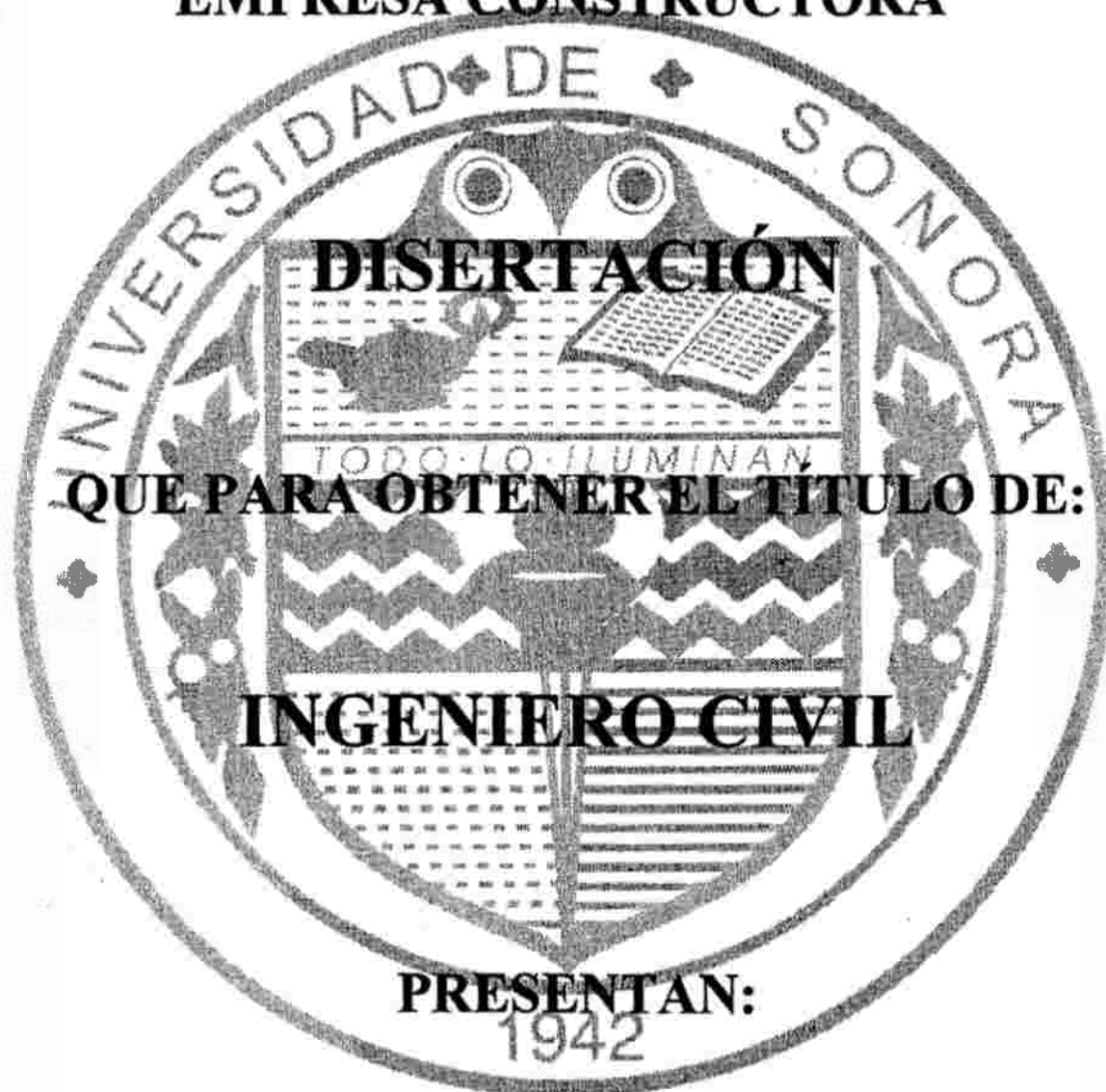


# **UNIVERSIDAD DE SONORA**

## **DIVISIÓN DE INGENIERÍA CIVIL Y MINAS**

**“METODOLOGÍA PARA LLEVAR A CABO UN  
DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO EN UNA  
EMPRESA CONSTRUCTORA”**



**JAVIER COTA COTA**

**JUAN ORNELAS GRAJEDA**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

# INDICE

	Pág.
<b>PRESENTACIÓN GENERAL .....</b>	<b>i</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1.- Evolución de la ciencia administrativa. ....	2
1.2.- Enfoque de sistemas y sistemas administrativos. ....	3
1.3.- Aplicación de la auditoría administrativa. ....	4
1.4.- Enfoque del diagnóstico administrativo, alcances y objetivos. ....	6
<b>2.- DESARROLLO PRÁCTICO DEL DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA. ....</b>	<b>8</b>
2.1.- Marco inicial. ....	8
2.2.- Bases generales. ....	9
2.3.- Procedimiento general. ....	9
2.4.- Aspectos planeados a diagnosticar. ....	10
2.4.1.- Información interna de la empresa. ....	10
2.4.2.- Análisis contextual de la empresa. ....	11
2.4.3.- Análisis financiero. ....	12
2.4.4.- Análisis de la información operativa (no financiera). ....	14
2.4.4.1.- Administración de personal. ....	14
2.4.4.2.- Caja y bancos. ....	21
2.4.4.3.- Costos. ....	23
2.4.4.4.- Inventarios. ....	27
2.4.4.5.- Control de nóminas y destajos. ....	29
2.4.4.6.- Activos fijos. ....	30
2.4.4.7.- Operación y comercialización. ....	30
2.4.4.8.- Investigación técnica, (Ingeniería de detalle). ....	31

2.4.5.- Diagnóstico preliminar. ....	32
2.4.6.- Selección de operaciones a estudiar con más énfasis. ....	33
2.4.7.- Resumen de problemas detectados. ....	33
2.4.8.- Análisis del problema y causas. ....	33
2.4.9.- Diagnóstico definitivo, el cual involucra la proposición de alternativas o acciones a seguir. ....	34
2.5.- Análisis estratégico. ....	36
2.6.- Reporte detallado. ....	37
<b>3.- PLANTEAMIENTO Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION. ....</b>	<b>39</b>
<b>4.- REPORTE GENERAL DE OBSERVACIONES. ....</b>	<b>41</b>
<b>5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO.- FORMATOS PARA EL DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA. ....</b>	<b>50</b>
<b>GLOSARIO. ....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA. ....</b>	<b>64</b>

# PRESENTACIÓN GENERAL

En éste trabajo se presenta la metodología para que el ingeniero civil comprenda el análisis y estudio de la organización del sistema administrativo de una empresa constructora. Éste método tiene como propósito el diagnosticar e identificar anomalías administrativas, para con ello poder plantear alternativas viables de solución, mismas que tienden a elevar sus niveles de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los objetivos a realizarse. La metodología empleada es del tipo científico práctico, ya que orienta para que sea comprendida por parte de los responsables de su aplicación y bajo un enfoque profesional orientado hacia resultados rápidos.

Ésta metodología se basa principalmente; en el análisis de los objetivos de la empresa constructora, sus características, su filosofía social y su medio ambiente actual. El objetivo de éste trabajo consiste en obtener de manera rápida un diagnóstico administrativo de la empresa constructora, para detectar los principales problemas y definir prioridades de acuerdo a su importancia relativa.

