

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA “ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA.
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS.



APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA TÉCNICA DE BENCHMARKING EN
LA EMPRESA LECHERA.

POR:

ERIK DANIEL ARAIZA ESCALERA.

TESIS

Presentada como requisito parcial
para obtener el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO.

Torreón, Coahuila, México, Febrero 2010

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA TÉCNICA DE BENCHMARKING EN LA EMPRESA
LECHERA.

POR:
ERIK DANIEL ARAIZA ESCALERA.

TESIS
QUE SOMETE A LA CONSIDERACIÓN DEL COMITÉ ASESOR COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO AGRÓNOMO.
REVISADA POR EL COMITÉ ASESOR

ASESOR PRINCIPAL:


DR. ALFREDO AGUILAR VALDÉS

ASESOR:


DR. AGUSTÍN CABRAL MARTELL

ASESOR:


DR. LUIS FELIPE ALVARADO MARTÍNEZ.

ASESOR:


MTRO. TOMÁS E. ALVARADO MARTÍNEZ


ME. VÍCTOR MARTÍNEZ CUETO.

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS. 
Coordinación de la División
de Carreras Agronómicas

Torreón, Coahuila, México, Febrero de 2010.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
UNIDAD LAGUNA.
DIVISION DE CARRERAS AGRONÓMICAS.

TESIS DEL C. ERIK DANIEL ARAIZA ESCALERA QUE SOMETE A LA
CONSIDERACIÓN DEL H. JURADO EXAMINADOR, COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO AGRÓNOMO.

APROBADA POR:

PRESIDENTE:


DR. ALFREDO AGUILAR VALDÉS.

VOCAL:


DR. AGUSTÍN CABRAL MARTELL.

VOCAL:



DR. LUIS FELIPE ALVARADO MARTÍNEZ.

VOCAL SUPLENTE:


DR. ARMANDO ESPINOZA BANDA


ME. VÍCTOR MARTÍNEZ CUETO.

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS.


Coordinación de la División
de Carreras Agronómicas

Torreón, Coahuila, México, Febrero de 2010.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mis padres por darme la vida y salud, por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, por estar conmigo en todo momento por el apoyo que recibí y por todos los cuidados que pusieron en mí para ser mejor persona.

Como un testimonio de gratitud ilimitada a Diana Barragán Silva porque con su amor, presencia, comprensión y tolerancia ha sido y será siempre el motivo más grande que me ha impulsado para lograr esta meta.

A la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por abrirme sus puertas y por permitir realizar satisfactoriamente mi formación profesional.

Un agradecimiento especial al Dr. Alfredo Aguilar Valdés, por su asesoría, orientación, apoyo y confianza para realizar este trabajo pero sobre todo por su interés en ampliar mis conocimientos.

A mis profesores, gracias por compartir sus conocimientos, su tiempo y por la amistad brindada.

Al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

DEDICATORIA

A mis padres:

Sra. Ma. Guadalupe Escalera Medina.

Como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación profesional. Porque sin escatimar esfuerzo alguno, ha sacrificado gran parte de su vida para formarme y porque nunca podré pagar todos sus desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo. Por su ejemplo de superación incansable, por su comprensión y confianza, por su amor y amistad incondicional, por sus bendiciones, por lo que soy y por todo el tiempo que le robé pensando en mí... Gracias.

Sr. Javier Araiza Chávez.

Como un testimonio de gratitud y eterno reconocimiento, por el apoyo que siempre me ha brindado y con el cual he logrado terminar mi carrera profesional, siendo para mí, la mejor de las herencias.

A mi novia:

No es fácil llegar, se necesita ahínco, lucha y deseo, pero sobre todo apoyo como el que he recibido durante este tiempo. Ahora más que nunca se acredita mi amor, admiración y respeto. Gracias **Diana Barragán Silva**, sólo deseo que entiendas que el logro mío, es el logro tuyo, que mi esfuerzo es inspirado en ti, y que mi único ideal eres tú.

A mis hermanos:

Edgar Javier, Iván Alejandro y José Ángel Araiza Escalera, por el apoyo que me brindan cuando los necesito, por los consejos que me dan y por ser las grandes personas que son.

ÍNDICE

	Página
AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA.....	ii
ÍNDICE.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	v
RESUMEN.....	vi
I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes del benchmarking.....	1
II.- REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1 Definiciones y concepto del benchmarking.....	4
2.2 Importancia del benchmarking.....	7
2.3 Aspectos importantes del benchmarking.....	9
2.3.1 Calidad.....	9
2.3.2 Productividad.....	10
2.3.3 Tiempo.....	10
2.4 Factores críticos de éxito.....	10
2.5 Tipos de benchmarking.....	14
2.5.1 Benchmarking Interno.....	14
2.5.2 Benchmarking Competitivo.....	15
2.5.3 Benchmarking Funcional.....	16
2.5.4 Benchmarking Genérico.....	16
2.6 Objetivos del benchmarking.....	17
2.7 Beneficios del benchmarking.....	17
2.8 Dos limitantes habituales al benchmarking.....	18
2.9 Principales requerimientos para la aplicación del benchmarking.....	19
III.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
3.1 Diseño del proyecto.....	20
3.2 Justificación.....	21
3.3 Objetivo general.....	21
3.4 Objetivos específicos.....	21
3.5 El benchmarking y la estrategia.....	22
3.6 Metodología.....	24

3.6.1 Metodología “UALAE”.....	25
3.6.2 Metodología Robert C. Camp.....	28
3.6.2.1 Fase de planeación.....	29
3.6.2.2 Fase de análisis.....	31
3.6.2.3 Fase de integración.....	32
3.6.2.4 Fase de acción.....	33
3.6.2.5 Fase de madurez.....	35
IV.- RESULTADOS.....	36
4.1 Datos generales de la empresa lechera a la que se aplica el diagnóstico empresarial.....	36
4.2 Aplicación de la metodología “UALAE”.....	38
4.2.1 Planeación estratégica.....	38
4.2.2 Misión.....	39
4.2.3 Visión.....	39
4.2.4 Objetivos.....	39
4.2.5 Políticas.....	40
4.2.6 Programas.....	40
4.2.7 Estrategias.....	40
4.2.8 Tácticas.....	41
4.3 Proceso de diagnóstico estratégico-PDE.....	41
4.3.1 Fortalezas.....	41
4.3.2 Debilidades.....	42
4.3.3 Oportunidades.....	43
4.3.4 Amenazas.....	43
4.4 Caso: sala de ordeño automatizada.....	44
4.4.1 Planeación.....	44
4.4.2 Fase de análisis.....	45
4.4.3 Fase de integración.....	46
4.4.4 Fase de acción.....	46
4.4.5 Fase de madurez.....	47
4.4.6 Características del proyecto actual.....	47
4.5 Caso: programa de control biológico en los cultivos.....	48
4.5.1 Fase de planeación.....	48
4.5.2 Fase de análisis.....	49

4.5.3 Fase de integración.....	49
4.5.4 Fase de acción.....	49
4.5.6 Fase de madurez.....	50
4.6 Caso: mejoramiento genético del hato.....	50
4.6.1 Fase de planeación.....	50
4.6.2 Fase de análisis.....	51
4.6.3 Fase de integración.....	51
4.6.4 Fase de acción.....	51
4.6.5 Fase de madurez.....	52
4.7 Caso: recuperación de metano.....	52
4.7.1 Fase de planeación.....	52
4.7.2 Fase de análisis.....	53
4.7.3 Fase de integración.....	53
4.7.4 Fase de acción.....	53
4.7.5 Fase de madurez.....	54
V.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	56
VI.- FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	58
5.1 Páginas web.....	59

INDICE DE CUADROS.

Cuadro 1. Definición de Benchmarking. *Citado por Spendolini, (1994).....	5
Cuadro 2. ¿Por qué emplear benchmarking? *Citado por Spendolini, (1994)..	8
Cuadro 3. Componentes para el Análisis de una Empresa Agroindustrial. *Adaptado por Porter (1982).....	24
Cuadro 4. Fases Metodología Robert C. Camp. (Camp, 1993).....	29
Cuadro 5. Niveles de Desempeño Futuro. Fuente: Elaboración adaptada en base a la bibliografía consultada.....	32

RESUMEN

Siendo la ganadería lechera una de las actividades económicas más importantes en la Comarca Lagunera se consideró importante desde hace más de una década establecer una amplia línea de investigación que revisara las principales técnicas de administración que se han venido adoptando en el sector empresarial mexicano. Algunas de ellas como el Proceso Administrativo Agropecuario Estratégico (PAAE), la Planeación Estratégica Aplicada a los Agronegocios, y la técnica denominada Desarrollo Organizacional que se experimentó en ganadería lechera. Con estos antecedentes, se intenta en esta ocasión revisar y analizar las posibilidades que se tienen para adaptar La Técnica del Benchmarking específicamente a la empresa lechera.

Por tal motivo y teniendo ya la experiencia de las tres técnicas estratégicas antes mencionadas y con el fin de demostrar la posibilidad de cómo una técnica administrativa de actividad diseñada para el sector urbano industrial se puede adaptar a las circunstancias económicas administrativas en que se desenvuelve una gran empresa productora de leche.

Esta práctica es de gran ayuda para la agroindustria ya que permite a los agronegocios conocer su desempeño actual comparado con la competencia del sector, y encontrar la manera de realizar adecuaciones en sus procesos de operación que le permita posicionarse dentro de las empresas líderes del ramo lechero. A manera de conclusión podemos mencionar que el estudio de Benchmarking, si es bien realizado y adoptado como un proceso habitual que forme parte de las estrategias administrativas de la empresa, servirá como una importante herramienta que nos permite mejorar el desempeño de nuestra organización, identificando las mejores prácticas de negocios que se encuentran dentro de las industrias líderes, de manera se puedan adecuar a nuestros procesos con la finalidad de ser más competitivos y poder destacar en el mercado actual que tiende a ser global y en el que las empresas buscan ser la mejor opción.

Palabras clave: Benchmarking, administración estratégica, empresa lechera.

I.- INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes del benchmarking

Se puede decir que los pioneros en la práctica de la técnica es la Corporación Xerox. A esta empresa se le atribuye la fortuna de descubrir y aplicar benchmarking a principios de su campaña para combatir la competencia. Es así como la experiencia de Xerox muestra lo destacado de la técnica de la mejora continua. En 1979 la compañía inició un proceso denominado "benchmarking competitivo". El cual se aplicó primero en las operaciones industriales de la compañía para examinar sus costos de producción unitarios.

También se hicieron comparaciones de productos seleccionados y de la capacidad y características de operación de máquinas de copiar de los competidores y se desarmaron sus componentes mecánicos para analizarlos. A estas primeras etapas de benchmarking se les llamó comparaciones de calidad y características del producto.

Después el benchmarking se formalizó con el análisis de las copiatoras producidas por Fuji - Xerox, la afiliada japonesa de Xerox, y más tarde otras máquinas fabricadas en Japón. Se identificó que los competidores vendían las máquinas al mismo precio que a Xerox les costaba producirlas, por lo que se cambió el estilo de producción en EUA para adoptar las metas de benchmarking fijadas externamente para impulsar sus planes de negocios.

Gracias al gran éxito de identificar los nuevos procesos de los competidores, los nuevos componentes de fabricación y los costos de producción, la alta gerencia ordenó que en todas las unidades de negocios se utilizara el benchmarking, y en 1983 el director general ordenó la prioridad de alcanzar el liderazgo a través de la calidad y la técnica del benchmarking; se contempló, junto con la participación de los empleados y el proceso de calidad, como fundamental para lograr la alta calidad en todos los productos y procesos.

Se sabe también que antes de 1981, la mayoría de las operaciones industriales hacían las comparaciones con operaciones internas, el benchmarking cambió esto, ya que se empezó a ver la importancia de ver los procesos y productos de la competencia, así como el considerar otras actividades diferentes a la producción como las ventas,

servicio post venta, etc. como partes o procesos capaces de ser sometidos a un estudio de esta metodología.

A pesar de que durante esta etapa de benchmarking se ayudó a las empresas a mejorar sus procesos mediante el estudio de la competencia, no era la etapa final de la evolución de la técnica, sino que después se comprendió que la comparación con la competencia aparte de ser difícil, por lo complicado de conseguir y compartir información, sólo ayudaría a igualarlos, pero jamás a superarlos y a ser más competentes. Por eso se buscó una nueva forma de hacer “Benchmarking”, que permitiera ser mejores, por lo que se llegó a reconocer que ésta técnica representa descubrir las mejores prácticas donde quiera que existan.

A través de cinco generaciones, el “benchmarking” ha evolucionado de ser un modelo artesanal a una nueva teoría administrativa. La primera generación se basó en la “ingeniería inversa” orientada al producto (análisis del producto), en la que se comparan las características, funcionalidad y desempeño de un producto con los productos similares de la competencia.

El “benchmarking competitivo” es considerado como la segunda generación evolutiva de la técnica; refinada por Xerox entre 1976 y 1986, donde se va mas allá de las comparaciones orientadas al producto para incluir comparaciones de los productos propios con los de los competidores de la misma industria.

Una tercera generación –desarrollada entre 1982 y 1988- fue la denominada “benchmarking del proceso”, en donde los líderes de la calidad reconocían que podían aprender más fácilmente de empresas ajenas a su industria, estudiando las mejores prácticas independientemente del giro del negocio.

Luego tenemos la cuarta generación que es llamada “benchmarking estratégico”, que evalúa alternativas, mejora el desempeño mediante el entendimiento y adaptación de estrategias que han tenido éxito con los socios externos y proveedores que participan en una alianza continua. Este benchmarking no solo mejora el proceso sino que además cambia los negocios.

La quinta generación es la del “benchmarking global”, en donde los procesos del negocio, culturales y comerciales entre empresas nacionales e internacionales se vinculan para mejorar los procesos del negocio, en un ambiente de alta calidad y competencia.

