mejor; para los tiempos de crisis.
4. Si el estado no tiene bien definido los propósitos que quiere perseguir, se va a equivocar todo el tiempo.

Los nuevos paradigmas de la Nación.

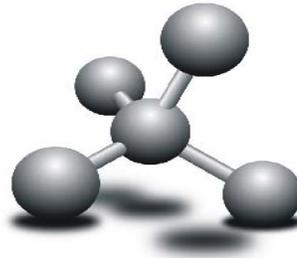
- Seleccionar bien los objetivos de la Nación.
- Posteriormente se deberá trabajar hacia estos.
- Mejorar la calidad de vida en la sociedad mexicana.
- Un gobierno que desregularice las normas, no implica eliminarlas; si no, hacerla que funcionen y que realmente sean aplicadas.
- Una transición política, libre de crisis económicas y sociales.

Con lo anterior la Administración Pública, debe proporcionar a México:

1. Una responsabilidad con el país.
2. Una responsabilidad con la Sociedad.

3. Una responsabilidad con uno mismo.
4. Un crecimiento colectivo.

## 2.8. Modelo de Calidad INTRAGOB



### Política de Calidad.

El Ejecutivo Federal sensible a las demandas de la sociedad se compromete a implantar, desarrollar, mantener y mejorar todas las Dependencias y Entidades un **Modelo de Calidad**, que permita transformar a la Administración Pública Federal en un gobierno de clase mundial, con una imagen confiable, transparente, innovadora y una sólida Cultura de Calidad. Lo que implica reemplazar los esquemas tradicionales de la Gestión Pública, con los más avanzados sistemas administrativos y tecnológicos. Evaluar su gestión con estándares de competitividad, promover la dignificación y eficiencia del servicio público, rediseñar sus procesos y servicios, y dirigir su quehacer hacia el cumplimiento de las expectativas y necesidades en su conjunto.

El Gobierno Federal establece su Política de Calidad, dirigida hacia la atención de tres aspectos prioritarios: la Calidad de los Servicios, la integridad de los Servidores Públicos y la percepción de la sociedad a la Confiabilidad y Eficacia de la Administración Pública Federal.

### Hacia la Calidad de los Servicios.

- Un Gobierno eficiente y efectivo con un Modelo de Dirección por Calidad.
- Un Gobierno confiable de sus políticas, procesos y servicios, a través de la certificación de sus Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Un Gobierno con Resultados tangibles y mejorados que permanentemente apliquen mediciones en la definición de estrategias e implantación de sus acciones y le permitan evaluar, tanto la Gestión de los recursos como el impacto de sus proyectos.

### Hacia la integridad de los Servicios Públicos.

- Servidores públicos con un alto espíritu de compromiso y servicio a los ciudadanos, una actitud de mejora continua, una cultura de trabajo en equipo, la adopción de esquemas que facultad su participación, la transparencia en su manejo de sus recursos, y toma de decisiones basadas en hechos y datos.

### Hacia la Percepción de la Sociedad.

- Implantación de acciones que permitan una sana convivencia, y una mejor calidad de vida de la sociedad.

Quien reciba servicio con valor agregado; a través de conocer claramente sus expectativas, y de acuerdo a estándares internacionales. Asimismo, conocer el grado de satisfacción percibida por los clientes y ciudadanos para el mejoramiento continuo

de los servicios públicos.

### **Introducción.**

El **Modelo de Calidad Intragob** está orientado a satisfacer plenamente las expectativas y las necesidades de los clientes y ciudadanos sobre los productos y servicios que proporcione la Administración Pública Federal (APF). A consolidar una cultura de calidad, mejorar la productividad, competitividad, e innovación tecnológica, así como fortalecer la actuación responsable del personal de todas las Dependencias y Entidades ante la sociedad.

El principal objetivo del Proceso de Calidad es la transformación radical de la Administración Pública Federal para evidenciar un nivel de **madurez** en el **Modelo de Calidad Intragob**, que se refleje en la calidad de los procesos, productos y servicios, y en la dignificación de la imagen de los servidores públicos, coadyuvé en el incremento de la productividad, competitividad y ahorro. Para tal propósito y haciendo énfasis en los siguientes elementos:

- Mejorar la calidad de los productos y servicios del sector Público que tienen un alto impacto en la ciudadanía.
- Consolidar una Cultura de Calidad en el Servicio Público.
- Lograr una Administración Pública Federal Integra y Transparente.
- Rendir cuentas y resultados en forma sistemática.
- Impulsar el ahorro y el aprovechamiento de los recursos.
- Unificar una Visión de mejora continua, innovación y competitividad en la gestión de las Dependencias y Entidades del Gobierno Federal.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, el **Modelo de Calidad Intragob** contribuye a las seis estrategias de la **Agenda Presidencial de Buen Gobierno**.

1. **Un Gobierno que cueste menos**, y así reducir el gasto que no agrega valor y ofrecer mayores beneficios a la sociedad.
2. **Un Gobierno de calidad**, que satisfaga y supere las expectativas de los clientes y ciudadanos en los servicios que les brinda.
3. **Un Gobierno profesional**, que atraiga, motive, desarrolle y retenga a las mejores mujeres y los mejores hombres en el servicio público.
4. **Un Gobierno digital**, que permita que los clientes y ciudadanos obtengan información del gobierno y tengan acceso a los servicios que ofrece desde la comodidad de su casa u oficina.
5. **Un Gobierno desregulado**, que garantice que los clientes, ciudadanos, y los servidores públicos puedan efectuar trámites con facilidad, seguridad y rapidez.
6. **Un Gobierno honesto y transparente**, para recuperar la confianza de la sociedad.

Un Gobierno de Clase Mundial

En suma...

Un Gobierno Innovador y de Calidad Total.

## **Principios y Valores de Calidad del Gobierno Federal.**

### **Principios de Calidad.**

El **Modelo de Calidad Intragob** es una nueva filosofía de Gestión de la Administración Pública Federal orientada a satisfacer las expectativas de los clientes y ciudadanos en forma integral, a mantener y mejorar los resultados, y a desarrollar una visión preventiva que promueva el impulso de estrategias y planes de acción a través de procesos y sistemas. Los siguientes principios constituyen una plataforma de despliegue del **Modelo de Calidad Intragob**.

#### **Satisfacción del cliente y ciudadano.**

Se entiende como el principal elemento de enfoque de los sistemas de las Dependencias y Entidades identificar y conocer profundamente las necesidades y expectativas de los clientes, ciudadanos y de la sociedad en su conjunto, e incorporarlas a los ciclos de mejora de los procesos, productos y servicios asociados, para satisfacer plenamente dichas necesidades y expectativas, mediante la administración del sistema de medición de calidad.

#### **Calidad de servicio.**

La Administración Pública Federal esta comprometida a responder consistentemente a las expectativas y requerimientos de los clientes y ciudadanos, con un claro entendimiento de los objetivos y metas de la calidad de los productos y servicios, acción en la que todos los servidores públicos desarrollen sus funciones con responsabilidad, integridad, transparencia y profesionalismo, así como manifiesta actitud de servicio, cuyo valor agregado sea evidente a través de una atención profesional, respetuosa, honesta, oportuna y cordial.

#### **Calidad de vida en el trabajo.**

Reconociendo que los servidores públicos son el elemento más valioso, el Gobierno Federal mantiene la responsabilidad que le ha sido encomendada para administrar eficientemente los bienes de la Nación y proporcionar productos y servicios públicos de calidad.

De esta manera los servidores públicos impulsan y apoyan los procesos de Calidad, Innovación, Competitividad y Transparencia de las Dependencias y Entidades; participan, capacitan, asumen un liderazgo y compromiso para lograr las metas y la satisfacción propia para los individuos y como parte fundamental de la Administración Pública Federal, dentro de un clima laboral de respeto, orden, disciplina y austeridad; traducido en una mayor calidad de vida en el trabajo.

### **Comunicación Organizacional.**

A través de una comunicación clara, efectiva y abierta, se desarrolla en la Administración Pública Federal, la sinergia, difusión de directrices y logros; lo cual permite un adecuado facultamiento del personal, una mayor identificación de los

empleados con las Dependencias y Entidades, y una visión compartida en el establecimiento y cumplimiento de metas. Se impulsa la participación de todo el personal de la organización para generar sinergias, al utilizar los medios de comunicación interna y externa para difundir permanentemente las estrategias, planes, programas institucionales, y sus resultados, en forma clara, directa y abierta.

#### **Uso eficiente de los recursos.**

El capital humano y los recursos financieros y materiales utilizados en la organización se deben administrar racionalmente con responsabilidad, efectividad, eficiencia, integridad y transparencia.

#### **Respecto al entorno.**

Todas las actividades de la Administración Pública Federal deben realizarse conservando y mejorando el medio ambiente; respeto al entorno cultural de las comunidades en donde se localizan las instituciones del Gobierno Federal, en armonía con la sociedad para fortalecer un desarrollo sustentable.

#### **Integridad, Transparencia y Honestidad.**

Asimismo, los servidores públicos deben garantizar el acceso a la información gubernamental que tenga carácter público y hacer un uso abierto, honesto, racional y eficiente de los recursos públicos, mostrando claramente las razones y los resultados de sus decisiones y acciones.

#### **Mediciones.**

Es necesario determinar el grado de satisfacción de los clientes y ciudadanos, así como de los servicios públicos con el firme propósito de mejorar continuamente los procesos y los resultados,

Identificando los puntos de control y los factores críticos de éxito que permitan cumplir cabalmente sus expectativas y requisitos.

- **INDICADORES DE DESEMPEÑO:** que muestren el comportamiento de los procesos.
- **INDICADORES DE EFECTIVIDAD:** para medir el funcionamiento de los sistemas de acuerdo con sus diseños y los resultados esperados.
- **INDICADORES DE EFICIENCIA:** para medir el aprovechamiento de los recursos utilizados para alcanzar los objetivos de los sistemas, así como los ahorros logrados.

#### **Mejora continua.**

Es importante que todos los servidores públicos aporten sus conocimientos, habilidades y experiencias en los procesos, a través de propuestas de innovación para mejorar la efectividad de la cadena de valor, los productos y los servicios, y conozcan e identifiquen el papel que desempeñan en el proceso productivo de su Dependencia o Entidad; por lo que se debe identificar, definir y priorizar los procesos de mayor impacto, de acuerdo a las atribuciones otorgadas por el **Modelo de Calidad Intragob** además por su marco jurídico vigente, y a las necesidades, expectativas, quejas y denuncias de los clientes y ciudadanos. Definiendo claramente en cada

área a los propietarios de los procesos, y en sus respectivos tramos de control; y facilitando la formación de equipos de trabajo que genere un impacto positivo en las cadenas de valor para cada producto o servicio. Cada eslabón de la cadena corresponde a un servicio.

Los principios anterior son los elementos que soportan y orientan los esfuerzos de Mejora Continua, Innovación, Competitividad, Integridad, Transparencia y Profesionalismo en los productos y servicios que la Dependencia y Entidades que el Gobierno Federal a sus clientes y ciudadanos; sin embargo, la estrategia de implantación efectiva del **Modelo de Calidad Intragob**, requiere de la alineación de los planes, proyectos y acciones a las metas y prioridades nacionales, marco legal, y propósito institucionales dirigidos a obtener resultados a corto, mediano y largo plazo.

### **Valores de Calidad.**

Son los comportamientos que distinguen a los servidores públicos de la Administración Pública Federal, y que les permite actuar con integridad y transparencia para **dignificar la función pública**, y agregar valor a cada proceso que se realiza para satisfacer las expectativas, necesidades y requisitos de los clientes y ciudadanos que demandan productos y servicios de calidad.

### **Liderazgo participativo.**

Es el compromiso permanente de los Titulares y representantes sindicales de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, para impulsar y facilitar el desarrollo de una cultura de calidad, competitividad, integridad y transparencia, así promover a través del ejemplo los valores de Calidad del Gobierno Federal.

### **Vocación de servicio.**

Es la actitud entusiasta de los servidores públicos para cumplir sus funciones con oportunidad, cortesía y esmero; comprometidos con la misión de su Dependencia o Entidad, y así manifestar su mística de trabajo en aras de un servicio oportuno, completo, confiable y transparente.

### **Trabajo en equipo.**

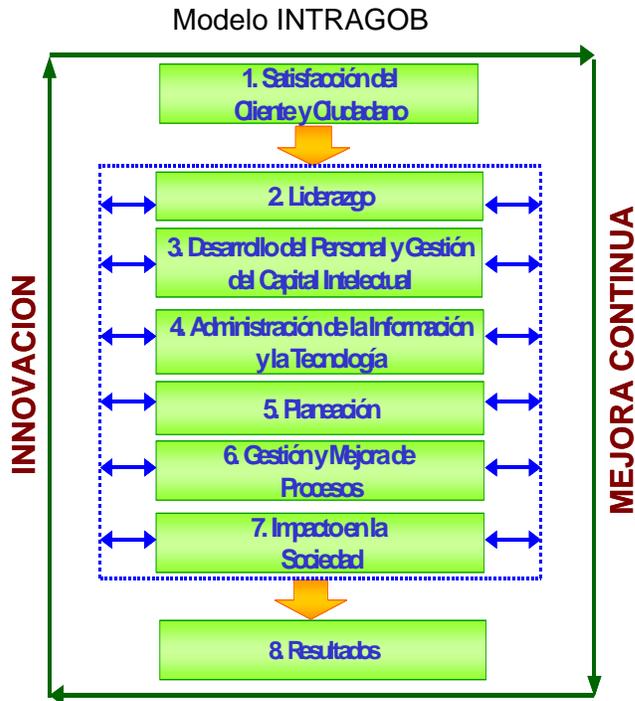
Es la estructura organizacional que permite la colaboración de todo el personal en la operación diaria, y mejorar los procesos y sistemas de manera sinérgica con el fin de alcanzar las metas de Mejora Continua, Innovación y competitividad.

### **Orden y disciplina.**

Es el conjunto de las acciones del personal orientadas a lograr respeto y armonía en el trabajo al cumplir con las políticas, reglamentos y procedimientos institucionales en el contexto de la calidad.

### **Reconocimiento.**

Son los estímulos que el personal percibe y recibe, en todos los niveles de la estructura de la organización y que le motiva a desarrollar todo su potencial para el logro de resultados con estándares competitivos.



## 1. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y CIUDADANO.

### 1.1 Conocimiento de necesidades y expectativas de los clientes y ciudadanos.

Implica el desarrollo de sistemas formales que permitan identificar y determinar las necesidades, requerimientos y expectativas de los clientes y ciudadanos, dentro del ámbito de las atribuciones que su marco legal le confiere.

### 1.2 Relación integral con los clientes y ciudadanos, capacidad de una respuesta oportuna a sus quejas y reclamaciones.

Incluye la forma en la que la Dependencia o Entidad promueve la construcción y fortalecimiento de relaciones positivas con los clientes y ciudadanos para responder mejor a sus requerimientos y necesidades.

## 2. LIDERAZGO.

Este criterio examina la forma en como los líderes transmiten la visión, misión, valores, código de conducta y expectativas de diseño, estructura de Dependencia o Entidad para responder mejor a las demandas del cliente y ciudadano en cuanto a eficiencia, integridad, transparencia y administran la relación con las tres partes que componen la sociedad actual: El Sector Público, Privado y la Sociedad Civil.

Con la finalidad de construir una relación positiva y transparente con los clientes y ciudadanos, a cada Dependencia y Entidad de la APF, le interesa escuchar, escuchar responder y relacionarse con efectividad de los clientes y ciudadanos en términos de calidad de los servicios que se proporciona, de integridad, atención, cortesía, comunicación, oportunidad, y con información fidedigna y transparente que

se obtiene para conocer sus necesidades y requisitos. A través de métodos con frecuencia de recolección definida y mecanismos para asegurar la objetividad y validez de dicha información.

### **2.1. Sistemas para determinar el nivel de satisfacción de los clientes y ciudadanos.**

También es necesario el diseño e implantación de sistemas para determinar y medir el nivel de satisfacción de los clientes y ciudadanos, incluyendo estudios comparativos realizados dentro de las Dependencias y Entidades, y los efectuados por instancias externas independientes o por los propios clientes. La organización debe mantener un programa de capacitación orientado a que el personal que atiende al público mejore sus habilidades de servicio de manera continua. A este personal se le evalúa sistemáticamente con relación a sus conocimientos para la realización de trámites, información, presentación de servicios y su comportamiento honesto.

Las Dependencias y Entidades deben implantar e impulsar sistemas, métodos y prácticas para mejorar el liderazgo participativo.

## **3. DESARROLLO DEL PERSONAL Y DEL CAPITAL INTELECTUAL.**

**3.1 Equipo de trabajo.** Los funcionarios públicos responsable de cada Dependencia y Entidades deben diseñar e implantar sistemas que impulsen el trabajo en equipo, para incrementar la participación de todo el personal en el logro de las metas de calidad, pro actividad, competitividad, ahorro y transparencia; también deben proporcionar el incremento del nivel de responsabilidad, autoridad, capacidad de innovación y aportación de ideas del personal, que promuevan acciones de mejoramiento continuo, autocontrol y facultamiento.

**3.2 Profesionalización y desarrollo del personal.** La concepción de la profesionalización y las metodologías utilizadas se orientan fundamentalmente al desarrollo del individuo y del grupo, así como el plan de carrera, en la medida en la que son justamente las personas quienes sostienen y proyectan a la organización en su conjunto.

**3.3 Capital intelectual.** Es el valor generado por la información y conocimiento requerido para proporcionar los Servicios del Gobierno Federal. Esta integrado por los conocimientos y las habilidades de las personas, la tecnología, los procesos y las características de cada organización.

Los datos puestos en su contexto se transforman en información. El análisis de la información produce conocimientos. Cuando el conocimiento se institucionaliza para ser utilizado de manera organizada e incrementar el acervo de experiencia y cultura de la institución, se constituye el capital intelectual de la organización.

**3.4 Reconocimiento.** Se otorga reconocimiento (individual y/o grupal), mediante sistemas de reconocimiento, ascensos, promociones y estímulos al personal, por sus avances y cumplimientos de resultados y metas de calidad, productividad, competitividad, ahorro, y por la aplicación de valores y de códigos de conducta. Se dispone de una metodología consistente que permite determinar el grado de

satisfacción del personal de trabajo y por su trabajo.

**3.5 Mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo.** El sistema para el mejoramiento de la calidad de vida integra entre otros aspectos: bienestar, salud, economía, seguridad, atención, trato digno y respetuoso. El personal operativo, administrativo, directivo y del sindicato, deben participar en forma continua y permanente en tareas de promoción de un modelo de trabajo creativo, íntegro y transparente, en el desarrollo del conocimiento y la aplicación de habilidades de todo el personal tiene una particular importancia.

**3.6 Ambientación permanente para la calidad.** Las Dependencias y Entidades deben establecer sistemas para una adecuada ambientación, familiarización y apropiación del **Modelo de Calidad Intragob**, por parte de todos involucrados. Por ello, es importante el papel que juegan los diversos medios de comunicación interna de las Dependencias y Entidades – medios audiovisuales, gráficos, registros, divulgación y otros- en la generación de un ambiente propicio para la Calidad, la Innovación, la Competitividad y el reforzamiento de la Cultura de Integridad y Transparencia.

#### **4. ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DE LA TECNOLOGÍA.**

**4.1 Administración de la información.** El Gobierno Federal disponen de información en sus Dependencia y Entidades; en las diferentes etapas de los procesos productivo, administrativo, comercial y de comunicación con los clientes y ciudadanos. Mediante estos sistemas se analiza la información para la plantación estratégica, la mejora y la innovación de los procesos y la administración e indicadores de medición del desempeño de la organización. Los sistemas de información deben incluir los datos y las practicas sistemáticas para analizar la información y la confiabilidad de las fuentes.

Los sistemas de información deben incluir en la toma de decisiones de la organización y crear valor a los clientes y ciudadanos en los procesos, productos y servicios, con calidad y oportunidad.

Las Dependencias y Entidades se apegan y cumplen con los criterios de la ley y normas que sean aplicables, y promueven permanentemente el acceso de la información pública por parte de todos los clientes y ciudadanos.

**4.2. Administración de la Tecnología.** Las Dependencias y Entidades deben establecer sistemas para:

- Identificar conocimientos y tecnologías y expertos en los procesos.
- Compartir las innovaciones y conocimientos aprendidos.
- Estimular, administrar y proteger el conocimiento, la tecnología y las experiencias generadas.
- Impulsar a través de la Administración de la Tecnología el facultamiento del personal, el trabajo en equipo, la plantación estrategia, la rentabilidad y actualización de los proyectos tecnológicos, la satisfacción de los clientes y ciudadanos, la integridad y transparencia.
- Estimular la generación de conocimiento.

## 5. PLANTACIÓN.

**5.1. Plantación estratégica.** Se debe implementar y evaluar la visión, misión, prioridades, objetivos, estrategias, indicadores de desempeño, indicadores de efectividad, indicadores de eficiencia, estudio de costo/beneficio, líneas de acción, programación y proyectos de innovación y tecnología de cada Dependencia y Entidad, incluyendo las aportaciones de todo el personal, clientes, ciudadanos y proveedores, enfocada a mantener e incrementar el liderazgo de la calidad y las estrategias de la Institución, así como en la forma en que se computan armónicamente los objetivos estratégicos, operativos, financieros, de calidad y de integridad y transparencia.