En algunas empresas se tiene la idea errónea de que un diagnóstico administrativo solo detecta las fallas; lo cual no es así, sino que además muestra los aciertos en la administración, con el fin de que se capitalicen en planes futuros. Resultará de vital importancia conocer las fallas y los aciertos para lograr hacer de la empresa, una empresa exitosa.

Como resultado del presente trabajo, se hace énfasis en la necesidad que tienen las empresas constructoras de implementar esta metodología, debido a que les permite planear, tomar decisiones y sobre todo ejercer un control administrativo que contribuya al objetivo de una empresa en superación constante.

# 1.- INTRODUCCIÓN

La mayoría de las acciones que se realizan en la vida moderna, tienen un carácter predominantemente social y se realizan por medio de organizaciones públicas, privadas, y cooperativas. Todos nosotros y cualquier ciudadano común, se encuentra inmerso en algún momento de su vida dentro de una cadena administrativa, por tal motivo, no puede existir alguien completamente inmune a las deficiencias y distorsiones administrativas, ni hay quien pueda dejar de beneficiarse con el mejoramiento de su sistema administrativo.

Una de las estrategias que tienen las empresas constructoras para lograr sobrevivir y competir ante una apertura comercial, es la cultura de la calidad, que implica un compromiso hacia el mejoramiento continuo, la cual le dará un liderazgo sobre todo en costos, y para ello se obliga a contar con un sistema de control administrativo que permita monitorear los logros en lo que respecta a eficiencia y efectividad. Si se quiere vivir una cultura de calidad, es indispensable diseñar un excelente sistema de control administrativo.

El estudio de la administración ha venido incrementando su importancia, la evolución que ha caracterizado a la ciencia administrativa, obliga a repasar algunos antecedentes y conceptos básicos que nos serán de utilidad para los planteamientos posteriores.

## **1.1.- Evolución de la ciencia administrativa**

La administración por medio de una burocracia ha existido siempre, es ahí donde ha habido que solucionar de manera más centralizada para los grandes grupos.

- En Egipto y Babilonia se encontraron poderosas burocracias de escribas, jerarquizadas por los sacerdotes.
- En la época del Imperio Romano también se dependía en gran medida de un riguroso sistema de administración.
- La burocracia tradicional China ha merecido estudios específicos por parte de diversos expertos.
- En la edad media nacen los modernos estados nacionales caracterizados por el resurgimiento de la centralización y jerarquización de las funciones burocráticas.
- En la época moderna aparecen en Francia y Rusia, los teóricos de la administración, que adoptaron el nombre de cameralistas, quienes intentaron definir a la administración como una estructura burocrática formal.
- Al lograrse la conquista europea por Napoleón, la concepción francesa del derecho administrativo alcanzó gran auge en el mundo occidental.
- En México tuvo pronta aceptación y hasta la fecha aún sigue prácticamente gozando de validez.

Posteriormente los estudios administrativos se han enriquecido con una gran variedad de enfoques, entre los cuales destacan los conocidos como "administración científica" de origen básicamente empresarial, iniciado por WINSLOW TAYLOR en U.S.A. y HENRY FAYOL en FRANCIA.

En nuestro país, la administración ha venido absorbiendo de manera gradual, aunque no homogénea estas aportaciones. Las entidades relativamente nuevas y de mayores recursos, han podido incorporar y utilizar las modernas técnicas administrativas.

A partir de éste momento, el pensamiento sobre la administración presenta un vertiginoso desarrollo hacia la búsqueda de teorías que satisfagan diversos niveles jerárquicos en diversos entornos socio-culturales, políticos y económicos.

Por lo tanto, es necesario comprender en lo posible a los autores que durante éste siglo han analizado el problema de la administración, ya que no podemos desechar a ninguno, dado que cualquiera de ellos aporta conceptos trascendentes, y cuya aplicabilidad dependerá del grado de desarrollo del conjunto humano que pretendamos analizar.

## **1.2.- Enfoque de sistemas y sistemas administrativos**

Se caracteriza por centrar su estudio en la relación de cada sistema con los subsistemas que lo integran, así como de aquellas relaciones que se producen entre éste primer sistema y el sistema de sistemas en el que se halla a su vez inserto.

Un cambio administrativo es un subsistema del sistema administrativo total, que a su vez forma parte de un conjunto de transformaciones de índole social, económica, política y cultural.

La administración constituye un sistema abierto que debe afrontar los problemas generados por su exposición a influencias procedentes del sistema mayor, es decir, el sistema político, económico y social. Por lo tanto, es preciso que consiga retroalimentarse en términos oportunos y suficientes sobre sus acciones y sus efectos en el sistema global, a fin de que este en condiciones de tomar medidas para autorregularse y conseguir los recursos y el apoyo que requiere para su existencia como sistema.



La retroalimentación y adaptación al medio ambiente, pueden realizarse manteniendo las metas fijadas, modificándolas o transformándolas. Esto implica que quizás no basten los mecanismos tradicionales de adaptación y que por lo tanto, se haga necesario que el sistema cuente con la capacidad permanente de transformar con prontitud y con oportunidad su propia estructura y sus procesos, ante un medio ambiente en constante y acelerada transformación.

### **1.3.- Aplicación de la auditoría administrativa**

Por definición los fenómenos sociales son complejos, aun más su estudio metodológico. Las ciencias sociales los reducen al estudio de una o varias variables cuya importancia sea fundamental. La administración en nuestros días juega un papel muy importante en la sociedad, nuestro grado de civilización depende de complicados mecanismos de integración y coordinación que demandan administradores profesionales y la adecuada utilización de herramientas administrativas.

Algunas de las clasificaciones de la auditoría son:

- Auditoría administrativa.
- Auditoría integral (interna y externa).
- Auditoría gubernamental (incluye aspectos operativos y administrativos).

Los principales postulados de la auditoría son:

- Se basa en el supuesto de que los estados financieros se puedan verificar.
- No existe conflicto de larga duración entre los auditores y los administradores de las organizaciones que se auditan.
- Los controles contables internos y eficaces disminuyen la probabilidad de que se cometan fraudes e irregularidades en una organización.

- La aplicación consistente de los principios contables dan lugar a una presentación imparcial de los estados financieros.
- Salvo pruebas en contrario, lo que ocurrió en el pasado seguirá ocurriendo en el futuro.

La auditoría administrativa consiste en una evaluación de los procesos, estructuras, procedimientos, políticas y objetivos institucionales. Es una herramienta útil para la administración y su aplicación es de tipo universal, tanto en el sector público, como privado. En este trabajo se recomienda que la auditoría administrativa se aplique como diagnóstico general para la empresa constructora.

La auditoría integral evalúa el grado de cumplimiento con el que una entidad cumple el objetivo social o económico que tiene encomendado. Para ello se requiere enfocarla hacia los puntos de vista posibles, lo administrativo, lo operativo, legal, técnico y financiero. Así mismo, verificar que los recursos humanos, materiales y financieros, se utilizaron en la cantidad, calidad y oportunidad requerida observando su normatividad, los volúmenes de ejecución de sus programas y los informes o reportes a las instancias correspondientes.