Una sexta generación puede llegar a ser un “benchmarking integrador”; en el contexto de un solo universo de la administración estratégica adaptada a las condiciones del siglo XXI, en donde los autores más destacados y menos egoístas, confluyan en sus conocimientos y experiencia para estructurar con todas las técnicas, escuelas y corrientes administrativas de actualidad un verdadero tronco común que consolide el concepto y metodología de la nueva administración estratégica que opere en las décadas venideras (Aguilar y Portilla, 2003).

Con base a lo dicho anteriormente podemos hacer notar que el benchmarking es un recurso que de saberse adaptar y adoptar al ámbito agroindustrial mejora notablemente los índices de productividad y la imagen global de toda empresa o negocio.

También es importante confesar que esta teoría presenta limitantes y quizá la más importante es que solo se puede aplicar de manera efectiva a las grandes y mega empresas que se localizan en el sector agrícola-ganadero y por ende el agroindustrial.

En la actualidad en México se adoptan técnicas principalmente norteamericanas en empresas del sector urbano e industrial de gran escala económica, y se ha olvidado que la economía primaria es un sector al que debe de atenderse con especial cuidado, en este sentido debemos de aprender de los países industrializados o del primer mundo que cuidan de manera especial e incentivan inteligentemente a la actividad agrícola y agropecuaria.

II.- REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Definiciones y concepto del benchmarking

Casi siempre que se hace difícil llegar a definir un concepto, por ello para este caso se revisarán varias de las definiciones hechas por diferentes autores para tener una idea más acertada del concepto de benchmarking.

Existen antiguos proverbios que justifican la existencia del benchmarking, uno de ellos se origina en Japón y proviene de la palabra *dantotuzu*, que significa “luchar por ser el mejor de los mejores” (Prat, 1996; Chávez 2002).

La palabra benchmarking proviene del inglés *bench mark*, que significa marca o punto de referencia; donde se toma un punto de comparación para medir lo hecho por uno y establecer una ventaja competitiva.

Para poder comprender los alcances del significado de la palabra benchmarking es pertinente considerar las proposiciones conceptuales que presentan y utilizan los expertos en la materia. Para estas reflexiones se han tenido en cuenta la orientación de los enfoques, el contexto en el que se las utiliza, pues desde allí se han construido las teorías, se han clarificado las definiciones y delimitado sus alcances.

Benchmarking puede definirse como “un punto de referencia desde el que se indica una posición y que se utiliza para realizar mediciones”, o como “la norma desde la cual cualquier cosa puede ser medida o evaluada” o como “algo que sirve como patrón de medida de otras cosas” (Harrington, 1995).

David T. Kearns, director general de Xerox Corporation dice: “benchmarking es el proceso continuo de medir productos, servicios y prácticas contra los competidores más duros o aquellas compañías reconocidas como líderes en la industria”.

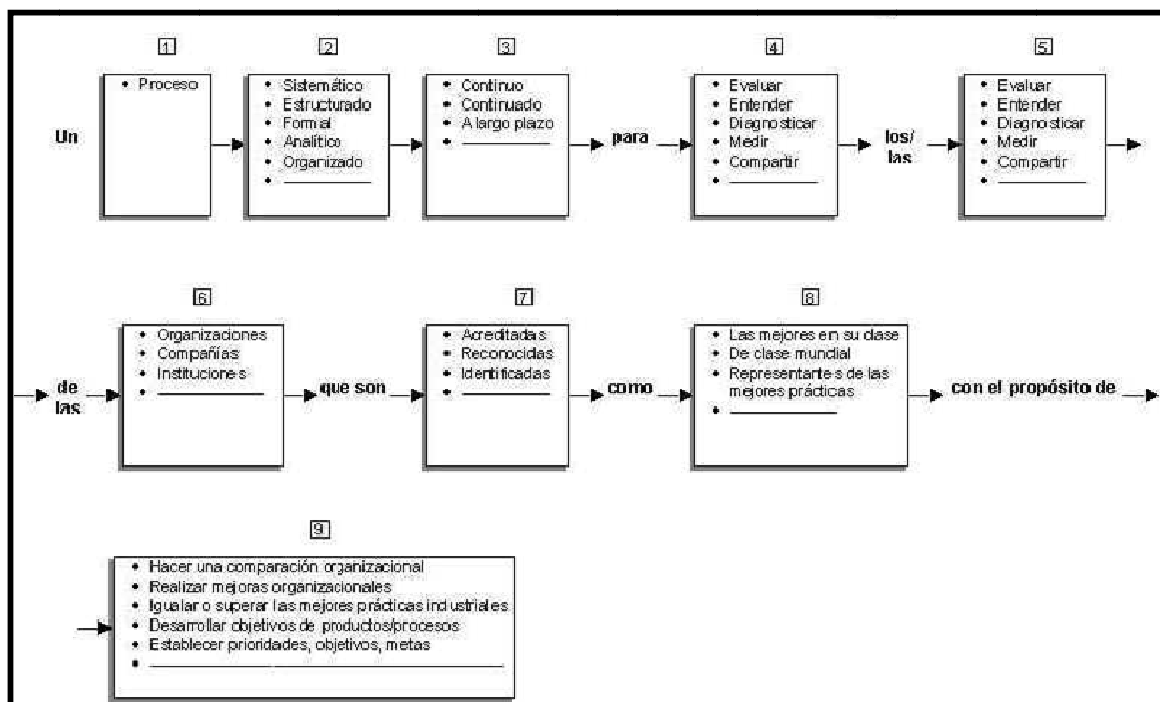
Benchmarking es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente (Camp, 1999).

“El benchmarking es una búsqueda permanente y una aplicación de las prácticas significativamente superiores que conducen a una *performance* (realización o ejecución) competitiva superior” (Watson, 1995).

“El benchmarking contribuye al logro de los objetivos del negocio de la organización, facilitando la detección de las mejores prácticas que conducen en forma rápida, ordenada y eficiente a la generación de ventajas competitivas y a nuevas oportunidades de negocio a fin de motivar la mejora en el desempeño organizacional” (Boxwell, 1995).

Spendolini (1994) propone una estructura modular para definir, de diversas formas, lo que se puede entender por benchmarking. A partir del llamado “menú de benchmarking” (ver cuadro 1) se ha modulado la siguiente definición. Benchmarking: Un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

Cuadro 1. Definición de Benchmarking.



*Citado por Spendolini, (1994).

Benchmarking es un proceso sistemático y continuo para comparar nuestra propia eficiencia en términos de productividad, calidad y prácticas con aquellas compañías y organizaciones que representan la excelencia (Karlof 1998).

Para Kaiser Asociados (2005), una compañía dedicada a la consultoría empresarial que lo han promovido activamente, el benchmarking es un proceso para medir de manera rigurosa el desempeño de una organización frente a las compañías mejores de su clase y que usan el análisis para igualar o superar a las mejores de su clase.

En esta muestra de definiciones del benchmarking, se puede apreciar que, los diferentes autores discrepan en algunos aspectos, pero por otro lado coinciden en los principios fundamentales.

En la mayoría de las definiciones se resalta el hecho de que benchmarking es un proceso continuo y no sólo un proceso que se usa una vez y se olvida, ya que dicho proceso es una búsqueda constante de las mejores prácticas de la industria. Como es de conocimiento de todos, debido a la competitividad que existe actualmente, la industria manifiesta cambios, lo que representa que el futuro de las prácticas de mejora continua sufra las adecuaciones necesarias.

También es notorio que ésta herramienta sea aplicable a todas las fases del negocio independientemente del giro o la naturaleza del mismo, y no solo en la etapa de producción.

Es importante precisar que este proceso se concreta en las prácticas y operaciones de empresas que son reconocidas como las mejores prácticas de la industria. Esto ayuda a las organizaciones a compararse no sólo internamente sino también a comparar sus operaciones con estándares externos de empresas reconocidas como líderes en la industria.

Esta técnica de mejora continua o de análisis comparativo, es un proceso que se caracteriza por compararse de manera profesional y ética con los negocios de la competencia y tomar de ellos de manera ecléctica lo mejor de toda su estructura organizativa (Aguilar y de la Maza, 2005).

2.2 Importancia del benchmarking

Dentro de la importancia que se le ha dado a esta técnica podemos ver que las organizaciones emplean el benchmarking con diferentes fines. En algunas empresas posicionan este método como parte total de la solución de problemas con el claro propósito de mejorar la organización. Otras posicionan el Benchmarking como un mecanismo activo para mantenerse actualizadas en las prácticas más modernas del negocio (Spendolini, 1994).

La razón del ¿por qué? debe hacerse un benchmarking es porque se debe ser astuto en poder identificar a los mejores, estudiarlos y aprender de ellos, y basándose en este aprendizaje, aplicar las mejoras que funcionarían en nuestra organización. Pero ¿por qué utilizar el benchmarking? Boxwell (1995) nos presenta tres argumentos suficientes:

“Es un medio muy eficiente para introducir mejoras”.

La alta dirección puede eliminar el viejo proceso de aprender por tanteo; puede utilizar procesos cuya efectividad ya ha sido comprobada por otros y puede concretar su pensamiento original a partir de cero para idear medios para mejorar estos procesos o adaptarlos a la cultura ya existente en su propia organización.

“Ayuda a introducir mejoras más rápidamente en la organización”.

El tiempo se ha convertido hoy en un factor muy importante en la competencia; el benchmarking permite encontrar medios para hacer las cosas mejor y más rápidamente al poder emplear los procesos más a prisa.

“Tiene en si el potencial para elevar significativamente las prestaciones colectivas de las empresas de un país”.

Existe la posibilidad de crear redes de organizaciones que asuman la evaluación comparativa como herramienta de mejora y, por tanto, se cree una plataforma con empresas que busquen mejorar el desempeño de sus procesos clave y así surja la competitividad colectiva que los países, como empresas, deben encontrar.

Es una idea sencilla y atrayente. El aplicar la lógica de dos cerebros mejor que uno para resolver los problemas de la empresa, el saber acumulado de dos, tres, cuatro o

media docena de organizaciones para resolver el tema particular de una, tiene que resultar mejor que una organización resolviéndolo por sí sola.

Cuadro 2. ¿Por qué emplear benchmarking?

Planeación Estratégica.	Desarrollo de planes a corto mediano y largo plazo.
Pronósticos.	Tendencias de las predicciones en áreas comerciales pertinentes y seleccionadas.
Nuevas Ideas.	Aprendizaje funcional; pensando fuera de la caja”.
Comparaciones Producto – Proceso.	Comparaciones con competidores u organizaciones que tienen los mejores resultados.
Fijación de Objetivos (fines y metas).	Fijación de objetivos de desempeño en relación con las prácticas más productivas y modernas.

*Citado por Spendolini, (1994).

La experiencia profesional de los directivos de empresas norteamericanas en donde el recurso humano con experiencia no se subestima, si no al contrario se reconoce y aprovecha para bien de todos. Este es un buen ejemplo que países como México y en general Latinoamérica deben seguir ya que todavía en el siglo XXI subestiman a sus recursos humanos en esta etapa de su vida y este es un factor de riesgo que debe corregirse.

En el benchmarking se aprovecha este recurso y se comparte su riqueza, no de forma que vaya a reducir la competencia, si no de modo que se haga renacer algo de la competitividad colectiva que a nivel empresarial debe siempre promoverse; Aprovechar dignamente al recurso humano con experiencia como un recurso adaptado a las circunstancias laborales, situación que se maneja en la técnica de la Consultoría Externa (Camp, 1999).

Aunado a esto el benchmarking facilita el aprendizaje. Esto significa cooperar dentro de redes o sistemas – organizaciones con recursos en un área (conocimientos) que trabajan con organizaciones con necesidades (problemas o limitantes) en otras palabras es una aplicación del concepto de asesoramiento en el nivel inter e intra empresarial.

Uno de los grandes logros para el benchmarking es que una compañía que compara sus procesos aprenderá cuales son los mejoramientos que pueden ser aplicados a su propia organización (Watson, 1995).

2.3 Aspectos importantes del benchmarking

2.3.1 Calidad

Se refiere al nivel de valor creado de los productos para el cliente sobre el costo de producirlos. En este aspecto el benchmarking puede ser muy importante para saber la forma en que las otras empresas forman y manejan sus sistemas de calidad, aparte de poder ser usado desde un punto de vista de calidad conforme a la calidad percibida por los clientes, la cual es determinada por la relación con el cliente, la satisfacción del mismo y por último la comparaciones con la competencia.

Se puede ver el aspecto de la calidad conforme a lo que se llama calidad relativa a normas, la cual se refiere a diseñar sistemas de calidad que aseguren que la calidad resultante de los mismos se apegará o cumplirá con especificaciones y estándares predeterminados, lo cual se puede hacer a través de revisar el proceso de desarrollo y diseño, los procesos de producción y distribución y los procesos de apoyo como contabilidad, finanzas, etc.

Actualmente el rubro relacionado con la normatividad se aplica a todas las actividades globalizadoras y el renglón agroalimentario y agroindustrial no se pueden quedar atrás. En esto estriba también la importancia del benchmarking y su adaptación al sector de los alimentos y la observancia técnico legal de su calidad, sin excepción alguna (Aguilar y Portilla, 2003).

Finalmente dentro del aspecto de calidad se puede ver lo referente al desarrollo organizacional en base a que tanto nos enfocamos en lo que hacemos, en el desarrollo del recurso humano, en el compromiso e involucramiento del mismo, así como en su entrenamiento y adiestramiento eficientes y puntuales.

2.3.2 Productividad

Es la búsqueda de la excelencia en las áreas que controlan los recursos de entrada, y la productividad puede ser expresada por el volumen de producción y el consumo de recursos los cuales pueden ser costos o capital.

