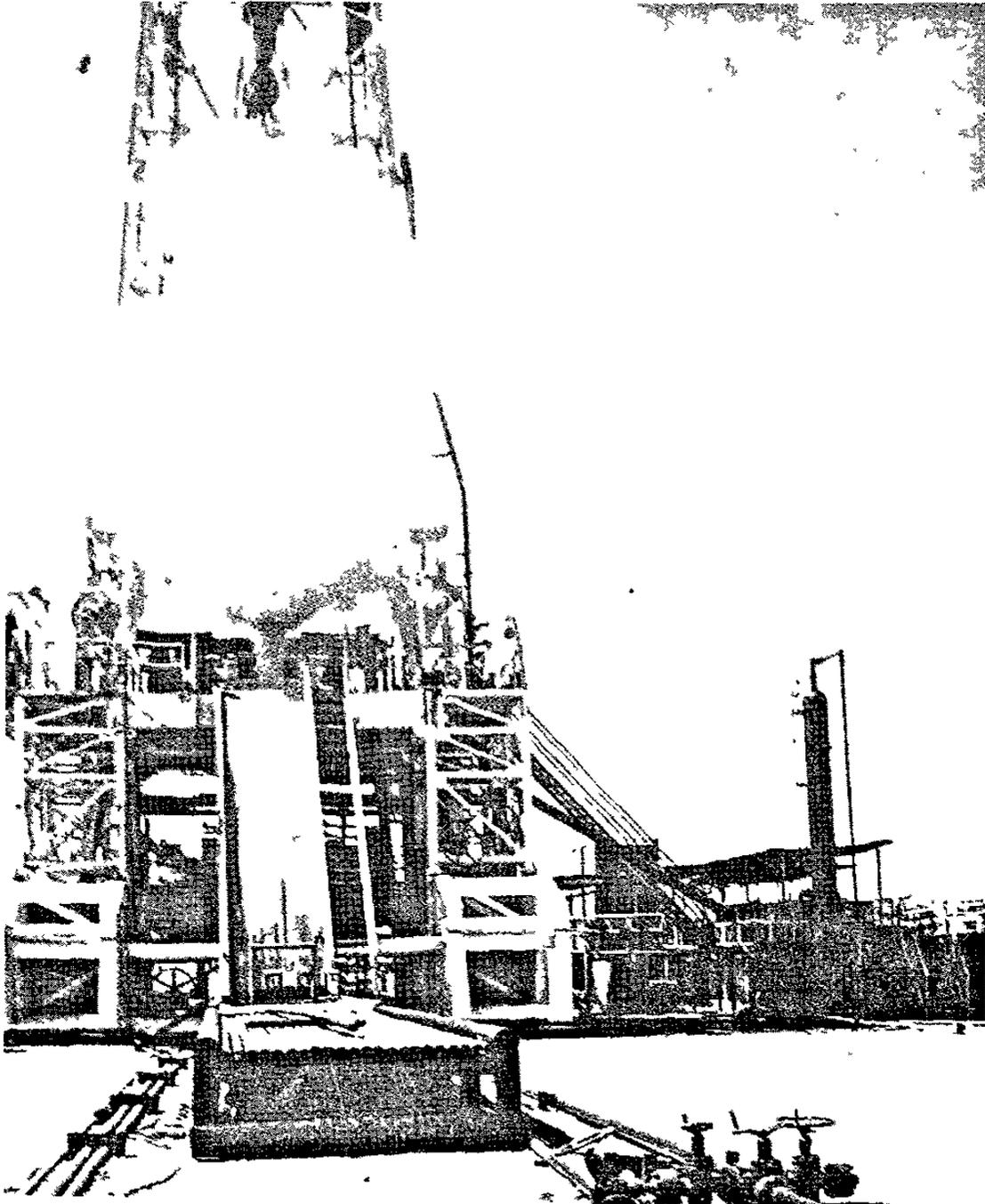




**SUBGERENCIA DE PERFORACION
POR CONTRATO**



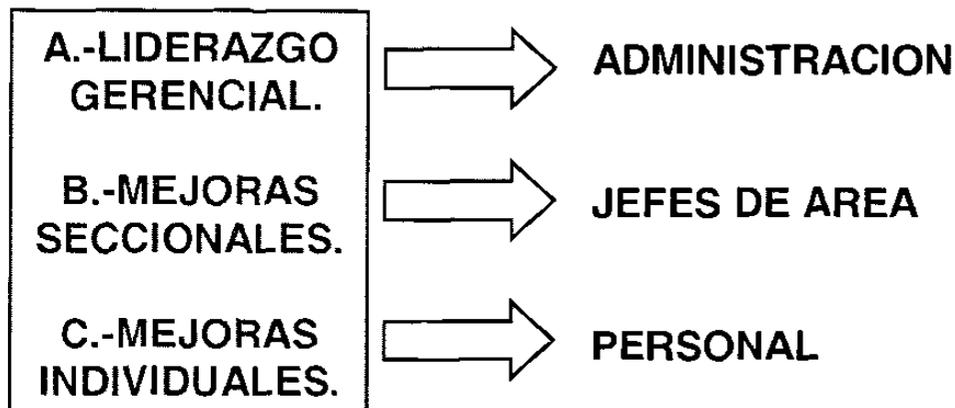
NOMENCLATURA



OBJETIVOS DE LAS ENTREVISTAS

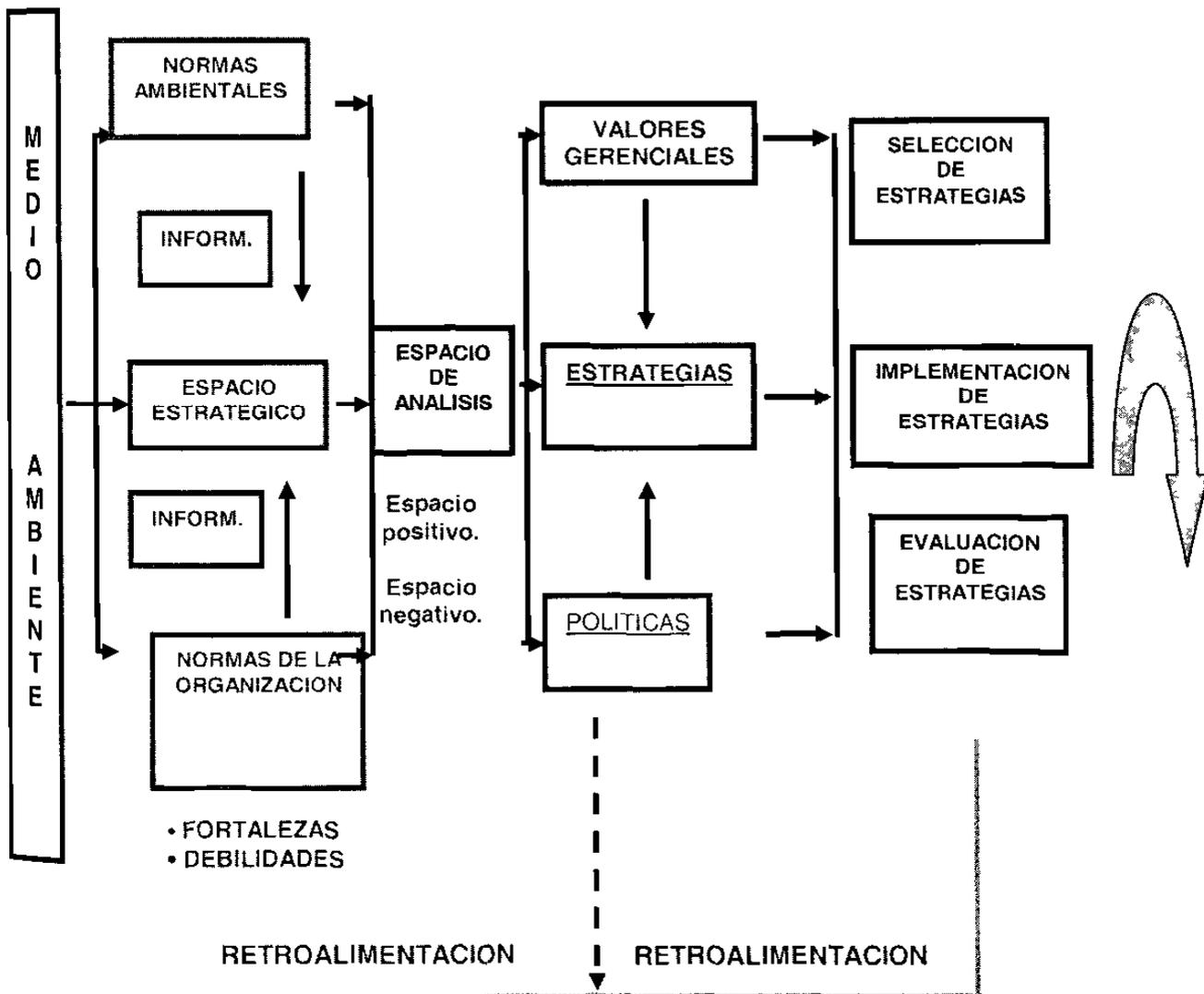
- 1.- EVALUACION PROFESIONAL**
2.- ENCONTRAR AREAS DE OPORTUNIDAD REALES

PROGRAMAS Y METAS :



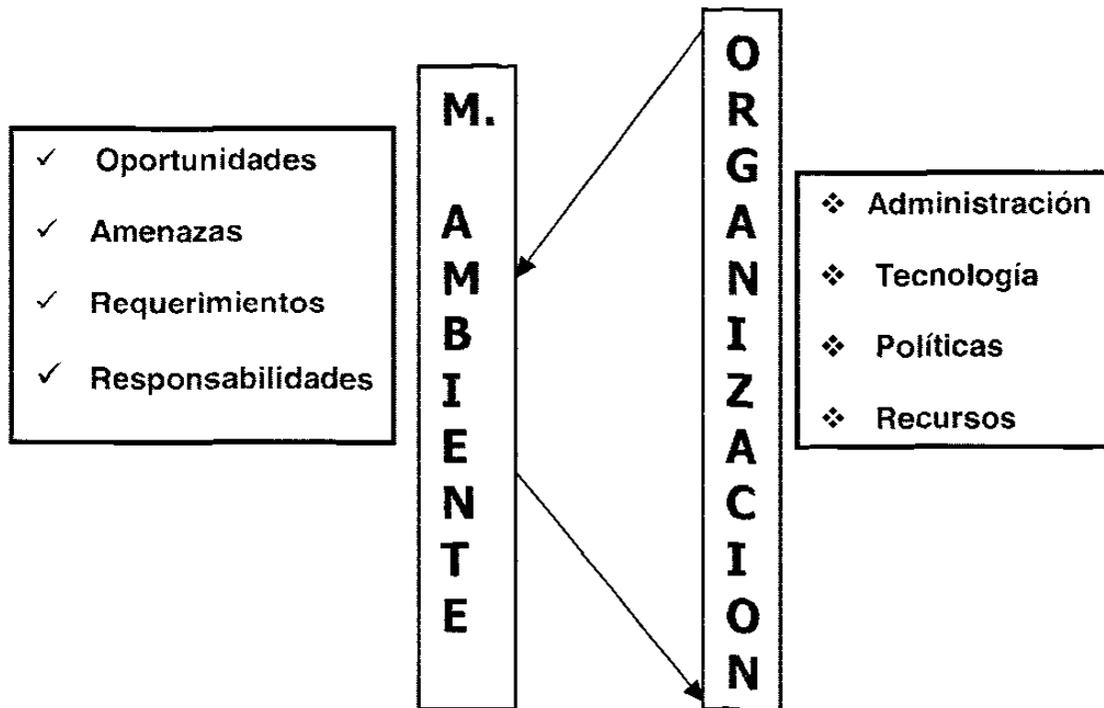
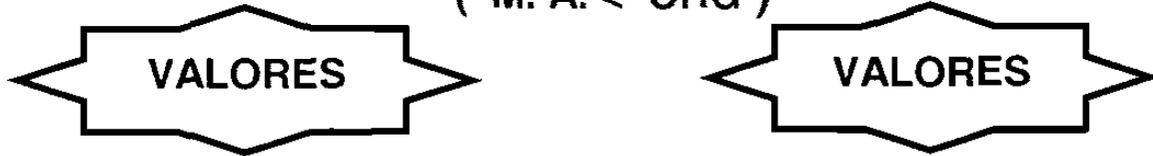
PROCESO ESTRATEGICO ADMINISTRATIVO

- OPORTUNIDADES
- AMENAZAS



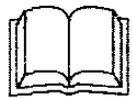
**CONCEPTO DE ESPACIO
ESTRATEGICO**

**Espacio Positivo
(M. A. < ORG)**



**Espacio Negativo
(M. A. > ORG)**

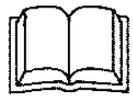
ANALISIS SWOT



S

Strengths

▶▶ (FORTALEZAS)



W

Weaknesses

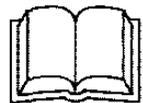
▶▶ (DEBILIDADES)



O

Opportunities

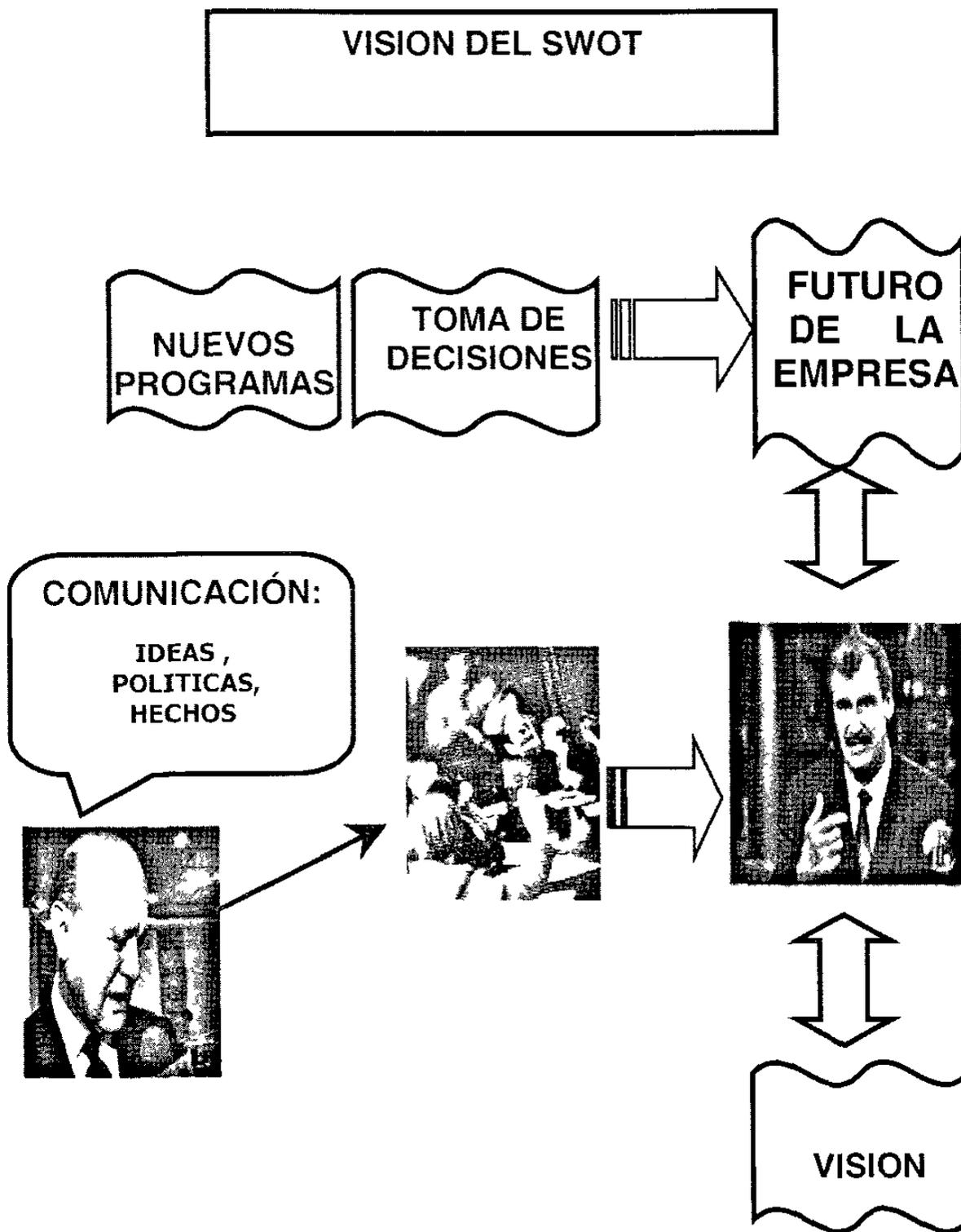
▶▶ (OPORTUNIDADES)



T

Threats

▶▶ (AMENAZAS)



**¿ QUIEN LO UTILIZA ?
¿ PARA QUE ?**

EL S SWOT ES USADO POR :

- **Gerentes y Lideres de proyectos.**

- **Superintendentes y Administradores.**

- **Jefes de Áreas y Supervisores.**

I Z A P A

Desarrollar Planes que consideran diferentes factores internos y externos que MAXIMIZAN el potencial de las FORTALEZAS y OPORTUNIDADES mientras que DISMINUYEN el impacto de las DEBILIDADES y AMENAZAS.

¿ COMO UTILIZARLO ?