**5.2 Plantación operativa.** Implica la implantación de planes y desarrollo de sistemas, arquitecturas tecnológicas y procesos formales, a través de los cuales se llevan a efecto las acciones productivas para la calidad, productividad, innovación, competitividad, integridad, transparencia y comportamiento honesto, mediante programas de trabajo que determinan metas y recursos.

## 6. GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS.

**6.1 Desarrollo de Servicios y Procesos.** Es la parte preventiva y de soporte del **Modelo de Calidad Intragob**; comprende lo relativo al diseño y rediseño de los servicios y procesos de mayor impacto; incluyendo los sistemas y procedimientos, así como orientación hacia el mejoramiento continuo, otorgándose mayor énfasis en los procesos técnicos, tecnológicos y administrativos de las Dependencias y Entidades para asegurar que los clientes y ciudadanos reciban consistentemente un valor superior en los productos y servicios. Se deben incluir sistemas y metodologías para análisis de los procesos, estudio de costo/beneficio, eficiencia, la cadena de valores, la mejora y rediseño de los procesos claves y de los procesos de apoyo. Con una orientación a la simplificación y desregulación de los procesos, la competitividad a través de la innovación y actualización de la arquitectura tecnológica, y programas de integridad y transparencia. Para lo cual, se debe considerar la información de las expectativas, quejas, denuncias e inconformidades de los clientes y ciudadanos con el fin de responder con oportunidad y efectividad a sus necesidades.

**6.2 Implantación de sistema de gestión.** Para la gestión y mejora de los procesos se considera la implantación de Sistema para la Gestión de la Calidad, Administración Ambiental, Seguridad y Salud en el trabajo. El **Modelo de Calidad Intragob** es el resultado del aprovechamiento racional de todos los recursos, de la reducción de costos, del ahorro, de valorar la importancia del cliente y ciudadano, del trabajo en equipo, de la pertinencia de las iniciativas individuales y de la gestión íntegra y transparente. El Gobierno Federal incorpora lo anterior a sus procesos de conformidad a lo establecido por las Normas Mexicanas y las Normas Internacionales, vigentes, en esta materia: ISO-9001:2000/NMX-CC-9001, IMNC-2000, ISO-14001/NMX-SSA-001:2002 Y NMX.SAST-001-IMNC-2000. Con mejora continua a través de su certificación.

Los aspectos de Gestión de Calidad, Administración Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, son compromiso y responsabilidad de todo el personal del

Gobierno Federal, involucran un conjunto de medidas, acciones, programas y procedimientos tendientes a mejorar los procesos productivos y administrativos de cada Institución, para incrementar la productividad de la Dependencia y Entidad..

**6.3 Proveedores.** Con la finalidad de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes y ciudadanos, así como de las propias Dependencias y Entidades se deben implantar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad de los Suministros y el Sistema de Evaluación y Desarrollo de Proveedores, asegurando que los procesos de contratación sean transparentes, y se les involucre en la adopción de programas enfocados a reformar la integridad, y el desarrollo y aplicación en el Código de Conducta en sus empresas, ya que representan un eslabón clave en la Cadena de Valor de las Organizaciones del Gobierno Federal.

## **7. IMPACTO EN LA SOCIEDAD.**

**7.1. Mejoramiento del entorno.** En el marco del **Modelo de Calidad Intragob**, a través de las Dependencias y Entidades, y con los recursos generados por sus ahorros internos, se deben incrementar sus esfuerzos tendientes al mejoramiento de su ámbito de influencia en el entorno legal, físico, social y económico, mediante el establecimiento de sistemas y acciones concretas para promover la cultura de calidad, minimizar los impactos ambientales y estimular y facilitar con otras organizaciones de la comunidad desarrollen sus propios programas de Calidad Total, fomentar la participación ciudadana en la definición de políticas y programas, a través de pactos, acuerdos, y convenios de colaboración, con organizaciones sociales y con la sociedad en general.

## **8. RESULTADOS.**

**8.1- Valor creado para el Personal y la Dependencia y Entidades.** Se debe analizar los resultados de los sistemas correspondientes a los Modelos de Liderazgo, Desarrollo del Personal y Gestión del Capital Intelectual, Administración de la Información y la Tecnología, Plantación Estratégica, Gestión y Mejora de Procesos, con el propósito de identificar su impacto cualitativo y cuantitativo en la satisfacción del personal, el crecimiento, rentabilidad, ahorro, productividad, integridad y transparencia, logro de objetivos y desempeño, y de cada Dependencia y Entidad.

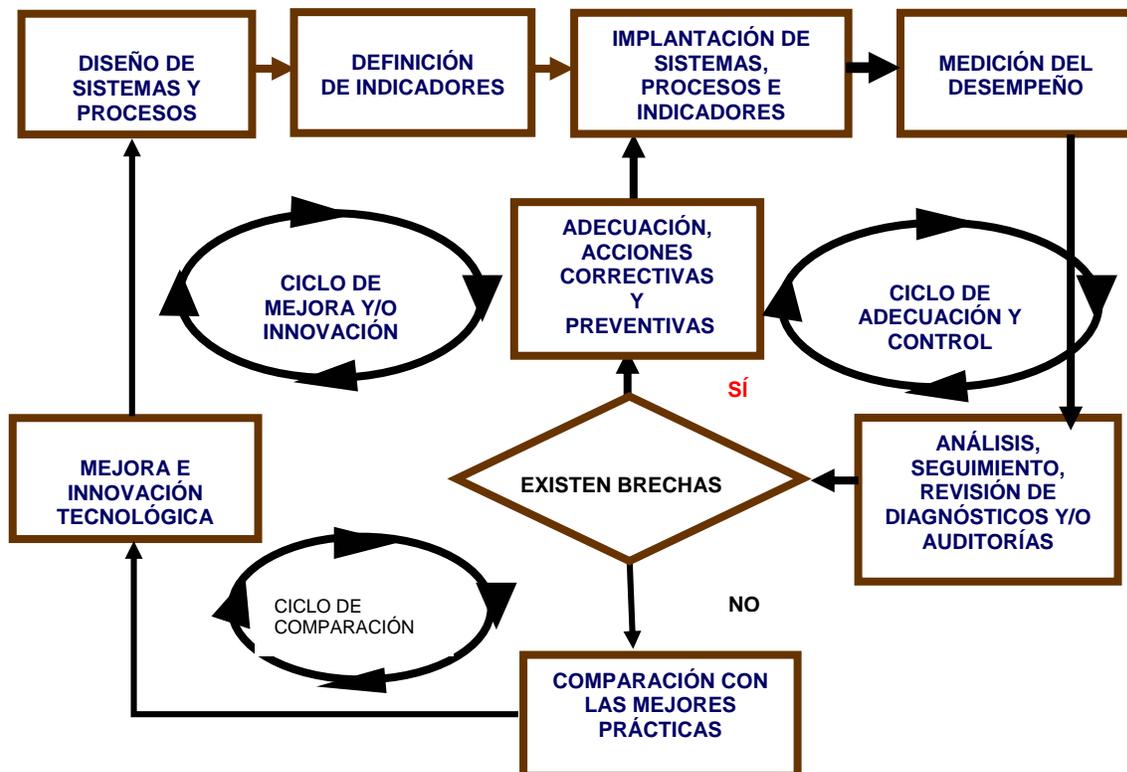
**8.2 Valor creado para los Clientes, Ciudadanos y la Sociedad.** Se deben de analizar los resultados de los sistemas correspondientes a los Módulos de Satisfacción del Cliente y Ciudadanos, Administración de la Información y de la Tecnología, Plantación Estratégica, Gestión y Mejora de Procesos, Impacto en la Sociedad, con el propósito de identificar su impacto social cualitativo y cuantitativo de los clientes y ciudadanos, los ecosistemas y en la comunidad, y de cada Dependencia o Entidad.

**8.3 Valor creado por la Cultura de Calidad.** Es necesario analizar los resultados de los sistemas de Satisfacción del Cliente y Ciudadano, Desarrollo del Personal y Gestión del Capital Intelectual, con la finalidad de evaluar las mejoras en la posición competitiva, incremento en la capacidad de respuesta, transparencia e integridad, capacidad de aprendizaje y crecimiento en los Centros de Trabajo.

**8.4. Indicadores.** Los indicadores para medir el valor creado para la Dependencia y Entidad, los Clientes y Ciudadanos y la Sociedad, y por la Cultura de Calidad, Integridad y Transparencia, se correlaciona con la madurez del **Modelo de Calidad Intragob.**

Los resultados de estos indicadores también deben ser comparados con las organizaciones líderes regionales, nacionales y mundiales.

**CICLO DE DISEÑO, INNOVACIÓN Y MEJORA DE LOS SISTEMAS APLICADOS AL MODELO DE CALIDAD INTRAGOB.**



## 2.9. Cambio Cultural.<sup>8</sup>

Para que una Organización pueda tener un éxito indiscutible, es indispensable generar un cambio en el factor humano; y para que esto sea posible es necesario que se de el cambio en cada individuo que forme parte de esta organización. Es el, que tiene mayor influencia para la innovación y programas para el cambio de paradigmas.

FORMULA DE CAMBIO.

$$Ec=Ip*Qs*Pp+E$$

Ec=Ecuación del Cambio.  
Ip=Insatisfacción Personal.  
Qs=Querer ser.  
Pp=Pequeños Cambios.  
E=Educación Continua

El mejor momento del cambio es cuando no se necesita, para lograr esto se requiere de una observación analítica y profunda dentro de una organización.

TIPOS DE OBSERVADORES.

- Único, restringe el cambio. Líder que siempre cree tener la razón.
- Múltiple, fomenta el cambio. Sabe que debe de haber soluciones y formas diferentes de resolver los problemas.

Ningún tipo de tipo de observador es mejor que otro, depende de las necesidades de cada uno de las adversidades presentes; cuando hay que innovar se requiere un observador múltiple y cuando se requiere de mucha atención se requiere de un observador único. Todos podemos pasar de ser un observador múltiple o ser un observador único.

¿Cuándo es el momento de cambiar de observador?

Dependerá de de la Insatisfacción personal, que es el mejor síntoma para el cambio; del Querer ser, en la organizaciones es tener presente su Misión.

CAMBIO CULTURAL.

Apertura, hacia nuevos paradigma.

Escuchar. La existencia de herramientas adecuadas para la retroalimentación.

Autodeterminación.

Dar pequeños cambios.

---

<sup>8</sup> Zepeda Herrera, Fernando. “Cambio cultural”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

## 2.10. Cambio en las Personas.<sup>9</sup>

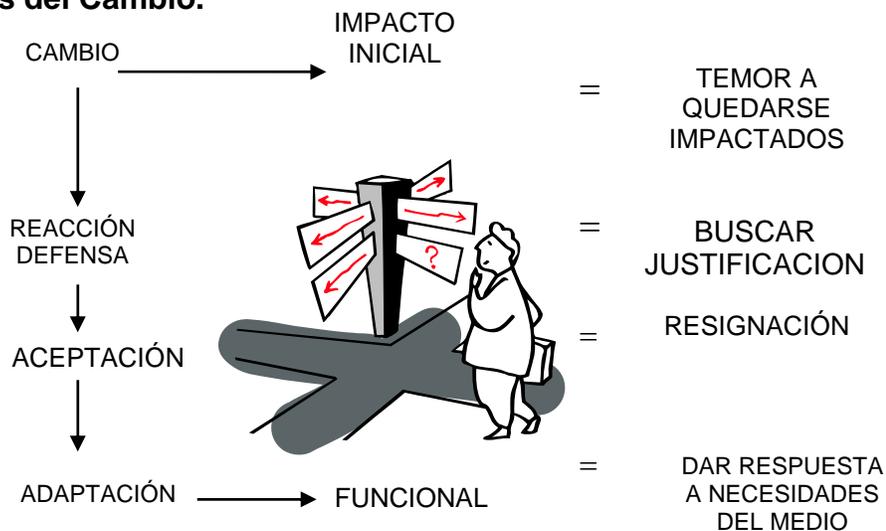
“No hay nada permanente, excepto el cambio.” Heraclito.

¿Qué es el cambio?

Modificación de un estado, condición o situación. Es una transformación de características, una alteración de dimensiones o aspecto más o menos significativos.

La capacidad en el ser humano al cambio es proporcional al estado de conciencia. La vida nos proporciona los cambios adecuados en tiempo y en forma en que los vamos necesitando.

### Etapas del Cambio.



### Tipos de Cambio.

- ✓ Naturales.
- ✓ Impuestos.
- ✓ Negociados.
- ✓ Acontecimientos sociales.
- ✓ Resistencia u oposición por crisis.

<sup>9</sup> Alonso Norma. “Cambio en las personas”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

- ✓ Revolucionario.
- ✓ Planificado.

### **Reacciones ante el Cambio.**

- ✓ Reactivismo. Solo cambian por acontecimientos.
- ✓ Inactivismo. No hace nada.
- ✓ Preactivismo. Hacer cambios ¡por si acaso!
- ✓ Proactivismo. Respuesta correcta al problema.

### **Motivos para no Cambiar.**

- ✓ Resistencia ligada a la personalidad.
- ✓ Hábitos.
- ✓ Miedo a lo desconocido.
- ✓ Preferencia a la estabilidad.
- ✓ Percepción selectiva.
- ✓ Protección de privilegios.
- ✓ Satisfacción de necesidades.
- ✓ Identificación con la situación actual.

### **Resistencia Social Ligada al Cambio.**

- ✓ Conformidad con las normas.
- ✓ Coherencia con el sistema.
- ✓ Intereses y derechos adquiridos en el sistema.
- ✓ Carácter sagrado de ciertas cosas.
- ✓ Rechazó a lo extraño.

Teniendo la importancia del personal en el proceso de cambio dentro de una organización, se deberá tomar en cuenta su proceso de cambio.

### **Las 8 Edades del Ser humano.**

1. La Confianza contra Desconfianza. Esta etapa se vive en el primer año de vida, se fomenta la esperanza básica, la confianza en uno mismo.
2. Autonomía contra Vergüenza y Duda. Es de 2 a 3 años de edad; es el autocontrol de los propios impulsos básicos. Es el inicio de la voluntad.
3. Iniciativa contra Culpa. Es de 3 a 5 años; es crear el propio espacio ante los demás. La intencionalidad propia.
4. Industriosidad contra Inferioridad. Entre los 6 años y la pubertad; se pone a prueba los recursos personales, se adquiere destreza y métodos.
5. Identidad contra Confusión de Roles. En la adolescencia; identificar los

valores básicos de la vida.

6. Intimidad contra Aislamiento. Adulto temprano; capacidad de cercanía, filiación sincera y profunda.
7. Generatividad contra Estancamiento. Adulthood, entre 25 a 50 años; aportación, productividad, servicio y competitividad.
8. Integración contra Desesperación. 50 años en adelante; sabiduría vital, vivir con las diferencias, renunciar a lo construido para una nueva integración.

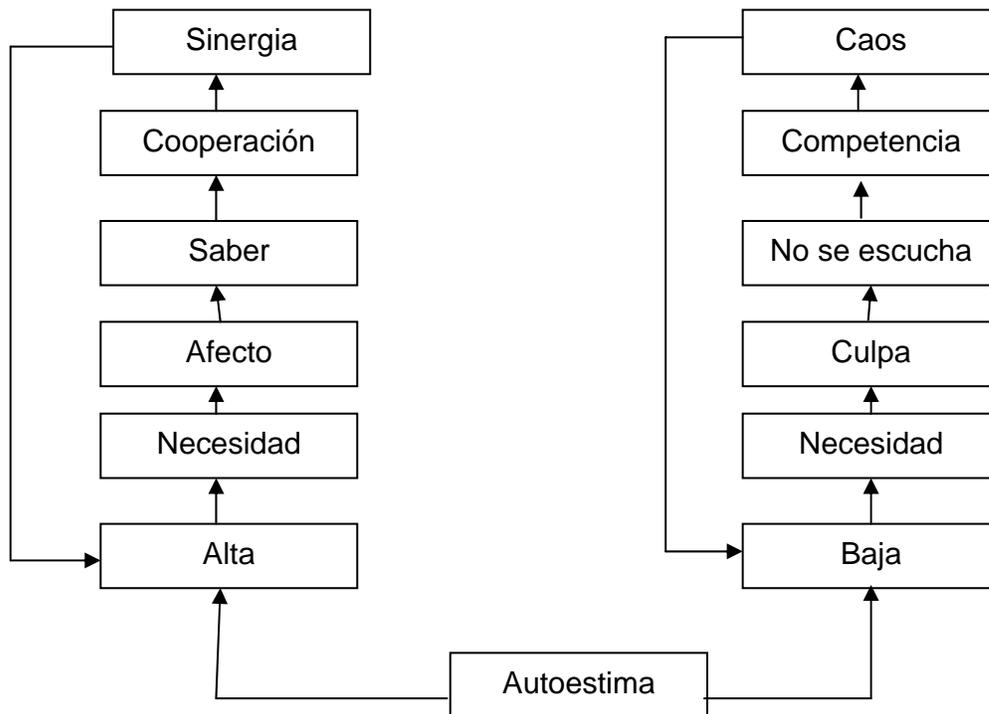
Todas estas edades influyen en la:

#### ACTITUD FRENTE AL CAMBIO Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA.

ETAPAS	ACTITUD HACIA EL CAMBIO	CONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA
Rigidez	Culpar y responsabilizar a otros	Los hechos del presente se reviven del pasado
Ligero Aflojamiento	Signos de insatisfacción	Empezar a escuchar al entorno
Fluidez Escasa	Sensibilidad sobre la problemática personal	Experiencia actual menos referida al pasado
Fluidez	Se percibe con mayor claridad. Se ve la propia responsabilidad y las mejores alternativas	Se reconocen los prejuicios personales y se cuestionan su validez absoluta
Proceso	Las propias incongruencias son encaradas.	Elección de nuevas formas de ser, integrándolas con las anteriores.

Las personas deben aceptar los cambios, por que no tienen su vida resuelta; las personas que no tienen una gran rigidez al cambio, poseen una autoestima alta.

#### LA AUTOESTIMA Y LAS RELACIONES.



Las personas con autoestima alta son las que deciden cuando es el momento adecuado de iniciar el cambio, es para que este no sea de forma rápida y violento.

## CAPITULO 3. INDUSTRIA PETROLERA MEXICANA.

### 3.1. PEMEX.

Petróleos Mexicanos (PEMEX) es una empresa paraestatal, que como organismo descentralizado, realiza actividades socioeconómicas en el ámbito de la Administración Pública Federal. Siendo la idea fundamental, que el Estado propicie el desarrollo del país mediante el control de empresas estratégicas. Teniendo como propósito maximizar el valor económico de los hidrocarburos y sus derivados, para contribuir al desarrollo sustentable del país.

Visión: PEMEX contribuye al desarrollo sustentable del País. El aprovechamiento de los hidrocarburos y sus componentes es una palanca importante del desarrollo, que crea valor económico para beneficio de la presente y futuras generaciones de mexicanos.

Objetivos:

- Crear conciencia y unir esfuerzo para realizar las acciones e inversiones que conduzcan a conseguir la visión de PEMEX en el desarrollo sustentable.
- Agregar valor a las actividades de la empresa
- Posicionar a PEMEX en el mercado Global de manera competitiva
- Incentivar a terceros para que adopten esta cultura.

PEMEX Exploración y Producción (PEP): es una empresa subsidiaria de PEMEX responsable de la exploración, explotación, transporte, almacenamiento y comercialización del petróleo y el gas natural, teniendo como misión:

*“Maximizar el valor económico a largo plazo de las reservas de crudo y gas natural del país, garantizando la seguridad de nuestras instalaciones y de nuestro personal, en armonía con la comunidad y el medio ambiente”*

PEP se ha dividido en cuatro Subdirecciones Regionales: Norte, Marina Suroeste, Marina Noreste y Sur.

Misión: La Región Sur, es el órgano encargado de incorporar eficientemente reservas de hidrocarburos, y desarrollar y explotar racionalmente los yacimientos, maximizando su valor económico a largo plazo, dentro de un marco normativo básico y respondiendo a la demanda del entorno, mediante la aplicación de tecnologías de punta, la mejora continua de sus procesos y productos, y el desarrollo continuo de su personal, garantizando la seguridad industrial, el respeto al medio ambiente, la convivencia armónica con la sociedad y la entrega oportuna de productos con estándares de calidad internacionales, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Los valores: Son los principios de actuación que la Región Sur fomenta en cada uno de sus integrantes:

<b>Respeto</b>	<b>Lealtad</b>	<b>Honestidad</b>
<b>Disciplina</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Material</b>

Plan de Negocios 2002-2010.

- *Maximizar el valor económico de los yacimientos y la rentabilidad de las inversiones, para contribuir al desarrollo sustentable de la institución y asegurar su permanencia en el tiempo.*
- *Incrementar y mantener los niveles actuales de reservas para compensar los volúmenes extraídos.*
- *Incrementar la capacidad de producción de acuerdo con los volúmenes de reservas existentes, para mantener un equilibrio entre lo que se produce y lo que se incorpora.*

Las reservas totales de hidrocarburos de la Región Sur ascienden a 7,183.6 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (MMBPCE), al 1 de enero de 2004.

La producción nacional para el primer semestre del 2004, fue de 3,402.2 MBPD de crudo y 4,563.9 MMPCD en promedio de gas, de los cuales, la Región Sur contribuye en promedio con 472.4 MBPD de crudo y 1,519.6 MMPCD en promedio de gas, que representan el 13.7% y 32.2% de la producción nacional, respectivamente. Es importante resaltar, que en el ámbito nacional, la Región Sur transporta, distribuye y comercializa el 49.2 % de la producción de crudo, el 70.2% de la producción de gas y el 94% de condensado, es la única que produce y distribuye crudo superligero y aporta el mayor volumen de gas en la producción nacional.