La auditoría gubernamental son los fundamentos esenciales para sustentar el registro correcto de las operaciones, la elaboración y presentación oportuna de los estados financieros, basados en su razonamiento, eficiencia demostrada, respaldo de legislaciones especializadas y aplicación general de la contaduría pública.

#### **1.4.- Enfoque del diagnóstico administrativo, alcance y objetivos**

El diagnóstico administrativo tiende a identificar los principales problemas de la organización y sus posibles soluciones. Este estudio pretende mostrar en forma rápida una radiografía de las anomalías y deficiencias administrativas de una empresa constructora, con objeto de contar con elementos suficientes para sustentar estudios posteriores y específicos dirigidos a identificar soluciones precisas a sus problemas.

Podríamos definir al diagnóstico administrativo como el estudio general de una entidad o de una o varias áreas de su operación. En sí el diagnóstico es una investigación de los puntos débiles y fuertes de una empresa.

En forma enunciativa se considera que existen dos tipos de diagnósticos:

- El diagnóstico integral.- Para adoptar elementos de juicio a una nueva administración del organismo o como parte de un plan de reorganización para fortalecer la situación presente y planear el crecimiento.
- El diagnóstico parcial.- Cuando la administración identifica algún área problema, cuyos efectos se manifiestan en su esfera de acción o cuando se pretende definir el alcance de desarrollo de uno o varios sistemas.

No se puede afirmar que existe un método específico para llevar a cabo el diagnóstico administrativo, por que cada caso es diferente en tiempo, espacio y complejidad. No obstante, existen algunos requisitos para llevarlo a cabo y que son: la experiencia, el conocimiento de las actividades a que se dedica, el programa de trabajo, la lista de puntos claves a evaluar y la participación de la alta gerencia.

Los conceptos básicos para llevar a cabo el diagnóstico administrativo son iguales tanto para un diagnóstico integral así como para un diagnóstico parcial.

### **Los objetivos:**

- implementar un diagnóstico que nos permita planear, nos ayude a tomar decisiones y sobre todo a ejercer un control administrativo.
- Definir e identificar los problemas de mayor trascendencia y dentro del área o las áreas solicitadas por la empresa constructora.
- Establecer prioridades para la solución de los problemas.
- Definir alternativas de solución.
- Establecer un programa práctico para adoptar las soluciones.

### **El alcance:**

El diagnóstico administrativo constituye la base fundamental del trabajo externo de consultoría administrativa para la empresa constructora en estudio. Se enfoca tanto a lo operativo como a lo administrativo y financiero, para evaluar sus objetivos institucionales y la vigencia de los mismos en el actual contexto económico, político y social.

## **2.- DESARROLLO PRÁCTICO DEL DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA**

### **2.1.- Marco inicial de una empresa constructora**

Una empresa constructora se constituye como un organismo en continua superación y teóricamente perdurable, la cual oferta satisfactores a través de la Ingeniería Civil como son:

- Habitacional: Fraccionamientos, casas unifamiliares, edificios multifamiliares, conjuntos habitacionales.
- Comunicaciones: Brechas, terracerías, carreteras vecinales, autopistas, helipuertos, aeropuertos, centrales camioneras, puertos, túneles, puentes, viaductos.
- Infraestructura: Presas de almacenamiento, canales de riego, desmontes, centrales hidroeléctricas, pozos, galerías, redes de agua potable, drenajes.
- Industrialización: Fábricas, bodegas, plantas químicas, termoeléctricas.
- Servicios: Escuelas, universidades, comercios, centros comerciales, cines, auditorios, estadios, hospitales, iglesias, centros de reunión, campos deportivos.
- Alternativas (Estudios): Proyectos de factibilidad, arquitectónicos, estructurales, hidrológicos y topográficos.

## **2.2.- Bases generales**

Las concepciones, modelos y normas para un problema como es el funcionamiento de un sistema administrativo, requiere de un análisis integral.

La metodología que se implementará para el diagnóstico administrativo de una empresa constructora pretende que los beneficios se generen como consecuencia de su racionalidad, coherencia y ordenamientos de los recursos. Aunado a ello existe la necesidad de mejorar las estructuras de operación y funcionamiento, lo cual traerá como consecuencia el incremento del valor de la empresa.

Para realizar un diagnóstico administrativo es necesario aplicar diversas técnicas de investigación, para la recopilación de datos, partiendo de lo general y concluyendo en las concretas, prioritarias y secundarias (forma y fondo), que una empresa constructora debe considerar para la transformación hacia la eficiencia, que debe estar acorde a los nuevos tiempos de apertura y competencia, que se deben traducir en constantes innovaciones, ajustes y adecuaciones a su sistema administrativo.

## **2.3.- Procedimiento general**

El diagnóstico administrativo que se implementará para una empresa constructora seguirá los siguientes pasos:

- Recopilación de la información: datos generales de la empresa, bases de su creación, datos secundarios de fuentes internas, estados financieros, plantillas de personal, manuales administrativos, reglamento interno y presupuesto ejercido.
- Análisis estratégico del medio ambiente Normativo: medio ambiente directo, macroambiente y ambiente internacional para analizar los fenómenos de los cambios.

- Inspección física de instalaciones y centros de trabajo de la constructora.
- Análisis administrativo: Cifras financieras, recursos humanos, organigramas, almacén, compras, presupuesto, políticas internas, obras en proceso, inventario de terreno, control interno y otros aspectos.
- Diagnóstico administrativo: involucra una evaluación de la situación actual y la eficiencia general de la empresa constructora.
- Resumen de observaciones y proposición de alternativas o acciones a seguir.

## **2.4.- Aspectos planeados a diagnosticar**

### **2.4.1.- Información interna de la empresa**

#### **Identificación de la organización**

- 1.- Nombre o razón social.
- 2.- Dirección y ubicación geográfica.
- 3.- Giro dentro de la construcción.
- 4.- Dimensiones y área de competencia:
  - 4.a).- Volumen de operaciones.
  - 4.b).-Capital financiero con el que cuenta actualmente.
  - 4.c).- Número de empleados.

En la visita a la empresa se debe contemplar los propósitos del contrato inicial de la organización, las condiciones especiales que afectan la validez del estudio y la primera impresión de sus relaciones internas y externas.

Datos históricos que se deben integrar en la captación de la información:

- a).- Situaciones o problemas que conducen al estudio.
- b).- Problemas de la empresa enunciados por los principales funcionarios, directivos, empleados y colaboradores.

El crecimiento y desarrollo de una empresa constructora se observan bajo la planeación, a largo, a corto y a mediano plazo. La historia de una empresa cuenta con un antecedente en el cual se refleja su origen, su raíz y su factor de identidad, al detectar con claridad los puntos claves; planeación, organización, programación, control y evaluación que se han dado en su desarrollo; así se captan los reportes de los participantes en esos puntos y el reporte de los analistas externos, así como de los asesores y consultores.

Las crisis experimentadas reflejan un desequilibrio y convivencias que se transforman en antecedentes; estas crisis incluyen catástrofes naturales, pérdida de personal clave, problemas laborales, crisis económicas y financieras, cambios funcionales y estructurales.