N S S I N T E R O

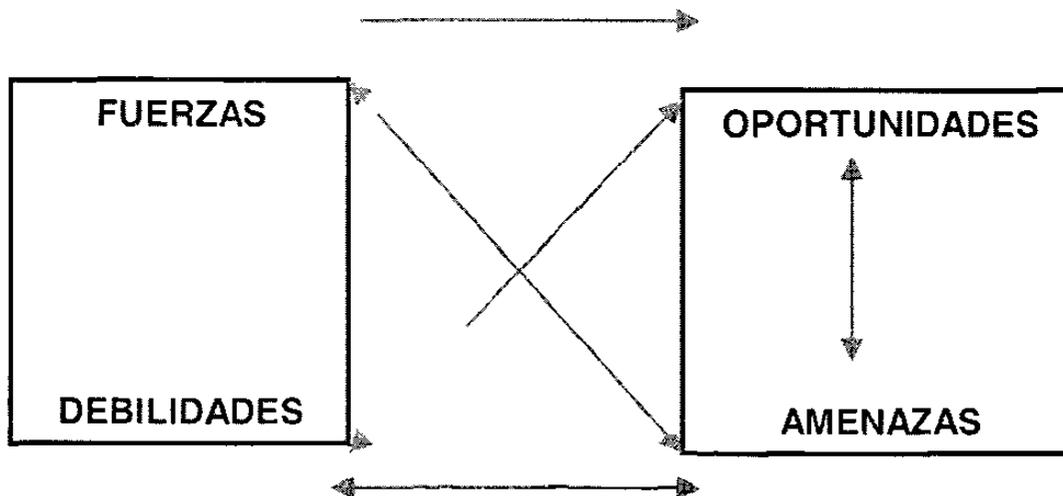
Lo realizan las organizaciones para examinar sus **CAPACIDADES** , elaborando un análisis sobre sus **FORTALEZAS** y **DEBILIDADES**.

S E O

Lo usan las empresas para poder identificar aquellos puntos que presentan **OPORTUNIDADES** , y aquellas **AMENAZAS** u obstáculos que se presentan , para poder superarlos.

METAS DE LAS EMPRESAS

FORMULACION DE ESTRATEGIAS



ESTRATEGIAS :

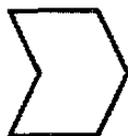
**Explotar OPORTUNIDADES y FORTALEZAS ,
Neutralizar AMENAZAS y Evitar DEBILIDADES.**

ANALISIS INTERNO

Las principales en las que las
de ende aminorar sus
LAS y DEBILIDADES so



LAS GERENCIALES

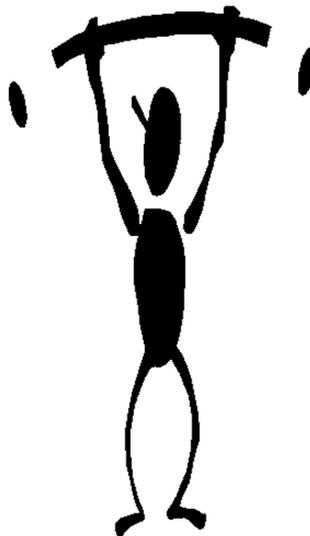


LAS DE PROGRAMACION



LAS FINANCIERAS

FORTALEZAS



Las FORTALEZAS se refieren a lo que las organizaciones hacen bien , o las características que engrandecen su COMPETITIVIDAD.

Determinan los puntos fuertes o POSITIVOS de las empresas.

**IDENTIFICACION DE LAS
FORTALEZAS**

¿ Cuáles son sus VENTAJAS ?

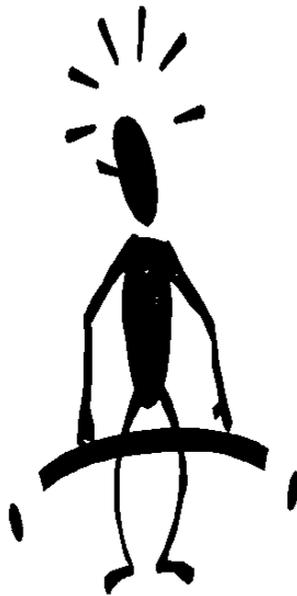
¿ Qué hacemos BIEN ?

¿Existe alguna ventaja única o distinta que hace a nuestra organización estar por encima de la competencia?

¿Qué hace que los clientes nos elijan en lugar de la competencia?

¿Existe algún producto o servicio que la competencia no nos pueda imitar ahora o en el futuro?

DEBILIDADES



Las debilidades son las FALLAS que se cometen en la organización.

Es lo que hace que la organización se encuentre en DESVENTAJA sobre la competencia.

**IDENTIFICACION DE LAS
DEBILIDADES**

¿Qué puede ser mejorado?

¿Qué es lo que se hace mal?

¿Qué debemos de evitar?

¿Qué hace a la competencia mejor?

¿Existen operaciones o procedimientos que se deban mejorar?

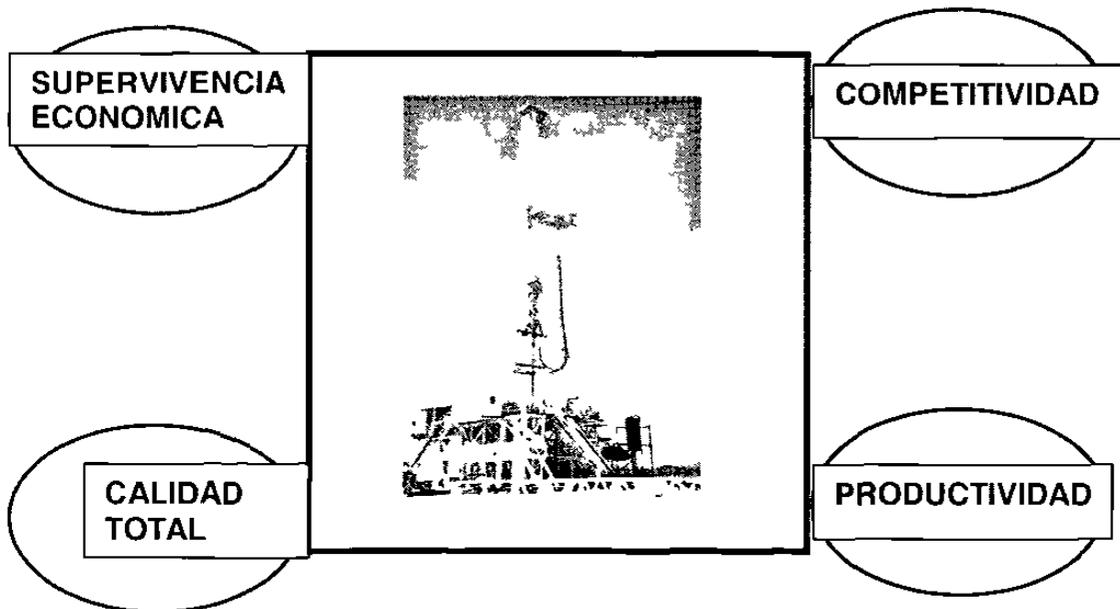
¿Existe algo que no se esté realizando y que la organización no lo sepa?

¿Ha logrado la competencia abarcar cierto segmento del mercado?

ANALISIS EXTERNO

El análisis externo busca las **OPORTUNIDADES** que se presentan dentro del mercado y las **AMENAZAS** que se tienen que confrontar con la **COMPETENCIA**.

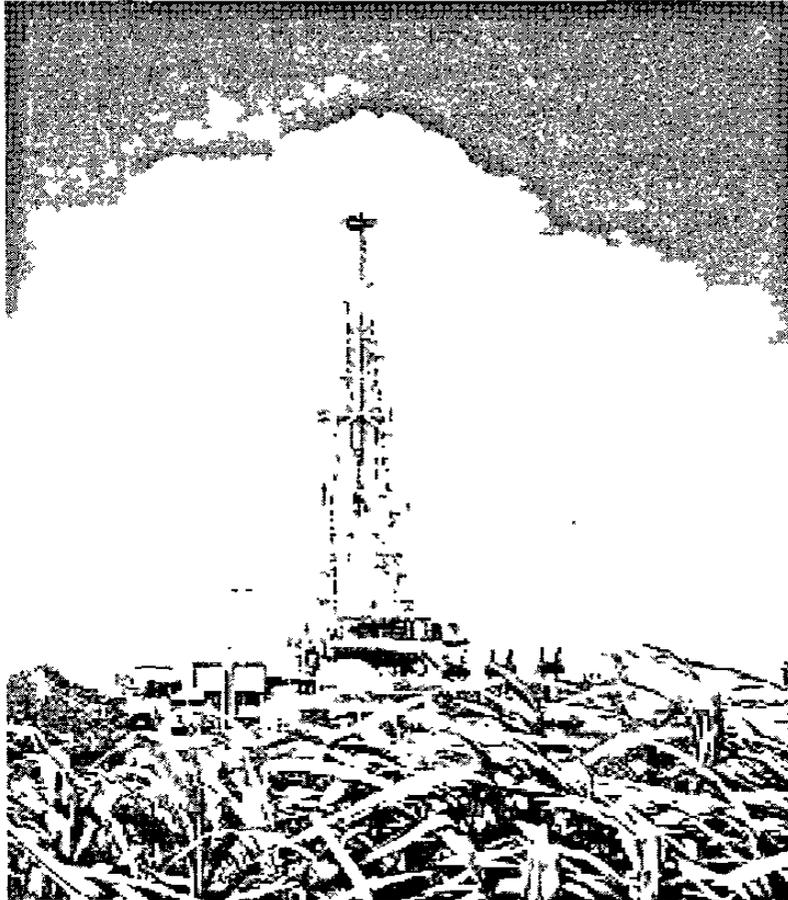
APERTURA COMERCIAL



CULTURA CORPORATIVA

OPORTUNIDADES

Las OPORTUNIDADES deben de ser determinadas por las organizaciones para que estas puedan continuar su crecimiento dentro del mercado.



Las OPORTUNIDADES se encuentran donde sea, cómo sea, cambios en la tecnología, cambios en las políticas gubernamentales, etc.

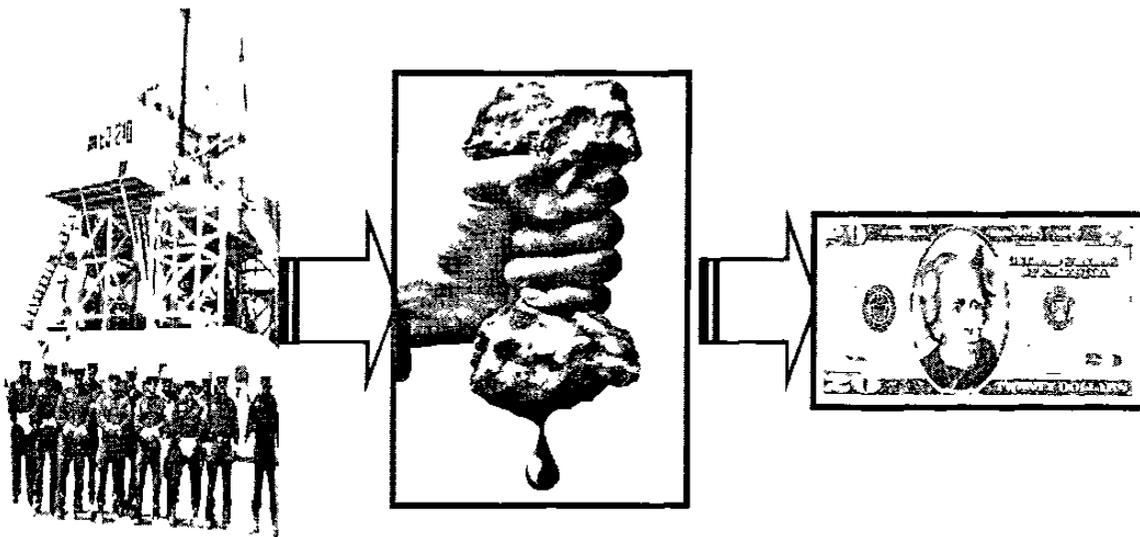
IDENTIFICACION DE LAS OPORTUNIDADES

¿ Dónde se encuentran las buenas oportunidades ?

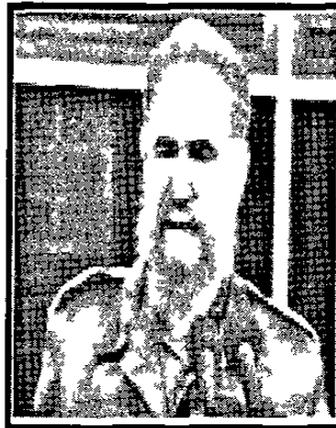
¿ Cuales son ?

¿ Cuáles son las tendencias más actuales / interesantes ?

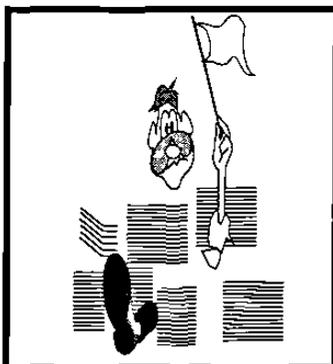
¿ Qué es lo que NUESTRA ORGANIZACION predice que en el futuro le dará nuevas y buenas oportunidades ?



AMENAZAS



A ninguna organización le gusta pensar sobre las AMENAZAS que tiene , pero necesitan afrontarlas ya que son factores externos a las empresas y no tiene control sobre de ellas.



**IDENTIFICACION DE LAS
AMENAZAS**

¿ Cuáles son los obstáculos que nosotros enfrentamos ?

¿ Qué está haciendo su competencia ?

¿ Se están cambiando las especificaciones requeridas para su trabajo, producto o servicio ?

¿ Tiene la organización problemas económicos ?

¿ Existen cambios en la demanda de los clientes, los cuales requieren nuevos productos o servicios ?

¿ Los cambios de la tecnología afectan a su organización ?

MATRIZ SWOT EN EL TIEMPO

Debido a que los factores **INTERNOS** y **EXTERNOS** cambian con el paso del **TIEMPO** , los **ADMINISTRADORES** deben elaborar varias matrices del **SWOT** en distintos puntos temporales.

El mensaje de un análisis **SWOT** es que cualquier **TOMA DE DECISIONES** , deberá contener :