Los ingresos totales obtenidos por la venta en el mercado nacional de sus productos en el primer semestre del año 2004, alcanzaron un valor de 4,367.5 millones de dólares.

	2000	2001	2002	2003
Petróleo Crudo	\$ 11,828.36	\$ 13,087.32	\$ 19,462.46	\$ 27,555.44
Gas Natural	\$ 20,618.53	\$ 20,851.01	\$ 15,342.32	\$ 25,771.69
Condensado	\$ 814.80	\$ 616.61	\$ 559.93	\$ 830.02
	\$ 33,261.69	\$ 34,554.94	\$ 35,364.71	\$ 54,157.15
Incremento anual		3.74 %	5.95 %	38.58 %

*Ingresos por venta de petróleo crudo.*

### **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y CIUDADANO.**

El Sistema de "Satisfacción del Cliente y Ciudadano" interactúa con los otros sistemas de calidad en la región. La operación del Sistema, está regida por el liderazgo de la Subdirección de la Región Sur, el cual dicta las políticas, lineamientos y las estrategias para alcanzar los objetivos acorde al plan de negocios de PEP, la información de entrada es proporcionada por el sistema de planeación, la operación está apoyada por el desarrollo de personal y gestión del capital intelectual, lo que permite contar con personal competente, la administración de la información y tecnología que le asiste en el manejo de la información para la toma de decisiones,

así como los procesos de los productos y servicios, le asegura el control y medición de su desempeño, para promover la mejora continua. El sistema a su vez, sirve de retroalimentación al nivel directivo para orientar las decisiones, y realizar los ajustes en la planeación, mejora de procesos y resultados para garantizar la satisfacción de los clientes y ciudadanos.

Nuestros clientes y los productos y servicios que les proporcionamos y que son la razón de ser de la Región Sur, se muestran a continuación (*Figura 1.2*).

<b>CLIENTES</b>	<b>PRODUCTO / SERVICIO</b>
<i>PEMEX Refinación (PR)</i>	<i>Petróleo Crudo</i>
<i>PEMEX Gas y Petroquímica Básica (PGPB)</i>	<i>Gas Natural y Condensado</i>
<i>Petroleros Mexicanos Internacional (PMI)</i>	<i>Petróleo Crudo</i>
<i>Región Marina Noreste (RMNE)</i>	<i>Transporte, almacenamiento y distribución de Hidrocarburos</i>
<i>Región Marina Suroeste (RMSO)</i>	<i>Transporte, almacenamiento y distribución de Hidrocarburos</i>

(Figura 1.2) *Productos y Servicios requeridos por nuestros Clientes.*

La Región Sur para conocer y dar seguimiento a las necesidades actuales y futuras de sus clientes, cuenta con sistemas documentados de comunicación, que le permiten interrelacionar en forma continua con ellos, para esto, emplea los siguientes instrumentos:

- Reuniones anuales para la revisión de contratos y convenios.
- Reuniones operativas semanales para revisión de cumplimiento de Compromisos.
- Envío de comprobante de entrega/recepción de hidrocarburos, firmados por PEP Región Sur y PGPB, conteniendo los datos diarios para integrar el Balance de Distribución y Volumen entregado.
- Adecuaciones a los programas de Nominaciones de entrega de gas natural para evitar incumplimientos con PGPB.
- Control y seguimiento de las condiciones operativas y calidad de cada uno de los productos o servicios para la satisfacción del cliente.
- Retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas, comentarios o aclaraciones transmitidas en forma telefónica y electrónica que quedan asentadas en minutas para su análisis, adecuación, implantación y seguimiento.

PEP se elaboran mezclas con los diferentes aceites producidos en esta región, optimizándose los volúmenes en función de las diferentes densidades en grados API, con lo cual se logra tener crudos con calidad controlada y específica, mejorando los

rendimientos en refinerías, además de que conocen de antemano las características del producto que adquieren.

CLIENTE	PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN
Petróleos Mexicanos Internacional	Petróleo Crudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API crudo Maya 21.0 – 22.</li> <li>• API crudo Istmo 32.0 –33.0</li> <li>• API crudo Olmeca 38.0 –39.0</li> <li>• % agua y sedimentos de 0 – 0.5 máx.</li> <li>• % salinidad 0 – 50 LMB</li> </ul>
PEMEX-Refinación	Petróleo Crudo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• API crudo Maya 21.0 – 22.0</li> <li>• API crudo Istmo 32.0 –33.0</li> <li>• % agua y sedimentos de 0 – 0.5 máx.</li> <li>• % salinidad 0-30 LMB</li> </ul>
PEMEX-Gas y Petroquímica Básica	Gas natural  Condensado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H2S 2.8% volumen</li> <li>• N2 2% volumen</li> <li>• CO2 3.2% volumen</li> <li>• O2 0.5% volumen</li> <li>• Temp.. 45°C máximo</li> <li>• Libre de agua, aceite, materiales sólidos y líquidos</li> <li>• Color Saybolt + 8 mínimo</li> <li>• Agua libre máximo 0.25% volumen</li> <li>• H2S 5.3% máxima mol</li> <li>• CO2 1.7% máxima mol</li> <li>• Apariencia Clara y sin sólidos en suspensión</li> </ul>

(Figura 1.3) Especificaciones de nuestros Productos para satisfacer las necesidades de nuestros Clientes.

Con respecto a la detección de necesidades del ciudadano, en la Región Sur ha tomado como una de sus principales prioridades, las relaciones con las comunidades vecinas a las instalaciones de operación petrolera, por lo que para mejorar la convivencia armónica, creó dentro de su esquema organizacional, la Unidad de Administración de Asuntos Externos y Comunicación, dependiente directamente de la Subdirección Región Sur.

Establecer canales únicos de comunicación y procedimientos apropiados para conocer las necesidades de los ciudadanos, atender reclamos y solicitudes de apoyo de las comunidades, coordinar acciones que en función de los planes y programas PEMEX-gobierno, favorezcan el desarrollo de las comunidades, participar en programas de desarrollo regional, en áreas de influencia petrolera y de acuerdo con

prioridades de la comunidad, participar en alianzas con el sector privado para, promover su actuación en el desarrollo del estado, participar con los sectores social y educativo en el mejoramiento de la salud y la cultura en la entidad, promover y contribuir en el establecimiento de leyes y normas encaminadas a la preservación del medio ambiente.

### **Comunicación con los Clientes y Ciudadanos, Capacidad de una Respuesta Oportuna a sus Quejas y Reclamaciones.**

- Reuniones operativas semanales desarrolladas por un equipo interdisciplinario de especialistas de PEP y PGPB Región Sur donde se analizan, programan y elaboran procedimientos para efectuar movimientos operativos relacionados con la entrega-recepción de Hidrocarburos, garantizando que los productos se entreguen dentro de las especificaciones de los clientes, proponiendo acciones de mejora en los procesos y en las instalaciones, teniendo una atención oportuna a los clientes.
- Cuando las quejas se reciben por medio telefónico, inmediatamente se atienden y cuando la solución no es posible activarla de inmediato, se programa una reunión para analizar las causas que originan la queja, en la que deben participar todos los involucrados dando soluciones encaminadas a cumplir con los requerimientos del cliente.
- Con el principio de la satisfacción del cliente y con el propósito de prevenir incumplimientos a programas y especificaciones y para evitar quejas, reclamaciones y penalizaciones hemos establecido una serie de indicadores de desempeño que evalúan el comportamiento de los procesos, como los que se indican a continuación:
  - Calidad en la entrega de aceite de exportación,
  - Aprovechamiento de Hidrocarburos,
  - Porcentaje de instalaciones con análisis de riesgo,
  - Cumplimiento al programa de mantenimiento.

En materia de Calidad del Petróleo Crudo tipo Olmeca, y usando el control estadístico del proceso hemos logrado importantes resultados en la disminución del número de embarques con petróleo crudo fuera de especificaciones que se exporta a través de las terminales marítimas de Pajaritos, Veracruz y Dos Bocas, Tabasco al pasar de 97 en 1999 a 13 para el primer semestre del 2004. Entre otras acciones de mejora para reducir la inconformidad del cliente en el 2003, se acreditó el laboratorio del Centro Comercializador de Crudo Palomas, en donde se verifica la calidad del petróleo crudo.

### **Sistemas para Determinar el Nivel de Satisfacción de los Clientes y Ciudadanos.**

Siguiendo la cadena de valor de nuestro sistema de satisfacción del cliente, en la Región Sur tenemos como filosofía, que el cliente es primero y nos interesa determinar su nivel de satisfacción. Para asegurar la interdependencia entre los sistemas de evaluación de desempeño de los procesos y la satisfacción de nuestros clientes, tenemos como prioridad la implantación del metodología del Balance

Scorecard (BSC) que se ha definido a nivel PEP y permite a los mandos superiores, tomen decisiones en tiempo real, garantizando la congruencia de nuestro desempeño y el grado de satisfacción de los clientes.

A través de la acreditación del Laboratorio de Control de Calidad del Centro comercializador de crudo Palomas en cumplimiento a la Norma ISO-17025 ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) el personal del laboratorio, que tiene trato directo con el cliente estableció el compromiso de imparcialidad en la evaluación de los productos para que de manera sistémica se desarrolle una cultura de responsabilidad hacia la satisfacción de necesidades y expectativas de los clientes.

### **LIDERAZGO.**

- *Diagnóstico del Liderazgo.*
- *Planeación del Desarrollo del Liderazgo.*
- *Capacitación y Desarrollo del Liderazgo.*
- *Actuación de Liderazgo.*
- *Evaluación del Liderazgo.*

### **Liderazgo Participativo.**

El sistema de liderazgo está soportado con los sistemas de desarrollo del personal y capital intelectual, administración de la información y la tecnología, así como el sistema de gestión y mejora de procesos, estos proporcionan los elementos que permiten efectuar iniciativas de mejora, optimización de los procesos a través de la adquisición o implementación de tecnología y toma de decisiones, basada en información de los procesos del negocio.

### **DESARROLLO DEL PERSONAL Y DEL CAPITAL INTELECTUAL.**

La Subdirección Región Sur, basada en su principio de calidad ha conjuntado en toda la organización, los procesos referentes a este criterio en un sistema que garantiza la suma de valor al recurso humano en forma integral creando sinergias en nuestro interior para beneficio del cliente y ciudadano.

### **Trabajo en Equipo.**

En PEP Región Sur estamos trabajando para convertirnos en una empresa de clase mundial, integrando equipos de trabajo de alto desempeño que permitan alcanzar el desarrollo sustentable, preservar los recursos naturales y mantener el crecimiento económico de la empresa.

Para el desarrollo exitoso de estos procesos se requiere trabajar coordinadamente y enfocados al logro de un solo fin, apoyándonos en una comunicación interna efectiva, documentando resultados, y retroalimentándonos permanentemente en 360 grados.

### **Profesionalización y Desarrollo de Personal.**

La capacitación ha sido y es una premisa en la Región para el desarrollo integral del personal que la integra, dado que en todas las actividades que se realizan interviene el ser humano, su relación con los criterios de calidad impacta en cualquier organización, por lo que su administración se tiene como un sistema integral, en el

cual todos los actores se interrelacionan para lograr los mejores resultados, este proceso se sustenta en El Modelo de Capacitación y Desarrollo Profesional (*Figura 3.4*) el cual está diseñado para controlar, administrar y registrar de cada trabajador, el desarrollo que va teniendo en conocimientos y habilidades para cumplir con el perfil del puesto registrado en la estructura organizacional en base a competencias. Este modelo parte del Plan de Negocios de PEP 2002-2010. La integración de los Planes y Programas de Capacitación y Desarrollo, derivan de cada línea de acción técnica que se aplica a través de los Proyectos de Inversión y Estratégicos de la Región.

### **Capital Intelectual**

Derivado de la línea de Acción 6 del Plan de Negocios de PEP, se establecieron los Planes de Carrera para mejorar la Administración del Capital Intelectual. El establecimiento de un Plan de Carrera, mejora la cultura laboral, estimula la competitividad y con ello el desarrollo y la autorrealización, en beneficio del personal y de la Institución.

### **Reconocimiento.**

Actualmente en la Región Sur, en congruencia con su política para fomentar la motivación y el compromiso en el logro de los objetivos y metas de cada centro de trabajo, además de incrementar el fortalecimiento de la cultura en materia de seguridad industrial y ecología, se ha establecido el “El Otorgamiento de Reconocimientos y Estímulos Basados en Aspectos de Seguridad y Protección Ambiental”.

### **Mejoramiento de la Calidad de Vida en el Trabajo.**

Con responsabilidad social y conciliando el crecimiento de la actividad de PEP Región Sur con las legítimas aspiraciones de bienestar y seguridad de nuestros trabajadores y la comunidad que nos rodea, nos hemos esforzado en mejorar la calidad de vida en el trabajo. Paralelo en todas las instalaciones se propicia un ambiente confortable para el beneficio de los trabajadores, en la Región Sur los aplicamos de la siguiente manera:

### **Ambientación Permanente para la Calidad.**

Para la familiarización con el Modelo de Calidad INTRAGOB, la organización ha incorporado a su página electrónica de Intranet el Portal de Calidad de la Región Sur, sitio a través del cual es posible acceder al Modelo de Innovación y Calidad del Gobierno Federal, así como a las normas internacionales ISO 9000, 9001 y 9004, y donde se difunde a todos los usuarios los programas de trabajo para las dependencias en proceso de implantación.

Los programas de trabajo constan de 5 etapas: inducción, documentación y desarrollo, implantación, auditorías y mejora continua, sus avances se pueden consultar directamente en el Portal de Calidad Intranet, en la dirección <http://www.sur.pep.pemex.com/calidad>. Se encuentra en ejecución un programa de capacitación en calidad 2004 que contempla 34 cursos relativos a Inducción a la norma ISO 9001, Documentación de Sistemas de Calidad, Documentación de Procesos, Indicadores de Desempeño y Auditorías.

## **ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA.**

El enfoque definido para la administración de la información y de la tecnología se compone de seis subprocesos interrelacionados que desarrollan un ciclo de mejoramiento continuo, Este enfoque considera la definición de sistemas integrados que contribuyan al proceso sustantivo de la empresa, con tres productos básicos que se desarrollan para agregar valor a los clientes: Datos, Información y Conocimiento.

### **Administración de la Información.**

Para el logro de los proyectos definidos en el Plan de Negocios para PEP Región Sur, existen sistemas de información que aportan mediante el procesamiento de datos técnicos y administrativos, la información necesaria para la toma de decisiones. Adicionalmente, permiten realizar informes y evaluaciones periódicas para verificar el grado de cumplimiento de los programas establecidos en la Gestión y Administración de la Información, enfocados a satisfacer las necesidades de los Activos y Gerencias.

### **Administración de la Tecnología.**

Región Sur referente al desarrollo tecnológico requerido para mejoramiento de sus procesos sustantivos implementando como pieza clave para la generación de valor económico, el Centro Regional de Estudios de Exploración y Explotación (CREEP) donde se concentrarán cinco áreas de trabajo estratégicas para el desarrollo de la Región:

- *Centro de Generador de Prospectos (En operación Centro de Visualización)*
- *Centro de Estudios Integrales (Plan y desarrollo de campos y actualización del modelo de yacimientos)*
- *Centro de Operación en Tiempo Real (Iniciando operaciones)*
- *Centro de Operación de Producción*

*Centro de Aprendizaje de Exploración y Producción*

## **PLANEACIÓN**

### **Planeación Estratégica.**

A partir del 2002 se viene trabajando con la Metodología Balance Scorecard (BSC) como proceso de mejora continua a nivel PEP y Regiones facilitando la implantación de las Iniciativas estratégicas del Plan de Negocios, a los diferentes niveles de la organización (SEDE, Regiones y Activos).

La metodología BSC permite aterrizar el plan estratégico en planes operativos, mediante el establecimiento de indicadores, metas y programas perfectamente alineados a las iniciativas estratégicas; lo que permite que todos los esfuerzos y conocimientos del personal dentro de la organización se enfoquen al logro de las metas individuales y estratégicas marcadas en el Plan de Negocios de PEP.

Todas las iniciativas estratégicas y operacionales definidas se vinculan con el Ciclo

de Planeación de PEP, el cual es un proceso que permite a la Región Sur conseguir la aprobación de su cartera de proyectos y el presupuesto de inversión requerido para garantizar la viabilidad de los mismos (Largo plazo); así como, la aprobación del anteproyecto de POA (Programa Operativo Anual) y Presupuesto (Corto Plazo) y además ejecutar, controlar y evaluar su desempeño en la implantación de sus estrategias soportado por los tableros de control desarrollados con el BSC.

### **Planeación Operativa.**

Derivado del Sistema de Planeación de la Región Sur, los Activos de la Región efectúan talleres de Planeación operativa con el propósito de contar con su anteproyecto de POA y Presupuesto para los ciclos fiscales de cada año.

Una vez que la Cámara de diputados autoriza el presupuesto a ejercer, se ejecutan los trabajos correspondientes dándole un seguimiento estricto a las metas físicas y presupuestales comprometidas, lo anterior mediante la evaluación de los indicadores correspondientes los cuales sirven de retroalimentación para poder corregir desviaciones a las metas comprometidas oportunamente.

Lo anterior permite a la Región Sur, contar con Sistemas de Planeación Estratégica y Operativa Integrales, acordes con las mejores prácticas a nivel Internacional y Nacional, lo que nos conducirá en el corto plazo en una mejora continua, para su realización nos apoyamos con sistemas de información como el Sistema para Documentar y Evaluar Técnica y Económicamente Proyectos Exploratorios (MODEX), Sistema para Documentar y Evaluar Técnica y Económicamente los Proyectos de Producción (MERAK). Sistema de Formulación y Seguimiento al Presupuesto (SINPRE), Sistema para Desarrollo de los Planes Operativos (SIPOP), Sistema para Evaluación de las Reservas de Hidrocarburos (SIREH) y el SAP.

### **GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS.**

- Como resultado del Diagnostico realizado en octubre del 2003, en la Región Sur se establecieron 2 estrategias y 3 líneas de acción para la gestión y mejora de los procesos. Desde la Subdirección, alinear al Plan de Negocios de PEP, los objetivos tácticos y operativos, los sistemas, los procesos y los proyectos prioritarios
- Introducir el enfoque al cliente y de procesos a través del desarrollo de Sistemas de Gestión ISO 9001 e INTRAGOB
- Definir los sistemas y procesos principales para medir su desempeño en función de generación de valor.
- Implantar los Sistemas de Gestión de Calidad con ISO-9001:2000 en la Subdirección, Gerencias y Activos
- Autoevaluarnos regionalmente a través del Modelo INTRAGOB y participación en el Premio PEP a la Calidad.

### **Desarrollo de Servicios y Procesos.**

Para el rediseño de nuestros sistemas, hemos incrementando el compromiso con nuestros clientes y ciudadanos, tomando en consideración sus requisitos,

requerimientos de apoyos, indemnizaciones, afectaciones, y expectativas, creando así una sinergia para que los clientes internos, externos y ciudadanos, reciban de manera oportuna mejores productos y servicios.

### **Implantación del Sistema de Gestión.**

De acuerdo a nuestra estrategia de competitividad, en el año de 1997 se inició la implantación del Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental (SIASPA) en PEP Región Sur, integrando en un solo sistema las estrategias y esfuerzos para cumplir con la política de Seguridad Industrial y Protección Ambiental de PEMEX, teniendo como objetivo mejorar el desempeño en materia de seguridad y protección ambiental en corto y largo plazo, desarrollando e integrando una cultura de seguridad, con base en la política institucional; los avances que se tienen al 2004 son entre otros, el 100% de la documentación de los procedimientos operativos de la Región Sur, mismos que se aplican en todas sus instalaciones.

### **Proveedores.**

Para poder garantizar la calidad y oportunidad de los productos y servicios que requieren nuestros clientes internos y externos, hemos identificado sus requisitos.

Derivado del Plan de Negocios, se instrumentaron los siguientes proyectos:

- Mejora de la Relación con Proveedores y Contratistas.
- Programa de Transparencia y Combate a la Corrupción.
- Norma ISO 9001:2000 en el requisito 7.4
- Elemento 6 del SIASPA
- Regionalización y Desarrollo de Proveedores y Contratistas de PEMEX en Tabasco.

### **IMPACTO EN LA SOCIEDAD.**

El Sistema de Impacto a la Sociedad de la Región Sur, recibe como insumo la información de los resultados obtenidos del Sistema de Satisfacción del cliente y ciudadano, esta información se analiza por la alta dirección para la toma de decisiones, originando como consecuencia la Planeación de los proyectos, identificados y enfocados hacia la mejora del nivel de vida de los ciudadanos que habitan en las comunidades vecinas a las instalaciones petroleras, El apoyo que recibe del sistema desarrollo intelectual, le permite contar con personal sensibilizado y competente para establecer acuerdos con los ciudadanos de las comunidades, para evitar conflictos que pudieran derivar en cierres de instalaciones, garantizando con su gestión, la convivencia armónica con la sociedad.

El apoyo que recibe del Sistema de Gestión y Mejora de Procesos, se traduce en el establecimiento del control de los procesos incluyendo su mejora, con el propósito de que se les identifique como procesos propios de una industria limpia de acuerdo su operación.