La información interna de la empresa constructora con la que se debe contar es la siguiente:

- Antecedentes de la empresa.
- Reglamento interno (sí existe).
- Informe de auditorias practicadas.
- Informe del director general.
- Organigrama del personal técnico administrativo.
- Calendario de estimaciones programadas.
- Presupuesto ejercido de contratos en vigor.
- Plantilla de personal.
- Estados financieros.

#### **2.4.2.- Análisis contextual de la empresa**

El diagnóstico es un proceso mediante el cual se asegura que los recursos sean obtenidos y usados eficientemente en función de los objetivos planeados por la empresa constructora.



Este proceso será llevado a cabo con un sistema de información que sirva como punto de referencia para cuantificar las fallas y los aciertos, de modo que constantemente se estén corrigiendo los errores y capitalizando los aciertos, lo cual traerá como consecuencia el incremento del valor de la empresa.

Existen varias formas para implementar el diagnóstico administrativo en las empresas constructoras, las cuales son:

Por medio de las Universidades, que formarían un grupo multidisciplinario de las mismas universidades, el cual crearía un vínculo social con el sector productivo de las empresas constructoras de la región.

A través de los Colegios de Ingenieros Civiles, mediante convenios con sus agremiados, el cual les proporcionará la mejor manera de la implantación del diagnóstico administrativo para la obtención de buenos resultados.

Por último, a través de la CMIC (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción) para conocer la clasificación y magnitud de las empresas constructoras, con lo cual se determinará la necesidad de implementar el diagnóstico administrativo a las empresas constructoras lo más rápido posible.

### **2.4.3.- Análisis financiero**

Entre los informes contables más importantes y más ampliamente utilizados en una empresa constructora, se encuentran el análisis de estados financieros. El análisis financiero es una fuente principal de información para aquellas personas fuera de la organización comercial y también son útiles para la gerencia. Estos análisis son muy concisos y resumen en tres o cuatro páginas las actividades de una empresa durante un periodo específico, por ejemplo un mes o un año. Estos análisis muestran la situación financiera de la empresa al final del periodo y también los resultados de la operación a través de los cuales la empresa llegó a ésta situación financiera.

El propósito fundamental del análisis financiero consiste en ayudar a quienes toman decisiones en la evaluación de la situación financiera, la rentabilidad y las perspectivas futuras de la empresa. Por lo tanto, los gerentes, los inversionistas, los clientes más importantes y los trabajadores tienen un interés directo de los informes.

Los análisis financieros son el tablero de instrumentos de una empresa. Constituyen un informe de la gestión gerencial, que da fé del éxito o fracaso y emite señales de aviso de las dificultades de una empresa. El análisis financiero debe indicar si las utilidades de una empresa y su solvencia están mejorando o deteriorándose.

Los análisis financieros muestran la situación y desarrollo financiero a que ha llegado una empresa constructora como consecuencia de las operaciones realizadas; en virtud de que las operaciones se realizan bajo la dirección de la administración, se concluye que los análisis financieros son la expresión continua de los resultados obtenidos por la administración en su actuación. Es la habilidad y la visión del factor humano quien da curso y determina los resultados que se obtengan; tal habilidad y visión no son cualidades abstractas, sino que dejan sus huellas en la estructura de la empresa. Por lo tanto, será de vital importancia para el diagnóstico administrativo que se efectuará, el recibir una información financiera en orden de la empresa constructora en cuestión.

## **2.4.4.-Análisis de información operativa (no financiera)**

### **2.4.4.1.- Administración de personal**

**Organización de personal.-** La organización de las empresas constructoras será "La división lógica, óptima y ordenada de trabajos y responsabilidades, para alcanzar los objetivos definidos por la planeación".

Para que un grupo de personas pueda trabajar efectivamente en la realización de ciertos propósitos, debe existir una estructura explícita de funciones y para el caso de empresas constructoras pequeñas y medianas es recomendable, tomar muy en cuenta las cualidades de cada persona y convertir la organización en un esquema elástico y dinámico, que sirva a las personas, en otras palabras, usar la organización en función del individuo.

En la organización de personal existen algunos principios básicos que son:

- Principio de la unidad de objetivo.- Una estructura de organización es efectiva, si cada elemento de ella, ayuda a que los esfuerzos individuales contribuyan al logro de los objetivos grupales.

- Principio de eficiencia.- Una organización es eficiente si está estructurada en tal forma, que los objetivos de la empresa se obtengan con el mínimo de costos o de consecuencias imprevistas.

- Principio de amplitud de mando.- El número de subordinados depende de la habilidad, conocimientos y experiencias del administrador de la constructora.

- Principio de limitación de autoridad.- Entre más claras sean las líneas de autoridad, más efectivo será el proceso de toma de decisiones y las comunicaciones en la empresa constructora.

- Principio de responsabilidad escalar y compartida.- El subordinado tiene por sus actuaciones, responsabilidad absoluta ante su superior. Así mismo, el superior es responsable por las actividades de su subordinado dentro de la empresa.

- Principio de paridad de autoridad y responsabilidad.- La responsabilidad que se exija no puede ser mayor ni menor que la correspondiente al grado de autoridad que se haya delegado y en forma indudable la toma de responsabilidades induce a una autoridad legítima.

- Principio de paridad obligaciones y derechos.- A toda obligación corresponde un derecho y viceversa, en forma directa y proporcional.

- Principio de la unidad de mando.- La relación operacional de cada individuo con un solo superior, evita conflictos en las instrucciones y da un sentido más preciso a la responsabilidad individual.

- Principio de división del trabajo.- El trabajo debe dividirse o agruparse en actividades para contribuir más efectivamente a la obtención de los objetivos.

- Principio de la definición funcional.- Se deben definir claramente los resultados que se esperan de cada individuo o departamento, las actividades que se deben realizar, la autoridad que les ha sido delegada y las relaciones de autoridad e información con otros individuos o departamentos.

- Principio de separación.- Si una actividad ha sido creada para controlar los resultados obtenidos de otra, quien realiza la primera de ellas no puede ejercer adecuadamente su responsabilidad, si depende del departamento cuya actividad debe evaluar.

- Principio de flexibilidad.- La estructura de organización puede cumplir más adecuadamente su propósito si dispone de mecanismos que la hagan flexible.

- Principio de oportunidad para el liderazgo.- Si la estructura de la organización y de la delegación de autoridad permiten que el administrador diseñe y mantenga un ambiente adecuado para el trabajo, se facilitará el ejercicio de sus habilidades para el liderazgo.

Descripción de puestos.- Para que un puesto o posición individual exista, debe tener objetivos claros, un área clara de autoridad o autonomía, un concepto definido de sus obligaciones y un entendimiento de las relaciones de ésta posición, con otras, con las que requiera coordinarse.

En ésta etapa donde la elasticidad de funciones provoca invasiones de las mismas, será necesario iniciar el establecimiento de divisiones precisas de funciones, autoridad y responsabilidad, tomando en consideración las siguientes sugerencias:

- Que el trabajo se divida de tal suerte, que el empleado o trabajador se convierta en un especialista, que liberado del tiempo que le llevaría la concepción del problema, pueda dedicar sus esfuerzos al mejoramiento del mismo y a una superación personal y por lo tanto de la empresa.
- Que las cualidades personales sean aprovechadas al máximo, es decir, un jefe de obra con mucha experiencia y algo desordenado, si es complementado con un residente joven, con gran sentido del orden, pueden llegar a ser, la mejor pareja de nuestra empresa constructora.