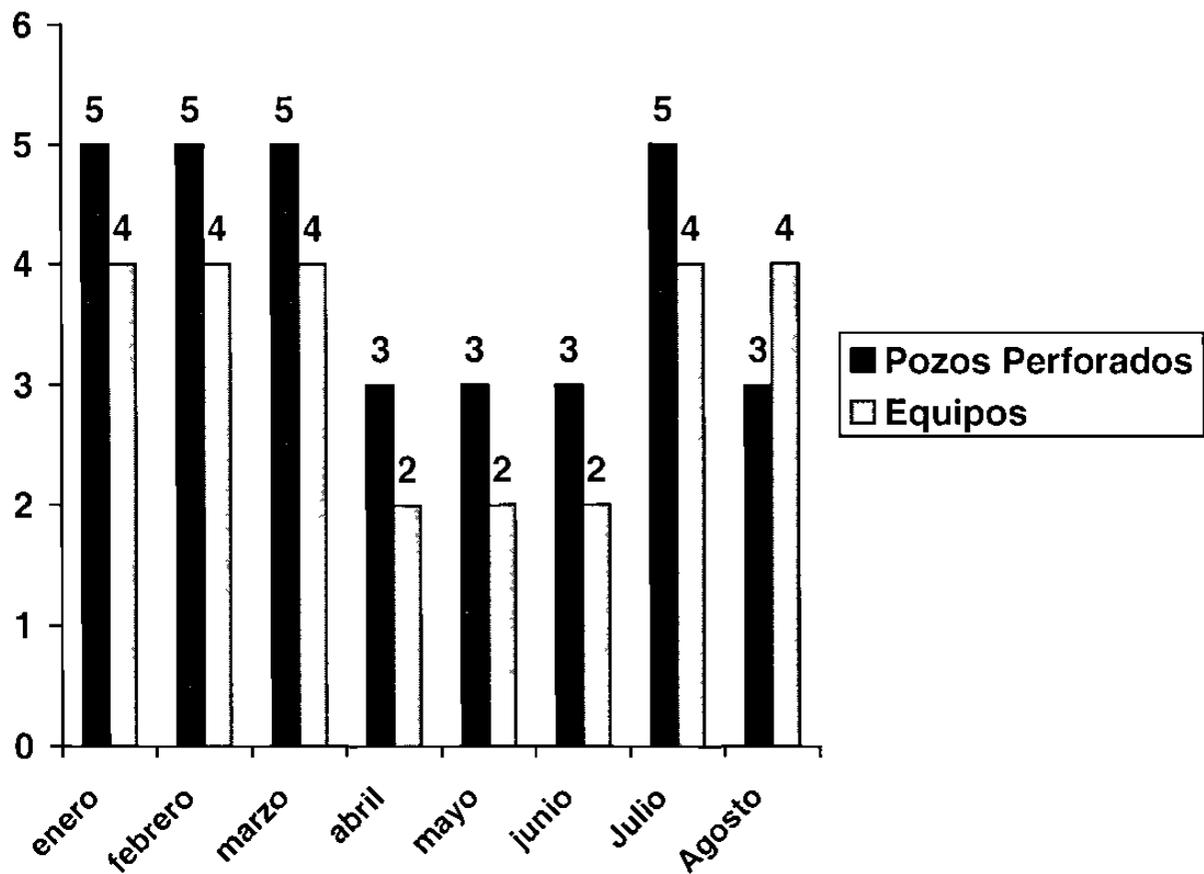
**CONSTRUIR
FORTALEZAS**

**MINIMIZAR
DEBILIDADES**

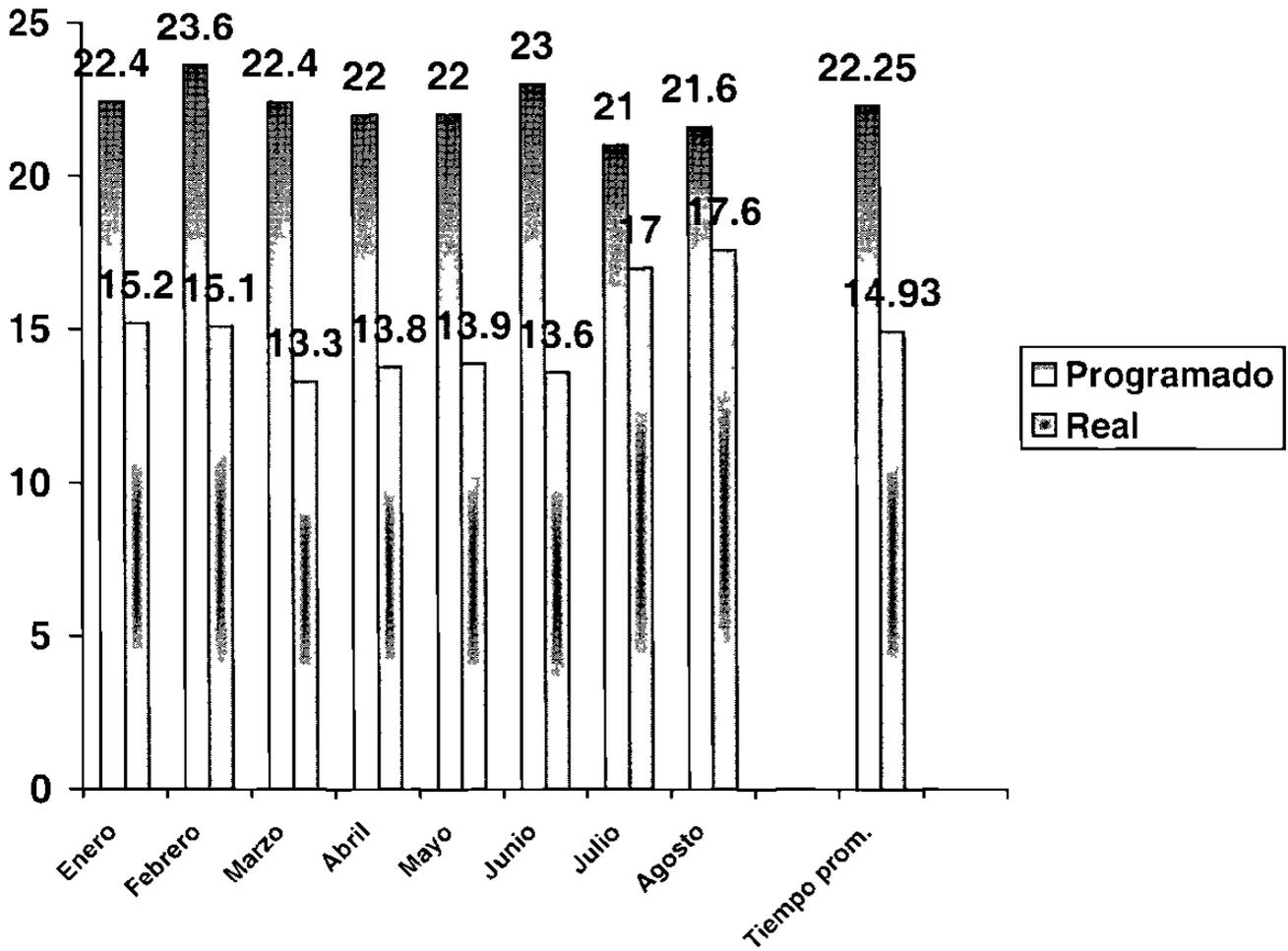
**APROVECHAR
LA
OPORTUNIDAD**

**CONTRA-
ATACAR
AMENAZAS**

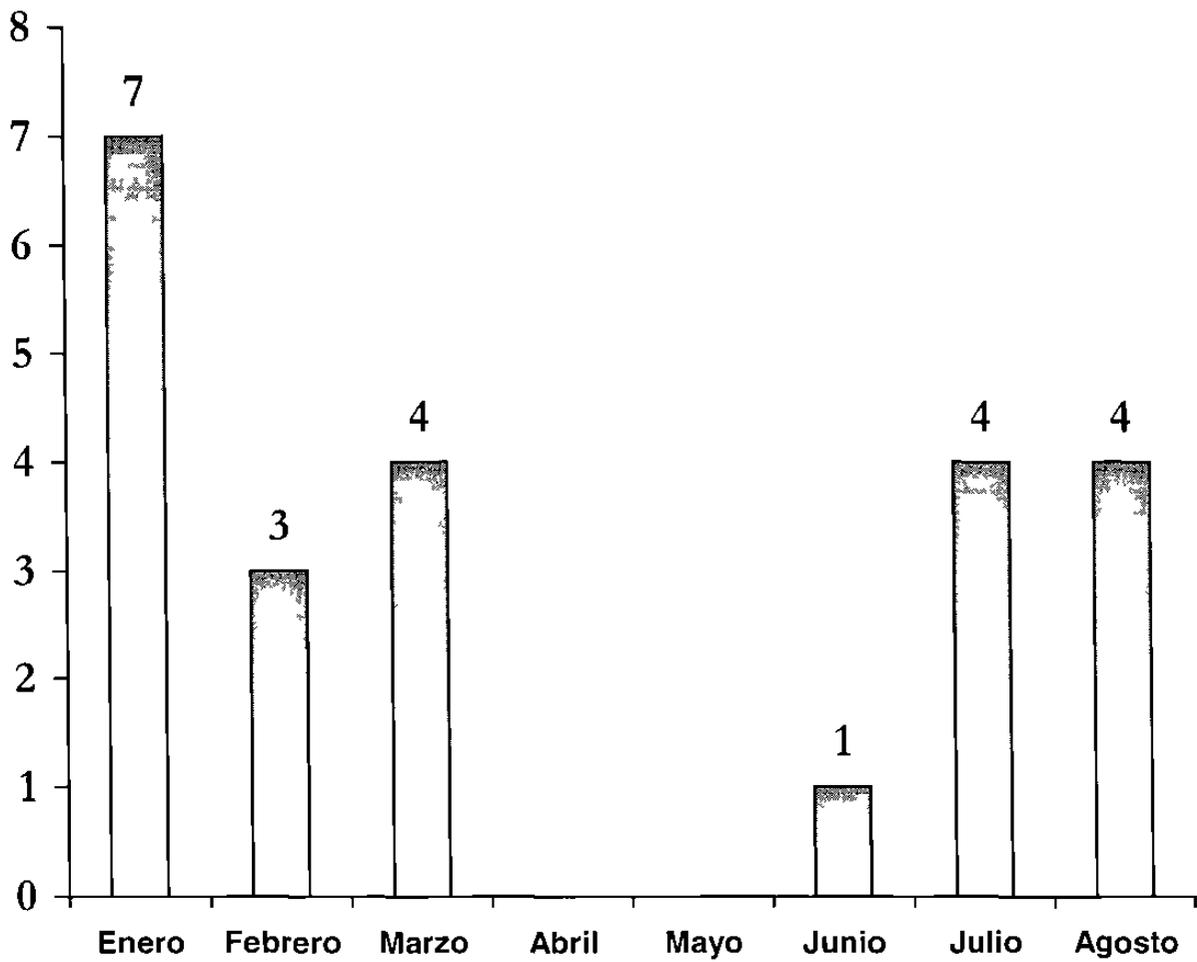
**INDICADORES EN
DESARROLLO**



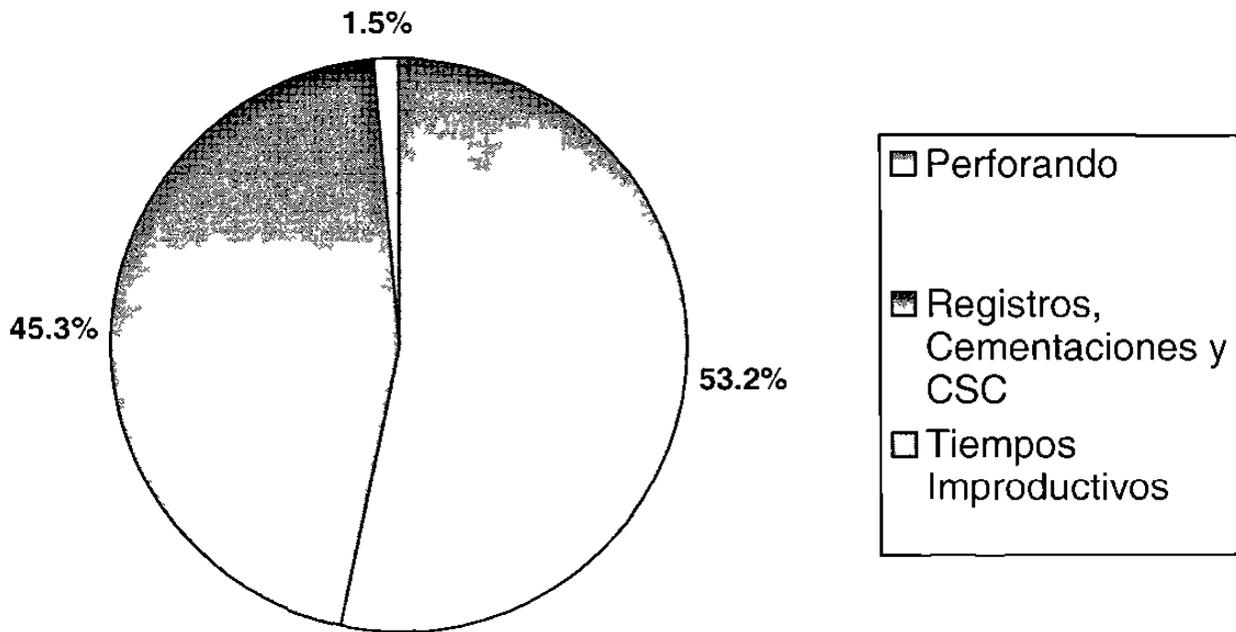
PLANEACION / REALIDAD



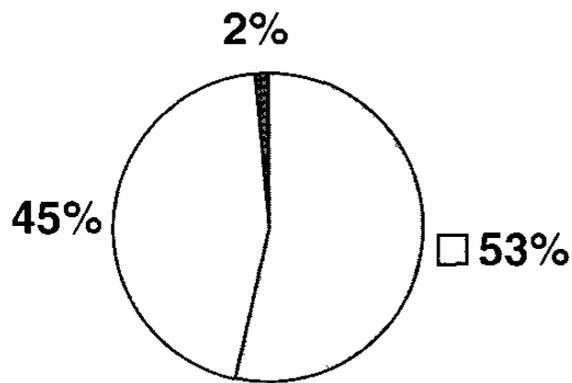
POZOS PERFORADOS



REGISTRO POR TIEMPOS DE OPERACION



INDICADOR DE PERFORACION

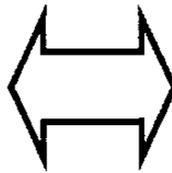


- Registros, Cementos y C.S.C. = 5.03 días
- Perforando = 4.55 días
- Tiempo Improductivo = 0.02 días

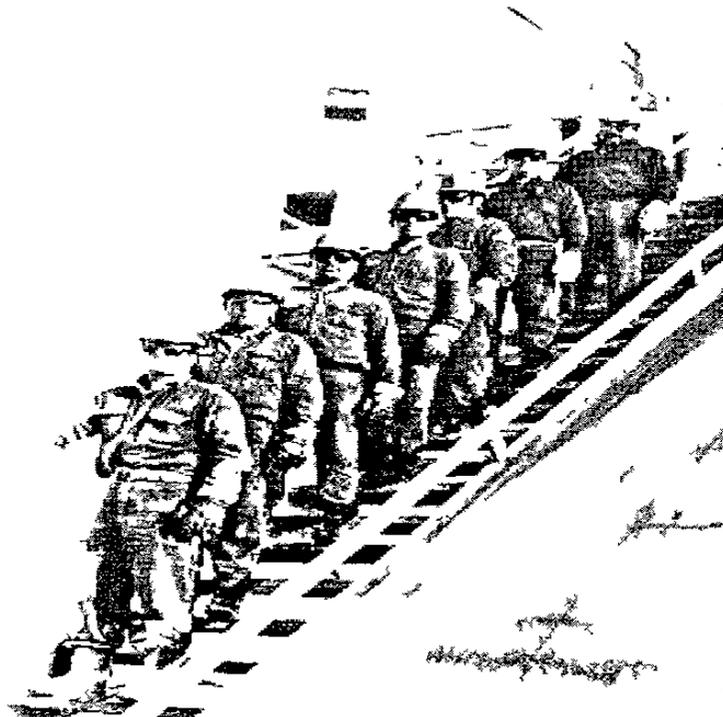
POZO P. BLANCA 113 = 9.6 DIAS A 2580 MTS.

ELEMENTOS CLAVE DE DESEMPEÑO

- RITMO DE PERFORACION
- COSTO POR INTERVENCION
- TIEMPO DE INTERVENCION
- COSTO POR METRO PERFORADO
- COSTO DE POZOS PERDIDOS POR ACCIDENTES MECANICOS

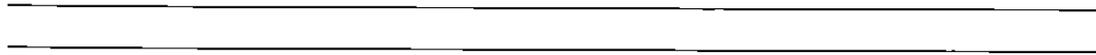


- RELACION DE PROF. \ TIEMPO X100
- COSTO REAL POR INTERVENCION
- TIEMPO REAL POR INTERVENCION
- RELACION COSTO REAL \ PROF. TOTAL
- COSTO POR ACCIDENTES MECANICOS



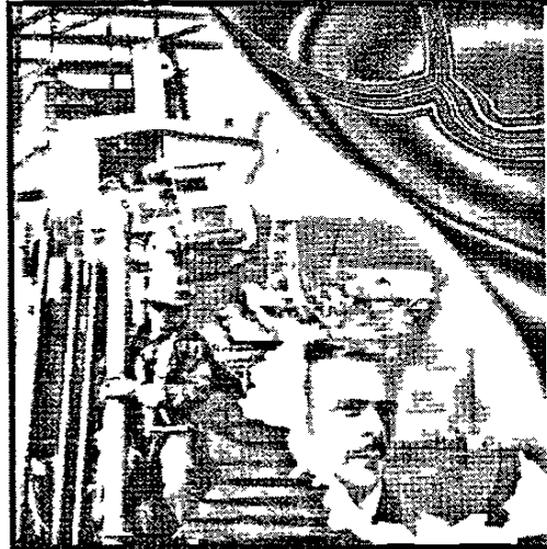
ANEXO II

ANALISIS INTERNO



II.1 CUESTIONARIO PARA DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

ANEXO II .-ANÁLISIS INTERNO



Evaluación sobre el Medio Ambiente en el que se desenvuelven las actividades e interacciones del personal profesional de la SUBGERENCIA DE PERFORACIÓN POR CONTRATO , con la finalidad de conocer sus opiniones encuestadas para diagnosticar los criterios organizacionales y estar en posibilidades de incorporar las PROPUESTAS de MEJORA acordes con los CRITERIOS de CALIDAD , tratando de elevar los niveles de DESEMPEÑO PROFESIONAL , proporcionando a la empresa una MAYOR EFICIENCIA Y EFICACIA y conformar una organización ESTRATEGICA y de ALTA RENTABILIDAD dentro del esquema corporativo de PETROLEOS MEXICANOS.

CUESTIONARIO PARA DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

Situación operativa y administrativa en relación con aspectos generales de calidad.

A continuación se presenta una lista de preguntas sobre aspectos operativos y administrativos relacionados con criterios generales de calidad. Cada pregunta debe ser contestada en una escala de 1 a 5, donde 1 significa estar totalmente de acuerdo (**POSITIVO**) en la certeza de la respuesta, y 5 en total desacuerdo (**NEGATIVO**). Al final se debe calcular un promedio aritmético de cada categoría.

Escala General :

1 = EXCELENTE , 2 = BUENO , 3 = REGULAR , 4 = MALO , 5 = PESIMO.

Como material de apoyo al final de este cuestionario se pueden encontrar las páginas para la contestación de este cuestionario.

I. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS GENERALES.

1. ¿ Considera que el sistema administrativo-operativo actual de la Subgerencia es adecuado para permitir la **TOMA DE DECISIONES** acordes con los principios de **CALIDAD** que requiere **PMP** ?
2. ¿ Conoce la estructura **FORMAL** de la Subgerencia de Perforación ?
3. ¿ Conoce Ud. el proceso de **PLANEACION** a corto y largo plazos (**PLAN RECTOR, GERENCIAL** , etc.) de la Subgerencia de Perforación ?
4. ¿ Conoce claramente las **METAS Y OBJETIVOS** de la Subgerencia en relación con su **MISION y VISION** ?
5. ¿ Existe un sistema de **CALIDAD** a nivel de la Subgerencia que le permita tener poder y autoridad en decisiones que apoyen a la Gerencia de **PMP** ?
- 6.¿Como califica los **SERVICIOS MEDICOS** que le son proporcionados por **PMP** ?
7. ¿ Y los de **RECURSOS HUMANOS** de **PMP** ?
8. ¿ Existe el **LIDERAZGO PRO-ACTIVO** en su Area de trabajo?
9. ¿ Si tiene ideas o planteamientos sobre acciones de **MEJORA** en su Área de trabajo , son escuchadas por sus **SUPERIORES?**
10. ¿ Considera que existe el **TRABAJO EN EQUIPO** en su Área de trabajo ?

II. INSTALACIONES Y TECNOLOGIA.

1. ¿ Tiene la Subgerencia el **NIVEL TECNOLÓGICO** suficiente para cumplir con los requerimientos de **CALIDAD** actuales y futuros del mercado al que está enfocado?
2. ¿ Es el **EQUIPO Y SISTEMAS** computarizados lo suficientemente moderno para sus requerimientos ?
3. ¿ Cuenta la Subgerencia con el personal profesional especializado en el manejo adecuado y eficiente de los **SISTEMAS Y EQUIPOS** computarizados ?
4. ¿ Existen problemas de suministros de **RECURSOS** (bienes , ingeniería o servicios bajo contrato) que pudieran poner en riesgo un compromiso de entrega de **POZOS TERMINADOS** de los contratos en vigor_?
5. ¿ Considera Ud. que la Subgerencia cuenta con un programa eficiente en los **SISTEMAS** de información ?
6. ¿ El **EQUIPO** para el manejo de los materiales (barrenas , tubería , preventores, etc.) en los pozos es lo suficientemente moderno , tal que estos productos no sufran daños y que su **OPERACION** se realice eficientemente ?
7. ¿ La **SUBGERENCIA** cuenta con las instalaciones adecuadas para poder realizar su trabajo con **CALIDAD** ?
8. ¿ Como califica la manera en que el personal de la Subgerencia utiliza el sistema de **INTERNET** ?
9. ¿ Considera el sistema **INTERNET** un apoyo **TECNOLÓGICO** en su trabajo?
10. ¿ Ha recibido por medio **ELECTRÓNICO** las nuevas **TECNOLOGÍAS** y programas de **NUEVAS METODOLOGÍAS** que desarrolla **PMP** ?