### **Mejoramiento del entorno.**

PEMEX Exploración y Producción en una actitud de conciencia social con las comunidades en donde se desarrollan las actividades productivas de la empresa y con el propósito de garantizar la continuidad de las operaciones, establece en 1995 un sistema institucional con ciclos anuales de actualización, el cual se desarrolla en un marco de coexistencia, comunicación, respeto y armonía con los diversos sectores de la sociedad, mediante el cual apoya a los Gobiernos de las entidades federativas en su tarea para fomentar el desarrollo social, económico y cultural de las comunidades, beneficiando particularmente a las zonas con influencia petrolera y permitiendo con ello mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## **RESULTADOS.**

Durante 2003 se intensificaron los trabajos para que los modelos y sistemas, ISO-9001, incluyendo el modelo INTRAGOB, se administren en PEMEX con un enfoque integral.

Los resultados obtenidos de la aplicación del modelo de calidad, provienen de los Sistemas de Medición de la satisfacción del cliente y de la medición del Impacto a la Sociedad y al medio ambiente y tiene como cliente al sistema de Liderazgo para la toma de decisiones y esta apoyado por los sistemas informáticos y desarrollo de personal, así como el sistema de administración y mejora de los procesos.

El poder empezar a tener una cultura de toma de dediciones en base a los resultados Administrar por Calidad, es una de las prioridades de nuestra dirección.

### **Valor Creado para la Dependencia.**

Durante el ejercicio fiscal en el período de enero a junio de 2004, los activos integrales de la Región Sur aportaron una utilidad antes de impuestos de 34 mil 139 millones de pesos, monto que es 12 % superior en términos reales, al obtenido en el año anterior. Con relación a las cifras nacionales, la Región Sur contribuye con el 18 % del total de las utilidades alcanzadas por los activos integrales de PEMEX Exploración y Producción (PEP).

Los ingresos totales ascienden a 47 mil 149 millones de pesos, de los cuales, el 68 % corresponde a crudo, el 31 por ciento a gas y el 1 por ciento a condensados. Esta cifra representa el 19 por ciento del total de ingresos de PEP.

Por otro lado, el costo de extracción promedio durante el primer semestre del 2004 se ubica en 4.54 dólares por barril de petróleo crudo equivalente.

La producción de petróleo crudo en el primer semestre se establece en 472 mil 396 barriles por día (bpd). Su decremento respecto al mismo periodo del 2003 es de 18 mil 126 bpd. La producción de gas natural es de 1 mil 520 millones de pies cúbicos por día (mmpcd), volumen inferior en 7.3 por ciento al registrado en el mismo período del año anterior; esto es, un decremento de 119.2 mmpcd, ver anexo 8.1.3. En cuanto a condensado, la producción promedio semestral es de 11 mil 558 barriles diarios, 437 menos de la meta establecida en el POA, y 1 mil 917 barriles menos respecto a lo obtenido en el mismo periodo del año anterior.

### **Valor Creado para los Clientes y Sociedad.**

Para incrementar la confiabilidad en la operación de la red de ductos para transportar

y entregar los hidrocarburos a los clientes internos y externos, se programó la sustitución de 264 kilómetros de ductos en mal estado y la inspección con equipo instrumentado a 407 kilómetros de ductos. Del programa anterior se han sustituido 73 Km. de ductos en mal estado y se han inspeccionado dos ductos con una longitud total de 17 Km. durante este primer semestre del 2004.

La profesionalización del personal, es una de las prioridades de la región, por ello la inversión per cápita en capacitación creció de 3,200 a 3,900 pesos por trabajador, por año, del 2002 al 2003, adicionalmente se han desarrollado convenios con instituciones de Educación Superior, Nacionales y Regionales, teniendo en la actualidad 15 convenios de colaboración en temas de capacitación, servicio social, prácticas y/o residencias profesionales, visitas guiadas y estancias profesionales, lográndose como beneficio la vinculación de la demanda de la Región de técnicos especialistas con la oferta de las instituciones regionales.

### **Valor Creado a la Cultura de Calidad.**

Desde el año 1999, el número de accidentes tiene una marcada tendencia hacia la reducción de los mismos, al comparar el número de accidentes ocurridos en el primer semestre del 2004 con respecto a los ocurridos en el año del 2003, se observa una disminución del 33 por ciento, este logro se debe principalmente al cambio de actitud positiva del personal, a la prevención de accidentes lograda a través del implantación del SIASPA, al compromiso y sinergia de la alta dirección en esta Región hacia la mejora continua. Para implementar el Sistema Integral de Administración de la Seguridad y la Protección al Ambiente (SIASPA).

Como estrategia para cumplir con el programa INTRAGOB del Gobierno Federal, la Región Sur inició en 2004 la implantación del Sistema de Gestión en Calidad y lograr la certificación bajo la Norma ISO 9001-2000 de todos sus Activos Integrales y Gerencias. El programa contempla para este año la certificación de la Subdirección de la Región Sur, los Activos Integrales Macuspana, Samaria-Luna, Bellota-Jujo y las Gerencias de Planeación y Evaluación, Transporte y Distribución de Hidrocarburos y de Seguridad Industrial y Protección Ambiental y para el 2005 los centros de trabajo restantes.

El liderazgo participativo que se aplica que se aplica en la Subdirección de la Región Sur ha constituido y formalizado un Equipo de Trabajo comprometido para a cumplir con la Política de la Calidad de la Dirección de PEMEX Exploración y Producción, así mismo ha emitido la Política de Calidad de la Región Sur, alineada y adecuada al propósito de la Subdirección, enfocada hacia la satisfacción de clientes y ciudadanos contemplando la mejora continua de sus procesos, como evidencia se muestran los documentos de las acciones del liderazgo de la Subdirección de la Región Sur.

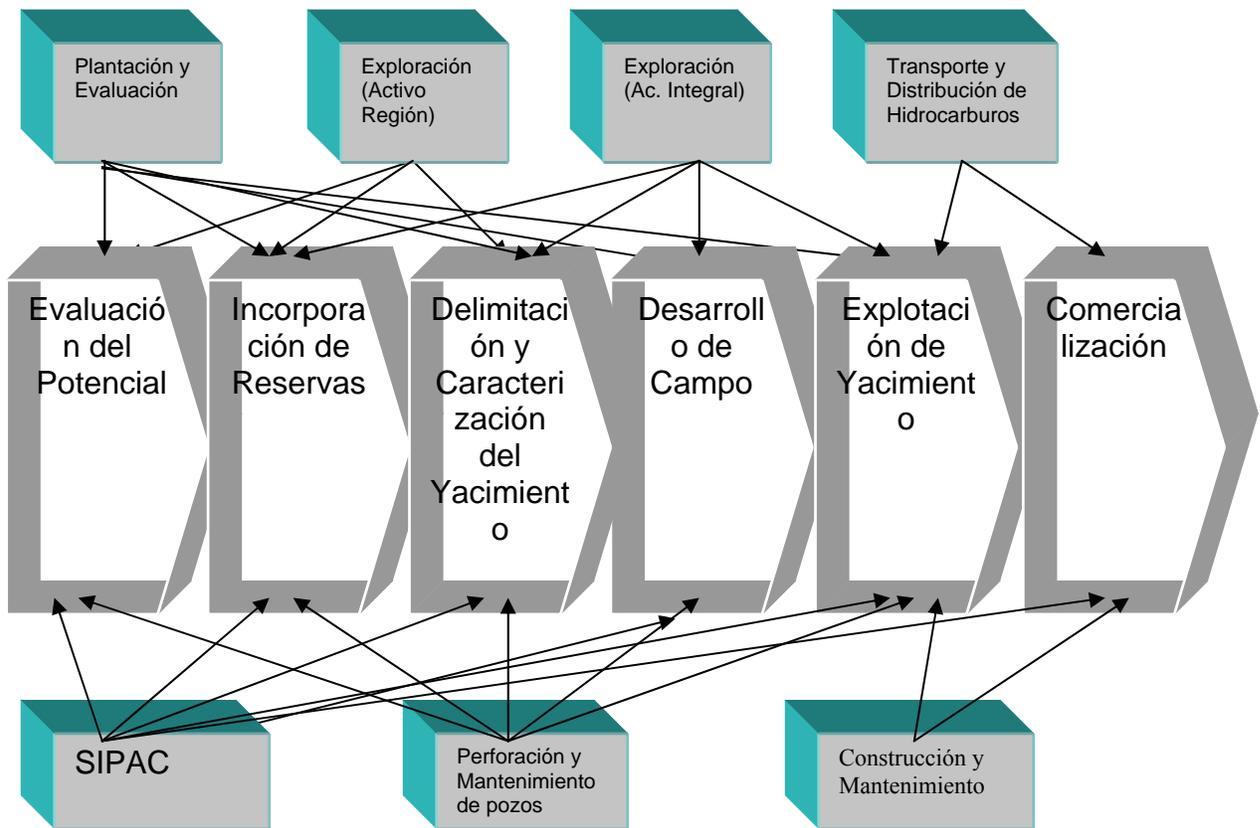
### **3.2. Premio PEP a la Calidad 2004**

- NUESTRA ORGANIZACIÓN Y SU ENFOQUE POR PROCESOS.
- ORGANIZACIÓN Y POLÍTICAS DE CALIDAD.
- MODELO DE CALIDAD INTRAGOB.

- ELEMENTOS ESTRATÉGICOS Y RESULTADOS OBTENIDOS.
- VISIÓN DE PEP REGIÓN SUR HACIA EL MODELO INTRAGOB.

### NUESTRA ORGANIZACIÓN.

CONTRIBUCIÓN DE LOS PROCESOS A LA CADENA DE VALORES DE PEP.

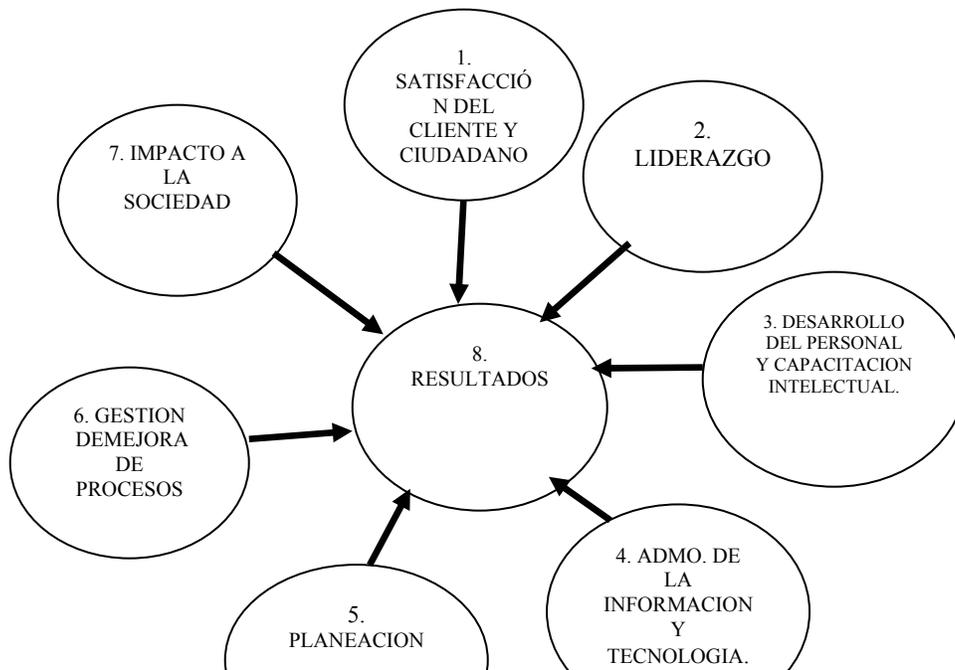
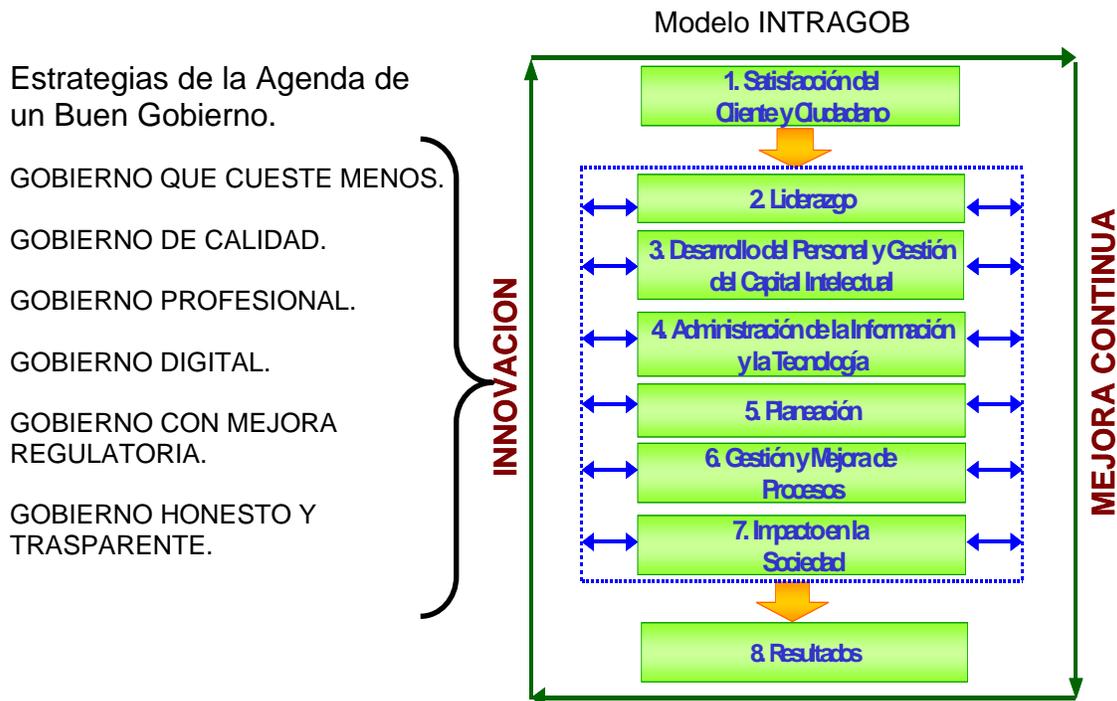


### ORGANIZACIÓN Y POLÍTICAS DE CALIDAD.

- ✓ Se conforma la organización para la calidad mediante la formación del Equipo Regional de Calidad y el Equipo Directivo de Calidad.
- ✓ Se aprueba y se difunde la Política de Calidad de la Subdirección de PEMEX Exploración y Producción Región Sur.

## Políticas de Calidad.

En la subdirección de PEMEX Exploración y Producción Región Sur estamos comprometidos a satisfacer los requerimientos de los clientes y superar sus expectativas, mediante la gestión eficaz y mejora continua de su proceso de dirección para la exploración y explotación de hidrocarburos y del Sistema de Gestión de Calidad.



## **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y CIUDADANO**

Líder de Criterio.

- Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos (GTDH).
- Unidad de Administración de Asuntos Externos y Comunicación.

Elementos Estratégicos.

- Proceso de Contrato de Compra-venta: mejorar la eficiencia y enfoque al cliente del proceso de compra-venta.
- Proceso de comunicación con el cliente: conocimiento y acercamiento a la voz del cliente.
- Proceso de Comercialización del crudo: mejorar en el cumplimiento de las expectativas y requisitos de los clientes con el Centro Comercialización del crudo Palomas.
- Sistema Integral de Afectaciones, Reglamentación y Prevención (SIARP): mejorar el proceso de atención de quejas y reclamaciones del entorno ciudadano relacionado con el impacto de los trabajos de la Región Sur.

## **LIDERAZGO.**

Líder de Criterio.

- Subdirección Región Sur.

Elementos Estratégicos.

- Evaluación de resultados y desempeño del liderazgo: desarrollo del liderazgo requerido con base en la actuación y evaluación.
- Evaluación del desempeño profesional: Desarrollo y fomento del liderazgo participativo y de la relación Líder-Seguidor.
- Sistema de gestión de la Calidad: condiciones necesarias y estructura subyacente para el desarrollo de sistemas y procesos de la Región Sur.
- Enfoque sistemático de la organización y sus procesos.

## **DESARROLLO DEL PERSONAL Y CAPITAL INTELECTUAL.**

Líder de Criterio.

- Coordinación Operativa Recursos Humanos.
- Coordinación táctica Recursos Humanos.

Elementos Estratégico.

- Equipos por proyecto específico y equipos naturales de trabajo de la estructura de organización vigente: desarrollo de cultura de trabajo en equipo y de la red de equipos naturales de trabajo para solución de problemas y de iniciativas de mejora.
- Modelo de Capacitación y Desarrollo de la Región Sur: mejora en el proceso de detección de necesidades de capacitación y desarrollo, planes de carrera y competencias laborales.
- Sistema de Inventario de Recursos Humanos: mantenimiento y actualización de datos del recurso humano como insumo básico para la administración del capital intelectual.
- Programa Estratégico de Salud en el Trabajo 2003-2006: mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo enfocado a la salud del trabajador.

### **ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DE LA TECNOLOGÍA.**

Líder de Criterio.

- Subdirección Región Sur.

Elementos Estratégicos.

- Diagnostico Tecnológico en Exploración y Exportación: creación del Centro Regional de Estudios para lograr una óptima administración de los yacimientos, con toma de decisiones operacionales en tiempo real aprovechando la tecnología de información, conocimiento e información multidisciplinaria.
- Systems Applications Product in Data Processing (SAP): integración de sistemas administrativos y mejoramiento de la calidad de información.
- Administración de Datos e Información e Información Técnica de Explotación y Producción (FINDER): integración de sistemas y aplicaciones técnicas y el mejoramiento en el acceso y calidad de información.
- Sistemas para Documentar y Evaluar Técnica y Económicamente Proyectos de Producción: mejorar y apoyar en la generación de proyectos sustantivos que impacten al negocio.
- Sistema de Difusión sitio WEB de la Región Sur de INTRANET: difusión de información en toda la Región Sur en el ámbito técnico y administrativo, así como servicios y consultas de páginas WEB relacionadas con PEP.

### **PLANTACIÓN.**

Líder de Criterio.

Gerencia de Plantación y Evaluación.

Elementos Estratégicos.

Sistema de Plantación de la Región Sur: Mejoramiento del proceso de Plantación y Evaluación en la Región Sur.

Balanced Scorecard: Planes y programas alineados y enfocados el logro de los objetivos estratégicos de PEP y Región Sur.

Ciclo de Plantación (Incluyendo procesos de Plantación, Programación, Presupuestación, Ejecución, seguimiento y control): cartera de proyectos de Inversión, Recursos Presupuestales para la Cartera, Planes Operativos y Presupuestos, aprobados.

Contratos de Desempeño: Conocimientos del grado de desviación a las metas físicas y presupuestales para establecer acciones encaminadas a corregirlas oportunamente.

Proceso de Evaluación de Recursos de Hidrocarburos: Volúmenes de recursos de hidrocarburos elevados para sustentar los proyectos de inversión en Explotación.

Proceso de Evaluación y Certificación de Reservas de Hidrocarburos: Volúmenes de reservas evaluadas para sustentar los proyectos de inversión de producción.

## **RESULTADOS DE ANÁLISIS FINANCIEROS.**

Producción por región 2004:

- Ventajas competitivas de la Región Sur.
- La calidad y diversidad de hidrocarburos de 20 a 60 ° API.
- Ubicación geográfica de la Región Sur: manejo y distribución de:
  - 1,668 miles de barriles por día de crudo (49%).
  - 3,296 millones de pies cúbicos por día de gas (69%).
  - 94 mil barriles por día de condensado.

Se cuenta con suficiente infraestructura de explotación.

- Alta rentabilidad de los proyectos.

## **GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS**

Líder de Criterio.

- Administración de Activo Región Sur.
- Administración del Activo Bellota-Jujo.
- Gerencia de Administración y Finanzas.

Elementos Estratégicos.

- Organización de Activos Integrales: Incorporación del área de prospecto y caracterización inicial de los Activos Integrales para completar la cadena de valor y la fusión de las áreas de construcción y mantenimiento.
- Sistemas de Gestión Integrados basados en las Normas de Calidad, Ambientales y de Seguridad: Cumplimiento de las Normas mexicanas para sistemas de gestión correspondientes a las Normas Internacionales.
- Programas de Implantación de Sistema de Calidad: Nueva dependencias en proceso de implantación.
- Desarrollo de Proveedores y Contratistas de PEMEX: Fomento en las relaciones con proveedores y contratista y su desarrollo para mejorar su capacidad de cumplimiento de las expectativas de PEP Región Sur.
- Gestión de Procesos y Sistemas que contribuyen a la Cadena de Valores de PEP: Sistemas técnicos y administrativos vinculados para apoyar la operación y control de los procesos (SAP, MERAK, FINDER, SIASPA,...)

## **IMPACTO EN LA SOCIEDAD.**

Líder de Criterio.

- Unidad de Administración y Asuntos externos y Comunicación.
- Gerencia de Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad.

Elementos Estratégicos.

- Sistema Integral de Afectaciones, Reclamaciones y Prevención (SIARP): Mejoramiento de la relación PEMEX-GOBIERNO-COMUNIDAD en la atención de quejas.
- Acuerdos de Coordinación: Implementación y ejecución de programas de beneficio mutuo.
- Convenios con instituciones de educación media y superior: Mejoramiento de la capacidad de renovación de capital intelectual y proceso de inducción y desarrollo a la industria petrolera de estudiantes.
- Programa de certificación de instalaciones por industria limpia: Promoción de la cultura de la industria limpia y protección ambiental.
- SIASPA: Cumplimiento de la etapa 3 y el desarrollo de la etapa 4.

## **1. RESULTADOS.**

Líder de Criterio.