En este proceso el principio razonable es que no solo se aplique el multitrillado principio de “ganar-ganar” sino el de “ganar para todos” incluyendo a los trabajadores y empleados, dejando a un lado el concepto patronal de estos principios. Esto es muy común en el mundo de los agronegocios, en donde se aplica el ganar-ganar pero solo para el patrón o dueño del negocio.

2.3.3 Tiempo

Simboliza la dirección del desarrollo industrial en los años recientes. Flujos más rápidos en ventas, administración, producción y distribución han recibido una mayor atención como un factor potencial de mejora de la productividad y la competencia. El desarrollo de programas enfocados en el tiempo ha demostrado una habilidad espectacular para recortar los tiempos de entrega.

2.4 Factores críticos de éxito

En esta etapa debe hacerse la pregunta: ¿a qué y a quienes le vamos aplicar el benchmarking?, en ello surgen los factores críticos del éxito, son los aspectos en base a los cuales vamos a adaptar y realizar el benchmarking.

Es primordial la identificación de estos valores y principios así como establecer claramente una escala con sus conversiones adecuadas para llevar a cabo las diferentes comparaciones que deben observarse de manera minuciosa.

Es necesario tener siempre contemplado que una de las metas es definir los Factores Críticos de Éxito (FCE) tan claros como sea posible. La empresa Xerox sugiere hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el factor más crítico de éxito para mi función / organización?
- ¿Qué factores están causando el mayor problema (por ejemplo: no cumplir las expectativas)?
- ¿Qué productos se les proporcionan a los clientes y que servicios se les prestan?
- ¿Qué factores explican la satisfacción o insatisfacción del cliente?
- ¿Qué problemas específicos (operacionales) se han identificado en la organización?
- ¿En donde están localizadas las presiones competitivas que se sienten en la organización?
- ¿Cuáles son los mayores costos (o costos conductores) de la organización?
- ¿Qué funciones representan el mayor porcentaje de costos?
- ¿Qué funciones tienen el mayor espacio para hacer mejoras?
- ¿Qué funciones tienen más influjo (o potencial) para diferenciar a la organización de los competidores en el mercado?
- ¿Qué problemas se presentan para operar el cambio?

Existen tres niveles de especificidad de los Factores Críticos de Éxito:

Nivel 1.- Comprende el definir un área amplia o tema para la indagación e investigación, que puede comprender desde un departamento hasta una función organizacional. El tema suele ser demasiado para acordar cualquier tipo de medida. Ejemplo: facturación, compras, procedimientos de acciones correctivas, niveles de satisfacción al cliente, marketing, promociones.

Nivel 2.- Este define un área mucho más específica de investigación con respecto al nivel 1, se define como frecuencia por medio de algún tipo de medidas agregadas, por

ejemplo el número de quejas de los clientes, el número de promociones por periodo de tiempo, los niveles promedio de salario, el número global de errores de facturación.

Nivel 3.- Se considera el más específico, ya que particularmente por algún tipo de medida o descripción de procesos específicos permitan al socio o participante del benchmarking producir información comparable y de uso inteligente.

Ejemplos:

El presupuesto anual de radio y televisión para publicidad por mercado, procesos para reducir los desperdicios en línea de productos, métodos para determinar los gastos por deudores morosos como un porcentaje de ventas.

Ejemplos de Factores Críticos de Éxito:

Participación en el mercado:

En unidades

En valor monetario

Rentabilidad:

Rendimiento sobre ventas

Rendimiento sobre activos

Rendimiento sobre patrimonio

Índices de crecimiento del competidor:

Participación de mercado por segmento

Materias primas:

Costo porcentual sobre ventas

Costo unitario de compra

Volumen actual de compras

Tasas de cambio

Costos de fletes

Calidad

Rendimiento (unidad producida por unidad empleada)

Fuerza laboral directa:

Costo porcentual sobre ventas

Gastos laborales distribuidos por departamento

Remuneración por hora prestaciones

Promedio laboral horas por semana

Promedio laboral horas por semana

Horas extra

Productividad por unidad (unidades producidas por hora-hombre)

Productividad por ingresos (ingreso por producto y hora-hombre)

Indicadores demográficos (edad, nivel de educación, etc.)

Los Factores Críticos de Éxito, pueden variar según el tamaño y línea o líneas de negocios de la empresa. En las grandes empresas urbanas e industriales en México y Latinoamérica en general, todo o casi todo se puede revisar y analizar en condiciones normales.

Hablando del caso de los Agronegocios, estos factores críticos deben revisarse con especial detalle ya que se están produciendo alimentos de origen vegetal y animal por lo que esta técnica por razón natural solo se puede aplicar y medir en grandes empresas agroalimentarias, en este momento histórico en México en donde se han venido subestimando o haciendo de menos a los pequeños y medianos agricultores y ganaderos.

Considerando a este un gran reto para los investigadores quienes se dedican a la investigación aplicada en el campo de la administración; adoptar y adaptar las grandes teorías y escuelas hoy en boga denominadas como técnicas de administración estratégica siendo el benchmarking una de ellas.

2.5 Tipos de benchmarking

Existen por lo menos cuatro tipos de benchmarking que se pueden realizar:

Benchmarking contra operaciones internas.

Benchmarking contra competidores externos directos de productos.

Benchmarking contra las mejores operaciones funcionales externas o los líderes de la industria.

Benchmarking de procesos genéricos.

Benchmarking en el renglón de los recursos humanos.

Cada una tiene beneficios y deficiencias y puede ser más apropiada en ciertas circunstancias que en otras.

2.5.1 Benchmarking Interno

Es un proceso utilizado, por lo general, en organizaciones descentralizadas donde los desempeños tienen procesos similares y pueden ser comparados entre distintas unidades. En la mayor parte de las grandes empresas con múltiples divisiones o internacionales hay funciones similares en diferentes unidades de operación. Una de las investigaciones de benchmarking más fácil es comparar estas operaciones internas. Debe contarse con facilidad con datos e información y no existir problemas de confidencialidad. Los datos y la información pueden ser tan amplios y completos como se desee. Los valores éticos profesionales se dan por un hecho que están presentes.

Se considera a este primer paso en las investigaciones de benchmarking como una base excelente no sólo para descubrir diferencias de interés sino también centrar la atención en los temas críticos a que se enfrentará o que sean de interés para comprender las prácticas provenientes de investigaciones externas. También pueden ayudar a definir el alcance de un estudio externo (Jackson y Lund, 2000).

2.5.2 Benchmarking Competitivo

Tiene como meta el analizar y entender los enfoques y métodos usados por los competidores. Busca medir funciones, procesos, actividades, productos o servicios comparándolos con los de sus competidores y de esta forma mejorar los propios de manera que sean, en el caso ideal, los mejores en su clase, o por lo menos, mejores que los de sus competidores (Boxwell, 1995; Finnigan, 1997; Jackson y Lund, 2000).

Se considera el método de evaluación comparativa más ampliamente comprendido y aplicado; pero, también, es la forma de benchmarking más difícil de llevar a la práctica, por que las organizaciones “objetivo” normalmente no están dispuestas a compartir su información.

Contra los competidores directos de productos es contra los que resulta más obvio llevar a cabo el benchmarking. Ellos cumplirían, o deberían hacerlo, con todas las pruebas de comparabilidad. En definitiva cualquier investigación de benchmarking debe mostrar cuales son las ventajas y desventajas comparativas entre los competidores directos.

Dentro de este tipo de investigación uno de los aspectos más importantes es el hecho que puede ser realmente difícil obtener información sobre las operaciones de los competidores. Quizá sea imposible obtener información debido a que está patentada y es la base de la ventaja competitiva de la empresa que se revisa.

Es la forma de benchmarking que presenta varias dificultades y barreras. Tradicionalmente la literatura sobre la gestión ha insistido, frecuentemente, en poner el estereotipo de competidores como poco confiables o como enemigos y que por tanto hacer este tipo de benchmarking era como “bailar con el enemigo” (Spendolini, 1994).

2.5.3 Benchmarking Funcional

El benchmarking funcional o genérico es la tercera forma. Los autores especializados en el tema (Finnigan, 1997; Spendolini, 1994; Camp, 1999; Fitz-enz, 1995; Jackson y Lund, 2000) consideran que este tipo de evaluación competitiva se orienta hacia los productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que son, o no, competidores directos, o que operan, o no, en contextos diferentes pero que son reconocidos como innovadores o líderes en su campo.

En el benchmarking funcional el objetivo central es identificar la mejor práctica en cualquier organización a la que se le reconozca como excelente en un área específica. Sin ser necesario concentrarse únicamente en los competidores directos de productos. Existe una gran posibilidad de identificar competidores funcionales o líderes de la industria para utilizarlos en el benchmarking incluso si se encuentran en industrias diferentes.

Es relevante mencionar que este tipo de benchmarking ha demostrado ser productivo, ya que fomenta el interés por la investigación y los datos compartidos, debido a que no existe el problema de la confidencialidad de la información entre las empresas disímiles sino que también existe un interés natural para comprender las prácticas en otro lugar. Por otra parte en este tipo de investigación se supera el síndrome del "no fue inventado aquí" que se encuentra frecuentemente cuando se realiza un benchmarking con la misma industria y en el que a veces la gente involucrada siente que ha descubierto "el hilo negro" con esta técnica.

2.5.4 Benchmarking Genérico

En los negocios algunas funciones o procesos son las mismas con independencia en las disimilitudes de las industrias, por ejemplo el despacho de pedidos. El beneficio de esta forma de benchmarking, la más pura, es que se pueden descubrir prácticas y métodos que no se implementan en la actividad propia del investigador y que son paralelas al campo de la administración de carácter humanista.

Es importante señalar que este tipo de investigación tiene la posibilidad de revelar la mejor de las mejores prácticas. La necesidad mayor es de objetividad y receptividad por parte del investigador.

Este tipo de benchmarking requiere de una amplia conceptualización, pero con una comprensión cuidadosa del proceso genérico. Es el concepto de benchmarking más difícil para obtener aceptación y uso, pero probablemente es el que tiene mayor rendimiento a largo plazo (Camp, 1999).

2.6 Objetivos del benchmarking

El benchmarking es un proceso continuo de fijación de metas, pero más importante aún que esto, es un medio por el cual se descubren y comprenden las prácticas necesarias para llegar a nuevas metas. Es probable que éstos sean los resultados más básicos y fundamentales de benchmarking.

Esta técnica legitima las metas y los fines al basarlos en una orientación externa. La propiedad del benchmarking y el compromiso con el mismo se aseguran mediante el acuerdo de las prácticas en que se basan. El ejemplo sobre las prácticas asegura el logro de los benchmarks.

Los hallazgos del benchmarking controlan los recursos para concentrarse en la solución de las prácticas de negocios fundamentales y los problemas básicos del negocio que obstaculizan el éxito (Camp, 1999).

2.7 Beneficios del benchmarking

Según Robert C. Camp (1999) hay cinco beneficios que son los más importantes:

Satisfacer en forma más adecuada las necesidades del consumidor final.

Establecer metas y fines basadas en un punto de vista concreto de acuerdo a las condiciones externas.

Determinación de medidas de productividad inteligentes y avanzadas.

Lograr una posición competitiva destacada.

Estar consciente de las mejoras prácticas de la industria y aplicarlas.

También los beneficios a obtener de benchmarking establecerán expectativas por parte del equipo administrativo. Las preparaciones para el uso exitoso de los hallazgos de benchmarking se pueden planear desde temprano. Esto ayudara en la difícil fase de la implantación, cuando las organizaciones tienen que estar preparadas para las nuevas prácticas ya actualizadas y adaptadas y por ende participar en ellas.

2.8 Dos limitantes habituales al benchmarking

Son dos las limitantes más sobre salientes hasta hoy:

- Utilizar benchmarking para fijar metas sin proporcionar a los que van a tener a tener que cumplirlas una vasta comprensión de los procesos, puede causar un gran sentimiento de frustración en los equipos.

- Quemar o agotar recursos empresariales en un “benchmarking chapucero” e irreal es un derroche terrible. Pero ninguno de estos ejemplos implica que el benchmarking no sea una herramienta clave si se usa correctamente.

Sin embargo, existen algunas críticas habituales del benchmarking. Se habla brevemente de cada una de ellas a continuación (Boxwell, 1995).

A) El espionaje. Algunos directivos estadounidenses se resisten a participar en lo que ellos llaman espionaje empresarial. Por ejemplo; en Japón el conocimiento de la competencia forma parte de la descripción del puesto de trabajo de cualquier directivo.

Es este factor el que ha contribuido al ascenso japonés hasta una posición de dominio en diversas industrias tales como la de automóviles, motocicletas, electrónica, etc. Un sector grande de empresas de benchmarking reúne en Japón información detallada de sus competidores para sus clientes.

B) El copiar. El copiado es una trampa en la que se puede caer cuando se practica el benchmarking, por lo tanto, deberá ayudar a los directivos a evitarla, el benchmarking no trata de copiar sino de aprender, de compararse y mejorar de manera continua. Y sobre todo el “compararse” con la competencia y sacar de esto el mayor provecho. La semejanza entre los términos debe considerarse

como algo real y no perderse en la explicación semántica, y en discusiones estériles e improductivas.

2.9 Principales requerimientos para la aplicación del benchmarking

Para la implantación de un programa de evaluación comparativa en una organización se requiere como toda acción que se quiera introducir en la organización: un respaldo de la alta dirección; el compromiso del trabajador para emplearse de manera efectiva en los trabajos del equipo; la capacitación de los equipos de trabajo; el asegurarse de la idoneidad de los socios seleccionados; de las actividades a comparar y de que las mediciones sean las más adecuadas; y por último, un conocimiento de la cultura de la organización y del proceso sobre el que se requiere hacer benchmarking.

III.- MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Diseño del proyecto

La presente tesis pretende contribuir a la investigación de la administración estratégica ofreciendo una técnica como instrumento que permita potencializar esfuerzos en la línea de acción. Se propone un instrumento eficaz como lo es el sistema de evaluación comparativa denominado benchmarking.