III. CONTROL DE INSUMOS Y PROVEEDORES-CONTRATISTAS.

1. ¿ Se cuenta en la Subgerencia con procedimientos y personal eficientes para **EVALUAR** la **CALIDAD** que prestan los **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** ?
2. ¿ Es el **TIEMPO DE ENTREGA** de los bienes y servicios por parte de **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** confiable ?
3. ¿ El sistema de **PAGO** a **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** se realiza conforme a los contratos pactados ?
4. ¿ Como considera los **PROCEDIMIENTOS** (si existen) para la **RECEPCION-MUESTREO-INSPECCION** de los bienes y servicios de los **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** ?
5. ¿ Como califica actualmente esos bienes y servicios ?
6. ¿ Como califica las **INSPECCIONES** previas a las firmas de Contratos , de los **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** ?
7. ¿ Como califica si son accesibles , o no lo son , al personal involucrado de la Subgerencia para su seguimiento?
8. ¿ Los **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** deben contar con un programa de **CALIDAD** de sus servicios , lo conoce ?
9. ¿ Conoce si las **RECLAMACIONES** por **MAL SERVICIO** de **PROVEEDORES-CONTRATISTAS** han proporcionado las **CORRECCIONES** esperadas _?
10. ¿ Si son de **MALA CALIDAD** y no han sido corregidos , como califica esta **ACTITUD NEGATIVA** del personal responsable de la Subgerencia ?

IV. RECURSOS HUMANOS Y RELACION LABORAL.

1. ¿ Considera adecuada la utilización de **PERSONAL ADICIONAL** en la Subgerencia , considerando que **NO** existen en la estructura autorizada ?
2. ¿ Considera que este **PERSONAL** extra , reúne los **PERFILES** y **HABILIDADES** necesarios para apoyar con eficiencia las operaciones de la Subgerencia , o debería seleccionarse mejor este recurso humano?
3. ¿ Considera que se cuenta con **PERSONAL** con la experiencia necesaria para tener un **DESEMPEÑO** eficiente en el manejo documental-legal de contratos?
4. ¿ Considera que la Subgerencia cuenta con **PERSONAL** de **EXCELENCIA** para funcionar como una empresa **COMPETITIVA** ?
5. ¿Actualmente se elaboran en la Subgerencia los **PROGRAMAS DE CAPACITACION** e **INDUCCION** al Personal Profesional ?
6. ¿ Se cumplen los **PROGRAMAS DE CAPACITACION** programados ?
7. ¿ Se le toma su **OPINION** en la solución de problemas de su área de trabajo ?
8. ¿ Se tiene una **INTERACCION** y **COMUNICACIÓN** continua con los mandos superiores de la Subgerencia ?
9. ¿Como califica Ud. a los Encargados de las Areas de la Subgerencia en relación solamente a su **DESEMPEÑO LABORAL** ?
- 10.¿Cómo considera el **AMBIENTE LABORAL** en su área de trabajo?

V. CONTROL Y MEJORA DEL PROCESO PRODUCTIVO.

1. ¿ Existen **PROCEDIMIENTOS** escritos de los procesos en general ?
2. ¿ Como califica la **DISPONIBILIDAD** de estos , para todo el personal ?
3. ¿ Se cuenta con un eficiente sistema de **AVANCES** de **PERFORACION** para su seguimiento durante todo el proceso ?
4. ¿ Utiliza el **CONTROL ESTADISTICO** con los **INDICADORES** mas adecuados para su evaluación ?
5. ¿ La selección de **INDICADORES** actuales , utilizando las variables mas relevantes es correcto de acuerdo al **CONTROL** del proceso ?
6. ¿ Considera que se puede dar mayor **CALIDAD** a los procesos para que ante condiciones anormales , genere su restablecimiento o alguna **MEJORA CONTINUA** del **PROCESO** de perforar pozos?
7. ¿ Como califica el proceso de Perforación en cuanto a **CAPACIDAD TECNICA** , de acuerdo a los programas de trabajo?
8. ¿ Se cuenta con **PLANES DE MEJORA CONTINUA** para que la Subgerencia eleve su **CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD** en el proceso de Perforar pozos ?
9. ¿ Cuenta la Subgerencia con **ESTANDARES INTERNACIONALES** como referencia para la **PERFORACION** de pozos petroleros ?
10. ¿ Que opina sobre los procesos de **CERTIFICACION ISO** en la Subgerencia?

VI. INVESTIGACION Y DESARROLLO.

1. ¿ Considera adecuado tener programas de **INVESTIGACION-DESARROLLO** que nos permitan llevar a cabo cambios tecnológicos que mejoren nuestra posición **COMPETITIVA** ?
2. ¿ Se cuenta con **SOPORTE TECNOLOGICO** externo de alguna empresa o institución para un mejor funcionamiento del proceso de Perforación ?
3. ¿ Es **POLITICA** de la empresa mantenerse a la **VANGUARDIA** en desarrollos de tecnología , como la calificaría ?
4. ¿ Como califica la medida de tener personal profesionalmente preparado para iniciar procesos de certificación **ISO** en la Subgerencia , ó que se le envíe desde las ramas superiores ?
5. ¿ Conoce Ud. si el área de **CALIDAD** (Gerencia PMP-U. Operativa) ha realizado algún estudio-evaluación sobre actividades de perforación acorde a la normatividad **ISO** que le haya sido de utilidad en su ámbito de trabajo?
6. ¿ Como califica al área de Calidad en general en el Distrito por su apoyo profesional en su trabajo diario?
7. ¿Cómo califica los **AVANCES TECNOLOGICOS** de Perforación en cuanto al beneficio para **PMP** ?
8. ¿Cómo calificaría el implementar **EQUIPOS DE CALIDAD**, para **MEJORAR** nuestro trabajo y elevar los **NIVELES DE DESEMPEÑO** como respuesta a los cambios por la **COMPETENCIA.** ?
9. ¿Existen en **PMP** equipos de trabajo multidisciplinario , como los califica?
10. ¿Cómo califica su aporte de habilidades y experiencia en los programas de trabajo de la Subgerencia?

VII. CONTROL DEL PRODUCTO FINAL Y ANALISIS DE MERCADO.

1. ¿ Como considera el procedimiento actual para determinar la **ACEPTABILIDAD** de los pozos terminados ?
2. ¿ Como califica las decisiones de aceptación final del **PRODUCTO TERMINADO** por alguien ajeno a la Subgerencia ?
3. ¿ Como califica los mecanismos formales para el manejo de **POZOS** fuera del objetivo (**RECHAZOS**) ?
4. ¿ Se **DOCUMENTAN** estos rechazos donde se muestren los resultados de las **OPERACIONES DEFECTUOSAS** durante el proceso ?
5. ¿Cómo considera las correcciones de los pozos desviados ?
6. ¿ Es favorable la opinión y el grado de satisfacción que existe en **el MERCADO DE COMPETENCIA** de la **CALIDAD** de nuestro **PRODUCTO** ?
7. ¿ Como califica la difusión de **CALIDAD** (tiempo de entrega , récords , eficiencia , etc.) que se tiene en la Perforación , comparativamente con la **COMPETENCIA** ?
8. ¿ Como calificaría el contar con **ESTUDIOS DE RENTABILIDAD** para satisfacer a nuestros **CLIENTES** y que ellos decidan a qué empresa contratar para perforar pozos ?
9. ¿Como califica el adoptar nuestro **SISTEMA DE TRABAJO** en otras áreas de la empresa , seria conveniente?
- 10.¿Cómo califica el **DIFUNDIR** los **LOGROS** de la Subgerencia ya con las adecuaciones que se requieran para **MEJORAR** nuestro **PROCESO** ?

VIII. CONTROL DE ENTREGA DE POZOS Y SERVICIO A CLIENTES.

1. ¿ Considera que la **ENTREGA CORRECTA Y PUNTUAL** ha sido adecuada de los Pozos Terminados ?
2. ¿ Como califica el **HISTORIAL DE CUMPLIMIENTO** en entregas de Pozos Terminados al Activo Burgos como **CLIENTE PRINCIPAL**?
3. ¿ Se cuenta con **EVALUACIONES de CLIENTES** para conocer el nivel de aceptación del **PRODUCTO TERMINADO** en las baterías y centros de distribución?
4. ¿ Esta documentado el sistema para **ENTREGA** de los Pozos Terminados ?
5. ¿ Se cuenta con el personal e instalaciones adecuadas para atender en forma eficaz y eficiente las **RECLAMACIONES** del **CLIENTE**?
6. ¿ Cómo califica la **ATENCION** a las correcciones que ha señalado el **CLIENTE**?
7. ¿ Se revisa puntualmente la **DOCUMENTACION LEGAL** (Bitácoras, actas) por personal **CAPACITADO** de las áreas , previo a su entrega física del producto terminado al **CLIENTE** , evitando **ERRORES y OMISIONES** ?
8. ¿Cómo califica nuestro accionar como para incrementar la **CAPACIDAD** de trabajo por Contrato , considerando **CLIENTES EXTERNOS**?
9. ¿Estaríamos en condiciones de mantener nuestro **CONTROL DE ENTREGA DE POZOS** en otros campos de trabajo?
10. ¿Que calificación daría si tuviéramos la oportunidad de incorporar **CLIENTES** a nivel **MUNDIAL** , considerando que somos la 5ª. Empresa en este tipo?

HOJA DE RESPUESTAS 1

I Aspectos Administrativos generales

1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Promedio _____

II Instalaciones tecnología y

1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Promedio _____

III Control de insumos y proveedores-contratistas

1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Promedio _____

HOJA DE RESPUESTAS 2

IV Recursos Humanos y relación laboral

1.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

2.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

3.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

4.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

5.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

6.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

7.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

8.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

9.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

10.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

Promedio _____

V Control del proceso productivo

1.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

2.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

3.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

4.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

5.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

6.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

7.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

8.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

9.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

10.

1		2		3		4		5
---	--	---	--	---	--	---	--	---

Promedio _____

HOJA DE RESPUESTAS 3

VI Investigación y desarrollo

1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Promedio _____

VII Control del producto final y análisis de mercado

1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Promedio _____

VIII Control de entrega de pozos y servicio a clientes

1.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Promedio _____

COMENTARIOS

En este ejercicio , se trató de evaluar la problemática que prevalecía en la organización , contando con el **INVOLUCRAMIENTO** directo de la **ALTA ADMINISTRACION**.

Este cuestionario presenta algunas preguntas de direccionamiento hacia la conducta organizacional del empleado y su entorno , para que este decida la calificación que el estima conveniente de acuerdo a su percepción como miembro de la organización.

Obviamente estas preguntas de tipo “ **enmascaradas** “ tienen una **MAYOR PONDERACION** , ya que en otras circunstancias el profesional encuestado no podría enfrentarlas ante un superior ni tampoco conducirse con su propia **VERDAD** y se perdería el objetivo del mismo que es el **CONOCER** el estado real del entorno de la organización , de acuerdo a las versiones de los propios entrevistados ,que son los directamente involucrados en la organización.

FINALES DEL ANEXO II :

Este ejercicio solo pudo ser llevado a cabo con una pequeña participación del personal profesional de esta organización , arrojando **RESULTADOS BAJOS** , y debido a que por los constantes cambios y movimientos de los Altos Mandos , en esta ocasión el principal involucrado : el **SUBGERENTE** fue continuamente comisionado a otra entidad y asignado a otras tareas diferentes y no pudo otorgarle el **SEGUIMIENTO** y el seguimiento que se requería , como un medio de conocer la opinión de todo el personal de la organización.

Por consiguiente no fué terminado en su totalidad este **ANALISIS INTERNO** que se presentó a la organización de la **SUBGERENCIA DE PERFORACION POR CONTRATO** , al ser relevado de manera **TEMPORAL (CONTINUA E INTERMITENTE)** de su alto cargo por instrucciones superiores y sus esfuerzos no prosperaron al ser modificado su **LIDERAZGO** por otro diferente de manera temporal y totalmente **AUTOCRATICO**, en donde no se pudo tener **CONTINUIDAD** en este **ANALISIS INTERNO** , por lo que no se pudo hacer una **EVALUACION** más **REAL** de la **ORGANIZACIÓN ACTUAL**.

ANEXO III

TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

III.1.CALIDAD TOTAL

**III.2 EL CAMBIO REAL HACIA LA CALIDAD , LOS 14 PUNTOS
DEL DR. DEMING.**

III.3 ESTILOS DE LIDERAZGO

III.4 TRABAJO EN EQUIPO SEGÚN FEIGENBAUM.

**III.5 MOTIVACION DEL PERSONAL Y BENEFICIOS DE LA
CALIDAD TOTAL. LOS GURUS DE LA CALIDAD.**

III.1 CALIDAD TOTAL

La **CALIDAD TOTAL** , o solamente el concepto de **CALIDAD** a secas , constituye desde hace muchos años una exigencia para las empresas y organizaciones de todo el mundo.

A lo largo de los años , se han tenido varias respuestas a estas exigencias , y han sido muy variadas , desde seminarios de capacitación , campañas de concientización , formación de equipos de calidad , certificaciones de calidad de proveedores , carteles , logotipos , manuales , etc.

Estos esfuerzos por mejorar las administraciones con el desarrollo de estas actividades sin embargo , no han tenido una buena base para el entendimiento del entorno en el que se desarrollan las empresas , y en ocasiones se pasan por alto aspectos básicos como

¿ Por qué la **CALIDAD** es el factor clave de la **COMPETITIVIDAD** ?

También es necesario que se analicen de manera crítica las prácticas e inercias al interior de las empresas , así como que las actividades de **MEJORA CONTINUA** de la calidad deben basarse en una teoría de gestión de las empresas.

Actualmente todas las organizaciones coinciden en reconocer la necesidad de mejorar la calidad de los productos y servicios para ser competitivos y poder permanecer en el negocio.

La calidad no se dará con el solo hecho de imponerse como una orden disciplinaria a los trabajadores, ya que en muchas de las ocasiones los trabajadores no reaccionaran de manera positiva debido a cuestiones diversas : culturales , raciales , educativas , etc.

La experiencia con el correr de los años , ha demostrado que para tener éxito en los programas de calidad total , se requiere algo más que exigencias y buenos propósitos.

Tampoco es suficiente que solo unas cuantas personas en las empresas sean los únicos responsables de la calidad , y no es conveniente la confusión que se crea al tener un departamento de control de calidad , ya que éste es solamente para el área de producción y la calidad debe desarrollarse en todos los niveles y en todas las direcciones de la organización.

Es necesario al ser más competitivo el entorno donde se desenvuelven las empresas , adquirir nuevas respuestas a las interrogantes de un mundo cambiante, respaldadas por un conocimiento más amplio de la calidad total y de las condiciones particulares de cada empresa.

Ante una nueva realidad de sociedades que nos imponen cambios en todos los aspectos de la vida , es necesario mantener un proceso de transformación hacia mejores niveles de eficiencia , y realiza r evaluaciones del funcionamiento global de las empresas a la luz del concepto de calidad total.

La competitividad de las organizaciones está basada en la calidad , precio y tiempo de entrega de productos y servicios.

Estos 3 elementos deberán ser atendidos por las organizaciones como factores de competencia dentro del mercado , ya que una empresa podrá mejorar su posición en ese mercado si puede ofrecer mayor calidad a un menor precio y en un menor tiempo de entrega.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

En términos menos formales , se dice que la calidad la define el **CLIENTE** , y es el juicio que éste tiene sobre un producto o servicio y resulta por lo general en la aprobación o rechazo del producto o servicio.

Así la calidad es ante todo satisfacción del cliente , y al estar determinada por aspectos subjetivos como las expectativas y la percepción , la calidad no siempre se puede cuantificar o definir en términos objetivos.

Un aspecto muy importante que las organizaciones deben cuidar respecto al cliente , es que su publicidad no genere expectativas que el sistema de la administración sea incapaz de satisfacer.

Por otra parte , al mejorar la calidad , trae importantes beneficios al reducir : errores , re-procesos , retrasos , desperdicios y productos defectuosos.

Al lograr tener menos deficiencias , al mismo tiempo reducimos los costos de los procesos y se liberan recursos materiales y humanos que se podrían destinar a otras actividades dentro de la organización.

Al tener mayores recursos libres , podremos entonces incrementar la productividad laboral , permitiéndonos mayores márgenes de ganancias y la organización mejorará su posición en los mercados del mundo globalizado.

En suma , la calidad de una empresa la lleva a que cumpla de una mejor manera sus fines y objetivos , así como su permanencia en el entorno de su competencia.

Esta relación entre la mejora de la calidad , productividad y la competitividad , es conocida como " reacción en cadena " y fue presentada por el **Dr. EDWARD W. DEMING** en Japón como una imagen visual que apoyó el cambio hacia la calidad como

" UN ESTILO DE VIDA " :

SI SE MEJORA LA CALIDAD



Disminuyen los costos porque hay menos re-procesos , fallas , retrasos y desperdicios , con los que se utiliza mejor el tiempo . máquina , la mano de obra , los espacios y los materiales.



MEJORA LA PRODUCTIVIDAD



SE ES MAS COMPETITIVO,GRACIAS A LA MEJOR CALIDAD Y MENOR PRECIO



SE PERMANECE EN EL NEGOCIO

III.2 EL CAMBIO REAL HACIA LA CALIDAD , LOS 14 PUNTOS DEL DR. DEMING.

Continuamente los administradores de las organizaciones o directivos de instituciones se plantean algunas de estas interrogantes :

- ¿ Estamos realizando bien el trabajo ?
- ¿ Sabemos a ciencia cierta hacia donde vamos ?
- ¿ Por qué nuestros esfuerzos no dan los resultados esperados ?
- ¿ Como asegurar el éxito de mi empresa , que tengo que hacer ?
- ¿ Por qué el trabajo se convierte en rivalidades , desconfianza y cotos de poder entre los subordinados ?
- ¿ Por qué la gente es conformista , solo le interesa hacer lo que se les ordena y no dan un esfuerzo extra ó le dan valor agregado a sus actividades diarias ?
- ¿ Cómo hacer que la gente coopere con las nuevas propuestas de cambio hacia una **CULTURA DE CALIDAD** ?

La realidad es que no tenemos muchas veces la respuesta adecuada a estas preguntas , y en ocasiones se convierte en una situación anárquica totalmente. Todo se circunscribe a atacar esa problemática en base a la experiencia , o en lo que están haciendo las compañías de la competencia , otras ocasiones en el " yo creo " ó el " yo siento " ; de esas formas tendremos que aprender sobre la marcha , andando los caminos difíciles y solamente con el tiempo sabremos si teníamos la razón , en otras palabras , las respuestas no se están dando con base en una teoría de la administración de las empresas.