- Subdirección Región Sur.
- Gerencia de Plantación y Evaluación.
- Gerencia de Seguridad Industrial, Protección Ambiental y Calidad.

## Elementos Estratégicos.

- Valor agregado a la Región Sur y su personal: mantener ventajas competitivas de la Región Sur.
  - Calidad y diversidad de hidrocarburos de 20 a 60° API.
  - Ubicación geográfica de la Región: manejo y distribución de:
    - ❖ 1,668 miles de barriles por día de crudo (49%).
    - ❖ 3,296 millones de pies cúbicos por día de gas (69%).
    - ❖ 94 mil millones por día de condensado (94%).
    - ❖ Suficiente estructura de explotación.
    - ❖ Alta rentabilidad en los proyectos.
- Valor agregado al cliente y ciudadano:
  - Anexo de ejecución con el estado de Chiapas.
  - Acuerdo de coordinación Tabasco-PEMEX.
  - Obras de beneficio mutuo en Chiapas y Tabasco.
  - Desarrollo de proveedores.
- Valor creado a la cultura de calidad:
  - Desarrollo del Sistema de Gestión ISO (8 procesos sustantivos con 70% de avance) y Modelo de Calidad INTRAGOB.
  - Avance del 99.6% en el nivel 3 y un 26% en el nivel 4 del SIASPA.

## Visión de PEP Región Sur-Modelo INTRAGOB.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la participación del Premio PEP de Calidad, con la continuidad de los programas de trabajo desarrollados por el Equipo regional de Calidad y con el liderazgo ejercido por el Equipo Directivo de Calidad se tiene la siguiente visión:

AÑO	NIVEL DE MADUREZ
2003	Inicio
2004	Desarrollo
2005	Confiable
2006	Competitivo

## PLAN 2005.

### CRITERIO 1.

- Capacitación del personal de servicio.

- Medición de satisfacción del cliente.

#### **CRITERIO 2.**

- Despliegue de la cultura de calidad.
- Mapeo de procesos.

#### **CRITERIO 3.**

- Definición de competencias.
- Desarrollo a través de competencia.
- Fomentos de grupos de alto rendimiento.
- Capacitación para la calidad.
- Selección del personal a través de competencias.

#### **CRITERIO 4**

Manuales de procesos.

- Manuales de procedimientos.
- Medición de los tiempos de respuesta a usuarios.

#### **CRITERIO 5.**

- Despliegue formal y explícitamente de objetivos a las tareas involucradas.
- Estratificación de indicadores (Negocio, Desarrollo y Control).

#### **CRITERIO 6.**

- Proceso de trabajo en equipo con clientes y proveedores.
- Certificación en ISO 9000 en los procesos clave.
- Uso de herramientas básicas de estadística en la operación.
- Manual Regional de Sistemas Integrados.

#### **CRITERIO 7.**

- Participación en la comunidad en el fomento de la calidad.
- Índice de desarrollo económico.

#### **PLAN 2006.**

#### **CRITERIO 1.**

- Encuesta de salida.
- La voz del cliente.
- Centros integrales de servicio.
- Estudios comparativos.

- Estudios de impacto a la sociedad.
- Capacidad de cumplimiento.

#### **CRITERIO 2.**

- Evaluación de desempeño.
- Estímulos y reconocimientos.
- Medición del clima laboral.
- Metodologías para la solución de problemas y la toma de decisiones.
- Preparación de líderes.

#### **CRITERIO 3.**

- Administración del capital intelectual.
- Fomento a la creatividad e innovación.
- Servicio profesional de carrera.
- Educación continúa.
- Medición de la satisfacción del personal.

#### **CRITERIO 4.**

- Sistema de información para ISO 9000.
- Clasificación del conocimiento para el fácil acceso.
- Aseguramiento de la confiabilidad.

#### **CRITERIO 5.**

- Toma de decisiones en base a datos, cifras y hechos.
- Indicadores competitivos.

#### **CRITERIO 6.**

- Certificación ISO 9000 de proceso de apoyo.
- Certificación en ISO 14000
- Control estadístico de proceso.
- Costo de calidad.

#### **CRITERIO 7.**

- Programa de participación comunitario en tecnología de punta.
- Apoyo a organizaciones no lucrativas en su desarrollo y función.
- Organización de eventos para la comunidad.

#### **Plan 2007.**

### **CRITERIO 1.**

- Estudios de las mejores prácticas.
- Rediseño de servicios del cliente por terceros.
- Visión del cliente a largo plazo.

### **CRITERIO 2.**

- Evaluación y mejora del liderazgo.
- Comunicación de 360 grados.
- Delegación de la toma de decisiones.
- Coaching.

### **CRITERIO 3.**

- Inversión con visión a largo plazo.
- Estructuras multifuncionales.
- Flexibilidad organización.

### **CRITERIO 4.**

- Utilización del conocimiento almacenado como fundamento de mejores o mas confiables desarrollos, o bien, de la definición de predicciones o teorías.
- Oficinas sin papel.
- Digitalización históricos.

### **CRITERIO 5.**

- Sistemas estratégicos de negocios integrados y sistémicos.
- Despliegue de estrategias y políticas en forma sistémica.
- Diseño de escenarios a largo plazo.

### **CRITERIO 6.**

- Benchmarking.
- Six sigma.
- Rediseño de procesos.

### **CRITERIO 7.**

- Participación en los centros educativos.
- Incorporación de tecnologías limpias.
- Educación ambiental.
- Calificación externa de impacto a la sociedad.

### 3.3. Sistema de Gestión de Calidad Activo Integral Cinco Presidentes.

- ▶ Acta constitutiva.
- ▶ Misión.
- ▶ Visión.
- ▶ Políticas de calidad.
- ▶ Objetivos.
- ▶ Metas.
- ▶ Valores.
- ▶ Manual de Calidad
- ▶ Procedimiento para Control de Documentos.
- ▶ Procedimiento para Control de Registro.
- ▶ Procedimiento para Control del Producto no Conforme.
- ▶ Procedimiento para las Auditorias Internas de Calidad.
- ▶ Procedimiento para las Acciones Correctivas.
- ▶ Procedimiento para las Acciones Preventivas.
- ▶ Cartas Procesos.
  
- ❖ Caracterización de Yacimientos.
- ❖ Ingeniería de Yacimiento.
- ❖ Diseño de Pozos.
- ❖ Seguimiento a Intervención de Pozos.
- ❖ Diseño de Instalación de Producción.
- ❖ Extracción y Recolección de Hidrocarburos.
- ❖ Separación de Mezclas de Hidrocarburos.
- ❖ Compresión de Gas.
- ❖ Almacenamiento y Bombeo de Crudo.
- ❖ Deshidratación y Desalado de Aceite Crudo.
- ❖ Medición y Contabilidad de Fluidos.
- ❖ Calidad de Hidrocarburos.
- ❖ Realizar el Mantenimiento a Equipo Electromecánico, Instrumentación y Control, Compresoras y Equipo de Compresión (MEDYSA).
- ❖ Compresión de Gas y Mantenimiento e Equipo Electromecánico, Instrumentación y Control, Compresoras y Equipo de Compresión.

- ❖ Delimitación de Yacimientos.
- ❖ Evaluación de Reservas.
- ❖ Identificación de Oportunidades, Generación y Aprobación de Localizaciones.
- ❖ Determinación de las Necesidades del Cliente.
- ❖ Comunicación Interna.
- ❖ Revisiones por el Equipo Directivo.

### **3.3.1. Acta Constitutiva.**

#### **Equipo Directivo del Sistema de Gestión de Calidad.**

En la ciudad de Agua Dulce, Ver., siendo las 10:00 horas del día 30 de marzo del año 2005, en la Sala de Juntas de la Administración del activo Integral Cinco Presidentes, se llevo acabo la reunión que tiene por objeto constituir el Equipo Directivo de Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes, con el compromiso de cumplir las Políticas de Calidad que emite la Subdirección Región Sur de PEMEX Exploración y Producción; así de cómo implantar el Sistema de Gestión de Calidad en el Activo, como estrategia maestra para contribuir a la obtención de las metas del Plan de Negocios, desarrollar una cultura de calidad, mejora continua y obtener un nivel de madurez de empresa confiable.

#### **3.3.2. Misión.**

“SOMOS UN ACTIVO INTEGRAL DE LA REGIÓN SUR, DEDICADO A LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CAMPOS PETROLEROS, PARA SATISFACER LA DEMANDA DE ACEITE Y GAS NATURAL DEL MERCADO, MAXIMIZANDO EL VALOR ECONÓMICO A LARGO PLAZO DE LAS RESERVAS DE CRUDO Y GAS NATURAL DEL PAÍS, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DE NUESTRAS INSTALACIONES Y DE NUESTRO PERSONAL, EN ARMONÍA CON LA COMUNIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE”.

#### **3.3.3. Visión.**

“SER RECONOCIDA COMO LA MEJOR INVERSIÓN DE LOS MEXICANOS, COMO UNA EMPRESA LÍDER DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL, COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO INTEGRAL DE SU PERSONAL CON LOS MÁS ALTOS ESTÁNDARES DE EFICIENCIA, ÉTICA PROFESIONAL, PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD”

#### **3.3.4. Políticas de Calidad.**

“EL EQUIPO DIRECTIVO DE CALIDAD DEL ACTIVO ESTABLECE LA SIGUIENTE POLÍTICA DE LA CALIDAD PARA EL ACTIVO INTEGRAL CINCO PRESIDENTES:

“EN EL ACTIVO INTEGRAL CINCO PRESIDENTES, ESTAMOS COMPROMETIDOS A INCORPORAR RESERVAS Y EXTRAER HIDROCARBUROS, PARA SATISFACER A NUESTROS CLIENTES CUMPLIENDO SUS REQUERIMIENTOS Y EXPECTATIVAS, EN APEGO A LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPETANDO AL MEDIO AMBIENTE, MEJORANDO CONTINUAMENTE A TRAVÉS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y GARANTIZANDO EL LOGRO DE LAS METAS DE PRODUCCIÓN DEL ACTIVO”.

### **3.3.5. Objetivos.**

- ✓ ALCANZAR PARA EL AÑO 2005 UNA PRODUCCIÓN DE 37 MBPD DE PETRÓLEO CRUDO Y 56 MMPCD DE GAS NATURAL.
- ✓ INCORPORAR RESERVAS POR 41 MMBPCE PAR EL AÑO 2005.
- ✓ MANTENER UNA PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN PARA EL AÑO 2006 DE 37 MBPD DE PETRÓLEO CRUDO Y 53 MMPCD DE GAS NATURAL.
- ✓ MANTENER UNA PLATAFORMA DE PRODUCCIÓN PARA EL AÑO 2007 DE 37 MBPD DE PETRÓLEO CRUDO Y 50 MMPCD DE GAS NATURAL.

### **3.3.6. Metas.**

EL EQUIPO DIRECTIVO DE CALIDAD DEL ACTIVO INTEGRAL CINCO PRESIDENTES, ESTABLECE LAS SIGUIENTES METAS:

- ✓ FORTALECER LIDERAZGO COMO PRODUCTOR Y PROVEEDOR DE HIDROCARBUROS. INTEGRAR CARTERA DE PROYECTOS DE ALTA CALIDAD Y RENTABILIDAD.
- ✓ LOGRAR LA EJECUCIÓN EFICIENTE DE PROYECTOS. ALCANZAR NIVELES INTERNACIONALES DE EFICIENCIA EN COSTOS, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

### **3.3.7. Valores**

- *Respeto*
- *Lealtad*• *Honestidad*• *Disciplina*• *Responsabilidad*• *Productividad*
- *Oportunidad.*

### **3.3.8. Manual de Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes**

#### **Introducción.**

Nuestra empresa subsidiaria PEMEX Exploración y Producción, donde se están definiendo lineamientos y compromisos que deben ser asumidos por el personal de nuestra organización, entre otros, promover la educación, toma de conciencia y formación del factor humano con respecto a la calidad, tomar las medidas para establecer y mantener un sistema de gestión de la calidad que armonice con nuestra empresa en el cumplimiento de sus objetivos y en promover la mejora continua de nuestros procesos.

## Generalidades.

El Activo Integral Cinco Presidentes, esta integrado por los sectores operativos: Cuichapa-Moloacán, Bacal-Cerro Nanchital, Magallanes-Ogarrio y Cinco Presidentes-Blasillo.

## Enfoque Basado en Procesos

El enfoque basado en procesos en el sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes enfatiza la importancia de:

- la comprensión y cumplimiento de requisitos;
- la necesidad de considerar a los procesos en términos que aporten valor;
- la obtención de resultados del desempeño y eficacia de los procesos; y
- la mejora continua de los procesos basado en mediciones objetivas.

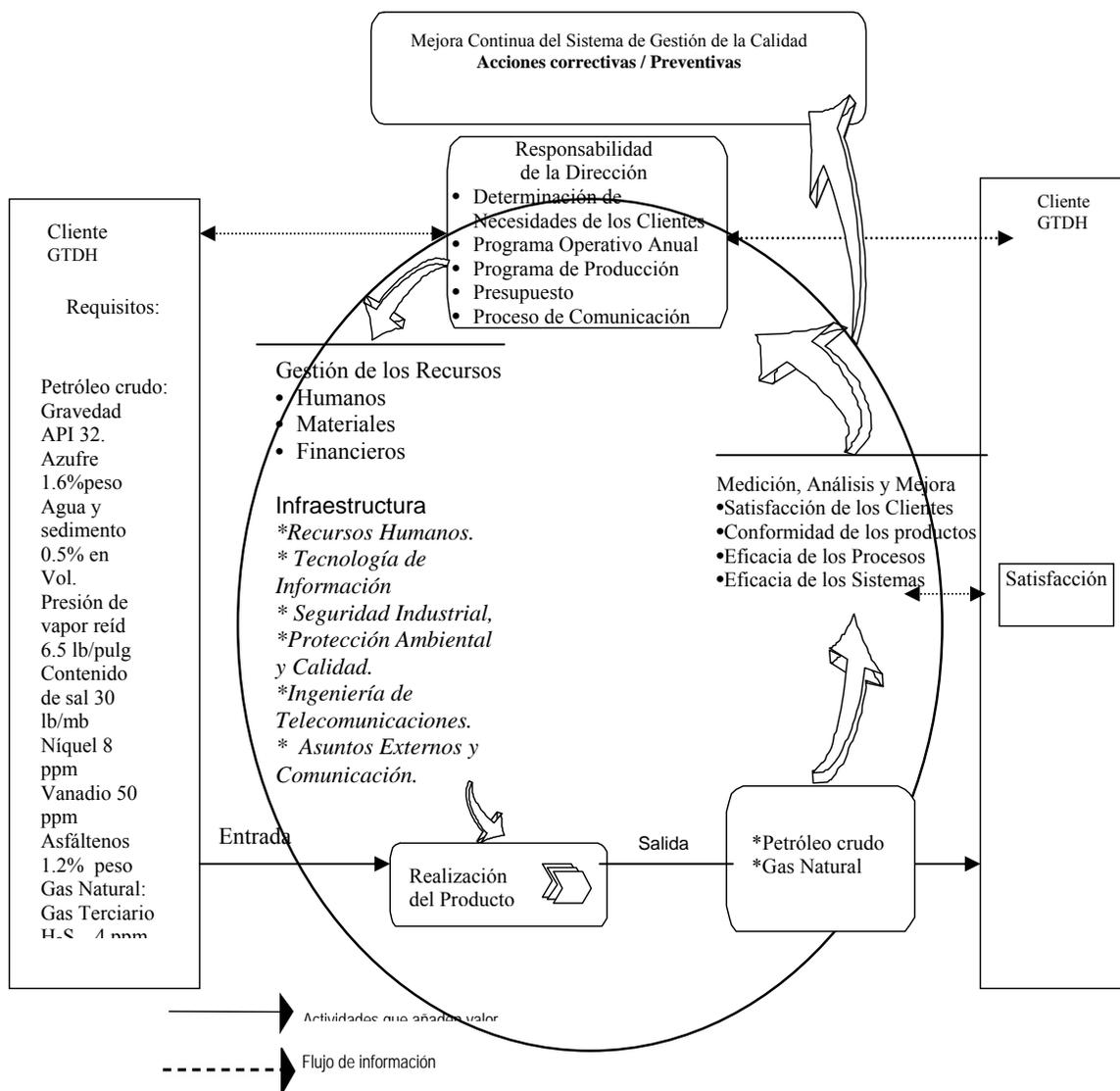


Figura 1 - Modelo del Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos  
Activo Integral Cinco Presidentes

## **Relación con ISO 9004:2000.**

La norma ISO 9004:2000 proporciona orientación más amplia de los objetivos de un Sistema de gestión de la calidad que la norma ISO 9001:2000, especialmente para la mejora continua del desempeño y la eficacia del Sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes. Las actividades relacionadas con esta norma no pretenden estar dentro del alcance de la certificación.

## **Objeto y campo de aplicación**

### **Generalidades**

- a) Demostrar la capacidad del Activo Integral Cinco Presidentes para proporcionar el gas natural y petróleo crudo, que satisfagan los requisitos de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos
- b) Mejorar la satisfacción de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos a través de la aplicación eficaz del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los procesos para la mejora continua del mismo y asegurando la conformidad con los requisitos establecidos en el Contrato de Desempeño y en los Programas Operativos.

### **Aplicación**

Está diseñado para cubrir todos los requisitos establecidos en la Norma NMX-CC-9001:2000 (ISO 9001:2000), aplicables a la Exploración y Explotación de Campos Petroleros.

### **Exclusiones**

“Determinación de los requisitos relacionados con el producto”, ya que su responsabilidad cesa una vez que se ha entregado el petróleo crudo o el gas natural a la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos.

El Activo Integral Cinco Presidentes, no realiza actividades de venta o actividades posteriores a la entrega del producto, pues su responsabilidad cesa una vez que el mismo se ha entregado a la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos.

“Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio” debido a que nuestros productos se entregan después de haber verificado los requisitos establecidos por el cliente de manera que no se presentan deficiencias que se hagan aparentes después de que el producto este siendo utilizado.

## **2.- Referencias Normativas**

Norma ISO 9000:2000, Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y Vocabulario;

Norma ISO 9001:2000, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos y

Norma ISO 9004:2000, Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño.

## Términos y Definiciones

Se aplican los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000:2000.

Administración del Activo. Máxima autoridad dentro del Activo, equivalente al término “Dirección” aplicado en la Norma ISO 9000:2000.

RC. Representante de la Calidad, miembro del Activo Integral Cinco Presidentes designado por el Administrador del Activo para cumplir los requisitos de la cláusula 5.5.2 de la norma ISO 9001:2000.

RCC. Representantes de Calidad de las Coordinaciones, personal que asesora, organiza y da seguimiento a las actividades de implantación del Sistema de Gestión de Calidad de cada Coordinación del Activo Integral Cinco Presidentes.

EDCA. Equipo Directivo de Calidad del Activo, conformado por el Administrador, Representante de la Calidad, Coordinadores de área funcional y Representantes de Calidad de las Coordinaciones, mismo que se considera como la alta dirección del Activo Integral Cinco Presidentes.

## Sistema de gestión de la calidad

### Requisitos Generales

**El Activo Integral Cinco Presidentes** ha decidido establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia de un sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requerimientos de la Norma NMX-CC-9001:2000 (ISO 9001:2000) para asegurar que los productos: Petróleo Crudo y Gas natural cumplan consistentemente con los requisitos de nuestro cliente.

### Requisitos de la Documentación.

#### Generalidades

El Representante de la Calidad es responsable de asegurar que la documentación del sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes incluya: Política de la calidad y los Objetivos de la calidad;

#### Manual de la Calidad



Figura 2. Estructura documental del Sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes

### Control de los documentos

El Representante de la Calidad, conjuntamente con los Representantes de Calidad de las Coordinaciones es responsable de establecer y mantener un procedimiento que establezca la manera de controlar los documentos requeridos por el Sistema de gestión de la calidad

#### Procedimiento aplicable:

297-10000-SGC-204-0001 “Procedimiento para el control de los documentos”.

### Control de los Registros.

#### Procedimiento aplicable:

297-10000-SGC-204-0002 “Procedimiento para el control de los registros”

### Responsabilidad de la Dirección

#### Compromiso de la Dirección

El Equipo Directivo de Calidad del Activo proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implantación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia.

#### Enfoque al Cliente

El Equipo Directivo de Calidad del Activo es responsable de asegurar que los requisitos de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos sean determinados y cumplidos, a fin de aumentar la satisfacción de esta Gerencia.

### Política de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes.

### Planificación

#### Objetivos de la Calidad

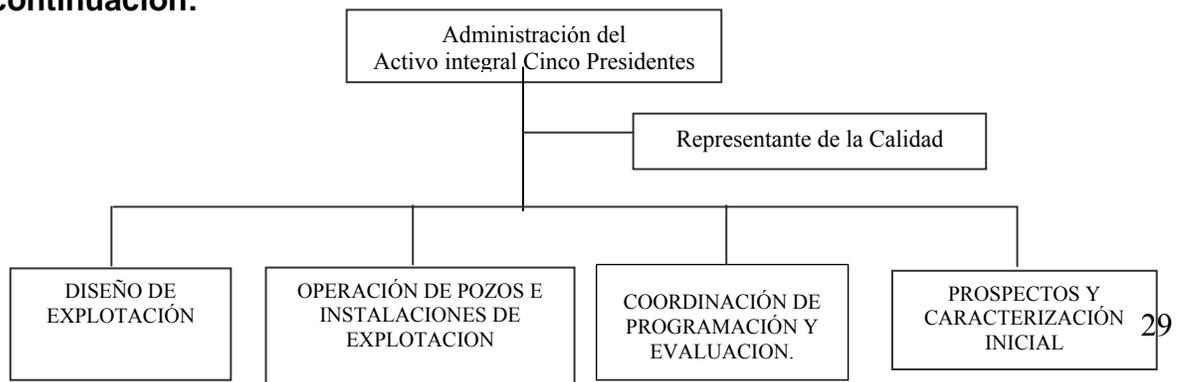
#### Planificación del Sistema de gestión de la calidad

El Equipo Directivo de Calidad del Activo planifica el sistema de gestión de calidad conforme al esquema mostrado en la figura 2 de este Manual.