Si bien es sabido la técnica de la mejora continua y de la comparación empresarial como también es llamada, es un tema que cada día va tomando mayor presencia en el ámbito de la gestión empresarial y de su aplicación en las industrias, en este caso en el sector de la ganadería lechera ya que presenta grandes ventajas aprovechables para quienes la practican.

Particularmente este trabajo de investigación aplicada posee grandes intenciones al formular un estudio de benchmarking en la actividad lechera; comenzando desde un marco conceptual sobre la importancia de la técnica que en colaboración con la información real de la industria lechera dará origen a un instrumento metodológico que ayude a mejorar el desempeño de la organización frente a sus competidores.

Con la importancia del benchmarking y su relación con la agricultura y la ganadería, la técnica puede ser una herramienta popular y útil en el ámbito de la comparación en las actividades productivas dentro de las agroindustrias y en los agronegocios tomando un papel fundamental dentro de la competitividad empresarial.

Para la práctica del benchmarking son elementos esenciales, las estadísticas de calidad así como el conocimiento íntimo del vínculo entre las cadenas de producción, ya que si estos datos son de conocimiento para los directivos puede lograrse una evaluación del proceso para elaborar una mejora continua en el sector agropecuario y agroindustrial.

Durante el desarrollo del documento se mostrará como el benchmarking se puede transformar en una herramienta de gran valor que ayuda a la agroindustria a completar sus metas y objetivos haciendo que la organización se vuelva más competitiva y obtenga un buen desarrollo económico.

Dentro del diseño de la investigación se exponen los siguientes temas: los objetivos que se persiguen, así como la metodología e hipótesis para la elaboración del sistema y su aplicación a la agroindustria.

3.2 Justificación

Siendo la ganadería lechera una de las actividades económicas más importantes en la Comarca Lagunera se consideró importante desde hace más de una década establecer una amplia línea de investigación que revisara las principales técnicas de administración que se han venido adoptando en el sector empresarial mexicano. Algunas de ellas como el Proceso Administrativo Agropecuario Estratégico (PAAE), la Planeación Estratégica Aplicada a los Agronegocios, y la técnica denominada Desarrollo Organizacional que se experimentó en ganadería lechera. Con estos antecedentes, se intenta en esta ocasión revisar y analizar las posibilidades que se tienen para adaptar la técnica del Benchmarking específicamente a la empresa lechera.

Por tal motivo y teniendo ya la experiencia de las tres técnicas estratégicas antes mencionadas y con el fin de que se obtengan resultados concretos se considera conveniente el revisar esta técnica en forma específica a un tipo de actividad agropecuaria destacada como es el caso de la empresa lechera.

3.3 Objetivo general

Continuar demostrando la adaptación y utilidad práctica que puede tener una técnica administrativa estratégica como el Benchmarking, en las condiciones técnico administrativas con las que se desarrolla y administra una **gran empresa agropecuaria productora de leche**.

3.4 Objetivos específicos

a) Demostrar la posibilidad de cómo una técnica administrativa de actividad diseñada para el sector urbano industrial **se puede adaptar** a las circunstancias económicas administrativas en que se desenvuelve una gran empresa productora de leche.

b) **Comparar** y adoptar las mejores prácticas de los modelos de su clase para identificar áreas de ventajas, fortalezas y debilidades.

c) Una vez alcanzados **los resultados, estos se publicarán** en medios informativos de relevancia a nivel regional y nacional, gracias a la red nacional e internacional de profesionales e investigadores en administración de agronegocios – RENAIPAA – SOMEXAA.

3.5 El benchmarking y la estrategia

Dentro del contexto de adaptación de dos técnicas; La planeación estratégica y el benchmarking, éste se convierte en una herramienta fundamental de búsqueda externa de ideas y estrategias, que busquen el nivel de excelencia laboral de su negocio agrícola o agropecuario.

Spendolini (1994) examina la relación entre la evaluación comparativa y la estrategia de la organización apuntando que los resultados empíricos evidencian que el Benchmarking, a través de la comparación de los procesos y productos con los competidores o con las mejores prácticas de las organizaciones, sirve para predecir oportunamente las áreas de negocio relevantes.

Káiser (2005) cuando aborda el tema de la estrategia menciona que el inicio y fundamento de un proceso de planeación estratégica es expresar el objetivo fundamental de la organización. Sin este punto de partida no tiene ninguna importancia todo lo que pueda construir en adelante.

Es notable la importancia del benchmarking como disciplina de la administración estratégica, ya que permite una vez ubicada la industria lechera en una fase, hacer la evaluación comparativa con otra organización y comparar en que etapa se encuentra y así situar mejor las experiencias de las mejores prácticas y aplicarlas en un nuevo contexto de planeación estratégica combinado con el benchmarking estratégico.

El aspecto importante de la estrategia es que proporciona a los responsables de la gestión esquemas mentales que ayudan a orientar el accionar de las organizaciones y asumir nuevos retos.

El análisis de los competidores utilizando la estructura: **creencias-metas-capacidades-supuestos**, es un elemento fundamental que complementa este tipo de esquemas mentales. Teniendo en cuenta esta estructura, Boxwell (1995) señala lo siguiente: “se puede analizar a un competidor individual en un nivel macroeconómico y se pueden hacer conjeturas fundadas acerca de cómo la propia empresa puede competir mejor”.

Se aprecia que de esta forma una organización agroindustrial o un agronegocio de gran tamaño puede determinar el perfil de aquella organización que destaca por su desempeño, que es excelente y que se ha convertido en líder. El comportamiento se definiría de manera más lógica y técnica; sus estrategias dejarían de ser suposiciones basadas solo en la intuición.

Metas futuras: lo que motiva al competidor de la organización, a todos los niveles de dirección y en múltiples dimensiones.

Creencias: aquello que le da sustento a lo que está haciendo y puede hacer la estrategia que sigue actualmente para competir.

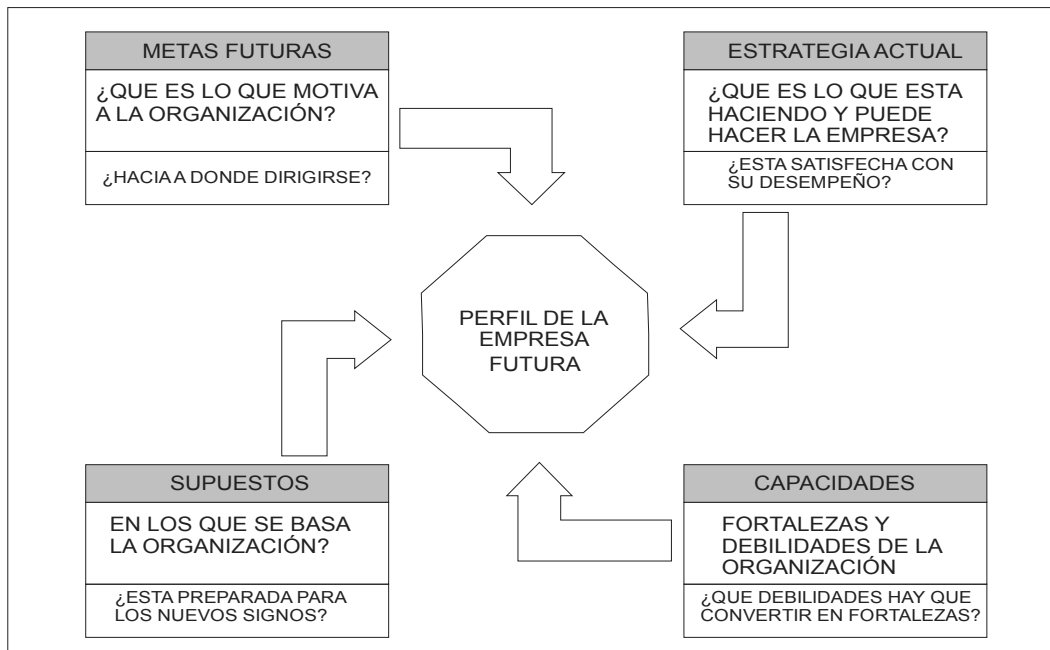
Supuestos: sobre si mismo y sobre el sector donde actúa.

Capacidades: los puntos fuertes y los puntos débiles de la organización agroalimentaria.

Se puede decir que es casi posible realizar un buen benchmarking sin referirlo a la estrategia general de la organización y viceversa, ningún buen proceso de planificación estratégico está completo sin un sólido análisis de Benchmarking o viceversa.

Pero lo más importante es que toda esta información de análisis estratégico competitivo global sirve **para observar a los competidores propios y lo que ofrecen**.

Cuadro 3. Componentes para el Análisis de una Empresa Agroindustrial.



*Adaptado por Porter (1982).

De tal modo que el benchmarking lleva el análisis estratégico hasta el siguiente grado de detalle, hasta la primera línea de acción, no reemplaza la planeación estratégica, sino que actúa en la ejecución y las tácticas que es donde resulta importante ayudar a la mejora del nivel operacional.

3.6 Metodología

Debido a que la investigación se enfoca a establecer un benchmarking de carácter competitivo se establecerán dos metodologías a implementar, la primera es la Metodología "UALAE" para el diagnóstico situacional de la planeación estratégica en empresas mexicanas, que parte de un diagnóstico integral de la empresa con el fin de recabar información indispensable para poder diagnosticar una situación actual dentro de las reglas y principios generales de la administración estratégica. Esta metodología es adaptada y complementada a las condiciones nacionales y regionales a partir de la técnica clásica de planeación estratégica (Aguilar y Portilla, 2003).

La segunda metodología a implementar es la Metodología de Robert C. Camp, cuyo enfoque de mejora continua hace referencia a la comparación con las mejores empresas partiendo de un proceso de cinco fases. El proceso se inicia con la fase de planeación y continúa a través del análisis, la integración, la acción y por último la madurez, existiendo una retroalimentación continua durante el desarrollo del proceso.

Ya que el benchmarking parte de una investigación inicial para detectar las empresas que son conocidas en el área examinada y establecer así las mejores prácticas, todo análisis previo permite establecer comparaciones organizacionales; establecido el diagnóstico se hará la comparación, esta metodología servirá como un medio que reunirá información y nos llevará a cumplir parte de los requisitos que tiene la metodología del benchmarking de Robert C. Camp; recordemos que la técnica puede aplicarse a cualquier organización, institución o establecimiento que produzca resultados similares o no; buscando en su investigación las mejores prácticas para implementarlas en las áreas a mejorar.

3.6.1 Metodología “UALAE”

Este es un procedimiento que reúne lo mejor de los autores e investigadores que han escrito sobre la planeación estratégica, con la diferencia singular de que el método de esta técnica se adopta y adapta a las condiciones operantes en la empresa mexicana.

A manera de introducción para el desarrollo de este diagnóstico estratégico se recomienda leer detalladamente la información obtenida, ya que **el objetivo de esta metodología es comparar la teoría con la práctica**, conocer y recabar la información de cómo se aplica en las empresas u organizaciones de índole regional o nacional en su caso la técnica de la Planeación Estratégica, cómo los ejecutivos o propietarios de un negocio entienden, asimilan y aplican sus estrategias, analizan los aspectos más sobresalientes de cada empresa y **adoptan con un aprendizaje teórico práctico** la bondad de una buena planeación **combinada con la técnica de la mejora continua y de la comparación estratégica-benchmarking siglo XXI**.

Una vez escogida la empresa de su preferencia, esto quiere decir el lugar en donde nos proporcionen la información suficiente para estructurar el documento cuya información será utilizada.

Se debe investigar en la empresa los siguientes aspectos:

Misión: ¿Cuál es la razón de ser de la empresa?, ¿Cómo enfrentan el presente? ¡LA EMPRESA HOY!

Visión: ¿Cuál es la percepción del futuro deseado para la organización?, ¿Cómo vislumbran el futuro? ¡LA EMPRESA MAÑANA!

Objetivos: ¿Cuáles son los fines y las metas?, ¿Cómo y quiénes los elaboran?, ¿Cuáles son los principales?

Políticas: ¿En qué consisten?, ¿Quiénes son los responsables de aplicarlas? ¡LAS NORMAS DEL JUEGO BIEN ESTABLECIDAS!

Programas: ¿Cuáles son y cómo se establecen?

Las actividades más importantes que se llevan a cabo para la mejora de manera continua.

Estrategias: ¿Quién las diseña?, ¿Cómo se aplican?, ¿Cuál es la mejor manera de llegar a un punto o meta señalada?, ¿Quiénes son los responsables de la ejecución y seguimiento.

Tácticas: ¿Quién las diseña?, ¿Cómo se aplican?, ¿Qué acciones específicas deberían emprenderse, por quién y cuándo?

Diagnóstico: ¿Cuál es la situación actual de la empresa?

Pronóstico: ¿A dónde se dirige?

Conclusiones y Recomendaciones: Medidas alcanzables.

Control: ¿Qué medidas deberán vigilarse y verificarse que indiquen con veracidad si se está teniendo éxito o fracaso.

Presentación de Resultados: En un documento escrito y en presentación de transparencias en base a la información obtenida en los puntos anteriores.

Cuando ya se tiene la información de manera ordenada de los temas y preguntas antes señaladas, **se organiza la información** con el fin de elaborar de manera sencilla y entendible para el medio de los agronegocios el denominado “**Proceso de Diagnóstico Estratégico Comparativo-PDEC**” que abarca la siguiente actividad desarrollada junto a la persona entrevistada:

- a) Análisis interno de **FORTALEZAS** (ventajas, fuerzas, potencialidades, etc.): se refiere a las **actividades internas** de la empresa que son realizadas con un alto nivel de eficiencia.
- b) Análisis interno de **DEBILIDADES** (desventajas, limitantes, prejuicios, etc.): se refiere a las actividades de los diversos niveles de gestión que **limitan o frenan el desempeño deseable** de las actividades empresariales.
- c) Análisis externo de **OPORTUNIDADES** (situaciones favorables, etc.): son todas aquellas tendencias y circunstancias económicas, sociales, políticas, tecnológicas, etc., **favorables en el medio ambiente** que pueden de manera significativa beneficiar a la empresa por su posición en el entorno local, regional, nacional o internacional.
- d) Análisis externo de **AMENAZAS** (peligros, situaciones negativas, etc.): es lo opuesto a oportunidades y consiste en que las mismas tendencias y circunstancias **actúen afectando negativamente** el futuro o presente de la empresa.