Hoy en día existe la teoría del **DR. EDWARD W. DEMING** para la gestión de la calidad en las empresas , que ha reformulado o desechado varios de los conceptos administrativos y ha llevado a replantear el concepto mismo de empresa.

Estos principios son una filosofía , que nos permite entender como funcionan las cosas y qué es lo que proporciona la calidad en una organización , señala como se debe administrar una empresa para asegurar su éxito por medio de la calidad.

También podemos evaluar la actuación de la dirección de cualquier empresa de productos o servicios, podemos ver si estamos haciendo lo adecuado para permanecer en el negocio , proteger a los inversionistas y conservar nuestro trabajo.

Estos son los 14 principios en que se basa el Dr. Edward W. Deming para transformar la gestión de las empresas , y el entendimiento y la aceptación de esos principios , llevará a que la dirección de la empresa modifique su forma de pensar y actuar.

Aunque se puede trabajar de forma individual con esos principios , lo deseable es fundamentar un plan de acción con base en todos , ya que éstos se encuentran ligados unos con otros.

Obviamente que algunos de ellos parecerán de tipo utópicos a la realidad de las administraciones actuales o en empresas de gobierno altamente estáticas como PEMEX , ó imposibles de adaptarse a cierto tipo de organizaciones.

Sin embargo esos 14 puntos definen los principios que deberían regir a una empresa ideal , que es a donde debe encaminarse **PETROLEOS MEXICANOS**.

1.-CREAR CONSTANCIA EN EL PROPOSITO DE MEJORAR EL PRODUCTO Y EL SERVICIO.

Las 2 razones más importantes para el éxito de un programa de calidad sea la constancia o perseverancia con que se haga y la claridad que se tenga sobre el propósito que se persigue.

Ya que algo que caracteriza a muchos de estos programas de calidad es que no crean esta constancia y se quedan en meros intentos ,quedan como programas de moda o temporales , o en esfuerzos aislados y parciales , que no logran que la calidad se convierta en una razón de ser de la empresa.

En ocasiones , cuando pasa la euforia inicial o al presentarse los primeros obstáculos , se abandona la idea de implantar los programas de calidad , con lo que todo queda peor que antes de empezar : mayor pesimismo ante las dificultades y mayor resistencia ante futuras iniciativas de cambio.

Por lo anterior , es necesario que la alta administración de la empresa esté convencida de la necesidad del cambio , y que haya suya la política de satisfacción al cliente y que entienda que tipo de cambios debe impulsar a lo largo y ancho de toda la organización para que la empresa sea de calidad .

Estos hechos deben adoptar la forma de una planeación a largo plazo , que dirija acciones y proyectos para permanecer en el negocio a futuro , con lo cual se enviará una señal a empleados , clientes y proveedores , de que la empresa está trabajando por el mañana para proporcionarles empleos permanentes , productos de buena calidad y mercado para sus productos, respectivamente.

Para que esta planificación pueda darse a largo plazo y pueda trabajar con éxito es evitar basarse en el corto plazo , ya que no permite prever y trabajar en los problemas de mañana.

Es práctica común decidir y actuar solo en función de los problemas actuales , se administra por reacción en lugar de por planeación.

Quiere decir esto que la mayor parte de las actividades de las empresas incluido **PETROLEOS MEXICANOS** , gira en torno a aspectos relativos a reportes diarios de operaciones , entregas de producción , aumento de los gastos , presentación de avances de los proyectos , el devengado del presupuesto ,etc., éstos problemas se atienden siempre mediante una actitud de reflejo , sin que se noten las tendencias más globales y los cambios del mercado petrolero mundial, pudiendo decir que la empresa siempre “ va en curva “, ya que esa información de la alta administración no es compartida en conjunto ,por lo que al no visualizar el camino que se avecina cualquier “piedra “ , le causa problemas y necesita constantemente hacer reajustes a todo lo planificado.

PEMEX no debe atender los problemas con base en indicadores de corto plazo a nivel de alta administración sino basarse en problemas generales, las evaluaciones de corto plazo deben hacerse para proyectos particulares para que se tomen las acciones correctivas con base en esos hechos individuales y encontrar las CAUSAS – RAIZ y detectar a que se debieron las fallas.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

Para una empresa tan grande como **PEMEX** no debe tomarse la cultura de corto plazo ni administrar por reacción , ya que de esa manera no se encontraran las soluciones de fondo , y en consecuencia los problemas se seguirán presentando de manera sistemática.

Si el personal técnico y directivo está ocupado de manera permanente atacando los mismos problemas de siempre , proponiendo el mismo tipo de soluciones y con la misma metodología , el **“hoy”** y el **“corto plazo”** le absorberán todo el tiempo y todos los recursos , impidiéndole trabajar adecuadamente y poder prever los problemas del futuro, cayendo en un círculo vicioso constante.

Tampoco se propone que el personal trabaje más o que se contrate más gente , como actualmente se sigue haciendo , llenando oficinas de personal y los proyectos se van quedando sin supervisión operativa y sin que se ataquen las causas fundamentales que las originan en los procesos.

Si **PEMEX** , empieza no solo a preocuparse por los problemas de hoy, sino también por los de mañana , y si los problemas de hoy se atacan de fondo con los métodos apropiados , y se visualiza como debe ser el futuro de la empresa generando acciones encaminadas a lograr esos objetivos , entonces se estarán dando las condiciones para asegurar el punto más importante para el éxito de un programa de calidad : **CONSTANCIA EN EL PROPOSITO DE MEJORAR EL PRODUCTO Y EL SERVICIO.**

Las respuestas a algunas de las siguientes preguntas nos dan una idea de hasta que punto se ha venido dando cumplimiento y nos pueden auxiliar como una guía para tomar acciones acerca de mejorar la calidad :

¿ En la empresa se sabe que significa mejorar la calidad ?

¿Qué se está haciendo por el **FUTURO** , hay alguien que esté trabajando en nuevos servicios , nuevos programas , nuevos materiales ?

¿ Se están ejecutando planes para mejorar la calidad , se ha hecho algún rediseño de proyectos o procesos ?

¿Se ha hecho algo para la capacitación del personal , se ha mejorado ?

¿Qué se sabe sobre las nuevas tendencias del mercado petrolero , los avances de las técnicas en la perforación y mantenimiento de pozos , los compromisos de producción nacional ?

Si no tenemos las respuestas a algunas de estas preguntas , estamos dentro del círculo vicioso mencionado y vamos por el camino de siempre : el equivocado.

2.-ADOPTAR LA NUEVA FILOSOFIA DEL DR. EDWARD W. DEMING.

La nueva filosofía de satisfacción al cliente y mejora continua de la calidad debe ser la forma de trabajo y pensamiento de nuestra empresa , y cambiar hacia los aspectos que aseguran clientes : ofrecerles un producto de acuerdo con sus necesidades y expectativas a un precio que estén dispuestos a pagar.

El punto de partida para que la filosofía de la satisfacción del cliente y de la mejora continua se adopte en todas las áreas de la empresa consiste básicamente en dejar de ver como si fuera algo normal , el tener siempre una cuota de deficiencias , tales como :

- ❖ **Retrasos en los proyectos , incumplimientos en la planificación de los proyectos .**
- ❖ **Aceptación de recursos materiales y equipos inadecuados.**
- ❖ **Improvisación , personas que desconocen la forma de hacer el trabajo , supervisión inadecuada e ineficaz , ó mandos medios con dirección mal encaminada.**
- ❖ **Administración no comprometida con la calidad , que no trabaja por la misma o que delega la responsabilidad a secciones inferiores.**

Es necesario que estas deficiencias se vean como lo que son : **PROBLEMAS** , que ponen en peligro la permanencia de cualquier empresa en el mercado .

Se debe considerar que las empresas exitosas lo son porque trabajaron por desterrar la “ **CULTURA DE LA INEFICIENCIA** “ y desarrollaron planes para resolver de fondo sus problemas más importantes.

Se requiere entonces un cambio de actitud y mentalidad de los directivos para encontrar las soluciones de raíz de esos problemas.

La calidad de los productos ó servicios de una empresa se logra mediante una suma de mejoras continuas en todas las áreas de la organización.

Es necesario adoptar la filosofía de realizar todas las actividades cada vez de mejor manera , guiados por el objetivo final : generar bienes o servicios que satisfagan las expectativas y necesidades de los clientes en calidad , precio ó costo y tiempo de entrega.

Algunas de las razones más importantes que impiden lograr adoptar esta nueva filosofía son que la **ALTA ADMINISTRACION** :

a).-No está convencida de que debe cambiar.

b).-No posee la disciplina necesaria para encabezar un plan global de mejora.

c).-Tiene un profundo desconocimiento sobre el qué , el cómo y el con qué de la calidad.

d).-Tiene un concepto de productividad erróneo.

La nueva filosofía exige que la Administración ponga énfasis en la **CALIDAD** , no en la cantidad.

Si se trata de aumentar la **PRODUCTIVIDAD** , lo que debe reducirse es el porcentaje de productos defectuosos ó proyectos individuales con retrasos de entregas de producción por deficiencias , mediante cambios en el sistema : mejorar la capacitación , estandarizar las operaciones , actualizar maquinaria y equipos , eliminar tareas innecesarias , mejorar la coordinación entre los mandos medios e inferiores, eliminar tiempos muertos , etc.

En **PEMEX** si lográramos reducir el porcentaje de proyectos que no cumplen con lo planificado , podríamos realizar más proyectos buenos utilizando los mismos recursos , y de esa manera la productividad aumentaría , la calidad se mejoraría , el costo por proyecto disminuiría , el costo de los sub-productos se reduciría también , el ambiente entre los mismos trabajadores mejoraría al sentir que ellos no son el problema y que las cosas están saliendo mejor.

Y lo más importante , la **ALTA ADMINISTRACION** descubriría una forma distinta de aumentar la productividad y ponerla encadenada , mediante la mejora de la calidad ,ese debe ser “ **EL FUTURO DE PEMEX** “ .

3.-DEJAR DE DEPENDER DE LA SUPERVISION DE TODOS LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS COMO UNA FORMA DE ASEGURAR LA CALIDAD , YA QUE ESTO NO LA GARANTIZA.

Para que los propósitos de mejorar la calidad y adoptar una nueva filosofía como realidad , es indispensable que la empresa deje de ver la supervisión como el único esfuerzo para imponer la calidad , ya que la supervisión en ocasiones es solamente un mal testigo de la calidad ,y de lo que se trata es de mejorarla e innovarla.

Generalmente en PEMEX , la única actividad constante por la calidad es la supervisión , ya que se cree que la supervisión es la mejor forma de garantizar la calidad de los procesos, y cuando se tiene algún problema ésta supervisión es intensificada , exigiendo a los supervisores que no descuiden su trabajo.

Nada más equivocado de la realidad , ya que la habilidad y responsabilidad de los supervisores puede variar debido a las condiciones propias de empresas como PEMEX con un paternalismo muy acentuado , y en donde la evaluación y control del desempeño son letra muerta.

La supervisión eficiente solo detecta algunas de las fallas del proceso , pero requiere del apoyo para eliminar las causas que la originaron, de aquí que si no se tiene apoyo adecuado de la alta administración , los problemas se seguirán presentando indefinidamente.

La supervisión para mejorar la calidad llega tarde , es ineficaz y costosa , ya que la calidad no se hace con la supervisión , sino mejorando el proceso productivo.

Es práctica común en PEMEX que los resultados de la supervisión se utilicen para “ **ADMINISTRAR POR REACCION** “ y para fundamentar reclamos a proveedores ó contratistas, y no se utilicen para descubrir una regular estadística de acuerdo a los estándares ni para generar planes que ataquen de raíz los problemas más importantes de esta manera el área de supervisión se convierte en “ **EL POLICIA DE LA CALIDAD** “ .

La supervisión no resulta muy práctica para administrar la salida de los procesos por la gran variabilidad de recursos materiales , equipos , métodos , medio ambiente y elemento humano que al combinarse el resultado final es muy variable , y sin el apoyo de las demás áreas y de una administración eficaz no ataca las fuentes de la variabilidad.

La supervisión terminará vigilando que las cosas no estén evidentemente mal hechas , lo cual no resulta lo mismo que vigilar que estén bien hechas.

Así si dejamos todo a la supervisión , en ocasiones puede llevar a desechar productos buenos y dejar pasar productos malos.

Entre más mala calidad haya en una empresa , la supervisión permitirá más productos o servicios de mala calidad también.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

De tal modo que confiar en la supervisión totalmente y sin apoyo como el único criterio para entregar calidad al cliente , es garantizar que se le seguirá entregando mala calidad por siempre.

De esta manera , el día que el cliente no cautivo ó “ **A FORZIORI** ” (como en PEMEX que es un monopolio estatal con clientes internos sin poder quejarse de productos de mala calidad) , se canse de convivir con las deficiencias de la empresa o encuentre una opción mejor, ese día los problemas de la empresa serán más grandes : no solo tendrá un cliente menos , sino además tendrá un cliente insatisfecho que le dará mala publicidad a sus productos y servicios.

La calidad debe incorporarse en el diseño de los productos , servicios ó procedimientos , pensando siempre en las necesidades de los clientes.

La mejora debe tener como meta anticiparse a las necesidades futuras del cliente , ya que la calidad viene de mejorar los procesos productivos y administrativos , y no de supervisar a detalle las deficiencias de procesos mal administrados.

Esta forma de trabajo se plasma en la frase : “ **NO ACEPTO , NO PRODUZCO Y NO ENVIO MALA CALIDAD** “.

4.-ACABAR CON LA PRACTICA DE HACER NEGOCIOS SOBRE LA BASE DEL PRECIO UNICAMENTE.

Una práctica común en empresas de gobierno como PEMEX , es el de tener una política permanente de reducción de costos por medio de captar a los proveedores que ofrezcan el precio más bajo inicialmente , sin importar el costo final debido a la calidad inicial.

Decidir a quién comprar y qué comprar con base en el precio es un fuerte obstáculo para la mejora continua , y es necesario eliminar este eje fundamental en que gira la empresa.

El precio inicial bajo no necesariamente garantiza un buen negocio.

En este sentido ,el Dr. Deming dice :

“ El precio es solamente una medida de la calidad que se compra , sin una medida adecuada de la calidad , el negocio se encamina hacia el licitador más bajo , y el resultado inevitable es una baja calidad y un costo para la empresa muy elevado....aquél que tiene como norma hacer negocios con el licitador más bajo , merece ser engañado “ .

Un ejemplo actual de esto es el siguiente :PEMEX licitó un contrato para la perforación de pozos en la Cuenca de Burgos , en este caso el licitador más bajo fue una compañía extranjera , dando como resultado , iniciar a perforar pozos en el doble de tiempo , entregas de producción para su venta al exterior retrasadas , incumplimiento con las metas de producción y problemas múltiples con este personal ,aunado a los de logística , en este caso PEMEX perdió más dinero por esta licitación , por ser un proveedor que no conoce el trabajo ni las áreas de perforación , incorporó recursos humanos inadecuados y sin la capacitación profesional requerida (el personal no sabe perforar zonas de gas) , la producción no se entregó como estaba planeado , hubo muchos pozos con deficiencias , se siguen recibiendo productos y servicios de pésima calidad ,etc.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

En un mundo globalizado donde la mejora continua de la calidad es una constante , es inaceptable que los organismos de gobierno sigan buscando al proveedor que ofrezca el precio más bajo solamente.

Es necesario que en sus decisiones la calidad tenga un lugar importante ,ya que ésta es la que asegura clientes satisfechos y ello a su vez es lo que garantiza buenos resultados financieros y la permanencia en el negocio.

Si se quiere buena calidad en el producto final es necesario que los materiales y herramientas sean de calidad , que no necesariamente son los más baratos ni los más caros.

“ Comprar con calidad es adquirir lo que se necesita para elaborar un buen producto , lo que llevará a operar con el costo total más bajo , sin defectos ni reprocesos , ni incumplimientos “.

Un buen programa de calidad en las licitaciones debe incluir como mínimo los siguientes elementos :

- ✓ ***Especificar completamente los recursos : humanos , materiales , equipos así como los productos y servicios finales que se requieren en tiempo y formas claras.***
- ✓ ***Seleccionar a proveedores calificados con toda la infraestructura para cumplir cabalmente con lo licitado.***
- ✓ ***Un sistema para verificar su calidad previamente a la licitación , con métodos de aseguramiento y pruebas de su eficiencia previa a la licitación.***

Una evidencia de la importancia del trabajo con proveedores es la Norma **ISO-9000** o sus equivalentes mexicanas las cuales buscan que los proveedores tengan un sistema de aseguramiento de la calidad bien definido y organizado ,que garantice que los requisitos del usuario y las especificaciones técnicas del producto sean alcanzadas de manera consistente.

Estas normas guían al cliente para que evalúe el sistema de calidad del proveedor antes de la licitación.

En las condiciones actuales de tecnologías y productos similares, la diferencia en la competitividad puede establecerse mediante la atención al cliente.

En las áreas de contacto con el cliente se debe entender la importancia de proporcionarle un buen producto , con rapidez en la entrega y con calidad.

5.-MEJORAR CONSTANTEMENTE EL SISTEMA DE PRODUCCION Y SERVICIO.

Al dejar la supervisión como sinónimo de calidad y el precio como criterio de negociación con proveedores y clientes , la constancia en el propósito y la nueva filosofía deben dirigirse hacia la mejora permanente de los sistemas de producción y servicio.

La mejora de la calidad no es labor fácil ni de poco tiempo , ni de una sola administración .

La mejora de la calidad debe ser parte de la metodología de trabajo .

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

Esto permitirá la reducción de fallas , ineficiencias en procesos y malas entregas a clientes , lo que conducirá a un aumento permanente de la productividad y competitividad.