### Responsabilidad, Autoridad y Comunicación

#### Responsabilidad y Autoridad

La estructura Organizacional del Activo Integral Cinco Presidentes se muestra a continuación:



Las autoridades y responsabilidades, son definidas mediante:

- a) Organigrama.- Indica la jerarquía y autoridad del personal
- b) Se establecen las actividades específicas y generales de sus puestos.

Así mismo se delimitan sus responsabilidades

### **Representante de la Calidad**

El Administrador del Activo Integral Cinco Presidentes, designa como Representante de Calidad para el Sistema de Gestión de Calidad del Activo al Coordinador (a) de Administración y Finanzas, incluye:

- a) Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes;
- b) Informar al Equipo Directivo de Calidad del Activo sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre cualquier necesidad de mejora; y
- c) Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles del sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes.

### **Comunicación Interna**

Se establecen los procesos de comunicación adecuados dentro del Activo Integral Cinco Presidentes;

La comunicación se efectúe tomando como base la eficacia del Sistema de gestión de la calidad.

El seguimiento y medición de la eficacia de este proceso queda documentado en su "Carta de Proceso".

### **Revisión por la Dirección.**

#### **Generalidades**

El Equipo Directivo de Calidad del Activo establece que:

- a) El sistema de gestión de la calidad se revisa al menos una vez al año o cuando se considere necesario, para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continuas;
- b) Se incluya en la revisión, la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de posibles cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo cambios en la Política y Objetivos de la calidad;
- c) Se mantengan los registros de las revisiones por la Dirección.

#### **Información para la revisión.**

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) Resultados de auditorías de calidad;
- b) Retroalimentación del cliente;
- c) Desempeño de los procesos (cumplimiento a los programas operativos) y Conformidad de los productos;
- d) Estado de las acciones correctivas y preventivas;
- e) Acciones de seguimiento de las revisiones por la dirección previas;
- f) Cambios que pueden afectar el sistema de gestión de la calidad;
- g) Recomendaciones para la mejora.

#### **Resultados de la Revisión.**

- a) Mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- b) La mejora del producto en relación con los requisitos de los clientes y ;
- c) Necesidades de recursos.

#### **Gestión de los Recursos**

##### **Provisión de Recursos**

- a) Que se implemente, mantenga y mejore la eficacia del sistema de Gestión de Calidad;
- b) Aumentar la satisfacción del cliente al cumplir sus requisitos.

#### **Recursos Humanos**

##### **Generalidades**

El Jefe del Área de Recursos Humanos es responsable de verificar que el personal que realiza actividades que afectan la calidad del producto sea competente en base a la educación, formación, habilidades y experiencias requeridas.

##### **Competencia, Toma de Conciencia y formación.**

- a) Se determina y documenta en las descripciones de puestos la competencia necesaria del personal que desempeña trabajos que afecta la calidad del producto;
- b) Se proporciona la formación o se toman otras acciones para satisfacer dichas necesidades a través de los programas de formación (capacitación, entrenamiento, visitas, etc.);
- c) Se evalúa la eficacia de las acciones tomadas para dar la formación.
- d) El personal esté consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen en el logro de los Objetivos de la calidad.

##### **Infraestructura**

El personal de la Coordinación de Diseño de Explotación determina la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

El personal de la Gerencia de Construcción y Mantenimiento proporciona la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

La infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, incluye:

- a) Edificios, instalaciones (pozos, baterías, estaciones de compresión, deshidratadoras, oleoductos, oleogasoductos y acueductos), espacio para trabajo y servicios asociados.
- b) Equipo de proceso (tanto hardware como software); y
- c) Servicios de apoyo (tales como transporte o comunicación).

### **Ambiente de trabajo**

El personal de la Coordinación de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación del Activo Integral Cinco Presidentes debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

### **Realización del Producto**

#### **Planificación de la realización del producto**

El personal de la Coordinación de Diseño de Explotación planifica y el personal de la Coordinación de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación desarrollan, los procesos necesarios para la extracción y adecuación del petróleo crudo y el gas natural.

El personal mencionado debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) Los Objetivos de la calidad y los requisitos para los hidrocarburos;
- b) La necesidad de establecer procesos, documentación y de proporcionar recursos específicos para los hidrocarburos;
- c) Las actividades requeridas para la verificación, validación, seguimiento, inspección y prueba específicas para los hidrocarburos, así como los criterios para la aceptación de los mismos y
- d) Los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y los hidrocarburos resultantes cumplen los requisitos.

### **Procesos relacionados con el cliente**

#### **Determinación de los requisitos relacionados con el producto.**

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de que se documente anualmente el “Acuerdo para la Entrega-Recepción de los Volúmenes de Petróleo crudo y Gas natural”

- a) Los requisitos especificados por la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos, que incluyen los requisitos para las actividades de entrega del petróleo crudo y el gas natural.

Como se establece en el párrafo 1.2.1 de este Manual, el Activo Integral Cinco

Presidentes no realiza actividades posteriores a la entrega;

b) Si se conoce algún requisito no especificado por la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos para los hidrocarburos, pero que sea necesario para el uso especificado o para el uso previsto;

c) Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con los hidrocarburos mencionados;

d) Cualquier requisito adicional determinado por el Activo Integral Cinco Presidentes.

### **Revisión de los requisitos relacionados con el producto.**

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación revisa los requisitos relacionados con los hidrocarburos.

Esta revisión se efectúa antes de que se firme el “Acuerdo para la Entrega-Recepción de los Volúmenes de Petróleo crudo y Gas natural” con la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos.

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación se asegura que:

a) Los requisitos de los hidrocarburos estén definidos;

b) Estén resueltas las diferencias existentes entre los requisitos establecidos y aquellos expresados previamente;

c) El Activo Integral Cinco Presidentes tenga la capacidad para cumplir con los requisitos definidos;

d) Se mantengan registros de los resultados de la revisión de los requisitos y de las acciones originadas por la misma;

e) Se confirmen los requisitos, si la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos no proporciona declaraciones documentadas antes de aceptar el acuerdo mencionado;

f) Cuando se efectúen cambios en los requisitos de los hidrocarburos, que la documentación pertinente sea modificada y el personal involucrado este consciente de la modificación.

### **Comunicación con el cliente**

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación del Activo Integral Cinco Presidentes es el responsable de determinar e implementar las disposiciones eficaces.

a) La información sobre el volumen y la calidad de los hidrocarburos;

b) El tratamiento de preguntas y acuerdos, incluyendo las modificaciones;

c) La retroalimentación de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos, incluyendo sus quejas.

### **Diseño y Desarrollo.**

El Coordinador de Diseño de Explotación es el responsable de establecer los

procesos necesarios para el diseño y desarrollo de la explotación de los yacimientos.

### **Planificación del diseño y desarrollo**

- a) Las etapas del diseño y desarrollo de la explotación de los yacimientos;
- b) Las actividades de revisión, verificación y validación apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo;
- c) Las responsabilidades y autoridad para las actividades de diseño y desarrollo de los yacimientos;
- d) Las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y el desarrollo de los yacimientos a fin de asegurar una comunicación efectiva y una asignación clara en las responsabilidades;
- e) La actualización de los resultados de la planeación cuando sea apropiado, a medida que avanza el diseño y desarrollo del yacimiento.

### **Elementos de entrada para el diseño y desarrollo**

El Coordinador de Diseño de Explotación y el personal de su área, determina la información de entrada relacionada con los requisitos del diseño de explotación de los yacimientos y mantienen registros.

- a) La base de datos del Activo de Exploración y la Coordinación de Prospectos y Caracterización Inicial, o los datos de operación, como sea aplicable;
- b) Los requisitos funcionales y de desempeño;
- c) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables;
- d) Cuando sea aplicable, la información proveniente de diseños previos o similares de otros yacimientos;
- e) Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo del yacimiento;
- f) Estas entradas se revisan para verificar que son adecuadas, que los requisitos están completos, sin ambigüedades y que no están en conflicto entre sí.

### **Resultados del diseño y desarrollo**

Los resultados o salidas del diseño y desarrollo de los yacimientos son proporcionados de manera que permitan su verificación contra las entradas del diseño y son aprobadas antes de su liberación.

- a) Cumplir los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo;
- b) Proporcionar la información apropiada para los procesos de perforación y explotación de los hidrocarburos;
- c) Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del desarrollo de los yacimientos;
- d) Especificar las características de los yacimientos que son esenciales para su explotación segura y apropiada.

### ***Revisión del diseño y desarrollo***

En las etapas adecuadas, se realizan revisiones sistemáticas del diseño de explotación.

- a) Se evalúa la capacidad de los resultados de los yacimientos para cumplir los requisitos;
- b) Se identifica cualquier problema y se proponen las acciones necesarias;
- c) Los participantes en las revisiones incluyan representantes involucrados con las funciones y fases del diseño que se está revisando;
- d) Se registran los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria.

#### ***Verificación del diseño y desarrollo***

- a) Se realizan las verificaciones del diseño y desarrollo del yacimiento para asegurar que los resultados cumplen con los requisitos de la información de entrada del mismo;
- b) Se registran los resultados de la verificación y de cualquier acción necesaria.

#### **Validación del diseño y desarrollo**

- a) Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo a los planes establecidos que se mencionan en el párrafo 7.3.1 de este Manual, para asegurar que el diseño resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su explotación.
- b) Se mantienen los registros de los resultados de la validación y de cualquier acción necesaria.

#### **Control de los cambios del diseño y desarrollo**

- a) Los cambios del diseño y desarrollo del yacimiento son identificados y se mantienen los registros respectivos;
- b) Los cambios se revisan, verifican y validan cuando sea apropiado y se aprueban antes de su implantación;
- c) La revisión de los cambios del diseño y desarrollo incluyen la evaluación del efecto de los cambios en la explotación de los yacimientos;
- d) Se mantienen los registros resultantes de las revisiones de los cambios y de cualquier acción necesaria.

#### **Compras**

##### **Proceso de compras**

El Coordinador de Administración y Finanzas asegura que:

- a) Los productos y los contratos de obra o de servicio adquiridos a través de la Ley de Obra Pública y Servicio Relacionado con la Misma y su Reglamento, Ley de Adquisiciones Arrendamiento y Servicio del Sector Público y su Reglamento, Convenios o Acuerdos, cumplen los requisitos de compra especificados;
- b) Se define el tipo y alcance del control aplicado a los proveedores de productos, contratos de obra o de servicio, de acuerdo al impacto sobre la explotación de los hidrocarburos;

- c) Se evalúa y selecciona a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos, contratos de obra o de servicio de acuerdo con los requisitos del Activo y los expresados en la ley aplicable;
- d) Se mantienen registros de las evaluaciones de los proveedores y de cualquier acción necesaria relacionada con éstas.

### **Información de las compras**

El Coordinador de Administración y Finanzas asegura que:

- a) Requisitos para la aprobación de productos, contratos de obra o de servicio;
- b) Requisitos para la calificación del personal y
- c) Requisitos del sistema de gestión de la calidad que sean aplicables.

El Coordinador de Administración y Finanzas asegura que los requisitos de compra especificados son adecuados, antes de comunicarlos al proveedor.

### **Verificación de los productos comprados**

El Coordinador de Administración y Finanzas asegura que se establece e implanta la inspección u otras actividades necesarias para asegurar que él (los) productos, contratos de obra o de servicio comprado(s) cumple los requisitos de compra especificados.

### **Producción y Prestación del Servicio**

#### **Control de la Producción y de la prestación del servicio**

El personal de la Coordinación de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de establecer los planes necesarios para llevar a cabo la explotación de los hidrocarburos

- a) La disponibilidad de información que especifique las características de los hidrocarburos;
- b) La disponibilidad de procedimientos o instrucciones de trabajo aplicables a los procesos de explotación.
- c) El uso de los equipos apropiados para los procesos de explotación;
- d) La disponibilidad y utilización de equipos de medición y seguimiento;
- e) La implementación de las actividades de medición y seguimiento;
- f) Las actividades de liberación y entrega de los hidrocarburos.

#### **Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio**

Esta cláusula de la Norma ISO 9001:2000 no aplica al sistema de gestión de la calidad del Activo Integral Cinco Presidentes

#### **Identificación y trazabilidad**

En las diferentes etapas de explotación de los hidrocarburos, se mantienen reportes donde se identifican:

- a) Los hidrocarburos en los puntos de proceso correspondientes.

b) El estado que guardan los hidrocarburos en relación a los requisitos de medición y seguimiento.

Si la trazabilidad es un requisito de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos, el Activo controla y registra la identificación única de los hidrocarburos.

### **Propiedad del cliente**

El Activo Integral Cinco Presidentes emplea los ductos que pertenecen a la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos para la entrega del Gas Natural.

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de identificar, verificar, proteger y salvaguardar esos ductos que son propiedad del cliente.

### **Preservación del producto.**

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de establecer los procesos para el manejo del petróleo crudo que se considere como producto terminado.

### **Control de los dispositivos de seguimiento y medición**

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de que:

1. Se determinen las actividades de seguimiento y medición que se requieran realizar y
2. Se determinen los dispositivos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar evidencia de la conformidad de los hidrocarburos con los requisitos especificados que se mencionan en el párrafo 7.2.1 de este Manual.

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de las actividades de mantenimiento, ajuste y calibración de los dispositivos de seguimiento y medición necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

a) Se calibren o verifiquen a intervalos especificados o antes de su utilización, con patrones de medición trazables al Centro Nacional de Metrología.

Si no existen los patrones mencionados, el Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación debe registrar la base de calibración utilizada para esta actividad;

b) Se ajusten o reajusten según sea necesario;

c) Se identifiquen, para permitir determinar su estado de calibración;

d) Se salvaguarden contra ajustes que puedan invalidar los resultados de la medición;

e) Se protejan de daños y deterioros durante su manejo, mantenimiento y almacenamiento;

f) Se mantengan los registros de los resultados de la calibración y verificación;

g) Si se utilizan programas informáticos, debe confirmarse la habilidad de éstos para satisfacer su aplicación prevista, cuando se empleen en actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados.

Cuando se detecte que el seguimiento y la medición fueron efectuadas con equipo descalibrado, el Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones.

## **Medición, Análisis y Mejora**

### **Generalidades**

- a) Demostrar la conformidad de los productos;
- b) Asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad;
- c) Mejorar continuamente la efectividad del sistema de gestión de la calidad,
- d) Aplicar las técnicas estadísticas adecuadas e indicar el alcance de su utilización.

### **Seguimiento y Medición**

#### **Satisfacción del Cliente.**

- a) Se realice el seguimiento de la información relativa al punto de vista de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte del Activo Integral Cinco Presidentes.
- b) Estén establecidos los métodos para obtener y utilizar la información mencionada.

### **Auditoria Interna**

El Representante de la Calidad es responsable del proceso de auditorias internas.

- a) Es conforme con las actividades planificadas, con los requisitos de la Norma NMX-CC-9001:2000 (ISO 9001:2000) y con los requisitos establecidos en este Manual;
- b) Ha sido implantado y se mantiene de manera eficaz;

El Representante de la Calidad también es responsable de asegurar que:

- a) Se elabore un programa de auditorias internas, tomando como base el estado y la importancia de las actividades y de las áreas a auditar, así como los resultados de auditorias previas;
- b) Se definan los criterios, el alcance, la frecuencia y la metodología de las auditorias;
- c) Las auditorias se realicen por personal independiente del área a auditar es decir, que no auditen su propio trabajo, sean objetivas e imparciales;
- d) Los resultados de las auditorias se registren y se difundan a todo el personal del área auditada.
- e) Los responsables del área auditada tomen las acciones correctivas apropiadas

para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas;

f) Se realicen auditorias de seguimiento para verificar la implantación y efectividad de las acciones correctivas, registrando e informando los resultados de esta verificación.

g) Se establezca el procedimiento que se menciona más adelante, donde se definen las responsabilidades y requisitos para la planeación y realización de las auditorias, la forma de reportar y difundir los resultados y el mantenimiento de los registros;

h) Se seleccione al equipo auditor

#### **Procedimiento aplicable:**

297-10000-SGC-208-0001 "Procedimiento de auditoria interna"

#### **Seguimiento y Medición de los procesos**

La medición debe llevarse a cabo a través de los indicadores de desempeño identificados en las Cartas de Proceso.

Cuando no se alcancen los resultados planificados, el Administrador del Activo Integral Cinco Presidentes en conjunto con los Coordinadores, deben asegurar que se lleven a cabo las acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.

#### **Seguimiento y medición del Producto**

El Coordinador de Operación de Pozos e Instalaciones de Explotación es responsable de que se lleve a cabo el seguimiento y medición de las características del petróleo crudo y gas natural para verificar que:

a) Se cumplen los requisitos especificados;

b) Las mediciones y seguimientos se llevan a cabo en etapas apropiadas de los procesos de explotación y de acuerdo con las disposiciones planificadas que se discutieron en el párrafo 7.2.1 de este Manual;

c) Se documenten las evidencias de la conformidad con los criterios de aceptación;

d) Los registros empleados indican quienes son los responsables de la liberación del producto;

Por la naturaleza de los procesos de producción del Activo, la liberación del producto es continua, completándose satisfactoriamente todas las disposiciones planificadas antes de la liberación de los productos.

#### **Control del producto no-conforme.**

Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;

Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos; y Enviando los productos a otros destinos, para impedir su uso o aplicación inadvertida.

#### **Procedimientos aplicables:**

297-10000-SGC-208-0002 “Procedimiento de control del producto no conforme”.

### **Análisis de datos**

- a) La satisfacción del cliente, como se define en el párrafo 8.2.1 de este Manual;
- b) La conformidad con los requisitos del producto, de acuerdo con lo establecido en el párrafo 7.2.1 de este Manual;
- c) Las características de los procesos, productos y sus tendencias, incluyendo las oportunidades para aplicar acciones preventivas; y
- d) Los proveedores.

### **Mejora**

#### **Mejora continua**

La utilización de la Política de la calidad, los Objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones preventivas y correctivas y la revisión por la Dirección.

#### **Acción correctiva**

- a) Se revisen las no conformidades, incluyendo las quejas de la Gerencia de Transporte y Distribución de Hidrocarburos;
- b) Se determinen las causas de las no conformidades;
- c) Se evalúe la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las no conformidades no vuelvan a aparecer;
- d) Se determinen las acciones correctivas necesarias y éstas sean implantadas;
- e) Se registren los resultados de las acciones adoptadas;

Se revisen las acciones correctivas tomadas. **Procedimiento aplicable:**

297-10000-SGC-208-0003 “Procedimiento para acciones correctivas”.

#### **Acción preventiva**

- a) Se determinan las no conformidades potenciales y sus causas;
- b) Se evalúa la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
- c) Se determinan y se asegura la implantación de las acciones preventivas necesarias;
- d) Se registran los resultados de las acciones tomadas;
- e) Se revisan los resultados de las acciones preventivas adoptadas.

**Procedimiento aplicable:**

### 3.3.9. Procedimientos Control de Documentos.

#### 3.3.9.1. Procedimiento para el Control de Documentos. 297-10000-SGC-204-01

1	OBJETIVO	4
2	ALCANCE	4
3	RESPONSABILIDADES	4
4	DEFINICIONES	5
5	DESARROLLO	6
6	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	10
7	ANEXOS Y REGISTROS USADOS	10
8	CONTROL DE CAMBIOS	11
9	LISTA DE DISTRIBUCIÒN	11

#### Objetivo

Establecer los lineamientos para aprobar los documentos en cuanto a su adecuación, revisión y actualización, identificación, cambios, emisión y legibilidad, así como la identificación, control y distribución de los documentos de origen externo, y prevenir el uso no intencionado de los documentos obsoletos.

#### Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas del Sistema de Gestión de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes.

#### Responsabilidades

Responsabilidades del Administrador del Activo Integral Cinco Presidentes.

Dirigir la aplicación de este procedimiento documentado en el Activo Integral Cinco Presidentes.

Aprobar el Manual del Sistema de Gestión de la Calidad y los procedimientos documentados del Sistema de Gestión de la Calidad.

Responsabilidades del Representante de Calidad

Asegurar la aplicación de este procedimiento documentado en el Activo Integral Cinco Presidentes.

Elaborar el Manual del Sistema de Gestión de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes.

Elaborar este procedimiento documentado y modificarlo cuando sea necesario.

Asegurar que cualquier otro documento necesario para la organización (instrucciones de operación o instrucciones de trabajo) cumple con los requisitos especificados en este procedimiento documentado.

Asegurar que se identifican los cambios a los documentos requeridos para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegurar que se identifican el estado de revisión actual de los documentos requeridos para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegurar que la revisión de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad se lleve a cabo con la frecuencia especificada.

Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos requeridos para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad se encuentren disponibles en los puntos de uso.

Asegurar que los documentos requeridos para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad sean legibles.

Asegurar que los documentos requeridos para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad sean fácilmente identificables.