Terminado el proceso de diagnóstico estratégico comparativo-PDEC, habiendo analizado en detalle las **Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas** de la empresa en cuestión, se procede a presentar conclusiones que conlleven posibles alternativas de solución para los problemas más importantes que se han comentado, pero también se deben plantear sugerencias que permitan sostener y mejorar las condiciones de fortalezas y oportunidades favorables que presenta la misma empresa. Todo esto debe presentarse en un documento escrito de acuerdo al orden establecido en la metodología y presentarse ante el grupo interesado en esta temática.

El Modelo "UALAE" de Planeación Estratégica, destaca la variedad de argumentos, oportunidades y peligros alternativos que deben preverse e implantarse en el período de planeación. Este modelo intenta un enfoque de desarrollo explorativo y la exigencia de un futuro alternativo al que está sujeto el ejecutivo, dueño o el planificador a cerca de las técnicas analíticas que deben ser utilizadas para la planeación.

La planeación táctica y estratégica de este ejercicio permite dimensionar el desempeño contra la norma, así como la participación y la relación de comportamiento para la fijación de fines y metas que permitan evaluar y reactivar los valores del proceso de planeación y se alcancen los objetivos a favor del desarrollo productivo de cualquier empresa o entidad económica.

Es importante informar que esta metodología está sujeta de manera permanente a correcciones, actualizaciones, revisiones y recomendaciones de quienes la aplican en casos prácticos y concretos. Como todo modelo, la experimentación constante permitirá acercarse cada vez más a circunstancias de mayor aprovechamiento a favor de la planeación y productividad de cada empresa analizada, y en este proyecto de investigación, que esta base de datos sirva para la implementación de un benchmarking estratégico a la usanza clásica y moderna de los negocios en México (Aguilar y de la Maza, 2003).

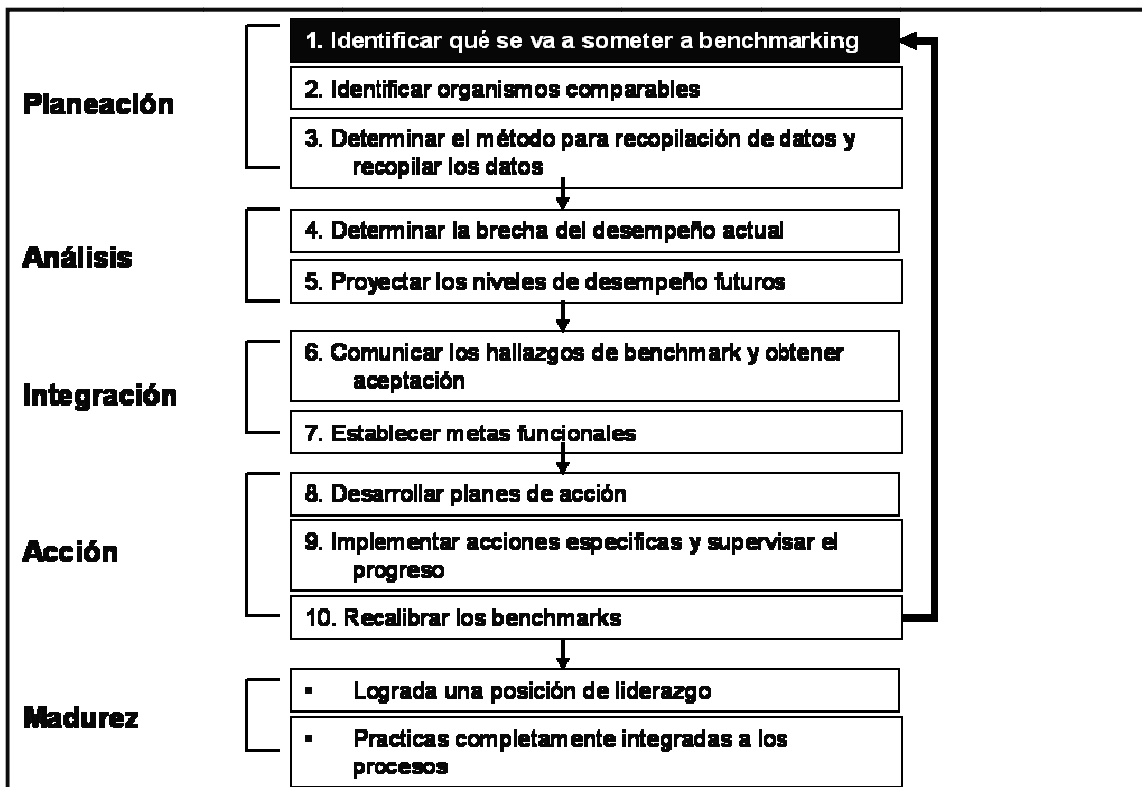
En el desarrollo de la **Metodología "UALAE"** es probable que se identifiquen los factores críticos de éxito (FCE) que son esenciales para establecer diferentes comparaciones adecuadas y éstas deben observarse de manera minuciosa; los factores mencionados son los aspectos en base a los cuales se va a adaptar y realizar el Benchmarking en complemento con la **Metodología Camp**; como una combinación "sui generis" producto de la investigación aplicada en esta actividad y en este trabajo de investigación aplicada a los agronegocios.

3.6.2 Metodología Robert C. Camp

Cuando se tenga recabada la información anterior se complementará con la **Metodología Camp** que conduce a la realización del Benchmarking. El proceso consiste de cinco fases y se inicia con la fase complementaria de planeación para continuar a través del análisis, la integración, la acción y por último la madurez. En ésta metodología

mixta o combinada hay etapas que se suprimen porque no se requieren o se adaptan a las circunstancias del ámbito de los agronegocios, aún a nivel de la agroindustria.

Cuadro 4. Fases Metodología Robert C. Camp.



(Camp, 1999).

3.6.2.1 Fase de planeación

El objetivo de esta fase es planear las investigaciones de benchmarking. Los pasos esenciales son los mismos que los de cualquier desarrollo de planes -qué, quién y cómo-.

- a) Identificar que se va a someter a Benchmarking.

En este paso la clave es **identificar el producto o actividad** de la función de la organización. Dicho producto o función puede ser resultado de un proceso de producción o de un servicio.

En este paso se puede ayudar mediante la declaración de una misión para la función de negocios que se va a someter al benchmarking que es un nivel de evaluación alto, una vez hecho esto se dividen aun más las producciones en partidas específicas a las que aplicar benchmarking.

Es importante el **documentar los procesos del negocio y ver los sistemas de evaluación del desempeño**, ya que las variables que estos miden pueden representarlas variables importantes del negocio a las cuales se les debe aplicar el estudio de benchmarking.

b) Identificar compañías o negocios comparables.

En este paso es de suma importancia el considerar qué tipo de estudio de benchmarking se quiere aplicar; interno, competitivo, funcional o genérico, ya que esto determinará en gran manera con qué empresas o explotaciones se harán las comparaciones, es importante recordar que sea cualquiera el tipo de estudio, se deben de **buscar las empresas con las mejores prácticas para compararnos con ellas**.

Para identificar a esas empresas podemos auxiliarnos con los "Factores Críticos de Éxito", cuya información arrojada es fundamental para enfocar los puntos donde se va a realizar el Benchmarking.

c) Determinar el método para recopilación de datos.

La recopilación de los datos es de suma importancia, y el investigador puede obtener datos de distintas fuentes. La información obtenida puede ser:

Información interna. Resultado de análisis de productos, de fuentes de la compañía, estudios de combinación de "piggybacking" (uso de información obtenida en estudios anteriores) y por parte de expertos.

Información del dominio público. Proviene de bibliotecas, asociaciones profesionales o mercantiles, de consultores o de expertos y estudios externos.

Búsqueda de investigaciones originales. La información se obtiene por medio de cuestionarios directos o por correo, encuestas realizadas por teléfono, etc.

Visitas directas en el lugar de acción. Son de suma importancia, y por lo tanto debemos tratar de sacar el mayor provecho de las mismas, por lo que debemos hacer una preparación de las mismas, establecer los contactos adecuados en las otras empresas, realizar un itinerario de la visita y planear sesiones de intercambio de información entre las empresas que se van a analizar.

3.6.2.2 Fase de análisis

Después de determinar qué, quién y cómo, se tiene que llevar a cabo la recopilación y el análisis de los datos. Esta fase tiene que incluir la comprensión cuidadosa de las prácticas actuales del proceso así como las de los socios en el benchmarking.

d) Determinar la “**Brecha de Desempeño Actual**”.

Es decir, determinar las diferencias de nuestras operaciones con las empresas comparadas y se determina la brecha existente entre las mismas. Existen tres posibles resultados que son:

Brecha negativa. Significa que las operaciones externas son el benchmarking. Significa que las prácticas externas son mejores.

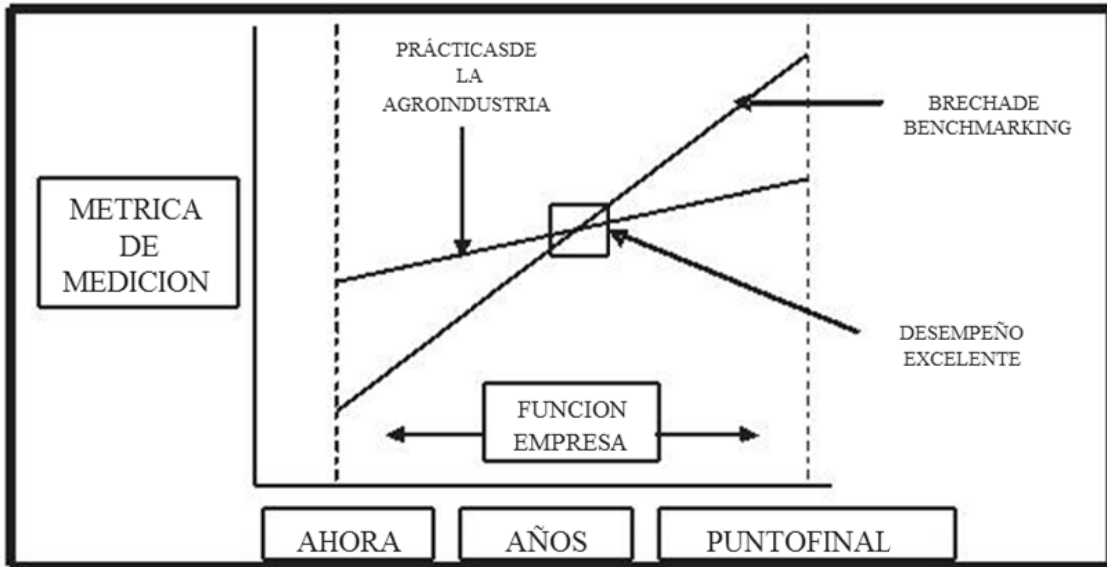
Operaciones en paridad. Significa que no hay diferencias importantes en las prácticas.

Brecha positiva. Las prácticas internas son superiores por lo que el benchmarking se basa en los hallazgos internos. Dicha superioridad se puede demostrar de forma analítica o en base a los servicios de operación que desea el mercado.

e) Proyectar los niveles de desempeño futuros.

Ya que se definieron las brechas de desempeño es necesario establecer una proyección de los niveles del desempeño futuro, el cual es la diferencia entre el desempeño futuro esperado y lo mejor en la industria.

Cuadro 5. Niveles de Desempeño Futuro.



Fuente: Elaboración adaptada en base a la bibliografía consultada.

La fase de análisis identificó las prácticas superiores de las agroindustrias y es probable que muchas de ellas se puedan aplicar, adaptar o modificar en forma directa o indirecta para su puesta en práctica. Ya identificadas las mejores prácticas de la agroindustria es preciso determinar los niveles de desempeño futuros y para ello la organización debe de analizar cuáles de ellos pueden adaptarse y mejorarse para su práctica.

3.6.2.3 Fase de integración

La integración es el proceso de usar los hallazgos de benchmarking para fijar objetivos operacionales para el cambio. Influye la planeación cuidadosa para incorporar nuevas prácticas a la operación y asegurar que los hallazgos se incorporen a todos los procesos formales de planeación.

- f) Comunicar los hallazgos de benchmarking y obtener aceptación.

Los hallazgos de benchmarking se tienen que comunicar a todos los niveles de la organización para obtener respaldo, compromiso y propiedad. Para la comunicación primeramente se debe determinar el auditorio y sus necesidades, se selecciona un método de comunicación y por último, se deben presentar los hallazgos en una forma ordenada.

En el proceso de obtención de aceptación es importante establecer una estrategia de comunicación en múltiples facetas, aparte de la declaración de una misión y de principios operacionales, así como el ver a benchmarking como una iniciativa de cambio al mostrar las mejores prácticas y explicar la forma en que estas operan.

g) Establecer metas funcionales.

En este punto se tratan de establecer metas funcionales con respecto a los hallazgos de benchmarking, y convertir dichas metas en principios de operación que cambien los métodos y las prácticas de manera que se cierre la brecha de desempeño existente.

3.6.2.4 Fase de acción

Se tiene que convertir en acción los hallazgos de benchmarking y los principios operacionales basados en ellos. Es necesario convertirlos en acciones específicas de puesta en práctica y se tiene que crear una medición periódica y la evaluación del logro.

h) Desarrollar planes de acción.

En este punto se incluyen dos consideraciones principales. La primera tiene que ver con las tareas en la planeación de la acción las cuales tienen que ver con el qué, cómo, quién y cuándo. Específicamente incluyen.