En otras palabras, creemos que la combinación adecuada de cualidades-defectos, y defectos-cualidades (que en todo ser humano existen), puedan capitalizarse, en bien de las personas y por consecuencia de la empresa.

- Los grupos de personas que forman departamentos o divisiones deberán abarcar un campo de actividades, realizable, homogéneo y separado.

La representación gráfica de las áreas de responsabilidad y las comunicaciones formales respectivas, se denomina comúnmente "organigrama", haciendo notar que los organigramas son simples armazones gráficos, a los cuales, no se deben acoplar seres vivientes, por lo tanto, el organigrama real deberá ser flexible, para adaptarse a las personas y no caer en ser criado de la organización, sino usarla como una herramienta para la obtención ordenada de un fin.

En la empresa constructora pequeña y mediana, si en su organigrama, los hombres claves no concuerdan con él, deberemos modificar el organigrama y diseñar otro aparato administrativo, que en lo posible contemple las características de los mismos, no olvidando que las decisiones conjuntas, tomadas a través de comunicaciones fluidas, comparten la responsabilidad y permiten el alcance de los objetivos más rápidamente, en otras palabras, superpongamos el organigrama formal, las comunicaciones informales y aprovechémoslas para lograr un organigrama eficiente.

**Selección y contratación.-** El más trascendente elemento de la empresa constructora lo constituye el recurso humano, que en la misma forma que el recurso de capital, debemos tener localizado en forma específica, para tener la certeza (en lo posible), que dado el caso de necesitarlo, podremos contar con él sin olvidar que su retribución desde un punto de vista simplista, pudiera ser únicamente "emolumentos" a través de sueldos y salarios.

Será necesario que además de la satisfacción por medio del trabajo de las necesidades fisiológicas, nuestra empresa constructora contemple, en segundas, terceras y cuartas etapas, la satisfacción, las necesidades sociales, de estimación y autorrealización y en caso de considerar como inalcanzables las etapas anteriores no deberá constituirse la empresa.

La selección del personal es toda una labor administrativa, no sólo se debe buscar a una persona que desarrolle eficientemente cierta labor, sino que es fundamental estudiar sus condiciones humanas, su capacidad de dirección, su vocación y sus aptitudes en la industria de la construcción.

Por lo tanto, la selección y contratación del personal en una empresa constructora, es el elemento más importante con cuyo concurso podrá llevar a cabo los ideales más difíciles y que sin el cual, su función es inoperante, éste deberá ser su preocupación máxima.

**Motivación e incentivos.-** La motivación se define como "las razones que explican el acto de un individuo", por tanto la acción de motivar deberá ser el suministrar razones para la realización de una acción.

Es importante no confundir la acción de motivar con la de manipular, donde se abusa de los limitantes de un individuo para que sustituya lo que desea hacer, por lo que el manipulador desea que haga, aclarando que en muchas ocasiones motivación y manipulación están separadas por el filo de una navaja. La motivación bien entendida debe de producir resultados benéficos para el individuo motivado, siempre y cuando éste tenga aptitudes para conseguir la acción propuesta.

Existen tres principios básicos sobre la motivación que son:

- Principio sobre la participación.- La motivación necesaria para alcanzar resultados tangibles, tiende a aumentar, con el grado de participación en las decisiones relativas a dichos resultados.

-Principio sobre la comunicación.- La motivación necesaria para alcanzar resultados tangibles, tiende a aumentar si se mantienen a las personas al tanto de cualquier asunto que influya sobre dichos resultados.

- Principio de la integración.- La motivación necesaria para alcanzar resultados tangibles, tiende a aumentar si se conocen los recursos humanos, si se despierta un sentimiento de propiedad de la empresa y se estimula el trabajo en equipo.

Son ocho los enemigos de la motivación:

- 1.- Excluir o tratar fríamente a sus recursos humanos.
- 2.- Presionarlos excesivamente.
- 3.- Permitirles que cometan errores.
- 4.- Dirigir a capricho o estado de ánimo del administrador de la constructora.
- 5.- Fijar metas demasiado altas y convencer a sus recursos humanos de que son alcanzables, cuando en realidad, él mismo sabe que no lo son.
- 6.- Fijar metas demasiado bajas.
- 7.- Escatimar medios para lograr los objetivos bajo un supuesto de austeridad o economía mal entendidos.
- 8.- Reconocimiento insuficiente.

Comunicación.- Hablar de organización es hablar de comunicación, sin comunicación cualquier intento organizativo sería irrealizable, más aún, la evolución de un hombre está supeditada a la comunicación con otros hombres, su condición natural es el grupo.

Para analizar adecuadamente las comunicaciones de una empresa constructora, creemos conveniente iniciarlo desde sus orígenes e indudablemente uno de ellos es el lenguaje.

La comunicación es el conjunto de procesos por los cuales se transmiten y se reciben datos, ideas, opiniones y actitudes, que constituyen la base para el entendimiento o acuerdo común.



Los elementos básicos para lograr una comunicación efectiva son:

- **Emisor (fuente de información).**- El comunicante tiene o siente la necesidad de comunicar un pensamiento, una idea, una necesidad y en ese momento se convierte en una fuente de información.

- **Mensaje.**- Una vez creada la fuente de información, es necesario saber perfectamente lo que se trata de comunicar (el contenido), el cual debe ser: *Real.* Para el que emite actitudes preconcebidas o predispuestas. *Util.* Para que se reciba con mayor atención y facilidad. *Claro.* Para que no existan dudas en la captación de la idea. *Consistente.* Para que podamos penetrar en la mente del receptor y así podamos vencer la resistencia que este establezca. *Adecuado.* Para evitar las distorsiones o errores. *Fácil.* La comunicación tiene máxima efectividad cuando menor es el esfuerzo que realiza el receptor para captarla.

- **Canal.**- Vehículo por el cual se transporta la comunicación (memorándum, oficio, teléfono radio comunicación.). debemos elegir el canal adecuado y correcto para transmitir nuestro mensaje. Distinguimos dos clases de canales: *formales.* Los cuales deben de planearse y estructurarse. *Informales.* Los que surgen espontáneamente y surgen de una persona a otra, que en ocasiones tienden a deformar la información, por lo cual debemos estar consientes de la clase de información que mandamos o recibimos.

Entre las comunicaciones formales encontramos:

- **Verticales descendentes.**- Se basa en la autoridad que tiene los que mandan a otros. Siempre provienen de un jefe y se dirigen a los subordinados, tales como ordenes, circulares, boletines.

- **Verticales ascendentes.**- Se basa en la necesidad de todo ser humano de expresarse y de la necesidad de que el jefe se entere de los intereses y labores del empleado, tales como informes, quejas, sugerencias.

- **Horizontales o de coordinación.**- Se basa en la necesidad de intercambiar o transferir, dentro del mismo nivel jerárquico, información sin deformación, tales como ideas, puntos de vista, conocimientos, experiencias.