Asegurar que los documentos de origen externo requeridos para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad estén identificados y que su distribución está controlada.

Asegurar que no se empleen documentos obsoletos en el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegurar que si se conservan documentos obsoletos en el Sistema de Gestión de la Calidad estén identificados.

Controlar los documentos de origen externo.

Responsabilidades de los Coordinadores

Revisar, actualizar y controlar las cartas de proceso, los planes de calidad y los procedimientos.

## Definiciones

En este documento se aplican las definiciones contenidas en la Norma ISO 9000:2000. Fundamentos y Vocabulario.

## Desarrollo

Identificación y mantenimiento de los documentos

*Formato para los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.*

Para la elaboración de todos los documento del Sistema de Gestión de la Calidad, se debe emplear el “Formato para los documentos” mostrado en el anexo 7.1 de este procedimiento.

La identificación de los documentos del Sistema de Gestión se lleva a cabo conforme a lo siguiente:

Sección No. 1 Se registra el número de Referencia del activo.

Sección No. 2 La nomenclatura numérica a que se refiere el área responsable.

Sección No. 3 Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

En la siguiente sección se identifica el tipo de documento de que se trata:

Política y Objetivos de Calidad. Manual de la Calidad.

Procedimientos de la norma

Documentos de la organización e instrucciones de trabajo.

31 Listas

32 Hoja de proceso

33 Especificaciones y norma de operación o de servicio

34 Dibujo o plano

40 Registros

Enlazado a la sección anterior, se especifica el número de requisito de acuerdo a la norma que se aplica:

Sección No. 5 La sección No. 5 es un número consecutivo relacionado al nivel y al requisito que aplique.

Por ejemplo, en el documento 297-10000-SGC-204-01 Manual de la Calidad, el número 297 corresponde a la identificación del Activo Integral Cinco Presidentes. El número 10000 de la segunda sección hace referencia a que es un documento emitido por el Administrador del Activo. Las siglas SGC se refieren al Sistema de Gestión de la Calidad, el número 20 de la cuarta sección indica que es un documento del segundo nivel de documentación y el 4 indica el requisito que aplica de la norma, por último, en la quinta sección se registra el número consecutivo alusivo al nivel y al requisito de la norma.

Aprobación y emisión de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.

El Manual del Sistema de Gestión de la Calidad y los procedimientos documentados requeridos por la Norma ISO 9001:2000 estarán firmados por el Representante como responsable de su elaboración y por el Administrador del Activo Integral Cinco Presidentes como responsable de su aprobación.

Los documentos del Sistema de Gestión son firmados en la segunda hoja de los documentos por los responsables de la revisión y autorización.

Los procedimientos específicos previamente elaborados y aplicados por las diversas áreas, fueron revisados y autorizados por los responsables de dichas áreas.

Distribución de Documentos.

*Los documentos que describen el Sistema de Gestión de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes están incluidos en la "Lista maestra de documentos" 297-10000-SGC-314-01.*

*La inclusión de un documento en la lista maestra mencionada es evidencia suficiente de que éste ha sido revisado y aprobado de la manera descrita en este procedimiento, pudiendo corroborarse con las firmas que se incluyen la lista No. 297-10000-SGC-314-04 "Relación de firmas del Personal Autorizado para Elaborar, Revisar y Autorizar Documentos del sistema"*

Los documentos controlados se identifican mediante un sello en su carátula de color rojo, con la leyenda "DOCUMENTO CONTROLADO",

El Representante es responsable del uso de los sellos mencionados en este procedimiento documentado.

Cualquier documento adicional que no esté incluido en la lista de distribución debe identificarse con la leyenda "DOCUMENTO FUERA DE LA LISTA DE DISTRIBUCION" en su carátula.

Esta leyenda debe sellarse empleando tinta que en todos los casos deberá ser de color azul.

Cualquier documento que presente sellos en color negro se considera automáticamente fuera del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para efectos históricos, de comparación o de trazabilidad de los cambios, el Representante debe conservar al menos el último documento obsoleto, pero la copia mencionada debe identificarse con color verde y claramente con la leyenda "DOCUMENTO OBSOLETO" en su carátula, los usuarios, se aseguran que los documentos obsoletos no requeridos, se reciclen o se destruyan.

*El Representante es responsable de registrar la entrega de cada nueva revisión de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad, empleando para ello el Formato No. 297-10000-SGC-404-02 "Recibo de Documentos"*

Cambios en los Documentos.

*Los cambios o adiciones necesarios para los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de Activo Integral Cinco Presidentes deben ser ejecutados, revisados y*

*aprobados por los mismos puestos de trabajo que así lo hicieron en la emisión original o en la edición de la revisión vigente.*

*El Representante está facultado para ejecutar, revisar y aprobar cambios o adiciones a los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de Activo Integral Cinco Presidentes*

*Para realizar un cambio o modificación de cualquier documento del Sistema de Gestión de la Calidad, el responsable del área que quiere efectuarlo, debe notificarlo por escrito al Representante empleando para ello el Formato 297-10000-SGC-404-03 "Notificación de modificación de documentos", que se muestra en el anexo 7.3 de este procedimiento.*

*El Representante es responsable de conservar este formato durante seis meses como mínimo.*

*El Representante es responsable de llevar un registro del inicio de aplicación de cada documento y de las modificaciones efectuadas a cada uno de los documentos, mientras éste se emplee en el Sistema de Gestión de la Calidad.*

*El registro del inicio de aplicación y de las modificaciones se efectúa empleando en formato no. 297-10000-SGC-404-04 "Hoja de cambios", mostrado en el anexo 7.4 de este documento.*

*En cualquier documento el Sistema de Gestión de la Calidad pueden existir algunas páginas o secciones en las que se esté empleando una revisión y otras partes que tengan un número de revisión diferente, pero en cada caso, la naturaleza del cambio está registrada en el formato 297-10000-SGC-404-04 "Hoja de Cambios" ya mencionado.*

#### Localización y legibilidad de los documentos

Los documentos de los Sistemas de Gestión se mantienen localizables y fácilmente identificables en carpetas, con leyendas tales como: Manual de la Calidad, Procedimientos, Instrucciones, Documentos Externos. De considerarlo apropiado, se protegen con plásticos transparentes.

En los casos donde por el uso de los documentos se pierde claridad y legibilidad, el Representante al que aplique, genera una nueva copia controlada, destruyendo la anterior.

#### Control de documentos de origen externo

Los documentos de origen externo pueden ser lineamientos, normas, planos, procedimientos de otras gerencias o sistemas, entre otros.

Una vez que se identifican los documentos externos aplicables a su ámbito de competencia, los Representantes los incluyen en 297-10000-SGC-314-03 "Lista Maestra de Documentos Externos y normas"

El representante se asegura de mantener los documentos actualizados en cualquiera de las siguientes maneras:

En carpetas debidamente identificadas.

Consulta en página de la Región Sur ( Portal de Calidad ) ;  
 consulta en la Administración del Activo Integral Cinco Presidentes;  
 consulta con el emisor (Vía telefónica, correo electrónico, correo convencional, fax,  
 etc.)

*Conservación de los registros de calidad.*

*El Representante es responsable de que los formatos relacionados con este procedimiento se conserven durante seis meses como mínimo y los registros fiscales durante cinco años.*

#### **Documentos de Referencia**

297-10000-SGC-104-01	<i>“Manual de Calidad”</i>
297-10000-SGC-204-02	<i>“Procedimiento para control de registros”</i>
297-10000-SGC-314-01	<i>“Lista maestra de documentos”</i>
297-10000-SGC-314-02	<i>“Lista de Registros de la Calidad”</i>
297-10000-SGC-314-03	<i>“Lista de documentos de origen externo y normas”</i>
297-10000-SGC-314-05	<i>“Definiciones del Sistema de Gestión de la Calidad”</i>

#### **Anexos y Registros usados.**

297-10000-SGC-404-01	<i>“Formato para los documentos”</i>
297-10000-SGC-404-02	<i>“Recibo de documentos”</i>
297-10000-SGC-404-03	<i>“Notificación de modificación de documentos”</i>
297-10000-SGC-404-04	<i>“Hoja de Cambios”</i>
297-10000-SGC-314-04	<i>“Relación de Firmas del personal autorizado para elaborar revisar y autorizar documentos del sistema”</i>
297.10000-SGC.314-01	<i>“Lista Maestra de Documentos”</i>
297.10000-SGC.314-03	<i>“Lista Maestra de Documentos externos y normas”</i>
	<i>“Sellos utilizados”</i>
	<i>“Diagrama de flujo de las actividades para el control de los documentos”</i>

#### **Control de Cambios Lista de distribución**

PUESTO	COPIA CONTROLADA
ADMINISTRADOR DEL ACTIVO INTEGRAL CINCO PRESIDENTES	01
REPRESENTANTE DE CALIDAD	02
COORD. DE DISEÑO DE EXPLOTACIÓN	03

COORD. DE OPERACIÓN DE EXPLOTACION	04
COORD. DE ADMÓN Y FINANZAS	05
COORD. DE MANTENIMIENTO	06
COORD. DE SERVICIOS DE APOYO OPERATIVO	07

### **CONTENIDO EN LOS ANEXOS.**

ANEXOS	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FORMATO DE DOCUMENTO
7.1	Formato para Documento	297-10000-SGC-404-01
7.2	Formato recibo de Documento	297-10000-SGC-404-02
7.3	Notificación de Modificación de Documentos	297-10000-SGC-404-03
7.4	Hoja de Cambio	297-10000-SGC-404-04
7.5	Relación de Firmas del Personal Autorizado para la elaboración, revisión y autorización de documentos del sistema.	297-10000-SGC-314-04
7.6	Sellos Autorizados	
7.7	Diagrama de Flujo.	

### **3.3.9.2. Procedimiento para el Control de Registros.**

#### **297-10000-SGC-204-02**

#### Objetivo

Describir la forma en que se identifican, almacenan, protegen, recuperan, el tiempo de retención y la disposición de los registros del Sistema de Gestión de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes.

#### Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas del Sistema de Gestión de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes.

#### Responsabilidades

Responsabilidades del Administrador del Activo Integral Cinco Presidentes

Responsabilidades del Representante de Calidad

Responsabilidades comunes del Representante y de los Coordinadores.

#### Definiciones

#### Desarrollo

Identificación de los registros.

Registros de Sistema de Gestión de la Calidad del Activo Integral Cinco Presidentes

Aprobación de los registros de calidad.

Control y modificación de los registros de calidad.

A continuación se presenta una tabla de los Registros de Calidad que la Norma ISO 9001:2000 requiere que se mantengan como mínimo y en ésta se indica con cuales el Activo Integral Cinco Presidentes cumple.

*Conservación de los registros de calidad.*

Documentos de Referencia

297-10000-SGC-104-01 “Manual de Calidad”

297-10000-SGC-314-02 “Lista de Registros de la calidad”

Anexos y Registros usados.

Control de Cambios

Lista de distribución

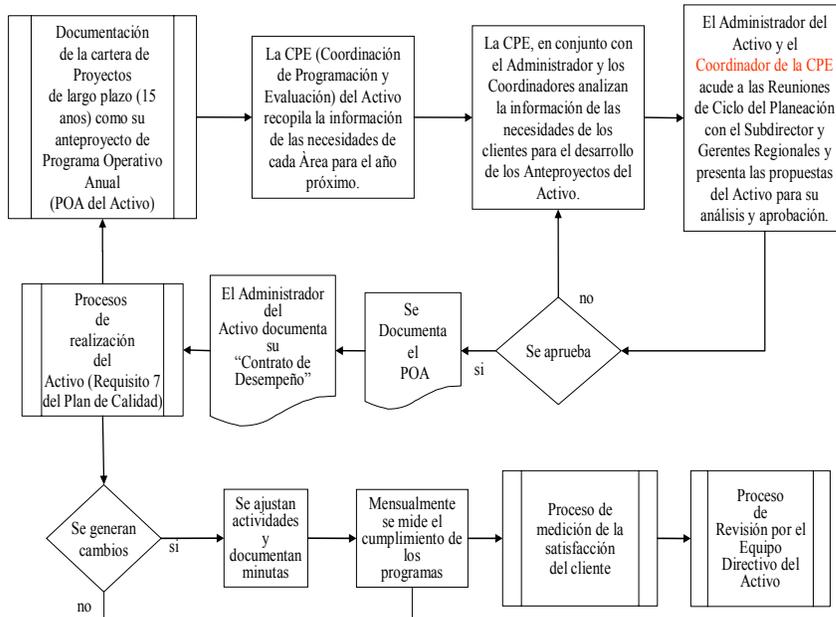
ANEXOS	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FORMATO DE DOCUMENTACION
7.1	Diagrama de Flujo de las Actividades para el Control de Registro.	

### **3.3.10. Cartas Procesos**

#### **3.3.10.1 Carta Proceso de Determinación de las Necesidades del Cliente.**

**297-10000-SGC-205-001**

1.- DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO.



### 3.3.10.2 Carta Proceso de Control de Registro

297-10000-SGC-205-002

### 3.3.11. Relación de las Cartas Proceso utilizadas en el activo

- I. Carta Proceso de Comunicación Interna. 297-10000-SGC-205-0002
- II. Carta Proceso de Revisión de Equipo Directivo. 297-10000-SGC-205-0003.
- III. Carta Proceso de Caracterización de Yacimientos 297-10000-SGC-207-0001
- IV. Carta Proceso para Desarrollo de Ingeniería de Yacimientos. 297-10000-SGC-207-0002
- V. Carta Proceso de Diseño de Pozos. 297-10000-SG-207- 0003
- VI. Carta Proceso para el Diseño y Seguimiento de Intervención a Pozos. 297-10000-SG-207-0004
- VII. Carta Proceso de Diseño de Instalaciones Superficiales de Producción. 297-10000-SGC-207 -0005
- VIII. Carta Proceso de Extracción y Recolección de Hidrocarburos. 297-10000-SGC-207-0006

- IX. Carta Proceso de Separación de Mezcla de Hidrocarburos. 297-10000-SGC-207-0007
- X. Carta Proceso de Compresión de Gas. 297-10000-SG-207-0008
- XI. Carta Proceso para el Almacenamiento y Bombeo de Crudo. 297-10000-SG-207-0009
- XII. Carta Proceso de Deshidratación y Desalado de Aceite Crudo. 297-10000-SG-207-0010
- XIII. Carta Proceso de Medición y Contabilidad de Fluidos. 297-10000-SG-207-0011
- XIV. Carta Proceso de Calidad de Hidrocarburos. 297-10000-SGC-207-0012
- XV. Carta Proceso para Realizar el Mantenimiento a Equipo Electromecánico, Instrumentación y Control, Compresoras y Equipos de Compresión. 297-10000-SGC-207-0013
- XVI. Carta Proceso para Realizar el Mantenimiento a Equipo Electromecánico, Instrumentación y Control, Compresoras y Equipos de Compresión. 297-10000-SGC-207-0008-0013
- XVII. Carta Proceso de Delimitación de Yacimientos. 297-10000-SGC-207-15
- XVIII. Carta Proceso de Evaluación de Reservas. 297-10000-SGC-207-16
- XIX. Carta Proceso de Identificación de Oportunidades, Generación y Aprobación de Localizaciones. 297-10000-SGC-207-17
- XX. Procedimiento para las Auditorias Internas de Calidad. 297-10000-SGC-208-03
- XXI. Procedimiento para Control Producto No Conforme. 297-10000-SGC-208-01
- XXII. Procedimiento para Acciones Correctivas. 297-10000-SGC-208-04
- XXIII. Procedimiento para Acciones Preventivas. 297-10000-SGC-208-05

## GLOSARIO

**Administración Científica.** Concepto basado en el principio de la división del trabajo, en la que el diseño y planeación del trabajo es responsabilidad de la administración. Busca, mediante actividades altamente simplificadas y cuantificables, que los operarios bien entrenados, con habilidades no muy complejas y sistemas de recompensa apropiados realicen operaciones altamente productivas.

**Administración de la calidad total (TQM).** Basado en el enfoque total de sistemas, que permite a una organización el desarrollo de una cultura de mejoramiento continuo para el mejoramiento de su visión. La TQM debe ser una parte integral del plan estratégico, y funciona a todo lo largo y ancho de una empresa, facultando a los empleados para aprender de sus experiencias y transferir ese conocimiento a situaciones nuevas en búsqueda de los cambios que permitan desarrollar la capacidad de crear e influir en el futuro de la organización.

**Administración de operaciones.** Involucra la planeación del proceso de producción (o el servicio) y el producto (o el servicio) en congruencia con las políticas de calidad, y el diseño de la operación del negocio de tal forma que se aseguren una integración efectiva entre los departamentos, en la que con métodos de supervisión apropiados y un sistema de información competente se puedan lograr los objetivos de mejoramiento de la calidad.

**Administración de recursos humanos.** Un ambiente de cultura de calidad reforzado con la puesta en práctica de procedimientos de entrenamiento, educación y reconocimiento a los logros en calidad.

**Administración estratégica de calidad total.** Cuarta era del proceso evolutivo de la calidad, en donde el énfasis se pone en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el impacto estratégico de la calidad como una oportunidad de competitividad.

**Análisis estratégico.** Estudio que se realiza con el objeto de evaluar la posibilidad de entrar a competir en el mercado, analizar las tendencias de la competencia o definir estrategias futuras. Considerando las cinco fuerzas del mercado:

1. La amenaza de entrada de nuevos competidores
2. El poder de los consumidores
3. La fuerza de los competidores actuales
4. La amenaza de competencia por parte de productos o servicios sustitutos
5. La rivalidad existente entre las empresas que participan en el mercado.

**Aseguramiento de la calidad.** El conjunto de las actividades planeadas formalmente para proporcionar la debida certeza de que el resultado del proceso productivo tendrá los niveles de calidad requeridos, a través del involucramiento de

todos los departamentos de la organización en el diseño, planeación y ejecución de políticas de calidad.

**Aseguramiento de la calidad de los insumos.** Conjunto de procedimientos utilizados para evaluar la capacidad de los proveedores, seleccionar y mejorar la operación, el producto y los servicios de estos, por medio de su incorporación en el programa de aseguramiento de calidad total de la empresa con el objeto de asegurar la calidad de los insumos.

**Auditorias al sistema de calidad total.** Procedimientos utilizados para auditar el proceso de implementación del programa QTM.

**Benchmarking.** Estudio cuyo objetivo es conocer las características del producto de la competencia, así como las prácticas y procedimientos que las empresas más competitivas, competidoras. Un estudio de benchmarking tiene básicamente tres enfoques:

1. Conocer las características de los productos o servicios de la competencia que están teniendo un impacto favorable en el consumidor.
2. Conocer los mejores procesos productivos y administrativos que pueden ser incorporados en los de la compañía para hacerla más competitiva.
3. Establecer las medidas de desempeño para incorporarlas en las metas y objetivos de la organización.

**Cadena cliente y proveedor interno.** La relación cliente-proveedor permite identificar los clientes internos y definir los requisitos que estos tienen para realizar mejor su función. Cada persona es evaluada por su cliente inmediato informándole periódicamente el número de incumplimientos que tuvo en los requisitos previamente acordados, para definir en conjunto proyectos de mejora.

**Cadena de valor.** Es el conjunto de eslabones que representan los diversos procesos que una organización tiene para proporcionar al consumidor un producto y un servicio de calidad. Un eslabón de la cadena es el consumidor, que jala el resto de los procesos hacia la satisfacción de sus propias necesidades. En general, los procesos mayores que componen la cadena del valor son los siguientes: 1. El mercado del consumo, 2. Los canales de distribución y comercialización, 3. La elaboración o fabricación del producto, 4. El abastecimiento del insumo.

**Calidad al consumidor.** Conjunto de cualidades con las que cuenta un producto o un servicio, para ser de utilidad a quien se sirve del. Un producto o servicio es de calidad cuando sus características tangibles e intangibles satisfacen las necesidades de sus usuarios.

**Calidad de conformación.** Conjunto de características dadas a un producto durante su proceso de elaboración y que deberán estar de acuerdo con lo especificado en su diseño.

**Calidad de diseño.** Conjunto de características que satisfacen las necesidades del consumidor y que proporcionan al producto factibilidad tecnológica de fabricación.

**Capacidad de procesos (CP).** Índice que representa en número de veces que es mayor la tolerancia de especificación respecto a seis veces la variabilidad del proceso. Entre mayor sea el índice de CP mayor serán las posibilidades del proceso de cumplir con las especificaciones del producto.

**Causas de variación.** Son los factores que provocan la variabilidad en los procesos. Las causas de variación pueden ser comunes o especiales. Las causas comunes son inherentes al proceso y deberán ser consideradas durante el diseño de este, pues determinan su capacidad para lograr calidad. Las causas especiales son los factores externos al proceso, y aunque no influyen directamente en la capacidad del proceso deben diagnosticarse como oportunidades pues lo sacan del control, con el consecuente impacto negativo en la calidad del producto.

**Causas reales.** Son las causas que han demostrado estadísticamente o mediante la técnica nominal de grupos ser las que inciden con mayor frecuencia en determinado problema.

**Cero defectos.** Programa desarrollado por Crosby inicialmente en la Compañía Martin orientado hacia la motivación y la concientización de los trabajadores para realizar el trabajo bien a la primera vez.

**Certificación de proveedores.** Reconocimiento que una compañía extiende a sus proveedores si estos cumplen con ciertos criterios previamente establecidos, normalmente relacionados con parámetros de calidad, tiempo de entrega y servicios.