La **ALTA ADMINISTRACION** debe trabajar para crear las condiciones adecuadas para la mejora , por ejemplo :

- **Ambiente adecuado de relación , comunicación y respeto , que multiplique las iniciativas de mejora.**
- **Fomentar el trabajo en equipo en todas las áreas de trabajo.**
- **Que haya más personas en la empresa que tengan una visualización global para detectar áreas problemáticas.**
- **Implementar un registro de calidad en los aspectos clave de los procesos , que permita las identificación de las fuentes de variabilidad y poder evaluar el impacto que tienen las acciones de mejora para corregir las causas de fondo que generan anomalías.**
- **Innovar e incorporar la calidad en el diseño de los productos , procesos , sistemas , métodos de trabajo.**
- **Promover una cultura de mejora y no repetir problemas pasados mediante la sola identificación de su causa raíz.**

Los esfuerzos actuales no dan resultado porque no mejoran el sistema y no van al fondo del problema, ya que en empresas como PEMEX es común actuar inmediatamente sobre cualquier falla , retraso o descuido , y solamente se está actuando sobre los últimos antecedentes críticos o sobre los “ **últimos incendios** “ , con lo que jamás se va al fondo , de esta manera únicamente se apaga el “ **fuego de hoy** “ , pero no se previene su recurrencia.

Debemos recordar siempre que la administración es la responsable del sistema y de todos sus procesos , ya que es ésta la que asigna los puestos y las responsabilidades , y es la que toma las decisiones.

Las estadísticas analizadas por profesionales de la calidad indican que el **90 %** de los problemas en una empresa se deben al **sistema** y solamente el **10 %** restante a los **trabajadores** , quiere decir esto que la concientización y motivación a los trabajadores no corrige los problemas que se deben al sistema. La alternativa entonces , es tratar de entender y mejorar los procesos que producen las fallas y las ineficiencias , y en vez de preguntarse por qué salió mal un producto o servicio , cuestionarse por qué salen mal los productos en general o la diferencia que hubo entre 2 procesos iguales.

Se requiere analizar objetivamente el problema mediante las herramientas básicas para tener el control sobre la calidad y olvidarse del “ **yo pienso** “ y del “ **yo creo** “ , de tal modo que la administración deba aprender a decidir y trabajar con **herramientas estadísticas** ya que todo proceso genera información que puede ser usada para mejorarse.

“ Las respuestas típicas para mejorar no trascienden porque esquivan la responsabilidad de la administración “ (E. Deming 1992).

Las diversas propuestas de mejora como : maquinaria moderna , equipos de alta tecnología , mayor supervisión , incentivos diversos , mayores equipos de cómputo , etc. son insuficientes , y algunos resultan contraproducentes como

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

contratar más gente nueva y sin capacitar (como lo hace actualmente PEMEX) , son insuficientes porque no van al fondo real del problema que es : la forma de lograr la calidad en toda la empresa con esfuerzos aislados , establecer una oficina de calidad , la manera en que la administración sigue tomando decisiones por compromisos , conveniencia , asignar altas responsabilidades por compadrazgos y sin talento y los métodos ineficientes que usan para resolver los problemas.

Para mejorar el sistema de producción y servicio , además de considerar los aspectos descritos anteriormente , se proponen las siguientes líneas de acción :

- ***Dar solución a los problemas , mediante un sistema de información estadística en los procesos clave que permita identificar cuándo , dónde y bajo que condiciones se produce la buena o mala calidad.***
- ***Escuchar la opinión de clientes sobre la calidad de nuestros productos y servicios ,para saber que dificultades tiene con el producto o servicio , para de esta manera conocer nuestras virtudes y debilidades y con ello , empezar a mejorar la calidad.***
- ***Elaborar interacciones frecuentes con clientes , ya que frecuentemente el cliente está muy lejos de la administración de la empresa y se debe tener contactos más frecuentes sobre todo las personas que están directamente relacionados con los clientes.***
- ***Estandarizar y definir las operaciones de los procesos ,ya que uno de los problemas más generales e importantes en las empresas mexicanas para mejorar , es la falta de uniformidad en los procedimientos y en los criterios que se siguen en las operaciones y en la toma de decisiones.***

No deben existir en los procesos ninguna vaguedad , y todos los procedimientos deben estar estandarizados con cada operación y sus responsables , definiendo de manera precisa las especificaciones y características de materiales , productos , operaciones y procesos. Esta estandarización de sistemas y procedimientos busca que los aspectos que contribuyen a la calidad del producto estén bien definidos (“ ***decir lo que se hace*** “) , y que el trabajo y las decisiones en la empresa se ajusten a tales definiciones (“ ***hacer lo que se dice*** “).

- ***Innovar , anticiparse a las necesidades de los clientes. Se requiere que en la empresa se esté trabajando sistemáticamente en dar respuesta a la pregunta***

“ ¿ Qué producto o servicio podría ayudar más a nuestros clientes ?

Según el Dr. Deming : “ ***la ausencia de defectos no necesariamente crea un negocio , ni mantiene la planta abierta*** “.

La moraleja es que resulta necesario innovar , predecir las necesidades del cliente y ofrecerle más.

“ Aquél que innova y es afortunado , capturará el mercado “.

6.-IMPLANTACION DE LA CAPACITACION EN EL TRABAJO.

Los principios escritos aquí van a ser posibles si se cuenta con un programa de capacitación orientado hacia la nueva filosofía y hacia el conocimiento de las herramientas que permita solucionar de fondo los problemas.

La implantación de estas ideas debe girar en torno a un programa eficiente de capacitación para el trabajo y la calidad , dirigido a todos los directivos y trabajadores , y no por selección como se hace actualmente en PEMEX.

La administración deberá entender que la **CAPACITACION** y la **CONCIERTIZACION** son la columna vertebral del camino hacia la calidad.

Ejemplos como PEMEX , donde se dá la capacitación de formas y sistemas inadecuados , resultan ser programas independientes desligados de la calidad y no integrado a una nueva filosofía , ya que no induce al trabajador a una nueva actitud hacia el trabajo y la calidad. En estos casos , el objetivo real es el número de cursos que se dieron , cuántos videos se pasaron ; sin importar si son efectivas dichas acciones. Esta capacitación no trasciende porque no se han modificado las estructuras directivas para que la capacitación sea realmente efectiva.

En PEMEX tampoco existen programas formales (que se cumplan según lo planificado) de capacitación , por lo que los trabajadores aprenden su oficio o mejoran su trabajo por medio de sus propios compañeros de área , aunque es necesario admitir que un trabajador experimentado no necesariamente es un buen maestro , ya que puede omitir detalles que a él le parecerán obvios. De la misma forma al trabajador de reciente incorporación tampoco (en PEMEX) , se le introduce en la política general de la empresa.

Por lo tanto es necesario instituir la capacitación mediante métodos adecuados que den confianza en el trabajo , que el trabajador tenga claro el tipo de producto o servicio que se necesita , que conozca la empresa y sobre todo se le dé realce y la importancia al trabajo que realiza.

Una forma sencilla de iniciar la capacitación y comunicación sobre la calidad con los trabajadores (sean de reciente ingreso ó no) , es explicándoles aspectos como la importancia de la calidad , y la razón de ser de seguir ciertos procedimientos específicos en una operación. Si esto se empieza a comunicar de manera participativa a pequeños grupos de trabajadores de una misma área se estará dando un paso importante para que los trabajadores empiecen a entender realmente su trabajo. Comunicar , argumentar con razones , involucrar y convencer , en lugar de imponer.

En PEMEX como en muchas empresas , existe mucho conocimiento en general , pero que está disperso en la experiencia de algunos supervisores , personal técnico y obreros.

Un apoyo importante en los procesos de capacitación y comunicación para la calidad son las definiciones operacionales y los estándares , siempre y cuando sean presentados de manera gráfica y con indicaciones apegadas a la problemática de lo que ocurre realmente en el trabajo.

“ INVERTIR EN CAPACITACION SIEMPRE SERA MEJOR QUE GASTAR EN CORREGIR LA MALA CALIDAD “.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

El origen del éxito es algo humano : el conocimiento , si lo aplicamos a las tareas que ya sabemos ejecutar , lo llamamos “ **PRODUCTIVIDAD** “ , si lo aplicamos a tareas que son nuevas y distintas lo llamamos “ **INNOVACION** “ , solo el conocimiento nos permite alcanzar esas metas y ese conocimiento se puede generar mediante vigorosos programas de capacitación, el mejor ejemplo de ello se llama “ **COREA** “ , hoy mismo Corea puede hacer casi cualquier cosa que haga un país industrializado , gracias a la **CAPACITACION** del personal.

Un obstáculo a vencer es la creencia de algunos directivos de que la capacitación para la calidad está dirigida solamente a los trabajadores operativos y no para las áreas administrativas y los mismos directivos , eso es falso , ya que las fallas en la atención a clientes , malas facturaciones , problemas de auditorías por ineficiencia documental , mala selección de personal , mala coordinación de mandos medios y problemas entre los diversos departamentos , etc., no es algo que hagan los trabajadores operativos.

Así , la dirección de las empresas , necesitan formación para aprender todo lo relacionado con la calidad y eficiencia de la empresa , y necesita capacitación para entender la variabilidad.

No más supervisores que desconozcan el trabajo que supervisan y que desconozcan la variabilidad al calificar la eficiencia y desempeño de sus colaboradores de acuerdo con los parámetros establecidos.

Es indispensable capacitar a los cuadros directivos para que trabajen por el hoy y por el mañana y tomen las medidas necesarias para **REESTRUCTURAR** el funcionamiento de la empresa y distingan lo urgente de lo realmente importante.

El trabajo de la alta administración consiste en tomar decisiones que repercutan en el futuro de la empresa , y no en improvisar soluciones que solo resuelvan problemas inmediatos.

7.-ADOPTAR UN NUEVO ESTILO DE DIRECCION.

Los objetivos planteados deben cumplir con un nuevo estilo de dirección que se comprometa profundamente con una nueva filosofía , que sea acorde con la necesidad del trabajo en equipo , la mejora continua , la innovación y que articule una amplia comunicación sobre la calidad total en el interior y exterior de la empresa.

Todavía en PEMEX en algunas áreas de trabajo los estilos de dirección son anacrónicos y obsoletos : se administra como si fuera una familia , o gentes de élite con características para trabajos de taller, por lo que se dan cambios continuos y excesivos en los niveles medios de la dirección , las cosas se siguen dejando a la improvisación de personal de mando sin tener la capacidad suficiente para el puesto, no existen ejercicios reales de planeación , y se sigue viviendo de los éxitos pasados como la **5ª. EMPRESA PETROLERA MUNDIAL** , no hay **auto-crítica** , se vive de las inercias al “ **se aprende sobre la marcha** “ , y no existe un control para la revisión a fondo de la empresa.

PEMEX , por ser una empresa única en México y no tiene competidor en el país , es una empresa muy vulnerable al exterior , porque su competencia no tiene esas serias deficiencias administrativas de la alta dirección hacia abajo.

Por lo tanto está en peligro de desaparecer el día en que se tenga una competencia fuerte en **MERCADOS GLOBALIZADOS** y de competitividad abierta y sin restricciones.

Con esto , quiero señalar que la competitividad de PEMEX , no está centrada en sus trabajadores ni en los supervisores , el problema está en la **CUPULA** de la alta dirección de la empresa.

Siguiendo con la filosofía del Dr. Edward W. Deming , es necesario preguntarse **¿ Por qué PEMEX no puede competir en el mercado internacional de perforación de pozos petroleros ?**

Y la respuesta sigue siendo la misma del Dr. Deming :

Por su PESIMA ADMINISTRACION.

Se requiere entonces de un nuevo estilo de dirección profundamente comprometida con la calidad en la empresa.

Ese compromiso no se logra con buena voluntad , ni con poner en práctica programas de moda en calidad y tampoco en colocar ciertas gentes en departamentos supuestamente de “ **calidad** “ , que solo causan burla de sus compañeros por la mala actuación profesional desarrollada a lo largo de sus carreras en la empresa , tampoco se logra con hacer las cosas lo mejor que se pueda.

El concepto de los líderes de calidad , con entusiasmo y carisma , ha sido rebasado en esta empresa por la corrupción imperante en algunas áreas y en el compadrazgo haciendo estructuras de “ cuates “ , ya que al no tener evaluaciones sobre resultados , los cambios jamás se generan de manera rápida en los altos niveles a pesar de esos resultados negativos.

Para que la empresa mejore , se requiere comunicación , trabajo en equipo , conocimiento , involucramiento de todas partes , predicar con el ejemplo , facilitar , guiar.

Las organizaciones como PEMEX , que son altamente burocratizadas , requieren de altos directivos que desarrollen e impulsen a esos equipos de trabajo mediante una óptima selección de ese personal , y que tengan la habilidad y la experiencia para transferir responsabilidades a los demás.

Los nuevos líderes de empresas deben conocer las características de los equipos de trabajo , involucrarse en la problemática de generar calidad y sus aspiraciones , es más fácil imitar que entender.

Será necesario que nuestros superiores entiendan el **LIDERAZGO** como un comportamiento ejemplar en la organización y promover ese comportamiento, una actitud basada en valores de naturaleza esencialmente humana : respeto , honestidad , compromiso , espíritu de equipo y actitud de servicio.

Cambiar el concepto de autoridad , un superior con autoridad no es el que tiene el mando , sino el que facilita lograr la mejora de la calidad, deberá cambiar de **mandador a facilitador**.

Deberá tener claro que el rango de mayor nivel no le confiere privilegios , sino responsabilidades.

El paso inicial para lograr un nuevo estilo de dirección es permitir que los superiores conozcan el qué , como y el con qué de la calidad , para que exista en ellos una reflexión crítica , que empiecen a romper la terrible inercia que se refleja en frases como “ **Aquí las cosas siempre las hemos hecho así** “ .

Y a dejar de ver todas las deficiencias como algo normal con lo que es natural convivir.

8.-DESECHAR EL MIEDO A LOS CAMBIOS.

El proceso de cambio planteado aquí , requiere de contar con trabajadores y directivos que no tengan temor y miedo a opinar , participar y discernir.

Esto no podrá ser factible si en las empresas se sigue administrando mediante el temor ; ya que los directivos usan su poder para intimidar a sus subalternos y éstos a su vez reproducen el esquema de imposición a sus empleados por estos métodos de coacción.

La alta administración requiere de un esquema adecuado de **COMUNICACION** y proporcionar un trato que disminuya el temor y la ansiedad y que fomente la comunicación y la interacción con los colaboradores y subordinados. La reducción del temor debe ser una de las primeras obligaciones de la alta dirección.

La alta dirección tiene la obligación de crear las condiciones que favorezcan el desarrollo del inagotable potencial humano que cada miembro de la empresa posee , debe confiar en el individuo y darle oportunidades. El recurso humano sin miedo y con motivación pueden desarrollar mejor sus potencialidades.

Esta motivación y la eliminación del miedo no se logra con una terapia de grupo o por medio de un curso de capacitación , se logra atenuando las causas de fondo que provocan el temor : la posibilidad de quedarse sin empleo , las evaluaciones inadecuadas del desempeño tan comunes en empresas como PEMEX que son manejadas a sentimiento de los superiores , mala supervisión y dirección , desconocimiento de los puestos de trabajo, incumplimiento de cuotas de producción , etc.

Con un nuevo estilo de dirección , teniendo procedimientos más objetivos para determinar las causas de los problemas , con la participación paulatina de los trabajadores en la corresponsabilidad de las decisiones , se estará en el camino de eliminar el miedo en el interior de la empresa, algo indispensable para que el individuo desarrolle plenamente sus potencialidades.

9.-ELIMINACION DE BARRERAS ORGANIZACIONALES QUE IMPIDEN TRABAJAR EN EQUIPO PARA LOGRAR LA MEJORA CONTINUA.

Generalmente las empresas nacen con espíritu de **equipo** , sin embargo al correr del tiempo se acumulan rivalidades , feudos de poder , así como formas distintas de apreciar los problemas de la empresa , lo que redundo en incomprensión y falta de comunicación entre las distintas áreas , perjudicando notablemente al trabajo en equipo.

Quiere decir que no es adecuado que los individuos , equipos y departamentos trabajen para sus propias metas y muy particulares metas de productividad.

Es necesario que las distintas áreas trabajen como un todo por un mismo objetivo : la calidad.

Una de las formas de eliminar estas barreras es el establecimiento del principio de “ **la siguiente parte del proceso es el cliente** “ , que permita que cada directivo , cada trabajador y cada área identifique sus clientes en el interior de la empresa , estableciendo una relación **CLIENTE - PROVEEDOR** sostenida por actitudes de respeto , amplia comunicación y control mutuo.

De esta manera se trabajará sistemáticamente en la satisfacción del cliente interno , como una forma concreta y operativa de cumplir con el cliente externo.

Un experto en calidad nombrado por la alta dirección puede ser un buen intermediario en el establecimiento de estas relaciones.

La alta administración tiene un trabajo arduo e importante : lograr que los departamentos colaboren entre sí plenamente por la calidad y que las áreas se preocupen por no recibir , no hacer y no enviar mala calidad.

El derribar barreras es un trabajo difícil debido a las estructuras oficiales en algunas organizaciones como PEMEX , y a rivalidades personales cultivadas a través de los años , por lo que se debe ver como una perspectiva a mediano y largo plazo.

La administración debe atenuar algunas de estas barreras como : ausencia de comunicación , desconocimiento de las metas y misión general de la empresa , competencia Inter.-departamental , temor a las evaluaciones de desempeño , celos por las posiciones y salarios y problemas Inter.-personales.

10.-ELIMINACION DE LEMAS , EXHORTACIONES Y METAS PARA LA MANO DE OBRA.

No debe presionarse a los trabajadores estableciendo metas , imponiendo lemas de ocasión y exhortaciones en mantas y carteles o llenar paredes y pizarrones de panfletos , tal y como lo continúa realizando PEMEX.

Esta forma de proceder ignora que la mayoría de los problemas se deben al **sistema** , ignora que un cartel no modifica ese sistema ni los criterios de los diferentes departamentos involucrados.

Los **lemas imaginativos** “ **cero defectos** “ , “ **hágalo bien la primera vez** “ , ó un teléfono que nunca se contesta , como el “ **calida-tel** “ de los hospitales de PEMEX , son muy ciertos , pero ¿ los empleados tienen todos los materiales y recursos necesarios para hacerlo así ? , ya se les hizo esta interrogante y la respuesta es clara y contundente : **NO**.

Quiere decir que el problema de las metas y las exhortaciones es que no se proporcionan los métodos adecuados y los medios para lograrlas , y se quedan en buenas intenciones que dejan toda la responsabilidad a los trabajadores.