**Supervisión.-** Las personas agrupadas en equipo (comunicadas), logran objetivos que quizás individualmente no podrían obtener, sin embargo existe otra razón de peso para crear una organización y es la limitante que tiene el administrador para supervisar efectivamente una empresa constructora. El número de subordinados que puede supervisar efectivamente un administrador, depende de aspectos tales como su habilidad, la naturaleza de su labor y otros factores básicos que influyen en la distribución de su tiempo.

El límite de supervisión efectiva, se denomina alcance de la administración, de ahí surge la necesidad de contar con diversos niveles de organización y adquieren importancia aspectos tales como: la delegación y determinación de políticas generales.

#### **2.4.4.2.- Caja y bancos**

Es el dinero, ya sea en efectivo o en documentos (cheques), conque debe contar la constructora para realizar sus operaciones cotidianas. Una empresa constructora debe tener básicamente tres motivos para contar con cierta cantidad de dinero en efectivo. El primero de ellos es la necesidad de realizar sus negocios y operaciones en forma cotidiana. El segundo es la precaución para contrarrestar posibles contingencias, de modo que si se logra predecir con cierta exactitud los flujos necesarios, se requerirá de poco dinero en efectivo para afrontar dichas situaciones. El tercer motivo es aprovechar ofertas de materias primas en el mercado u obtener descuentos por pagos adelantados.

**Administración del efectivo.-** El efectivo está más expuesto al robo que cualquier otro activo. Además, una gran parte de las transacciones totales de una empresa constructora involucran el recibo o el desembolso de dinero. Por éstas dos razones, el control interno sobre el efectivo es de gran importancia, tanto para la gerencia como para los empleados de la constructora. Para lograr un buen control interno del efectivo o de cualquier otro grupo de activos se requiere ante todo, que la custodia de los activos esté claramente separada del registro de las transacciones.

En segundo lugar, la función del registro debe estar subdividida entre varios empleados, de manera que el trabajo ejecutado por una persona sea verificado mediante el trabajo de otra.

**Caja chica y custodia.-** Un control interno adecuado del efectivo exige que todos los ingresos se depositen en un banco y que todos los desembolsos se hagan por medio de cheques. No obstante, en toda constructora se hace necesario mantener un pequeño fondo en efectivo para poder atender los pequeños desembolsos, como pueden ser las compras de útiles de oficina. El control interno sobre éstos pequeños pagos por caja puede lograrse mejor a través de un fondo de caja chica. Si se tuvieran que hacer cheques para éstos gastos sería algo inconveniente, consumiría tiempo y sería costoso en relación con los valores involucrados.

**Cuenta de cheques y usos.-** El cheque es una orden escrita firmada por el depositante que instruye al banco a pagar una cantidad específica de dinero a una persona u organización designada. El cheque es muy utilizado por las empresas constructoras, debido a que realizan cobros y pagos en grandes cantidades y sería inapropiado realizarlos con efectivo. Las tres partes involucradas en un cheque son, el girador quien firma el cheque, el banco sobre el cual se está girando el cheque y el portador o persona a quien se le va a pagar el cheque.

**Conciliaciones bancarias.-** El propósito de la conciliación bancaria consiste en asegurar que el banco y la constructora están de acuerdo sobre la cantidad de dinero en depósito. Tanto el banco como la constructora mantienen registros independientes de las consignaciones, los cheques y el saldo corriente de la cuenta bancaria. Una vez al mes el contador de la constructora debe preparar una conciliación bancaria para verificar que estos dos conjuntos de registros estén de acuerdo.

**Registros de libros contables.-** La primera función de un sistema contable de una empresa constructora consiste en crear un registro sistemático de la actividad comercial diaria en términos económicos. Por ejemplo, se compran y se venden bienes y servicios, se da a los clientes, se contraen deudas y se recibe y se paga dinero en efectivo. Estas transacciones son características de los eventos comerciales que se pueden expresar en términos monetarios y se deben registrar en los libros de contabilidad.

#### **2.4.4.3.- Costos**

Costo es una palabra muy utilizada en una constructora, pero que nadie ha logrado definirla con exactitud, debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que costo es un desembolso en efectivo en especie, hecho en el pasado, en el presente, en el futuro en forma virtual.

**Costos de producción.-** Están formados por los siguientes elementos:

- **Materia prima.** Son los materiales que de hecho forman la obra terminada; estos costos incluyen fletes de compra, de almacenamiento, de manejo.
- **Mano de obra directa.** Es la que se utiliza para transformar los materiales en obra terminada.
- **Mano de obra indirecta.** Es la necesaria en el departamento de producción, pero que no interviene directamente en la transformación de los materiales; en este rubro se incluyen: almacenista, maestro de obra, chequeadores de personal etc.
- **Costo de mantenimiento.** Es un servicio que se contabiliza por separado, en virtud de las características especiales que puede presentar; se puede dar mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria, automóviles de obra y equipo menor.

- Costo por depreciación y amortización. Estos se consideran costos virtuales, esto es, se tratan y tienen el efecto de un costo sin serlo. Para calcular el monto de los cargos, se deberán utilizar los porcentajes autorizados por la ley.

**Costos de administración.-** Son como su nombre lo indica, los costos provenientes de la función de administración dentro de la empresa constructora. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, pueden no solo significar sueldos de gerente o director general y de los contadores, auxiliares, secretarías. Una constructora de envergadura debe de contar con direcciones o gerencias de planeación, investigación y desarrollo, recursos humanos y selección de personal relaciones públicas, finanzas o ingeniería (aunque éste costo podría cargarse a producción). Esto implica que fuera de éstas dos grandes áreas de una empresa que son producción y ventas, los gastos de todos los demás departamentos o áreas (como los mencionados), que pudiera existir en una empresa constructora se cargarán a administración y costos generales.

**Costos de venta.-** En ocasiones el departamento o gerencia encargado de las ventas también es llamado mercadotecnia. En este sentido, vender no significa solo hacer llegar el producto al consumidor, sino que implica una actividad mucho más amplia. La mercadotecnia entre otras muchas actividades, inicia la investigación y el desarrollo de nuevos mercados, el estudio de la estratificación del mercado, las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado; la adecuación de la publicidad que realiza la empresa constructora y la tendencia de las ventas.

**Costos financieros.-** Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay porque cargarlos a una área específica.

En las empresas constructoras los costos se determinan elaborando una matriz de los precios por unidad del concepto (producto), el costo de la obra se obtiene multiplicando el precio por unidad de los conceptos por el volumen total de los mismos como se ilustra en el siguiente ejemplo:

**CICLO-01 CONCRETO CICLOPEO EN ZAMPEADO DE ALEROS.**

UNIDAD: M<sup>3</sup>

T CLAVE	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>MATERIALES</b>					
M CON-001	CONCRETO FREMEZCLADO FC=150KG/CM2 T.M.A. 19mm	M <sup>3</sup>	0.618000	900.00	\$556.20
M AGR-001	PIEDRA BOLA	M <sup>3</sup>	0.450000	120.00	\$54.00
TOTAL DE MATERIALES					\$610.20
<b>MANO DE OBRA</b>					
O MO-001	ALBAÑIL	JOR	0.130000	268.87	\$34.96
O MO-002	3 PEONES	JOR	0.130000	451.29	\$58.67
TOTAL DE MANO DE OBRA					\$93.62
<b>MAQUINARIA O EQUIPO</b>					
E RET-001	RETROEXCAVADORA 580K CASE	HORA	0.040000	220.00	\$8.80
F F0002	DEPRECIACION DE HERRAMIENTA	M.O.	0.030000	93.62	\$2.81
TOTAL DE MAQUINARIA O EQUIPO					\$11.61
MATERIALES			\$610.20	COSTO DIRECTO	\$715.43
MANO DE OBRA			\$93.62	INDIRECTOS 15%	\$107.31
MAQUINARIA			\$93.62	SUMA	\$822.74
SUBCONTRATOS			\$0.00	FINANCIAMIENTO 1.34%	\$11.02
OPRECION DE MAQUINARIA			\$0.00	SUMA	\$833.78
CONSUMOS EN MAQUINARIA			\$0.00	UTILIDAD 10%	\$83.38
PRECIO UNITARIO					\$17.14

a).- El costo de producción (costo directo), esta determinado por la suma de los materiales, la mano de obra directa (salario integrado) y la maquinaria o equipo.

b).- El costo por administración (costo indirecto), se obtiene haciendo un análisis de indirectos que en el precio unitario se refleja como el producto de la multiplicación del costo directo por el porcentaje que arroje el análisis de indirecto.

c).- El costo financiero se obtiene haciendo una corrida en la cual se termina por periodos de tiempo las diferencias que se generan entre las erogaciones por obra ejecutada y los ingresos por concepto de estimaciones, tomando en cuenta el anticipo para el inicio de la obra. Cuando las erogaciones son mayores que los ingresos, se entiende que la constructora se ve en la necesidad de financiar los trabajos, y esto afecta el precio como el producto de la multiplicación de la suma del costo directo e indirectos por el porcentaje del financiamiento (1.34) que se determine en su análisis.

### EJEMPLO DEL CALCULO DEL ANALISIS DEL FACTOR DE FINANCIAMIENTO

#### DATOS DEL PRESUPUESTO

<b>MATERIALES:</b>	154,262.84
<b>MANO DE OBRA:</b>	33,757.22
<b>EQUIPO:</b>	21,340.02
<b>COSTO DIRECTO:</b>	209,360.08

CONCEPTO	%	Nov-00	Dic-00	Ene-00	Feb-00	TOTAL
MATERIALES		570.77	153,662.07	-	-	154,262.84
MANO DE OBRA		124.90	33,632.32	-	-	33,757.22
EQUIPO		78.96	21,261.08	-	-	21,340.05
COSTO DIRECTO		774.63	208,565.48	-	-	209,360.11
INDIRECTOS	8.00%	116.19	31,287.83	-	-	31,404.02
EGRESOS (C.D.+C.I.)		890.83	239,873.30	-	-	240,764.13
EGRESOS ACUMULADO		890.83	240,784.13	240,764.13	240,764.13	
UTILIDAD	10.00%	90.28	24,308.76	-	-	24,399.04
AVANCE MENSUAL PROGRAMADO						
ANTICIPO DEL	30.00%					

#### CALENDARIO DE EJECUCION, INDICANDO EL COSTO FINANCIERO POR EL DIFERIMIENTO DEL PAGOS DE ESTIMACIONES

CONCEPTO	%	Nov-00	Dic-00	Ene-00	Feb-00	TOTAL
INGRESOS		80,516.82	-	695.13	187,177.48	268,389.41
INGRESOS ACUMULADOS		80,516.82	80,516.82	81,211.95	268,389.41	
DIF DE INGRESOS - EGRESOS		79,825.99	(160,247.31)	(159,552.16)	27,625.28	268,389.41
FINANCIAMIENTO (TASA TIIE) MENSUAL	1.52%	1,210.32	(2,435.78)	(2,425.19)	419.90	(3,230.72)
FINAN.(TASA TIIE) ANUAL 18.24%	18.24%					
NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO	(3,230.72)					
CARGO POR COSTO DE FINANCIAMIENTO						

d).- El precio de venta es la suma del costo directo, el costo indirecto, el costo por financiamiento y el cargo por utilidad.

#### **2.4.4.4.- Inventarios**

A medida que crecen las empresas constructoras y se trata de administrar en forma más científica, los gerentes encuentran más complejos y más grandes sus problemas, así como una mayor presión en la toma de decisiones.

Las decisiones por intuición ya no compiten con las que ahora toman los directivos modernos, que se basan en el examen de hechos reales a través de datos oportunos, del estado de sus negocios y mediante el análisis técnico y matemático de sus operaciones

El papel de estos directivos está enfocado a la toma de decisiones, de las cuales depende el curso de acciones futuras de la constructora, tanto a corto como a largo plazo. Son sus decisiones las que determinan la relación entre el riesgo, los costos y las utilidades. Estas decisiones tienen que ver con una variedad creciente de problemas físicos, humanos y organizacionales; tienen que contender con mercados y canales de ventas, planeación financiera, políticas de personal, planes de expansión, políticas de abastecimiento de materiales, así como el control de la mano de obra y otros aspectos no menos complejos e importantes.

**Administración del inventario.-** En la administración del inventario encontramos que los niveles de inversión en los mismos absorben el porcentaje mayor del activo circulante. En algunos casos, empresas constructoras sufren la falta de efectivo por tener exceso en existencia de materiales, de productos en proceso y productos terminados. Lo incomprensible es que a pesar del exceso de materiales en almacén las obras se demoran por carecer de algunos materiales. La situación se agrava cuando el exceso de inventarios debilita la disponibilidad de fondos para las operaciones normales de la constructora y se tiene que recurrir a pagar intereses por préstamos que reducen las utilidades.



La dirección de una empresa constructora debe alarmarse cuando encuentra una gran parte de su capital de trabajo invertido en materiales, obras en proceso y obras terminadas. En algunas compañías de tamaño mediano, otras grandes no resulta raro descubrir entre el 25% y el 30% del capital total invertido en los inventarios. Si la compañía está fuertemente respaldada en lo económico puede decirse que este exceso es un desperdicio de esfuerzo y de costo de intereses sobre capital. Si la empresa se encuentra escasa de fondos y en apuros económicos para cumplir con otros compromisos de operación del negocio, un exceso de inventario la pone en riesgo de operar con pérdidas o cuando menos en un plan estático desaprovechando un mercado que otros pueden aprovechar.

**Consumo de materiales.-** Para una empresa constructora es de vital importancia el volumen de inventario de material, porque su valor ejerce una poderosa influencia sobre su rentabilidad, su fluidez económica, capital de trabajo y su capital total contable. Esto solo demuestra el activo circulante del balance general y del estado de pérdida y ganancias. Es ahí donde el inventario ocupa con alguna frecuencia el mayor valor.

Considerando esta premisa, se necesita disponer de medios para calcular el nivel de inventario más adecuado a las necesidades de producción (ni excesivo ni carente o faltante). Esto se logra teniendo programas adecuados de requerimientos estrechamente relacionados con el programa general de obra por conceptos.

**Entradas y salidas de material.-** Para una constructora es muy importante tener un control adecuado de entradas y salidas de material, debido a la naturaleza de las obras. Debido a que una constructora no siempre produce productos en serie y por el contrario en la realización de una obra se ejecutan una serie de conceptos diferentes, el volumen de salida de material para cada trabajo específico debe compararse con la tabla de requerimientos de material que se calculó por concepto.