Especificación de la tarea.

Poner en orden la tarea.

Asignación de las necesidades de recursos.

Establecimiento del programa.

Determinación de las responsabilidades.

Resultados esperados.

Supervisión.

La segunda parte se relaciona con las personas y los aspectos del comportamiento de implantar un cambio.

- i) Implementar acciones específicas y supervisar el progreso.

Dicha implementación se puede realizar por medio de alternativas tradicionales la administración de proyectos o programas.

Otra es la alternativa de implantación mediante equipos de desempeño o por los más cercanos al proceso y que tienen la responsabilidad de operación del mismo; y por último la alternativa de nombrar un "zar del proceso" que sería el responsable de la administración de proyectos o programas. Otra es la alternativa de implantación mediante equipos de desempeño o por los más cercanos al proceso y que tienen la responsabilidad de operación del mismo; y por último la alternativa de nombrar un "zar del proceso" que sería el responsable de la implementación del programa.

De igual manera es importante el supervisar el proceso y realizar informes del progreso que nos ayuden a aumentar el éxito del benchmarking.

- j) Recalibrar los Benchmarks.

Este paso tiene como objetivo el mantener los benchmarks actualizados en un mercado con condiciones cambiantes de manera que se asegure el desempeño excelente.

Es importante el realizar una evaluación en áreas como la comprensión del proceso de benchmarking, la comprensión de las mejores prácticas, la importancia y valor, lo adecuado para fijar metas y la comunicación de benchmarking dentro de la empresa para ver qué aspecto necesita una recalibración de benchmarks por medio de una planeación bien realizada y la repetición del proceso de 10 pasos hasta llegar a la institucionalización del benchmarking.

3.6.2.5 Fase de madurez

Será alcanzada la madurez cuando se incorporen las mejores prácticas de la industria a todos los procesos del negocio, asegurando así la superioridad. También se logra la madurez cuando se convierte en una faceta continua, esencial y auto iniciada del proceso de administración, o sea que se institucionaliza (Camp, 1999).

Cuando se implementan las metodologías de mejora continua, la organización en si se ve beneficiada en el fortalecimiento de procesos y prácticas, colabora a la toma de decisiones para lograr implementar soluciones.

La aplicación de estas metodologías de acuerdo con sus definiciones debe realizarse dentro de un proceso sistemático y continuo. Se encuentran sugerencias entre los diversos autores, que se debe aplicar en un periodo y evaluar y retroalimentar dando seguimiento a los avances de manera periódica.

IV.- RESULTADOS

4.1 Datos generales de la empresa lechera a la que se aplica el diagnóstico empresarial*

Giro de Empresa:	Agropecuario y Ganadero.
Tipo de Producción:	Leche Fluida.
Vacas en Producción:	2250 vacas.
Raza de las Vacas:	Holando Argentino.
Sistema de Manejo:	Corral, Rotación Total Mezclada).
Sistemas de Ordeño:	Rotativa de 80 puestos.
Número de ordeños:	2 por día.
Promedio de Leche:	35 lts.
Número de Empleados:	280 aprox.
Ubicación:	Localizada en Carretera Torreón-Mieleras en el estado de Coahuila, México.

Es una empresa de giro agropecuario y ganadero, dedicada principalmente a la producción de leche fluida.

El establo cumple con las más altas normas de calidad de leche en México y posee la mejor tecnología de ordeño en sistemas rotativos. Lo que los lleva a ser uno de los ranchos más modernos en toda Latinoamérica; logrando así ofrecer un producto con los más altos estándares de calidad.

La organización entrega el total de su producción de leche a una empresa en la Cd. de México, excediendo los parámetros de calidad que la empresa ha establecido desde el año 1994.

* Por razones de cumplir con las normas de ética profesional, se omite el nombre de la empresa.

1984 - Nace La Empresa con la compra del rancho ubicado en el municipio de Torreón, Coah., con 400 vacas y una superficie de 400 Has.y la compra de otro rancho en el municipio de Francisco I. Madero, Coah., con 137 Has. Este mismo año se compran 1,600 vaquillas al parto.

1985 - Se decide comprar sistemas de pivotes centrales para optimizar el uso del agua, siendo pioneros en el uso y manejo de pivotes centrales en la Comarca Lagunera. También en este año se construyen 2 salas de ordeño.

1986 - Se compra el rancho en el norte del estado, con una superficie de 600 Has., con el objeto de ser el centro de producción de reemplazos lecheros.

1988 - Se inicia el uso de sistemas de cómputo para el manejo del hato lechero.

1993 - Se adquieren dos ranchos con un pequeño hato de animales de ordeño (200 animales). Llegando a un total de 1,050 Has. cultivables, de las cuales más del 50% se riegan con los sistemas más modernos de irrigación, buscando con esto la eficiencia en el uso del agua; logrando con ello la autosuficiencia en las necesidades de forraje que demanda el establo.

1997 – La empresa siempre preocupada por el mejoramiento genético de su hato decide en este año, junto con otros productores de la Comarca Lagunera formar parte del Grupo G20, que tiene como objetivo el análisis de los hatos lecheros de los socios para seleccionar las vacas que producirán sementales a utilizar para la recría, contando en este proyecto con el apoyo de la Universidad de Cornell de Nueva York. Debido a la importancia que el establo dio desde sus orígenes a sus programas genéticos, en la actualidad ha aportado más del 50% de los sementales que el G20 ha decidido utilizar entre sus socios.

1999 - Se inicia un programa de control biológico en los cultivos, llegando a reducir a CERO las aplicaciones de insecticidas. Se agregó también el programa de elaboración de compostas termofílicas para reducir la contaminación ambiental con amonio y nitratos y lograr así un manejo más eficiente de los estiércoles que genera la empresa. Así mismo se adquiere la nueva generación en tecnología en riegos por aspersión conocida como Avance Frontal, con la finalidad de ahorrar agua en los cultivos.

Este mismo año, ante las tendencias de globalización de los mercados, los directivos deciden invertir en la tecnificación y mejoramiento de sus sistemas de ordeño; naciendo así el proyecto de una Sala de Ordeño Automatizada, buscando mayor producción de leche por vaca, eficiencia, rentabilidad y enfrentar así la competencia internacional.

2000 - En el mes de enero se inaugura la Sala de Ordeño Automatizada; sala rotativa de ordeño de 80 plazas con capacidad instalada de ordeña de 3,000 vacas en 3 ordeñas totalmente automatizadas por día. Actualmente se ordeñan 2,200 vacas.

La Empresa, preocupada por la profesionalización de cada uno de sus departamentos se inscribe en el programa de mejora continua con una institución privada regional, buscando con esto inculcar en su personal la filosofía de calidad total y reforzándolo con un plan de incentivos en el que, al lograr los objetivos de productividad marcados, el empleado puede aspirar a ganar hasta un 50% adicional a su sueldo. Gracias a este plan la rotación de personal ha disminuido. En la actualidad, el establo genera 280 fuentes de empleo directos.

2001-2010 – La organización ha enfocado sus esfuerzos en la consolidación de todos los proyectos mencionados anteriormente, que se resumirían en: compromiso con la calidad, como rector de nuestro trabajo.

4.2 Aplicación de la metodología “UALAE”

4.2.1 Planeación estratégica

La planeación estratégica es una fase administrativa de suma importancia dentro de cualquier organización ya que de ella dependerá el funcionamiento de sus actividades productivas. En este caso, el pensar, juzgar y decidir en la empresa se lleva a cabo por medio de un consejo directivo o de un equipo de trabajo en empresas medianas, el cual toma como referencia los registros de resultados anteriores para poder valorar el trabajo realizado en etapas anteriores y sobre estos alcances poder diseñar las nuevas estrategias de producción que permitan alcanzar las metas propuestas por los mismos directivos, metas que se originaron con el fin de mantener o mejorar la competitividad de la empresa.

4.2.2 Misión

“Compromiso con la calidad, como rector de nuestro trabajo”.

4.2.3 Visión

"Ser una empresa líder en producción de leche de calidad internacional, además de ser un negocio rentable"

4.2.4 Objetivos

El Consejo Directivo determina las metas que persigue la empresa:

Objetivo General:

Ser una empresa líder en producción de leche de calidad internacional, siendo un negocio rentable.

Objetivo Específico:

Aumentar los estándares de producción en un 5% por año.

Objetivos de Grupo:

Agrícola: Ser autosuficiente en forrajes.

Ganadería: Ser autosuficiente en reemplazos lecheros.

Corporativo: Promover el desarrollo integral de su personal, Aplicar tecnología de punta.

Objetivos de Unidad:

Agrícola: Mayor eficiencia de agua y rendimiento por Hectárea de nuestros cultivos sin la aplicación de productos químicos utilizando compostas y mejoramientos de suelos orgánicos, así como el control biológico de plagas.

Ganadería: El uso eficiente de los sistemas de información disponibles para mejorar los indicadores de reproducción, producción, salud, alimentación, calidad de leche, producción de recrias, etc.

Corporativo: Capacitación, aplicación de tecnología en sistemas de información, análisis financieros, información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

4.2.5 Políticas

A los empleados de los niveles superiores se les dan a conocer en los perfiles de los puestos a su cargo y en programas de producción.

A los empleados de niveles inferiores se dan a conocer por medio de los gerentes de área a sus subordinados de manera verbal y con reglamentos gráficos en cada área, buscando que los objetivos se cumplan de la mejor manera posible.

4.2.6 Programas

Se han generado los programas necesarios para poder ser autosuficientes en forrajes y reemplazos lecheros; aplicar tecnología de punta y promover el desarrollo integral de su personal, en ellos se determinan los puntos críticos de cada área y en qué momento se deben de dar los resultados generales y de cada área buscando que coincidan en tiempo y costos adecuados.

4.2.7 Estrategias

De acuerdo a los programas, los gerentes y encargados de área, son los que hacen que se cumplan dichos programas, en base a que se tiene un trato directo con el personal y se les hace cumplir de acuerdo con los procedimientos adecuados por medio del manejo y trato directo con el recurso humano, estas estrategias están plasmadas en manuales los cuales han sido analizados previamente por el consejo directivo y son sometidos a discusión por este consejo para su aprobación.

4.2.8 Tácticas

Esta etapa está a cargo del director por medio del consejo directivo que es donde se realizan los análisis de las alternativas que permitirán decidir cuáles son las actividades que se deban realizar, de aquí se dan a conocer por escrito a gerentes de área, los cuales se encargan de ejecutar las decisiones tomadas.

4.3 Proceso de diagnóstico estratégico-PDE

4.3.1 Fortalezas

Manejo general: El estable es de propietarios privados. Poseen los procedimientos de operación escritos con las correspondientes normas de bioseguridad.

Agrícola: Mayor eficiencia de agua y rendimiento por Hectárea de nuestros cultivos sin la aplicación de productos químicos utilizando compostas y mejoramientos de suelos orgánicos, así como el control biológico de plagas.

Ganadería: El uso eficiente de los sistemas de información disponibles para mejorar los indicadores de reproducción, producción, salud, alimentación, calidad de leche, producción de recrias, etc. Los desechos son descartados en lagunas de sedimentación (anaerobio y aerobio). Los sólidos son utilizados para cama de las vacas en los corrales y los líquidos son utilizados para riego. Las vacas son alimentadas con TMR (Ración Total Mezclada). La dieta consiste principalmente en fardos de alfalfa y silajes de maíz. Existe una mejora tecnológica en el estable en el plano de producción primaria; esto consiste en poseer ganado especializado para la producción, el creciente uso de tecnologías encaminadas a elevar la producción de leche (alimentación integral), la incorporación de un servicio médico veterinario de primera línea, etc. Para el caso de extracción y control de calidad de la leche hasta antes de entregarla a la procesadora, se han introducido equipos automáticos de ordeña, instalación de tanques fríos, así como el mejoramiento de la infraestructura para un mejor manejo y cuidado del hato (disponibilidad de equipo en comederos, en antesala y sala como abanicos y nebulizadores de agua para el desempeño óptimo de los animales).

Corporativo: Capacitación, aplicación de tecnología en sistemas de información, análisis financieros, información oportuna y confiable para la toma de decisiones. Se ha generado una infraestructura productiva con fuerza y calidad suficientes para enfrentar mayores mercados. La organización e integración de procesos de producción han permitido a la empresa reducir costos e incrementar sus utilidades, así mismo, les ha permitido emprender acciones que solo son posibles con este nivel de integración.

Producción: La empresa se ha fortalecido en el aspecto de producción en litros de leche por vaca, ya que ha aumentado su promedio hasta alcanzar la cantidad de 35 litros de leche por vaca. Esto debido en gran parte a la calidad genética del ganado Holando Argentino y a la nueva tecnología en alimentación y manejo.

4.3.2 Debilidades

Administración de las actividades: Un problema relevante en la ejecución de las actividades de algunas áreas es la ineficiencia y lentitud con que se desarrollan las tareas (en ocasiones por negligencia o falta de capacitación y motivación del personal que las ejecuta), desperdicios, desperfectos, problemas imprevistos y urgentes, falta de coordinación en las actividades, requerimiento atrasado de insumos, etc., reflejándose todo esto en los parámetros productivos y económicos de la empresa.

Crianza de reemplazos para reposición o expansión del hato: la crianza de becerras para reemplazo cobra mucha importancia para el mantenimiento y expansión de los hatos lecheros. No obstante, aún se siguen importando vaquillas para incorporarlas a su hato, lo que muestra una gran debilidad en esta importante área.

Producción de insumos para la alimentación del ganado: Otro problema que aqueja a la explotación es que la autosuficiencia en la producción de granos y forrajes que se utilizan en la alimentación del ganado es difícil de mantener, pues son actividades que deben estar muy bien coordinadas. Otros insumos para la elaboración de alimentos también tienen que ser adquiridos incluso importados con un costo de arancel que ocasiona un incremento en los costos de producción.