Si queremos mejorar la calidad y aumentar la productividad , **no se debe confundir el efecto con la causa.**

El efecto : los empleados presentan bajos niveles de productividad , la causa : los sistemas de trabajo , de la producción , de diseño , organización y comunicación deficientes , los trabajadores lo único que han hecho es adaptarse a esos sistemas de una organización mal dirigida.

Lo que se debe de hacer es replantear el funcionamiento de la empresa , tomando como base estos 14 principios del Dr. Edward W. Deming.

Ya que en lugar de lemas , lo que necesitan los empleados es orientación , capacitación y comunicación a todos los niveles.

El trabajo e involucramiento con los problemas que tienen los trabajadores debe sustituir a las exhortaciones , y en lugar de metas arbitrarias de productividad para la mano de obra , utilizar métodos y planes que ataquen de raíz los problemas que causan esa baja productividad.

11.-A.-ELIMINAR CUOTAS NUMERICAS ASIGNADAS A LA MANO DE OBRA.

Una práctica común en las empresas es la de administrar la producción por la cantidad de piezas o servicios hechas por un trabajador.

Cuando hay un estándar fijo los empleados tienen que hacer una cierta cantidad de piezas , en otros casos a la mano de obra se le paga según el número de piezas que elabore(destajo) ó una combinación de ambas , al dar bonificaciones por las piezas producidas después de cumplir con el estándar.

Esta forma de trabajar facilita el trabajo de supervisión , puesto que solo se limita a contar , esto le permite estimar costos y fijar tiempos de entrega, sin embargo , es perjudicial para la calidad , la productividad y la motivación de los trabajadores.

Sencillamente si la supervisión se dirige a la cantidad y no a la calidad , esto es totalmente opuesto a los conceptos de esta filosofía.

Los estándares ignoran que las habilidades de los trabajadores son variables , también existe variabilidad en las capacidades de equipos e instrumentos.

El ajustarse al estándar provoca en ocasiones que se tengan trabajadores sin hacer nada al cumplir con este requisito , caso contrario al personal que por fallas de maquinaria se encuentra presionado para cumplir con el estándar , ocasionando en algunos casos rotación de personal y desmotivación de los trabajadores.

No podemos estar enviando continuamente el mensaje que llevan las cuotas numéricas : **“ cumple con el requisito , la calidad no importa ”** , ya que en ocasiones al estar cumpliendo fácilmente este requisito , el estándar presenta la tendencia de elevarse o de reducirse el pago por cada pieza producida.

De lo anterior , se desprende la inconveniencia de funcionar con base en cantidades de trabajo pre-establecidas para los trabajadores.

La alternativa es proporcionar una buena supervisión que haga énfasis en la calidad , y que puedas detectar por métodos objetivos y monitoreos cuando un trabajador está dentro del sistema y cuando es un trabajador especial.

En algunos casos la cuota numérica para la mano de obra es una fortaleza que evita la mejora de la calidad y la productividad.

Podemos resumir que los índices , incentivos y el trabajo a destajo son manifestaciones de la incapacidad de comprender y proporcionar una supervisión adecuada.

La tarea de la alta dirección es llevar a cabo un programa de mejora de la calidad con sabiduría y liderazgo en todos los niveles de mando , buscando la eficiencia y productividad mediante la **mejora de los sistemas productivos**.

11B.-FUNDAMENTAR EL ACCIONAR DE LA DIRECCION EN BASE A PLANES Y NO BASADOS EN METAS NUMERICAS.

La administración debe basar su accionar en planes que no tengan fijadas **metas numéricas**, ya que al no cumplir con ese número fijado previamente, hace que todos los miembros de la alta dirección busquen explicaciones que solo conllevan a mayores problemas y frustraciones.

Si las metas numéricas que han trazado cotidianamente las empresas, organizaciones y las instituciones de gobierno se hubieran cumplido, no hubiera déficit de viviendas, tendríamos un PIB (producto interno bruto) dos veces superior al actual, PEMEX sería la **PRIMERA EMPRESA PETROLERA MUNDIAL** que proporcionaría servicios de calidad y a precios competitivos en el mercado internacional, etc.

El peligro de estimar resultados con estas bases, es que éstas sustituyen a la **PLANEACION ESTRATEGICA** y evaden de esta forma la responsabilidad de la alta dirección de iniciar una transformación real hacia una mejor posición competitiva de la empresa.

El problema radica en que la **META NUMÉRICA** se fija en ocasiones por cuestiones políticas o por alardear de manera muy ocurrente, sabiendo que no se puede cumplir, quiere decir que ésta fijación en %, unidades, piezas, etc.

No va acompañada de ningún plan bien fundamentado.

Lo que se debe de hacer es fundamentar un buen plan de acción que nos conduzca a acciones concretas bajo responsabilidades específicas, de tal manera que a lo largo del proceso se estén revisando los resultados de esas acciones y en función de éstos se revise y fortalezca ese plan de trabajo.

Algunos de los factores que afectan la buena marcha de una organización, generalmente NO son parte de ninguna META NUMÉRICA, por lo que es muy difícil cuantificarlos.

Lo que se trata es de planificar con **objetivos alcanzables** aplicando las estrategias adecuadas para lograrlos.

12.-ELIMINAR LAS BARRERAS QUE PRIVAN A LA GENTE DE SU DERECHO A ESTAR ORGULLOSO DE SU TRABAJO.

El elemento vital del individuo es **el trabajo**.

Es lamentable encontrar abundancia de obreros, empleados y directivos que no se encuentran orgullosos de sus trabajos.

Los trabajadores no son partícipes de los problemas y aspiraciones de las empresas, ellos solo reciben órdenes y en ocasiones muy confusas.

Los equipos, materiales, capacitación, toma de decisiones, diseño de sistemas y los métodos de trabajo, calificación anuales de actuación o los modernos sistemas de evaluar el desempeño de los trabajadores, les impiden desarrollar bien su trabajo, y esto es la causa de la insatisfacción de su trabajo.

Hay que eliminar estas barreras, ya que cuando una persona se siente útil en su trabajo, estará orgullosa.

Hay que tener en cuenta que todas las personas pueden contribuir a mejorar la calidad , siempre y cuando se le den las herramientas y el estímulo para hacerlo.

Una de las principales aspiraciones de los programas de calidad , es que las empresas restablezcan el orgullo por el trabajo.

El cambio se debe dar en toda la empresa , empezando en la alta dirección y buscando una cultura de efectividad apoyándose en la gente.

Un aspecto fundamental para restablecer el orgullo es buscar que todos los empleados sean partícipes , paulatinamente de la razón de ser de la empresa , de sus aspiraciones y de la responsabilidad diaria por la búsqueda de una empresa mejor , que implique una mejor calidad de vida para todos sus miembros.

13.-ESTIMULAR LA EDUCACION Y LA AUTO-MEJORA DE TODO EL MUNDO.

La transformación hacia la nueva filosofía debe girar en torno a personas que mejoren continuamente su educación , que tengan una más amplia percepción de la realidad.

No solo es necesario que a las personas se les proporcione capacitación sobre el trabajo , se necesita estimular su educación y auto-mejora sobre aspectos más variados que contribuyan a formar a un individuo con más conocimientos.

No debemos olvidar que la riqueza y prosperidad de una empresa está ligada de manera directa al conocimiento de sus empleados.

Una idea siempre será el resultado de juntar elementos conocidos , es un proceso combinado y es evidente que la persona que ha adquirido un mayor número de elementos , tiene posibilidades combinatorias mayores.

Un ingeniero que además conoce de administración , que lee los periódicos de negocios , revistas , es un individuo con una gran capacidad para generar ideas – mucho más que el individuo conformista que está limitado al conocimiento de ingeniería – simplemente porque sus posibilidades combinatorias son mucho mayores.

Esta es una razón más para que en la empresa se promueva y apoye la educación y auto-mejora de todo el personal ,actualmente esto es letra muerta en PEMEX , donde los ascensos y la motivación es solamente para un selecto grupo de personas , en donde el conocimiento es la última de las características que prevalecen para las motivaciones y ascensos.

14.-GENERAR UN PLAN DE ACCION PARA LOGRAR LA TRANSFORMACION.

Comprender la importancia de la calidad es sencillo , lo que no es tan fácil es vencer las inercias , resistencias al cambio y estilos de dirección arraigados profundamente en las organizaciones.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

Es necesario tener un **plan de acción** y ponerlo en marcha , **actuar** es el requisito indispensable para **el cambio**.

La transformación hacia la calidad no es trabajo de un mes ,ni de un año , debe ser una tarea permanente , por lo que se requiere que la alta administración se comprometa con la nueva filosofía.

Este cambio debe ser planeado y ejecutado con la participación de la alta dirección de las organizaciones , incluido el director general.

Estos **14 puntos** de la filosofía de la calidad del Dr. Edward W. Deming ó conocido como **CICLO DE DEMING** , puede ser utilizado para poner en marcha el cambio hacia la calidad o para buscar la mejora continua en cualquier etapa.

Por todo lo anterior , es necesario que un grupo de personas de la organización entiendan claramente los 13 puntos anteriores , para que así puedan conformar un grupo directivo que guíe esta mejora continua de la calidad.

Este grupo deberá poner especial atención en la eliminación de los obstáculos más importantes para alcanzar el **Control Total de la Calidad** , que se han planteado anteriormente.

III.3 ESTILOS DE LIDERAZGO

Algunas de las primeras explicaciones de los estilos de liderazgos , los clasificaron con base en las formas en que los líderes utilizan su autoridad. Se consideraba que los líderes aplicaban 3 estilos clásicos :

EL LIDER AUTOCRÁTICO , ordena y espera obediencia , es dogmático y positivo , y dirige mediante la capacidad de retener o conceder recompensas o castigos.

EL LIDER DEMOCRATICO ó PARTICIPATIVO , consulta con los subordinados sobre las acciones y decisiones propuestas y fomenta la participación de los mismos.

Este tipo de líder oscila entre la persona que **NO** toma acción alguna sin la participación de los subordinados y aquel que **TOMA** las decisiones pero consulta con los subalternos antes de hacerlo.

EL LIDER LIBERAL o de “ **RIENDA SUELTA** “ , utiliza muy poco su poder , si es que lo hace , ya que otorga a los subordinados un alto grado de independencia operativa.

Estos líderes dependen en gran parte de los subordinados para establecer sus propias metas y los medios para lograrlas , y piensan que su papel es apoyar las operaciones de los seguidores al proporcionarles información y actuando principalmente como un contrato con el ambiente externo del grupo.

Existen variaciones dentro de esta clasificación de estilos de liderazgo.

Algunos líderes **AUTOCRÁTICOS** , se consideran “ **AUTÓCRATAS BENEVOLENTES** “, ya que aunque escuchan las opiniones de sus seguidores antes de tomar una decisión , en última instancia ésta es suya.

Quizás estén dispuestos a escuchar y a considerar las ideas y preocupaciones de los subordinados , pero cuando hay que tomar una decisión suelen ser más autocráticos que benevolentes.

Una variación del líder **PARTICIPATIVO** , es la persona que presta apoyo.

Los dirigentes en esta categoría quizás consideren que su tarea no solo es consultar con los seguidores y evaluar cuidadosamente sus opiniones , sino también hacer todo lo posible para ayudarlos a cumplir sus deberes.

El uso de cualquier estilo depende de la situación , un administrador debe ser altamente **AUTOCRÁTICO** en una situación de **EMERGENCIA** , es difícil imaginarse a un jefe de bomberos sosteniendo una larga reunión con su personal para estudiar la mejor forma de combatir un incendio.

Los administradores también pueden ser autocráticos cuando solo ellos tienen la respuesta a ciertas preguntas.

Un líder quizás obtenga gran conocimiento y un mejor compromiso de las personas participantes al consultar con los subordinados.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

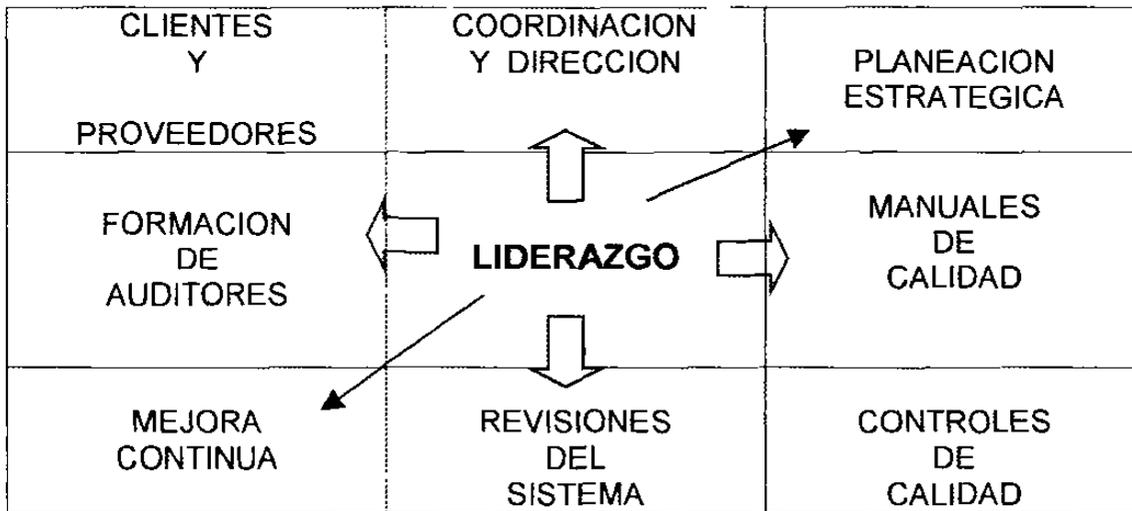
Como se observa , esto sucede al desarrollar objetivos verificables en sistemas de **ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS**.

Además un administrador que trata con un grupo de investigadores puede darles plena libertad (**LIDERAZGO LIBERAL**) para desarrollar sus investigaciones y experimentos , pero debe ser sumamente **AUTOCRÁTICO** para hacer cumplir la regla que estipula que los empleados deben usar ropa de protección cuando se manejen ciertos productos químicos peligrosos.

El **LIDERAZGO** es un rubro vital para cualquier sistema de **CALIDAD** que se pretenda implantar ó mejorar en una organización ,y **PETROLEOS MEXICANOS** no es la excepción , ya que si los cambios son cada vez más veloces y están impactando a todas las empresas , éstas deben actualizarse y requerirán de **ADMINISTRADORES LIDERES** capaces de interactuar con nuevos oponentes , en diferentes escenarios y ante nuevas prácticas.

Un análisis de Líderes-Seguidores aportará las características comunes que crean un vínculo entre ambos.

VINCULOS DEL LIDERAZGO CON LA CALIDAD :



Al comunicar la **VISION** de la organización , se debe promover un sentido de rumbo y propósito de trabajo , y debe manejarse el **COMPROMISO** que genera corresponsabilidad por el logro de los **OBJETIVOS**.

El **LIDERAZGO** en organismos como **PEMEX** debe manifestarse con **ACCIONES Y RESULTADOS** ,ya que con solo mencionarlo nunca se obtendrá , como hasta ahora **NADA** , con este tipo de Liderazgos que se mueven desde el Liberal hasta el extremo opuesto : el Autocrático que es en su mayoría en esta organización altamente burocratizada. Será necesario que el **LIDERAZGO** se demuestre a través de las **CARACTERISTICAS ESTRATEGICAS** de una **ALTA ADMINISTRACION** con líderes empresariales visionarios , confiables , comprometidos , objetivos y proactivos para que se pueda dar este cambio favorable en la organización de la **SUBGERENCIA DE PERFORACION POR CONTRATO**.

III.4 TRABAJO EN EQUIPO SEGÚN FEIGENBAUM.

Según A. Feigenbaum : “ **La Calidad es el resultado del trabajo bien hecho de muchas personas** “ , se puede afirmar entonces que la Calidad es el resultado de un **Trabajo en Equipo**.

Algunas características de Equipos sobresalientes son :

- 1.-Desde su Jefe máximo hasta el último de sus trabajadores , son triunfadores.**
- 2.-Tienen un sistema de trabajo y no dependen de sus habilidades personales.**
- 3.-Pueden seleccionar a su personal de manera cuidadosa y sin presiones.**
- 4.-Sus trabajadores suelen permanecer por muchos años dentro de la organización.**
- 5.-Mantienen un clima de disciplina.**
- 6.-Mantienen una Capacitación continua y bien programada.**
- 7.-Planean sus trabajos escrupulosamente.**
- 8.-Realizan evaluaciones y análisis de manera continua y critican lo que se hizo mal.**
- 9.-Llevan a cabo evaluaciones del desempeño de cada uno de sus integrantes.**
- 10.-Si se comete un error , no se reprime , se analiza y se corrigen desviaciones para programas futuros.**

Uno de los criterios del “ **Milagro Japonés** “ es que ellos visualizaron diversas áreas de oportunidad en su forma de trabajo , manejaron conceptos estadísticos principalmente el de **Variabilidad** , que les ayudó a determinar la importancia del Trabajo en Equipo del personal.

Es conveniente documentar los procesos y mantener los registros del sistema y promover la participación de todo el personal , ya que este esfuerzo por tratar de trabajar en equipo puede fracasar en cualquier etapa del proceso si no se tiene un verdadero Equipo.

Todas las funciones de los elementos del equipo influyen en la Calidad del producto final. El resultado negativo en una organización se debe a que se dejan de hacer algunas funciones , ya que tomando en cuenta que todos los elementos convergen en las áreas de Resultados , y de ahí la **variabilidad** que manejaban los japoneses. Por lo tanto , es necesario corregir esas ineficiencias que si no se atienden , quitarán tiempo , afectarán poco a corto plazo , pero tenderán a empeorar a mediano y largo plazo.

Las empresas y sus ejecutivos de la Alta dirección actualmente buscan crear esa Cultura del Japón de involucrar a toda la organización , porque está claro que el Trabajo en Equipo y la Calidad dependen de todos, de esta manera se evitaban las crisis constantes corrigiendo las causas raíz y estableciendo procedimientos que minimicen su repetición.

Al actuar todos los miembros de la organización como un Equipo , se resuelven los problemas más importantes para el sistema general de la empresa.