**Círculos de calidad.** Son un tipo especial de trabajo en equipo, cuyo propósito es identificar, analizar y resolver problemas relacionados con el trabajo de los miembros del equipo, con el objeto de mejorar su productividad y calidad. Son grupos pequeños, voluntarios, con miembros de una misma área unidos en un objetivo común relacionado con el control y mejoramiento de su trabajo. Sus actividades son continuas y permanentes con reuniones fuera de hora de trabajo, buscan adicionalmente el desarrollo intelectual y humano y el reconocimiento y respeto de sus miembros.

**Comité directivo de calidad.** Grupo directivo formado para la instrumentación de la calidad total. Este comité deberá sostener reuniones regulares para comunicarse unos con otros y para lanzar, coordinar e institucionalizar el proceso de mejora de la calidad, así como para determinar las acciones requeridas para la implementación del programa de mejoras de la calidad. Deberá ser designado un director del programa de TQM, un administrador o coordinador y un consejero para el mismo.

**Competitividad.** Capacidad de operar con ventajas relativas con respecto a otras organizaciones que buscan los mismos recursos y mercados.

**Confiabilidad de un producto.** Probabilidad de que funcione sin falla un producto durante determinado tiempo bajo ciertas condiciones de uso.

**Control de calidad.** Normas ISO-9000. Conjunto de actividades y técnicas para la integración de las características que determinan en que grado un producto satisface las necesidades de su consumidor.

Deming: La aplicación de principios o técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad de producto por parte del usuario. Ishikawa: Desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el mas económico, el mas útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

**Control de calidad a todo lo ancho de la compañía (CWQC).** Es un sistema administrativo que busca asegurar que todas las actividades productivas, administrativas y de servicios de una organización sean planeadas, ejecutadas, controladas y mejoradas con una orientación hacia la necesidad del consumidor.

**Control de procesos.** Monitoreo periódico del proceso encaminado a detectar si alguna variable no esta operando dentro de los rangos permisibles (causa especial), lo que llevaría a establecer acciones para devolverla a su nivel ideal (utilizando herramientas de tipo estadístico).

**Control de proveedores.** Se realiza mediante el diseño o implementación de un programa para seleccionar proveedores, negociar con ellos acuerdos de calidad, requisitos, cantidades, tiempos de entrega, costos, servicios, etc. para mejorar continuamente la calidad de los insumos.

**Control total de calidad.** Concepto de calidad basado en el enfoque total de sistemas, que cuente con sistemas bien planeados y documentados para:

1. Control de diseños nuevos.
2. El control de adquisición de materiales.
3. El control del producto.
4. La relación de estudios especiales del proceso.

**Coordinador o líder de equipo.** Miembro de un equipo cuya función es la coordinación de los esfuerzos individuales, asegurar que el grupo no pierda de vista su propósito, metas y objetivos, desarrollar en los miembros de su equipo un espíritu de colaboración y confianza mutua, asegurar que en el grupo exista una mezcla apropiada de habilidades según sean las metas a lograr, manejar las relaciones con personas ajenas al grupo.

**Costo de calidad por evaluación.** Costo de todas las actividades que se tienen que realizar para detectar errores cometidos durante el proceso, para que no lleguen al consumidor.

**Costo total de ciclo de vida.** Se refiere a todo el impacto económico que el producto tiene durante su ciclo de vida. Esto incluye desde la perspectiva del

consumidor, el precio pagado por la adquisición del producto, los costos operativos para tenerlo funcionando, el costo en que se incurre para restablecer las condiciones operativas cuando se presenta una falla y el costo de reemplazo del producto al fin de su ciclo de vida.

**Costos de calidad evitables.** Costos asociados a los errores cometidos durante el proceso, desde que el producto empieza a ser elaborado hasta que es recibido por el consumidor.

**Costos de calidad inevitables.** Aquellos en los que se incurre para mantener los costos por fallas internas y externas a un nivel bajo, y se dividen en: costos de evaluación y costos de prevención.

**Costos de calidad por prevención.** Son los costos que realizan para ayudar a mejorar los niveles de calidad mediante una orientación preventiva.

**Costos por fallas externas.** Costos asociados a los errores que ocurren desde el inicio del envío del producto hasta que es recibido por el consumidor.

**Costos por fallas internas.** Costos asociados a los errores que se cometen desde que inicia la fabricación hasta antes de ser enviado el producto al mercado.

**Cultura.** Patrón por el cual todos los individuos que pertenecen a un grupo o sociedad son educados e incorporados a la actividad del mismo. La cultura es móvil y dinámica a través del tiempo y cambia en función de los retos a los que responde los grupos. Cultura es todo aquello que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, el lenguaje, la conducta y cualquier otro hábito o capacidad adquirida por el hombre, por el hecho de ser miembro de una sociedad.

**Cultura de calidad.** Es el conjunto de valores y hábitos que, complementados con el uso de prácticas y herramientas de calidad en el actuar diario, permite a los miembros de una organización contribuir a que esta pueda afrontar los retos que se le presenten en el cumplimiento de su misión.

**Decálogo del desarrollo.** Es un código de valores propio de una cultura de calidad basada en diez principios: orden, limpieza, puntualidad, responsabilidad, deseo de superación personal, honradez, respeto al derecho de los demás, respeto a la ley y a los reglamentos, amor al trabajo y afán por el ahorro y la inversión.

**Defecto.** Imperfección, falta o ausencia.

**Despliegue de políticas.** Procedimiento utilizado para fijar objetivos o metas en todos los procesos o microprocesos de la cadena de valor, que podrán ser cumplidas mediante la planeación y la ejecución de las actividades y proyectos de mejoramiento apropiados. El cumplimiento de las políticas de calidad y las metas trazadas harán que todos los esfuerzos estratégicos se convierta en valor par el cliente.

**Diagrama de afinidad o método KJ.** El diagrama de afinidad es un método que usa la afinidad entre palabras relacionadas con el asunto bajo análisis, de manera gradual o parcial con el fin de entender sistemáticamente la estructura del problema. Utiliza palabras que expresan hechos, predicciones, ideas, opiniones, etc., similares con respecto a situaciones complejas o que no han sido experimentadas. En general podemos decir que a clarificar problemas importantes aún no resueltos al recolectar datos verbales de situaciones confusas y desordenadas, que al ir las analizando se van encontrando similitudes. Se le conoce también como método KJ (que son iniciales del centro de investigación donde empezó a ser utilizado en Japón Kawayoshida Research Center).

**Enfoque total de sistemas.** Visualiza a la organización como un sistema abierto cuyas partes se encuentran en total interacción con el ambiente que le rodea, a través de actividades y flujos de información y decisión.

**Entrenamiento y educación.** El cambio de actitudes hacia la calidad requiere de la aceptación de la necesidad por cambiar, para que esto ocurra es esencial proporcionar entrenamiento educación para generar interés y concientización en el personal.

**Equipo de trabajo.** Grupo pequeño de personas con habilidades complementarias que aportan colaboración continua, normalmente consta de 3 a 8 miembros comprometidos con una causa y metas comunes, que en forma coordinada participan en la toma de decisiones y en la ejecución de las actividades necesarias para el cumplimiento de un objetivo.

**Error.** Diferencia entre el resultado obtenido y la previsión que se había esperado o se tiene como cierta.

**Estrategias.** Es el patrón que sigue un conjunto de decisiones entrelazadas y que fueron planeadas.

**Estrategias de valor al cliente.** La creación de valor al cliente debe ser el resultado de un proceso planeado, que es consecuencia de la plena identificación de las necesidades y expectativas del mercado. El proceso de planeación estratégica se enfoca a partir de 4 cuestionamientos básicos: visión, misión, medición y estrategias que concuerden con el valor del cliente.

**Evaluación de la capacidad potencial de un proveedor.** Procedimiento de la auditoria que se realiza mediante un estudio en el que se cuestionan los diferentes aspectos de la operación del proveedor, el cual mediante un proceso de intervención preestablecido observará y evaluará la operación del proveedor desde una perspectiva amplia, y desarrollara índices que determinen el potencial de un proveedor para cumplir con los requerimientos de calidad.

**Evaluación de una cultura.** Es el grado en el que la cultura ayuda al grupo social de referencia a responder los retos que se le presentan. Esto implica que una cultura no es superior a otra en el grado de complejidad de la misma o por el grado de desarrollo económico que ha logrado, sino por el grado en que le permite responder a sus necesidades.

**Función de pérdida.** La calidad se debe definir en forma monetaria por medio de la función de pérdida, en donde a mayor variación de una especificación respecto al valor nominal, mayor es la pérdida monetaria transferida al consumidor.

**Función para el despliegue de la calidad.** Técnica utilizada para conocer los atributos que el consumidor desea en el producto o servicio mediante un procedimiento de traducción, ayudando a que la voz del cliente se despliegue a través de toda la organización.

**Garantía.** Certificado que un proveedor extiende a sus clientes, para que estos cuenten con un respaldo que les garantice, en caso de fallas del producto, el restablecimiento de las especificaciones, dando así al producto otra oportunidad para ser juzgado como de calidad.

**Gráfica de programación de decisiones de proceso.** La gráfica de programación de decisiones de proceso o diagrama de contingencia nos ayuda a determinar que procedimiento seguir para obtener los resultados deseados al evaluar el producto de los eventos relacionados con las variables de salida. Este método es empleado para buscar soluciones a los problemas que puedan surgir en una empresa o proceso en forma inesperada.

**Gráficas de control.** Técnica estadística empleada en el control estadístico de procesos, cuyo objetivo primordial es indicar oportunamente la probable presencia de causas especiales de variación.

**Histograma.** Es una representación gráfica de la distribución de frecuencias de un conjunto de datos que permite conocer la variabilidad propia del proceso del que provienen.

**Hoja de verificación.** También conocidas como de comprobación o de chequeo, son un auxiliar en la recopilación y análisis de la información. Básicamente son un formato que facilita que una persona pueda levantar datos en una forma ordenada y de acuerdo con el estándar que requiera el análisis que se está realizando.

**Ingeniería de calidad.** Conjunto de técnicas que se dividen en línea y fuera de línea. Las líneas se enfocan al área de manufactura, control, corrección de procesos y mantenimiento preventivo. Las actividades fuera de línea se encargan de la optimización del diseño de productos y procesos.

**Ingeniería del valor.** También conocida como análisis del valor, es una técnica que se utiliza para evaluar el diseño de un producto asegurando que las funciones

esenciales de este se proporcionen al menor costo global posible, tanto para el fabricante como para el usuario.

**Inspección.** Actividad orientada a la detección y solución de los problemas generados por la falta de uniformidad y de cumplimiento con las especificaciones del producto.

**Kaizen.** Término que en japonés significa mejoramiento en todos los aspectos de la vida, se basa en aplicar pequeños y constantes cambios, en lo que se denomina 5's +1.

**Liderazgo para la calidad.** Compromiso de la administración para ejercer un liderazgo efectivo para que la compañía cumpla con su misión y visión mediante la implantación y operación de un programa de calidad, considerando los valores corporativos en los que ellos creen, sobre la base de tener constancia en la planeación de la competitividad para lograr un crecimiento rentable.

**Lluvia o tormenta de ideas.** Su objetivo es producir una lista de ideas mediante la participación equilibrada de los miembros de un equipo.

**Mapa de planeación de la calidad.** Procedimiento sugerido por Juran orientado a identificar quienes son los clientes y cuales son sus necesidades, para entonces desarrollar productos con características que respondan en forma óptima a las necesidades de los clientes y un proceso que sea capaz de producir las características del producto.

**Matriz de análisis de datos.** Las técnicas de análisis de datos facilitan el proceso de identificar los problemas, causas y soluciones, y sirven para hacer recomendaciones a la administración. La matriz de análisis de datos ordena los datos presentados en un diagrama matricial de tal forma que un arreglo grande de información numérica se puede visualizar y comprender fácilmente.

**Medición de la calidad.** Los resultados de calidad, tangibles e intangibles deberán ser evaluados, con el establecimiento de indicadores y métodos de análisis estadístico, para cada actividad y proceso en toda la compañía que miden los problemas de calidad reales y potenciales.

**Mejoramiento continuo.** El mejoramiento continuo o Kaizen es un conjunto de conceptos, procedimientos y técnicas mediante las cuales la empresa debe buscar el mejoramiento continuo en todos sus procesos productivos y de soporte a la operación. El mejoramiento continuo se da a través de todas las acciones diarias.

**Misión.** Estatuto que define que es una organización y a lo que se pretende dedicar en el presente. La misión describe, desde la perspectiva del corto plazo, la necesidad específica que satisface el producto y/o servicio de la compañía, el mercado que atiende, la tecnología utilizada para lo anterior y la manera en que se enfoca al cumplimiento de las expectativas de los grupos de interés e influencia.

**Persona de calidad.** Persona capaz de crear e innovar y con las facultades necesarias para desarrollar y operar los sistemas tecnológicos y organizaciones que generen con calidad y en forma optima los satisfactores que sus clientes demandan; desarrollarán y operarán organizaciones de calidad, que a su vez generarán productos y servicios de calidad.

**Planeación de las reuniones en equipo.** Las reuniones en equipo deben ser efectivas y bien planeadas para tener éxito, para esto, se deberá contar con un coordinador de equipo bien preparado, una agenda, un ambiente de trabajo adecuado y enmarcarse dentro del código de ética.

**Planeación estratégica de la calidad.** Procesos basados en el enfoque total de sistemas que utiliza información resultado del análisis de las expectativas y necesidades de los clientes, los competidores y los grupos de interés e influencia de la compañía, para definir estrategias de valor al cliente y políticas de calidad que deben ser desplegadas a través de toda la organización. El cambio planeado y administrado para lograr la misión, se hará mediante la identificación de los factores de éxito y procesos críticos.

**Políticas de calidad.** Son lineamientos que norman los criterios para la toma de decisiones operativas en relación con la puesta en marcha de las estrategias de calidad; permiten que los lineamientos estratégicos se conviertan en valor tangible para el cliente y finalmente en rentabilidad para el negocio.

**Posicionamiento de mercado.** El posicionamiento en el mercado se logra mediante la orientación del negocio hacia la determinación y satisfacción de necesidades de los clientes, y el conocimiento profundo de las estrategias y acciones utilizadas por los competidores en la disputa por la participación del mercado y la distribución de los recursos económicos creados.

**Posicionamiento estratégico.** Es un proceso en el que la misión define que somos como organización, la medición de su cumplimiento permite conocer como estamos, la visión marca el rumbo hacia donde deseamos estar y los valores corporativos imponen límites en el camino.

**Premio Deming (Japón).** El Premio Deming fue el primer reconocimiento en su género y se instauró con el objeto de destacar la labor de individuos y organizaciones que han demostrado un nivel sostenido en la práctica del Control Total de Calidad. Se entrega en tres categorías: a individuos, a organizaciones de cualquier tipo y a fábrica para plantas de manufactureras.

**Premio Europeo de la Calidad (EFQM).** El Premio Europeo de la Calidad, introducido en 1991, se basa en el modelo de Calidad Total de la EFQM (European Foundation for Quality Management). Este modelo busca posicionar a la empresa hacia la consecución de excelentes resultados, requiere de la satisfacción del cliente, la de los empleados y un impacto en la sociedad, a través de una política y una

estrategia, directrices del liderazgo, la administración efectiva del personal, los recursos y los procesos.

**Premio Malcom Baldrige (Estados Unidos de América).** Este premio fue instituido en 1987 y recibió este nombre en honor al que fuera Secretario del Comercio de ese país, y que falleció en un trágico accidente poco antes de que el Senado aprobara la ley relacionada con este premio. Sus objetivos son:

1. Estimular a las empresas a mejorar su productividad y calidad por medio del reconocimiento y el logro de mejores resultados financieros como consecuencia.
2. Hacer cundir entre las empresas el enfoque de calidad por medio del ejemplo de las empresas ganadoras del reconocimiento
3. Establecer lineamientos y criterios que sirvan como guía para las empresas interesadas en seguir modelos de calidad y productividad que les permitan ser competitivas.
4. Poner a disposición de las empresas interesadas la información relacionada con los modelos de calidad de las empresas ganadoras.

**Premio Nacional de Calidad (México).** Creado por el gobierno federal y el sector privado con el propósito de fomentar una mayor competitividad en las organizaciones mexicanas y reconocer los esfuerzos que han realizado para implantar procesos de calidad total. Sus principales principios fueron:

1. Diseñar, analizar, proponer y estimular el establecimiento de los procesos de mejora continua hacia la calidad total
2. Contribuir a elevar la productividad en los diversos sectores económicos y proponer métodos que incrementen la eficiencia de dichos procesos.
3. Participar en el fomento a las exportaciones mexicanas apoyadas en el enfoque de atención al cliente, a través de un mayor nivel de competitividad y prestigio en los mercados internacionales.

**Prescripción para la salud corporativa.** De acuerdo con Crosby las siguientes recomendaciones son indispensables para que una organización sea saludable:

1. Asegurar que toda la gente haga su trabajo correctamente en forma.
2. Todas las acciones del programa de mejoramiento de la calidad deberán estar encaminadas a asegurar un crecimiento lucrativo y constante a la compañía.
3. Anticipar constantemente las necesidades de sus clientes
4. Planear la administración del cambio.
5. Crear un entorno laboral en el que la gente este orgullosa de trabajar.

**Prevención de defectos.** Los defectos potenciales y las quejas deberán ser anticipados. La remoción de las causas de error deberán realizarse después de la identificación de los problemas que evitan se pueda realizar trabajo libre de error.

**Principios absolutos de calidad.** Crosby menciona que existen cuatro principios absolutos de la calidad; calidad es cumplir los requisitos, el sistema de calidad es la prevención, el estándar de realización es cero defectos, y la medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

**Proceso.** Consiste en la interacción apropiada de personas con maquinas para realizar las actividades necesarias para transformar los insumos en un producto o servicio con un valor agregado.

**Proceso de producción.** Es la secuencia de operaciones, movimientos e inspecciones por medio de la cual las materias primas se convierten en producto terminado listo para enviarlo al siguiente proceso o al cliente.

**Producto.** Todo lo que se obtiene como resultado o salida de un proceso, en el que interactúan maquinaria, equipo, procedimientos de trabajo, habilidades humanas y políticas administrativas para transformar los insumos en producto.

**Reingeniería de procesos.** Es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y componentes de rendimiento, tales como la calidad, costos, servicio y rapidez en la entrega. Consiste en cambiar drásticamente la manera de pensar y actuar en una organización.

**Satisfacción del cliente.** Proceso resultado de las comparaciones que el consumidor realiza del producto y/o servicio de una compañía con respecto a sus competidores, en relación con el grado del cumplimiento de sus expectativas.

**Siete herramientas básicas.** Conjunto de herramientas básicas para el control de la calidad utilizado para la solución de problemas mediante trabajo en equipo, y son: histograma, diagrama de Pareto, diagrama causa-efecto, hojas de comprobación o chequeo, graficas de control, diagramas de dispersión y estratificación.

**Siete nuevas herramientas administrativas.** Conjunto de técnicas en general más del tipo cualitativo y de uso más complejo que las básicas. Sirven para apoyar la función de liderazgo de la calidad, mientras que las herramientas básicas son mas para uso en problemas operativos. Son: diagrama de afinidad y método KJ, diagrama de relaciones, diagrama de árbol, diagramas matriciales, matriz de análisis de datos, gráfica de programación de decisiones de proceso y diagrama de flechas.

**Sistema.** Conjunto integrado y coordinado de personas, conocimiento, habilidades, equipo, maquinaria, métodos, procesos, actividades, etc., cuyo fin es que la organización cree valor para el cliente y los grupos de interés e influencia.

**Sistema de calidad total.** Un sistema de calidad total se define como la estructura de trabajo a todo lo ancho de la organización, documentada efectivamente, integrada con procedimientos técnicos y administrativos, para guiar y coordinar las acciones de la gente, las maquinas y la información de la compañía con los mejores y mas

prácticos métodos para asegurar la satisfacción de los clientes mediante calidad y bajo costo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Norma. “*Cambio en las personas*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Apuntes de la Cátedra “*Calidad*”, impartida en licenciatura de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, noviembre de 2002.
- Bacón, Brian, “*Enfoque estratégico*” ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Baker, Joel Arthur., “*Preparación para el liderazgo del Siglo XXI*” ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Champy, James. *et. al. Reingeniería*, Ed. Grupo Editorial Norma, 5ª reimpresión, Bogota Colombia, 1994
- Dahl, Tonh., “*Revolución de la productividad*” ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Fox Quezada, Vicente. (Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos), “*Visión Gubernamental*” ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Freeman, R. *et. al. Administración*, Ed. Pearson Educación, 6ª ed., México D. F., 1995.
- Herrera M. Alejandro. (Director General Adjunto de Recursos Humanos de la SCT) “*Innovación Gubernamental Mundial*”, pagina Web de la Universidad Nacional Autónoma de México, <http://distancia.dgsca.unam.mx>, consultada en Junio de 2005.
- Jiménez Cabrera, Edgar. “*El Nuevo Papel del Estado y la Transformación de la Instituciones Públicas*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Muñoz Gutiérrez, Ramón. “*Modelo Estratégico para la Innovación y la Calidad en el Gobierno Federal*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Murillo Flores, Juan Carlos. “*Innovación Gubernamental en México*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.
- Zepeda Herrera, Fernando. “*Cambio cultural*”. Ponencia dada en el Primer Foro de Innovación y Calidad en la Administración Pública Federal, México, 2001.

### Paginas Web

<http://pepsurapp28/sites/rsur/cincopresidentes/default.aspx>

<http://pemex.com>