4.3.3 Oportunidades

Importancia de la región como una zona altamente agropecuaria y agroindustrial: La Comarca Lagunera ha sido por muchos años un foco de atención para el comercio tanto nacional como internacional ya que se ha caracterizado por ser una zona altamente agropecuaria y agroindustrial con preferencia en la producción lechera. Esto hace que se presenten formas especializadas de enlace comercial.

Gracias a la atención que se le ha tomado a ésta zona y en particular al sector lechero, todas las explotaciones independientemente de su tamaño tienen la oportunidad de entrar en contacto directo con factores favorables para la empresa tales como: proveedores de equipo y maquinaria, asesorías en diferentes áreas, nutrición, genética, de la industria farmacéutica, de administración y en el área computacional, entre otras.

4.3.4 Amenazas

Competencia del sector con el de otros países, aunado a la apertura comercial: Las condiciones de producción y comercialización con los que México compite, son difíciles por los apoyos, subsidios, precios de soporte, barreras no arancelarias y en general la protección doméstica que estas naciones (principalmente Estados Unidos y Canadá) proporcionan inteligentemente a sus productores lecheros.

Debido a la sobre producción del producto en estos países y a la apertura comercial, la agroindustria en México tiene a disposición materias primas tales como leche en polvo entera o descremada para su comercialización y/o reconstrucción en leche fluida, así como también, los consumidores en general cuentan con una gran variedad de productos derivados lácteos de procedencia extranjera con los cuales el producto nacional entra en una gran competencia. Sin embargo el problema principal no radica en este contexto, lo grave está en que el mismo Gobierno Federal opta por la importación de leche en polvo deshidratada (LPD) por medio de LICONSA (por ser el precio internacional inferior al nacional) para que a manera de subsidio la población marginada tenga acceso a este producto, medida que lleva al gobierno a fijar precios tope para el producto nacional y a desestimular en consecuencia la producción lechera.

Paridad cambiaria y su influencia en los costos de producción: El sector lechero es sumamente vulnerable y sensible a los cambios en la paridad cambiaria (peso-dólar) debido a que la mayoría de los insumos utilizados en la industria lechera provienen del extranjero tales como maquinaria, tecnología de ordeña, refacciones, el semen, los reemplazos, los granos y otros insumos para la alimentación del ganado, en fin casi todo se incrementa de acuerdo a la devaluación y la inflación, factor que frena el crecimiento de la explotación y eleva los costos de producción.

Aparición de productos sustitutos: Es enorme el daño que causa a la producción nacional el arribo indiscriminado de productos importados como lactosueros, extensores de leche y sustitutos de leche utilizados para preparar bebidas lácteas que se ofertan como leche sin serlo y que por su bajo costo desplazan a la leche fresca de producción nacional. Al presentar estos productos envasados como leche, se defrauda al público consumidor y se compete de manera desleal con la verdadera leche producida por productores mexicanos.

Aspecto agroecológico: En el aspecto agroecológico el problema que más afecta a los productores es la escasez de agua debido a su alta demanda, tanto para la producción de forrajes como para el abastecimiento de toda explotación y al abatimiento de los mantos freáticos. Así mismo es un problema importante la falta de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales y del estiércol, por representar un riesgo para la salud humana al contaminar los forrajes que alimentan al ganado lechero. Sin embargo el cuidado del manto freático es un problema que deben afrontar todos los actores de la sociedad que hacemos uso de este vital líquido, y buscar los mejores caminos para su conservación y uso racional del mismo.

4.4 Caso: sala de ordeño automatizada

4.4.1 Planeación

- a) Identificar a quién se va a someter al Benchmarking.

Sala de ordeña.

Es necesario modernizar la sala de ordeña puesto que el hato es más numeroso y se debe buscar la manera más adecuada para poder mantener esta actividad en forma eficiente.

- b) Identificar compañías o negocios comparables.

Datos Generales

N° de vacas en ordeño: 590 vacas

Raza de las vacas: Holando Argentino

Sistema de manejo: Pastoril (Grassland)

Sistemas de ordeño: Espina de pescado Línea baja y Línea Media de 14 unidades.

En materia de sanidad: Poseen los procedimientos de operación escritos con las correspondientes normas de bioseguridad y el establo está declarado libre de Tuberculosis y Brucelosis.

- c) Determinar el método para la recopilación de datos.

La información es de dominio público y la maneja también la empresa de asistencia a productores lecheros, ya que esta organización forma parte de su cartera de clientes, y se toma como referencia por contar con la raza que se trabaja en la empresa lagunera.

4.4.2 Fase de análisis

- d) Determinar la brecha de desempeño actual

Operaciones en paridad. Significa que no hay diferencias importantes en las prácticas debido a que por el tamaño del hato de este establo es muy eficiente el sistema de ordeño.

Poseen los procedimientos de operación escritos con las correspondientes normas de bioseguridad y el establo está declarado libre de Tuberculosis y Brucelosis.

Características de las salas de ordeño:

Sala 1:

Vacas en ordeño: 65

Promedio de producción: 28 lts

Sala 2:

Vacas en ordeño: 250

Promedio de producción: 25 lts

Sala 3:

Vacas en ordeño: 260

Promedio de producción: 24 lts

- e) Proyectar los niveles de desempeño futuros.

Los procedimientos de operación deben ser escritos con las correspondientes normas de bioseguridad y se deben realizar las labores de ordeño de forma segura, rápida y con el conocimiento de las características del ordeño individual, para esto se busca la automatización del sistema de ordeño.

4.4.3 Fase de integración

- f) Comunicar los hallazgos de benchmarking y obtener aceptación.

Se hace del conocimiento que el sistema de ordeño que maneja la empresa no es el más adecuado para la correcta explotación del ganado, ya que el hato es más numeroso que cuando se establecieron las anteriores salas de ordeño, por lo que se busca realizar la ordeña de manera más eficiente.

- g) Establecer metas funcionales.

Las metas que se establecen son las que permitan realizar la ordeña más adecuada, como son: rapidez en el arribo del ganado a la estación de ordeña, así como su pronto desalojo, identificación, automatización en las prácticas de ordeña, como la liberación automática, la contabilización del producto al momento, evitar contagios, lavado automático. Son cuestiones que resuelven problemas que existen con el sistema anterior de ordeña.

4.4.4 Fase de acción

- h) Desarrollar planes de acción.

La especificación de que la tarea a realizar es la modernización de la sala de ordeña ya que el tamaño cada vez más grande del hato así lo requiere.

Realizar el diseño del proyecto de acuerdo a las características del establo, y a lo esperado por la modernización a realizar.

Se establece el programa a seguir de acuerdo a las actividades de remodelación y construcción, para realizarlo sin entorpecer las actividades del establo.

Programar las capacitaciones requeridas al personal que realizará las labores en la nueva sala de ordeño, para aprovechar al máximo la tecnología a implantar.

- i) Implementar acciones específicas y supervisar el proceso.

En esta parte la organización directiva comisiona a un equipo gerencial para que lleve a cabo la supervisión de los trabajos de aplicación de la tecnología, con el fin de que el proyecto alcance sus metas propuestas.

- j) Y finalmente recalibrar los benchmarks.

Se puede decir que es una etapa en la que los administradores supervisan el funcionamiento de las técnicas de mejora continua y comparación empresarial, para mantener actualizados los procesos de producción y funcionando de manera correcta, de tal suerte que si algo ya no está dando los resultados esperados, hacer los ajustes necesarios para su modificación.

4.4.5 Fase de madurez

La empresa cuenta ya con esta etapa administrativa, la cual le ha servido para mantenerse en un constante mejoramiento de sus procesos de producción y con el beneficio de alcanzar las metas que se propone ya que al lograrla se mejora la calidad de la administración operativa.

4.4.6 Características del proyecto actual

Esta sala de ordeña cuenta con sistemas de: identificación, pesado de la producción, retiradores, arreadores, “back flush” para evitar contagio de enfermedades para la ordeña, sistema de lavado automático del equipo.

También cuenta con grupos de recibo de leche de velocidad variable, enfriamiento instantáneo de la leche, 2 silos de almacenamiento de leche con capacidad de 120,000 lts. cada uno, sistema de vacío hidráulico de velocidad variable para el ahorro de energía, puertas corte para manejo y selección de animales, detección de actividad para aumentar

la eficiencia de reproducción, lavado automático por golpe de agua en corrales y sala de ordeño, sala de enfermería, se cuenta con clima controlado por el sistema más moderno tanto en la sala de ordeño como en los corrales, para aumentar el confort y por lo tanto la producción de las vacas sobre todo en época de verano.

Toda el agua utilizada en la sala de ordeño como en los corrales así como los escurrimientos pluviales es recuperada y habilitada para el área agrícola. Todo el sistema eléctrico se encuentra computarizado, de la misma forma ésta instalación cuenta con los mejores sistemas informáticos para el control de producciones, tratamientos, vacunaciones, etc., alcanzando hasta un 70% en la automatización de la información generada, lo que convierte a esta sala de ordeña en una de las más modernas e integradas de México y Latinoamérica.

La empresa entrega el total de su producción de leche a la empresa comercial en la Cd. de México, excediendo los parámetros de calidad que la empresa ha determinado, gracias en gran parte a esta tecnología y buen manejo administrativo.

4.5 Caso: programa de control biológico en los cultivos

4.5.1 Fase de planeación

- a) Identificar qué se va a someter a Benchmarking.

En el combate contra plagas y enfermedades dentro de la producción agrícola del rancho, se han utilizado tradicionalmente productos químicos que terminan por contaminar el producto final de la explotación, así como el medio ambiente, por lo que se busca la manera de aplicar alguna alternativa que reduzca estos daños indeseables e innecesarios hoy en día.

- b) Identificar compañías y negocios comparables.

En la región existen numerosas explotaciones que también producen sus propios insumos para el ganado, y en algunas de ellas se implementan programas de control biológico en los cultivos agrícolas, lo que les reduce costos de aplicación de productos químicos tradicionales y favorece a una producción más saludable. Estas explotaciones están ubicadas en el municipio de Lerdo, Dgo., y en el de San Pedro, Coah.

- c) Determinar el método para la recopilación de datos.

Información interna. La información es obtenida por medio de investigaciones anteriores por parte de expertos quienes han implementado también programas de control biológico en otras explotaciones con muy buenos resultados.

4.5.2 Fase de análisis

- d) Determinar la brecha de desempeño actual.

Brecha negativa: las actividades de control de plagas y enfermedades realizadas en las explotaciones de referencias son mejores, ya que con este tipo de procedimientos el alimento para el ganado no está contaminado con agroquímicos y el medio ambiente se encuentra mas limpio.

- e) Proyectar los niveles de desempeño futuros.

Reducir los costos en las tácticas de control contra plagas y enfermedades.

Producir los forrajes de más alta calidad y libres de contaminación por agroquímicos.

Reducir la contaminación ambiental que provocan las aplicaciones de agroquímicos.

4.5.3 Fase de integración

- f) Comunicar los hallazgos del benchmarking y obtener aceptación.

Se documentan los resultados obtenidos con la aplicación de esta técnica de control, se presentan ante los directivos, con el fin de analizar la propuesta, y determinar si es favorable adoptar esta tecnología.

- g) Establecer metas funcionales.

Con la experiencia encontrada en la investigación de la información referente, establecer en qué sentido se puede favorecer la empresa al aplicar esta técnica y plantear las metas que puedan lograrse en los diferentes plazos.

4.5.4 Fase de acción

- h) Desarrollar planes de acción.

Se estructura el proceso sobre el cual se desarrollara la implementación de esta tecnología, tomando en cuenta todo lo necesario para que pueda llevarse a cabo y que funcione de la mejor manera.

- i) Implementar acciones específicas y supervisar el progreso.

Se realizan acciones administrativas que permitan definir quiénes y cómo, efectuarán las tareas que permitan el progreso de la técnica a implementar.

- j) Recalibrar los benchmarks.

Se aplican estrategias para determinar si las prácticas que se llevan a cabo son las más adecuadas y benéficas, de acuerdo a la tecnología implementada.

4.5.6 Fase de madurez

Con la aplicación de esta tecnología y el manejo de ella se han ido adecuando prácticas de la misma técnica que se relacionan más con el tipo de trabajo que se desempeña dentro de la explotación, lo que aporta una experiencia notable en el uso de la metodología.

En la actualidad se continúa mejorando el programa de control biológico implementando tácticas que permiten realizar cada vez mejor esta tarea importante para la generación de insumos, para el establo.

4.6 Caso: mejoramiento genético del hato

4.6.1 Fase de planeación

- a) Identificar qué se va a someter a Benchmarking.

La crianza de animales sementales y de vientres de reemplazo, con la finalidad de generar una mejora genética del hato.

- b) Identificar compañías y negocios comparables.

El hato posee 16 vacas calificadas excelentes con 5 veces Gran campeón Macho y 5 veces mejor criador en el Campeonato Argentino.

- c) Determinar el método para la recopilación de datos.

La recopilación de datos se hace por medio de la empresa que da asistencia al establo, puesto que esta empresa es la que ofrece la infraestructura adecuada para llevar a cabo esta adaptación.

4.6.2 Fase de análisis

- d) Determinar la brecha de desempeño actual.

Las actividades para generar vientres de repuesto de la explotación lagunera son inferiores en cuanto a eficiencia que las de la empresa extranjera, también la producción de sementales de repuesto es inferior, por lo que muchas veces se tienen que importar estos materiales del extranjero, sin tener un manejo adecuado por la importación.

- e) Proyectar los niveles de desempeño futuros.

Lo que se espera con la generación de vientres y sementales de reemplazo en la misma organización, es reducir gastos de importación, así como el de aminorar los problemas que conlleva el cambiar de ambiente a los animales, y el de conocer sus antecedentes gracias a los registros que se lleven a cabo en el proceso de generación de repuestos.