III.5 MOTIVACION DEL PERSONAL Y LOS BENEFICIOS DE LA CALIDAD TOTAL . LOS GURUS DE CALIDAD.

El Dr. Edward W. Deming menciona en su Filosofía que no es suficiente exaltar el espíritu ó motivar al personal, sino que es necesario mostrarles el camino correcto.

Lo que Deming no menciona , es la **DISCIPLINA CULTURAL** del japonés , lo cual significó una barrera menos en comparación con otras culturas con más resistencias a los cambios como los países en desarrollo (México) , que se caracterizan precisamente por altos grados de indisciplinas y el camino del Dr. Deming resulta incompleto y difícil de realizarse.

Es uno de los aspectos menos evaluables por su **intangibilidad** , ya que su objetivo es medir la moral del personal, esta evaluación se realizo a través del cuestionario y entrevistas al personal de la organización, se analizaron estudios de ausentismo y retardos(no se tiene frecuencia recurrente) , no existe rotación del personal , tampoco existe frecuencia de conflictos.

En esas entrevistas y reuniones se tomaron las opiniones de todo el personal como un buzón de quejas y sugerencias , así como su opinión acerca de la productividad personal.

También en el Cuestionario se plasmaron las interrogantes sobre **salarios** si son equitativos y justos , se cuestionaron también acerca de los salarios en empresas similares , así como los **incentivos** promedio en relación con la productividad así como si existen conflictos por conceptos de pagos.

Se investigaron los índices de accidentes del personal , se encontró una clara tendencia a cero .

Uno de los factores que ayuda a prolongar la existencia de los individuos es la Calidad del trabajo que realizan.

Cuando una organización implanta Programas de Calidad , ayuda a que las personas que trabajan en ella se sientan importantes y útiles.

Por eso es imprescindible el apoyo desde la Alta dirección y que influya a tratar de mejorar los estándares establecidos , para elevar de nuevo la oportunidad para motivar al personal y aporten su talento y así poder sostener a la empresa en un plano competitivo.

El trabajo que desempeña cada persona es una parte muy relevante porque se le dedica mas del 50 % de la existencia.

BENEFICIOS DE LOS PROCESOS DE CALIDAD TOTAL Y MEJORA CONTINUA.

El impulsor de este concepto hoy tan famoso y manejado de manera cotidiana ha sido Japón, país que logró superar situaciones de crisis muy severas que frenaban su crecimiento en distintas etapas de su historia.

Según **KAORU ISHIKAWA** que manejo el concepto de Calidad estilo Japonés , su país tuvo que desarrollar diversas estrategias con la finalidad de hacer un uso más racional y efectivo de sus recursos, ya que ellos deseaban y necesitaban mejorar la imagen y calidad de sus productos, ya que no cumplían

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

con los requisitos necesarios para poder ocupar una buena posición en el mercado Mundial , y no estaban en posibilidad de Competir.

Otro de los **gurús de la Calidad** el **DR. JOSEPH M. JURAN** les aportó a los japoneses una teoría que fue un factor clave en este “ **Milagro Japonés** “ y que mencionaba lo siguiente :

“ La calidad resultante depende de la calidad de todos los insumos de la organización , desde el diseño hasta la entrega del producto terminado “.

Hubo un segundo consultor el **DR. EDWARD W. DEMING** quien impulsó los conceptos estadísticos de Calidad e introdujo la idea de **Control** , que para él significaba : “ **Planear , hacer , verificar y corregir** “ , o sea **Administrar**.

Este nuevo concepto de control hizo posible que los japoneses visualizaran la importancia de su contribución para mejorar la Calidad y que aceptaran que la aplicación de este Control de la Calidad dependía únicamente de ellos.

En nuestro país la calidad ha sido traducido con diversas acepciones , que la mayoría lo interpreta como Control Total de Calidad , concepto que difícilmente puede ser entendido con el mismo sentido que en Japón.

Sin embargo el término ha sido distorsionado y las empresas han seguido un camino erróneo , ya que el sentido del concepto de Control de Calidad en toda la organización , debe ser en la práctica realmente Administración de Calidad en toda la organización.

EL SISTEMA JUST IN TIME.

El sistema **Kanban** que es el llamado “ **Just in Time** “ fué creado por **HENRY FORD** y los procedimientos estadísticos así como la palabra **Total** adherida a **Calidad** fueron promulgados por **ARMAND FEIGENBAUM** ex – Director de Control de Calidad de General Electric , sin embargo , quienes llevaron estos conceptos a Japón fueron **Juran y Deming**.

Los Programas de Mejora Continua que se realizan en las organizaciones , efectuando estudios y evaluaciones del desempeño , han tenido una sola finalidad : lograr la eficacia organizacional.

Los procesos de Calidad y Mejora Continua son sistemas que logran sus resultados a través de la interacción de sus insumos , que si son ajustados a patrones predeterminados , entonces los resultados serán igualmente predeterminados :

Las organizaciones y su Alta Dirección deben involucrarse directamente con esta Cultura de Calidad y Mejora Continua con los diversos modelos que hay en el mercado : **Demig , Juran , Crosby , Buenrostro , Taguchi , Feigenbaum** , entre otros , antes de pensar en un Proyecto Macro que involucre la participación de todos los miembros.

Los altos ejecutivos deberán de comprender que cualquier **subsistema** de la empresa requiere de otros , y sin la colaboración simultánea de la mayoría de ellos , la Calidad nunca se logrará.

Sin el apoyo de la **Alta Dirección** , ningún intento a nivel medio de iniciar este tipo de proyectos de Mejora tendrá posibilidades de fructificar.

ANEXO III TOPICOS SOBRE LOS CRITERIOS DE CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

Cuando falta el **involucramiento** de la Alta dirección , se tiende a “ **buscar recetas** “ de otras empresas con **éxito** , que puede conducir al **fracaso** , ya que el problema es de **Cultura** y que existen particularidades que caracterizan a las empresas.

Sin lugar a dudas , se requiere de un primer paso que es el **Convencimiento y participación de la alta dirección** en el mejoramiento de la Calidad a nivel Integral en la organización.

Ya concluido este paso, los directivos de alto nivel empezarán a comprender que esta nueva cultura se alcanzará cuando todos los miembros se ajusten a los principios de la Calidad , los cuales deben practicarse desde la alta dirección para tener Congruencia.

Estos procesos de Calidad y Mejora continua es sinónimo de **Trabajo en equipo** , y algunos de los principios que nos pueden servir para consolidar esta mística de profesionalismo son los siguientes :

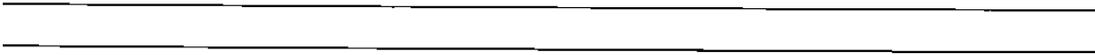
- ✓ *a).-Medir tenazmente el cumplimiento de compromisos y evitar cualquier desviación de lo que el cliente espera de nosotros.*
- ✓ *b).-Dialogar cualquier acción que afecte a nuestros Clientes.*
- ✓ *c).-Respaldar nuestros puntos de vista con datos concretos y que se puedan medir.*
- ✓ *d).-Discutir las divergencias con profesionalismo ,acudiendo a la jerarquía solo cuando sea necesario para que las negociaciones estén enfocadas al sistema integral de la organización.*
- ✓ *e).-Corregir de raíz las causas que nos alejen del cumplimiento de nuestras Metas y objetivos, y finalmente :*
- ✓ *f).-Implantar procedimientos.*

Debemos finalmente tomar en cuenta algo muy importante : Si no se cuenta con el convencimiento de la Alta Dirección , o no se tiene una metodología sólida , la difusión de estos principios para tener una organización de Calidad , serán simples **slogans** ó **modas** que la gente no creará como tantos otros que sacan las empresas y que solo son inversiones y gastos inútiles al promoverlos.

Cuando existe el compromiso por parte de la alta jerarquía , será conveniente planear la forma de difundir esos principios y ejecutar ese proyecto.

Deberemos recordar continuamente que la Calidad y Mejora Continua son los únicos antidotos contra la “ **MUERTE DE LAS ORGANIZACIONES** “ , ya que mantenerse estático en un mundo que cambia , es sinónimo de retraso , y una organización con sistemas que no mantengan actitudes favorables para generar estos cambios está expuesta a desaparecer.

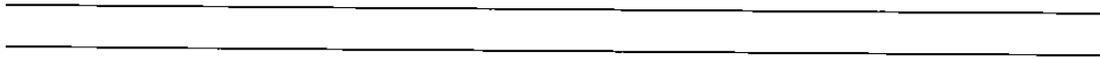
LISTA DE FIGURAS



LISTA DE FIGURAS

FIGURA	PAGINA
Fig. 1.-EQUIPO PM-9110 PERFORANDO POZOS PETROLEROS.....	3
Fig. 2.-PERSONAL EJECUTIVO DE LA SUBDIRECCION DE PERFORACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS.....	4
Fig. 3.-NIVELES ORGANIZACIONALES EN PEMEX.....	6
Fig. 4.-PERSONAL DE PEMEX EN LA PERFORACION DE POZOS.....	7
Fig. 5.-ENTORNO DE COMPETENCIA DE PEMEX.....	8
Fig. 6.-LOGOTIPO OFICIAL DE LA DIVISION NORTE DE PEMEX.....	11
Fig. 7.-ESQUEMA DE LA DIVISION NORTE DE PEMEX.....	13
Fig. 8.-TIEMPOS DEL POZO PEÑA BLANCA No. 113.....	14
Fig. 9 .-ETAPAS DEL PROCESO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN.....	15
Fig. 10.- GEOGRAFIA DEL PROYECTO CUENCA DE BURGOS.....	16
Fig. 11 .-ORGANIGRAMA DE LA SUBGERENCIA DE PERFORACION POR CONTRATO.....	17
Fig. 12.-DIVISIONES DE LA UNIDAD DE PERFORACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS.....	26
Fig. 13.-IMPARTICION DE CAPACITACION EN SEGURIDAD AL PERSONAL.....	27
Fig. 14.-CAPACITACION SOBRE TRABAJO EN EQUIPO.....	28
Fig. 15 .-ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA SUBGERENCIA DE PERFORACION POR CONTRATO-DIVISION NORTE DE PETROLEOS MEXICANOS.....	32
Fig. 16.-EQUIPO DE REGISTROS GEOFISICOS DEL CONTRATISTA.....	36
Fig. 17.-UNIDAD DE TUBERIA FLEXIBLE DEL CONTRATISTA.....	36
Fig. 18.-POZO FLUYENDO EN PRUEBA FINAL DE PRODUCCION.....	37
Fig. 19.-PERSONAL OPERATIVO DEL CONTRATISTA.....	38
Fig. 20.-GRAFICA DE LOS INDICADORES DEL EQUIPO PM-9111.....	40
Fig. 21.-GRAFICA DE LOS INDICADORES DEL EQUIPO PM-9110.....	41
Fig. 22.-VISITA DE SUPERINTENDENTES E INGENIEROS DE PROYECTOS.....	45
Fig. 23 .-ENTORNO DE PEMEX.....	51

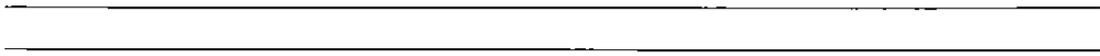
LISTA DE TABLAS



LISTA DE TABLAS

TABLA	PAGINA
Tabla 1.-RELACION DE PLAZAS ADSCRITAS A LA SUBGERENCIA DE PERFORACION POR CONTRATO.....	18
Tabla 2 .-DECISION DE SELECCIÓN.....	25
Tabla 3.-INDICADORES DEL EQUIPO DE PERFORACION PM-9111.....	40
Tabla 4.-INDICADORES DEL EQUIPO DE PERFORACION PM-9110.....	41
Tabla 5.-INDICADORES DE EFICIENCIA DEL PROYECTO COMPLETO.....	42

BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFIA

1.-FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION. CONCEPTOS Y APLICACIONES.

Stephen P. Robbins – David A. De Cenzo.

2.-PLANEACION ESTRATEGICA.

George A. Steiner.

3.-GEMBA KAIZEN .COMO IMPLEMENTAR EL KAIZEN EN EL SITIO DE TRABAJO.

Masaaki Imai.

4.-ADMINISTRACION POR OBJETIVOS.

Agustín Reyes Ponce.

5.-FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION.

Lourdes Munch Galindo – José García Martínez.

6.-MANUAL ISO-9000.

Alfredo Elizondo Decanini.

7.-ADMINISTRACION POR NECESIDADES.

José Ignacio Hernández Luna. – Yolanda Martínez Ramírez.

8.-CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD.

Humberto Gutiérrez Pulido.

9.-EJECUTIVO DE CALIDAD TOTAL.

Irene Fohri.

10.-ADMINISTRACION EFECTIVA DEL CAMBIO.

George Hardy

BIBLIOGRAFIA

**11.-PROYECTO PEMEX-COLIBRI / PLAN DE NEGOCIOS DE PEMEX-
EXPLORACION-PRODUCCION.**

**12.-CATALOGO GENERAL DE SERVICIOS DE PEMEX /SUBDIRECCION DE
PERFORACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS / UNIDAD OPERATIVA DE
PERFORACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS BURGOS.**

13.-ADMINISTRACION : UNA PERSPECTIVA GLOBAL

11^a. EDICION

Harold Koontz / Heinz Wehrich

14.-ADMINISTRACION ESTRATEGICA: UN ENFOQUE INTEGRADO

3^a. EDICION.

Charles W.L. / Gareth R. Jones

**15.-CONTROL TOTAL DE CALIDAD A SU ALCANCE / COMO LOGRAR UNA
COMPETITIVIDAD A NIVEL MUNDIAL.**

1^a. EDICION 1996.

Ernesto Buenrostro.

16.-DESARROLLO DE UNA CULTURA DE CALIDAD

McGRAW HILL EDICION 1997.

Humberto Cantú Delgado.

**17.-GUIA PARA IMPLANTAR LA NORMA ISO-9000 PARA EMPRESAS DE
TODOS TIPOS Y TAMAÑOS.**

McGRAW HILL EDICIÓN 1998.

Guillermo Tabla

BIBLIOGRAFIA

18.-RESPUESTAS RAPIDAS PARA EL PROGRAMA MBA

Jae K. SMI ,PH. D / Joel g. Siegel , Ph. D., CPA /Abraham J. Simon , Ph. D.
,CPA

19.-CALIDAD EN EL TRABAJO

Guía personal de estándares profesionales.

Diane Bone y Rick Griggs.

20.-ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

Sherman / Bohlander / Snell

11ª. Edición.

21.-INDICADORES DE DIAGNOSTICO INDUSTRIAL

Departamento de Educación Continua

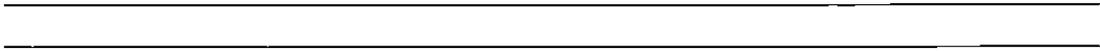
Universidad Autónoma de Nuevo León /Facultad de Ingeniería Mecánica y
Eléctrica.

REVISTAS :

Management Decision.-35/2(1997)143-154,

MCB University Press(ISSN 0025-1747)

AUTOBIOGRAFIA



CARLOS GUILLERMO BARRERA ABURTO

Nació el 14 de Abril de 1956 en la Ciudad de México D. F. ,sus padres fueron el Ing. Jesús Barrera Rodríguez y la Q. F. Dolores Aburto Báez ambos finados.

Realizó su instrucción primaria en la Escuela "Manuel M. Ponce " de esa ciudad , cursó sus estudios de secundaria en la E. T. I. C. No. 98 de Cd. Madero ,Tamps. y su preparatoria en la Escuela "Matías S. Canales " en la ciudad de Tampico ,Tamps.

Ingresó a sus estudios universitarios en 1975 y egresó de la carrera de Lic. Químico Industrial de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas de Reynosa ,Tamps. en 1979.

Ingresó a PEMEX en ese mismo año al departamento de perforación y posteriormente pasó al de Reparación de Pozos en el Distrito Reynosa..

Ha sido congresista en 2 ocasiones a nivel nacional en la Asociación de Ingenieros Petroleros de México de la cual es socio de número ; el primero en 1986 (XXIV Congreso Nacional) en la Ciudad de Acapulco , Gro. Con el trabajo de investigación : " ANTIESPUMANTES PARA FLUIDOS POLIMERICOS " , y el segundo en Mayo de 2000 (XXXVIII Congreso Nacional) en la Ciudad de Veracruz , Ver. con el trabajo : " UTILIZACION DE FLUIDOS LIMPIOS EN LA DIVISION SUR ".

En 1986 asistió con la representación de la Gerencia de Reparación y Terminación de Pozos de PEMEX al Curso Internacional : "SCALE IN THE OILFIELD : DEPOSITION , REMOTION AND PREVENTION " , en New Orleáns, Louisiana U. S. A.

Ha participado en la elaboración de Normas de Control de Calidad PEMEX – IMP para productos químicos , así como en la realización del " MANUAL DE FLUIDOS LIMPIOS PARA TERMINACION BAJO LAS NORMAS ISO-9000 " .

Ha participado en la elaboración de bases técnicas para contratos de Ingeniería (Licitaciones Públicas) en la Gerencia de Perforación y Mantenimiento de Pozos de la División Sur de PEP.

AUTOBIOGRAFIA

Ha colaborado como Jefe de Ingeniería de Fluidos , Supervisor de pruebas tecnológicas y en Proyectos de Controles de Pozos de alta presión para la misma empresa en la División Sur.

Ha trabajado en áreas de Seguridad operativa , Ecología , Capacitación de personal y Supervisión de obras en Perforación y Mantenimiento de pozos en las Divisiones Sur y Norte de PEMEX.

Actualmente labora como Ingeniero de proyectos en el área de Evaluación al Desempeño Operativo de la Subgerencia de Perforación Por Contrato en Reynosa ,Tamps. en la División Norte, contando con una experiencia de 22 años en la empresa.

Presenta la tesis con opción al Grado de Maestro en Ciencias de la Administración con Especialidad en producción y Calidad en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León con el tema : "REESTRUCTURACION ORGANIZACIONAL Y MEJORAMIENTO EN EL DESEMPEÑO DE LA SUBGERENCIA DE PERFORACIÓN POR CONTRATO-DIVISIÓN NORTE DE PETROLEOS MEXICANOS APLICANDO CRITERIOS DE CALIDAD"