4.6.3 Fase de integración

- f) Comunicar los hallazgos del benchmarking y obtener aceptación.

De acuerdo con el programa de generación de reemplazos y mejoramiento genético, es muy favorable, tanto para la actividad financiera de la empresa como para el mejoramiento genético del hato, llevando a la empresa a obtener una mejor producción.

- g) Establecer metas funcionales.

Se acuerda generar los reemplazos gracias al buen manejo del ganado y a su selección genética, lo que permitirá formar en el mismo establo los reemplazos llevando un registro adecuado de cada animal, y que esto permita tomar las decisiones adecuadas en la práctica.

4.6.4 Fase de acción

- h) Desarrollar planes de acción.

La tarea es generar reemplazos sementales y vientres en la misma explotación ganadera. Se genera la planeación de la adopción de la técnica por parte de la empresa, pasando por la revisión de las necesidades de la organización para poder realizar la nueva función, se hace una programación adecuada para la implementación de la práctica, se delegan responsabilidades a las diferentes áreas de la empresa para permitir el desarrollo de la actividad, se

establecen los resultados esperados para poder obtener un beneficio por parte de la implementación de esta práctica.

- i) Implementar acciones específicas y supervisar el progreso.

Dentro de las áreas a las que se delegaron responsabilidades se especifican las acciones que deben realizar dentro de sus funciones para conformar el proceso de la actividad, también se establece la supervisión de dicha actividad para tener el control de la práctica implementada.

- j) Recalibrar los benchmarks.

Se realizan evaluaciones periódicas para saber si la actividad de la empresa es aceptable o si requiere la aplicación de la técnica de Benchmarking en otra de las áreas de la organización.

4.6.5 Fase de madurez

Esta etapa se presenta cuando se ha logrado alcanzar las metas propuestas al implementar la técnica de Benchmarking, y que ésta técnica ayuda a conseguir.

4.7 Caso: recuperación de metano

4.7.1 Fase de planeación

- a) Identificar qué se va a someter a Benchmarking.

La empresa es una moderna explotación lechera Mexicana, y busca mejorar su gestión de los residuos animales y los problemas de olor potenciales, así como producir energía para satisfacer sus necesidades. Esto debido al daño ambiental que causa la emisión de Gases de Efecto Invernadero que se producen como deshecho de la actividad agropecuaria.

- b) Identificar compañías y negocios comparables.

La identificación de la empresa con la mejor práctica se hace con ayuda de la empresa que llevara a cabo el proyecto de instalación de la tecnología, y en este caso se determina que la empresa que se tomara como ejemplo es una explotación lechera ubicada en el Municipio de Francisco I. Madero en el Estado de Coahuila de Zaragoza.

- c) Determinar el método para la recopilación de datos.

La recopilación de los datos requeridos se hará por medio de la compañía que pondrá en marcha el proyecto, pues la compañía cuenta con la información necesaria de la otra empresa.

4.7.2 Fase de análisis

- d) Determinar la brecha de desempeño actual.

Esta es una brecha negativa, pues el uso de la tecnología para la captación de metano por parte de la empresa con la que se compara hace que aquella tenga un mejor desempeño.

- e) Proyectar los niveles de desempeño futuros.

La aplicación de esta tecnología comprende la recuperación de metano del estiércol, cambiando la práctica de la gestión de los residuos animales a fin de lograr la digestión anaeróbica controlada permitiendo la recuperación de metano y su aplicación en un sistema de combustión.

4.7.3 Fase de integración

- f) Comunicar los hallazgos del benchmarking y obtener aceptación.

Los logros obtenidos por la técnica de Benchmarking son comunicados al consejo directivo y a los gerentes de área, al conocer los detalles de la aplicación de la tecnología el Consejo Directivo determina aceptar la aplicación de la tecnología en la empresa, con el fin de mejorar el funcionamiento de la misma.

- g) Establecer metas funcionales.

La meta en este caso es la inclusión de esta tecnología dentro de la explotación lechera, de modo que se llegue a operar de manera satisfactoria en la empresa para obtener un nivel más alto en la competencia empresarial.

4.7.4 Fase de acción

- h) Desarrollar planes de acción.

Una empresa de construcción de ingeniería que asesora sobre el agua, aguas residuales, residuos sólidos y servicios a la industria y los municipios en todo México, ha accedido a financiar y construir las instalaciones requeridas por la

explotación lechera para producir energía y la solución de sus problemas de eliminación de residuos.

- i) Implementar acciones específicas y supervisar el progreso.

Como ya se mencionó, una organización será la que se encargue de la construcción de la infraestructura necesaria, y esta también será la que se encargue de realizar la capacitación del personal para permitir la operación de la nueva tecnología, es también la que supervisara el funcionamiento del proyecto.

- j) Recalibrar los benchmarks.

Esta misma empresa que pone en marcha el proyecto se encarga de realizar evaluaciones periódicas del funcionamiento de la tecnología que permitan hacer ajustes si es necesario, para alcanzar una buena práctica de la actividad desempeñada.

4.7.5 Fase de madurez

Esta fase se alcanza cuando se determina y evalúa que en la empresa se realizan las mejores prácticas de la industria asegurando su superioridad.

Descripción técnica de la actividad del proyecto: Cada uno de los cuatro corrales abiertos tiene dos carriles de alimentación que se vuelcan diariamente. Hay seis tanques de almacenamiento de agua junto a la sala de ordeño. La instalación también incluye estructuras tales como una pantalla de remoción de sólidos y una laguna anaerobia, con una bomba flotante. La laguna tiene una capacidad de 31,500 m³. La bomba flotante sólo elimina los líquidos. El tiempo de retención de líquidos se estima en 40 días, mientras que el tiempo de retención de sólidos supera los 80 días, suficientes para que la mayoría de los sólidos generen gas. La temperatura media anual de los sólidos almacenados es > 28 ° C. La industria láctea utiliza un gran número de ventiladores de refrigeración para mantener un ambiente adecuado para las vacas de leche y mejorar la producción de leche. La industria láctea también tiene dos pozos grandes, uno produce 70 L por segundo, y el otro produce al menos 80 L por segundo. El agua es bombeada a seis grandes depósitos aéreos donde el agua se distribuye entre la sala de ordeño, el callejón de la conducción, el hospital de animales, y los corrales. La capacidad total de los depósitos es de 78,000 L. El uso total de agua es 384,004 litros por día, que se descarga con el estiércol al estanque de contención anaeróbica. Periódicamente el contenido de un estanque de retención se bombea

a través de una pantalla de gastos generales y la gestión del canal de riego. La bomba flotante elimina el líquido superior de la laguna anaerobia, mientras que los sólidos permanecen en el estanque de la descomposición anaeróbica. Los deseos de la empresa para mejorar su sistema de gestión de residuos, producción de energía renovable, y reducir el tiempo y gastos involucrados en el manejo de estiércol. Para mantener un ambiente limpio libre de estiércol y moscas.

La actividad del proyecto consiste en la construcción de un nuevo sistema de tratamiento biológico anaerobio. Este sistema reducirá el volumen de sólidos que deben ser eliminados, mientras que al mismo tiempo se producirá el gas metano, que puede convertirse en energía. El digestor es un sistema mixto cerrado, con una cubierta flotante totalmente cerrada, con calefacción, digestor comúnmente utilizados en América del Norte. La tapa flexible totalmente cerrada proporcionará una gran cantidad de almacenamiento de biogás. El calor se prestará a través de un intercambiador de calor del motor del generador. El biogás producido en el digestor anaerobio se va a capturar y quemado a través de un generador impulsado por biogás para producir electricidad para sobre-uso del sitio, que será aproximadamente de 1'800,000 kWh al año. La capacidad de generación instalada estará en el rango de 240 a 260 KW, a fin de satisfacer esta demanda de energía.

V.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para poder poner en práctica esta técnica de mejora continua es necesario conocer la empresa, su estructura y su desempeño, así como tener claras sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, elementos que servirán como referencia para aplicar una técnica adecuada.

Es necesario hacer saber que para realizar una aplicación de las técnicas de Planeación Estratégica y Benchmarking que resulte exitosa, es indispensable la disposición de todos los elementos de la organización involucrados con el proyecto, pues así se facilita la aplicación de las estrategias necesarias para poner en marcha la técnica a establecer.

Para que la comparación tenga mejores resultados debe hacerse con la empresa que tenga la mejor práctica de la actividad similar a la que se busca mejorar, pues debemos tomar el mejor ejemplo a seguir; se debe buscar la manera de obtener información real y adecuada para un buen análisis, pues de ello depende la adecuada determinación de la brecha de desempeño actual.

Es primordial una buena comunicación que permita establecer un plan de acción adecuado para el desarrollo de la técnica, con el fin de obtener resultados de calidad, con el compromiso de evaluarlos minuciosamente para detectar cualquier inconsistencia en el proceso y poder realizar los ajustes requeridos para lograr la comprensión total de la técnica.

Esta práctica es de gran ayuda para la agroindustria ya que permite a los agronegocios conocer su desempeño actual comparado con la competencia del sector, y encontrar la manera de realizar adecuaciones en sus procesos de operación que le permita posicionarse dentro de las empresas líderes del ramo agropecuario.

A manera de conclusión podemos mencionar que el estudio de Benchmarking, si es bien realizado y adoptado como un proceso habitual que forme parte de las estrategias administrativas de la empresa, servirá como una importante herramienta que nos permite mejorar el desempeño de nuestra organización, identificando las mejores prácticas de negocios que se encuentran dentro de las industrias líderes, de manera se puedan adecuar a nuestros procesos con la finalidad de ser más competitivos y poder destacar en

el mercado actual que tiende a ser global y en el que las empresas buscan ser la mejor opción.

Al terminar este trabajo nos damos cuenta que a la larga, la competencia es importante para toda empresa porque así se aprende de ésta. El benchmarking trata de aprender de los grandes en el mercado y retomar sus formas de trabajar, claro que el “copiar” a una empresa exitosa no nos asegura el éxito o el llegar a ser como ella.

Finalmente, se puede concluir este trabajo específico de investigación señalando que la empresa objeto de investigación es un ejemplo a seguir por parte de empresas semejantes en donde puedan llevar a cabo la práctica del benchmarking dentro del rango de las grandes empresas lecheras.

VI.- FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, V, A. y Portilla L, A. 2003.** Administración Estratégica. Universidad Autónoma de la Laguna. Serie: Guías de Estudio. 2ª Edición. Torreón, Coahuila, México.
- Aguilar, V. A, y De la Maza, C., 2005.** Planeación Estratégica. 3ª Edición. Universidad Autónoma de la Laguna. Torreón, Coahuila, México.
- Boxwell, R. 1995.** Benchmarking para Competir con Ventaja. 1ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. España.
- Camp, R, C. 1999.** Benchmarking. “La Búsqueda de Mejores Prácticas de la Industria que Conducen a un Desempeño Excelente”. 1ª Edición. Panorama Editorial, S. A. de C. V. México.
- Chávez, V. 2002.** Diagnóstico Administrativo. 3ra Edición. Editorial Trillas. México.
- Del Valle, M. 2000.** La innovación tecnológica en el Sistema Lácteo Mexicano y su Entorno Mundial. UNAM IIE.
- Finnigan, J. 1997.** Guía de Benchmarking empresarial: técnicas esenciales para la nueva economía competitiva cooperativa. Prentice Hall Hispanoamericana S. A. México.
- Fitz-enz, J. 1995.** Benchmarking staff: ventajas competitivas y servicios al cliente. Editorial Deusto. España.
- García, L., Aguilar, A., Luévano, A., Cabral, A. 2005.** La Globalización Productiva y Comercial de la Leche y sus Derivados. Plaza y Valdés Editores.
- Gutiérrez, H. 1997.** Calidad Total y Productividad. Editorial Mc Graw Hill.
- Harrington, J. 1995.** High performance Benchmarking: 20 Steps to success. 1a Edición. Editorial Mc Graw-Hill. EUA.
- Jackson, N. y Lund, H. 2000.** “Introduction to Benchmarking”, en Jackson N. y Lund H. (ed.) Benchmarking for higher Education. Buckingham: Society for research in to de Higher Education & Open University Press.

- Jackson, H. y Frigon, N. 1998.** Logrando una Ventaja Competitiva... Una guía hacia la calidad de clase mundial. Editorial Prentice Hall.
- Kaiser, Associates, Inc. 2005.** Guía Práctica del Benchmarking. Cómo superar a la Competencia. 1ª Edición. Díaz de Santos Ediciones. Madrid, España.
- Karlof, B. 1998.** Manual de Trabajo de Benchmarking: con ejemplos y formatos. Panorama Editorial. México D. F.
- Oakland, J. 2004.** Administración por Calidad Total. Editorial CECSA.
- Porter, M. 1982.** Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia en México.
- Prat Canet, José M. 1996.:** "Benchmarking: Un método para aprender de las mejores empresas". Ed. Granica.
- Singh, S. 1997.** Control Total de Calidad... Claves, Metodologías y Administración para el Éxito. Ed Mc Graw Hill.
- Spendolini, M. J. 1994.** Benchmarking. 1ª Edición. Editorial Norma. Colombia.
- Valls, A. 1995.** Guía Práctica del Benchmarking Como lograr el Liderazgo en su Empresa o Unidad de Negocio. Editorial Gestión 2000. España.
- Veléz, A. 2005.** Análisis Comparativo de Mejores Prácticas (Benchmarking) aplicados a clínicas de tabaquismo en México.
- Watson, G. 1995.** Benchmarking Estratégico "Aprenda a medir el funcionamiento de su empresa con respecto a los mejores del mundo". Javier Vergara Editor S. A. Argentina.

Páginas web

http://www.contactopyme.gob.mx/benchmarking/conceptos/ben_mod.asp Consultada en Agosto de 2009.

<http://www.qualitylink.com.mx/qlarticuloimef.html>. Consultada en Agosto de 2009.