**Registro de inventarios.-** El valor de un inventario, anotado en la parte del activo circulante del balance general es determinante en su relación con el capital contable y contribuye, en gran parte, al resultado final de la situación económica de la constructora. Lo mismo podemos decir de su impacto en el estado de pérdidas y ganancias, donde el valor del inventario afecta de manera positiva o negativa en las utilidades.

El valor de cada material en el inventario lo debe de calcular el contador de la empresa, después de recibir un conteo físico de la existencia de material almacenado. En él se encuentra el número clave, el nombre del artículo, la cantidad contada y un espacio en blanco para el valor que anotará el contador.

Para la evaluación de los inventarios, las empresas constructoras por lo general utilizan el método de costo promedio.

**Costo promedio.-** Este método de cálculo es sencillo, el cual consiste en el total de pagos que se hacen a los diferentes proveedores de un mismo producto, dividido entre el número de unidades en existencia en el último inventario físico.

#### **2.4.4.5.- Control de nóminas y destajos**

Para una empresa constructora es de vital importancia llevar a cabo un control adecuado del pago de nóminas y destajos, debido a la naturaleza de los trabajos tan diversos que se realizan en la ejecución de las obras.

Para el control de destajos es necesario tomar en cuenta el importe que se considera a pagar por concepto de mano de obra en los análisis de precios unitarios, tomando en cuenta que en dichos análisis se consideran las prestaciones de ley del trabajador. Debido a que en varias ocasiones un solo concepto lo ejecutan varias cuadrillas de trabajadores se requiere establecer formas de control de volumen de obra ejecutada pagada para evitar la duplicidad de pago de un mismo concepto.

Para el pago de la nómina técnico administrativa se debe tomar en cuenta que la partida para el pago de este rubro esta considerada en función de un porcentaje del costo directo de las obras, por lo cual es de alto riesgo para una empresa constructora mantener un departamento técnico administrativo robusto cuando no cuenta con obras en proceso.

#### **2.4.4.6.- Activos fijos**

Son denominados activos tangibles (que se pueden tocar) y son los bienes propiedad de la constructora, como son los terrenos, la maquinaria, el equipo, el mobiliario, los vehículos de transporte, las herramientas y otros. Se le llama "fijo" porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que con ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

#### **2.4.4.7.- Operación y comercialización**

Es el aspecto de la mercadotecnia más vago, y por esa razón, el más descuidado en una empresa constructora. Al realizar la etapa de prefactibilidad en la evaluación de un proyecto, muchos investigadores simplemente informan en el estudio que la empresa podrá vender directamente el producto al público o al consumidor, con lo cual evitan toda la parte de la operación y comercialización. Sin embargo, al enfrentarse a la realidad, cuando la empresa ya está en marcha, surgen todos los problemas que éste punto representa.

A pesar de ser un aspecto poco favorecido en los estudios, la operación y comercialización es parte vital en el funcionamiento de una empresa constructora. Se puede estar produciendo el mejor artículo en su género al mejor precio, pero si no se tienen los medios para hacerlo llegar al consumidor en forma eficiente, esa empresa irá a la quiebra.

Por lo tanto, definiremos a la operación como el conjunto de actividades hechas por diversos grupos de la constructora, relacionados entre ellos, para obtener los productos necesarios para el público o consumidores. La comercialización es la actividad que permite a la empresa hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

#### **2.4.4.8.- Investigación técnica (Ingeniería de detalle)**

Este punto se refiere a la revisión detallada que se efectúa en las partes donde se encontraron anomalías en la revisión de los documentos proporcionados por la constructora en evaluación, se realiza con la finalidad de hacer más confiable los reportes y resultados de la evaluación del diagnóstico administrativo.

Además se efectúa como una revisión de los puntos más importantes del procedimiento que se efectúan en el diagnóstico administrativo a las empresas que están sometidas a ésta evaluación.

#### **2.4.5.- Diagnóstico preliminar**

En ésta etapa, con el propósito de desarrollar una solución preliminar respecto de los problemas encontrados, el analista debe ejercitar su imaginación e iniciativa mediante recomendaciones a fin de indicar los pasos necesarios para su aplicación; así mismo, debe emitir recomendaciones para indicar formas, instrucciones, manuales de procedimiento, memorandos, reglamentos, procedimientos y cambios de organización necesarios. El analista debe tomar en cuenta que la ecuación humana es la más importante en cada fórmula y solución, además, debe preparar un borrador preliminar de su informe en el cual debe:

- Declarar las conclusiones y recomendaciones que ha conseguido con base en su interpretación de los datos.
- Establecer los resultados de procedimientos defectuosos o impropios, así como los de la estructura de la organización.
- Indicar recomendaciones para revisión o cambio, las cuales deben mostrar beneficios tales como aclaración de políticas y objetivos generales, ajustes de costos beneficio, técnicas mejoradas de personal como selección, colocación y capacitación, ajustes de personal, de procedimientos y pasos, de materiales y equipo, de informes y formularios, de espacio físico y de requerimiento de presupuesto.

#### **2.4.6.- Selección de operaciones a estudiar con más énfasis**

Al obtenerse un resultado preliminar del diagnóstico administrativo, se deben tomar en cuenta los problemas de mayor trascendencia en la empresa constructora y enfocarse a ellos para obtener posibles soluciones. Así mismo, se deben crear otras líneas de productividad más favorables y establecer un modelo de control a seguirse.

#### **2.4.7.- Resumen de problemas detectados**

Este punto es esencial para obtener el diagnóstico definitivo del analista, debido a que si no se toma referencia de los problemas más críticos que están afectando a la empresa, el resultado que se obtendría sería poco confiable. Se debe realizar un recuento de dichos problemas y tratar de dar una solución más viable debido a la magnitud de cada uno de ellos.

#### **2.4.8.- Análisis del problema y causas**

Existen varios tipos que originan problemas en una empresa constructora, los cuales pueden ser:

**Causas externas.-** A menudo los problemas tienen su origen en un sector extraño a la constructora. En estos casos es necesario escuchar la opinión de dicho sector respecto a la intervención que se proyecta, pues el problema presentado, una vez resuelto, podría tener relación con muchos de los sectores restantes. Así mismo, es necesario consultar con los demás sectores antes de emprender cualquier acción que pudiera inquietarlos y perturbar su labor.

**Causas internas.-** Cuando se trate de causas internas, el origen del problema se debe identificar con precisión a fin de evitar redundancias.

**Causas técnicas.-** Cuando el problema surge por causas técnicas, éstas se pueden identificar fácilmente al compararlas con servicios similares dentro o fuera de la organización. Con frecuencia, los responsables agobian al organizador sobre éstas causas. Los datos técnicos se pueden distorsionar; sin embargo, no es conveniente rebasar cierto límite cuando se trata de problemas como:

- Defectos en el proceso operatorio.
- Irregularidades en la carga de trabajo.
- Funcionamiento insuficiente de las máquinas.

**Causas organizacionales.-** En general, las causas estructurales son las más difíciles de identificar. Éstas conciernen a la estructura de los puestos de trabajo, la formación y los enlaces. Para abordar este aspecto en el diagnóstico, es preciso construir un organigrama con base en la realidad de la organización y el diálogo con los interesados. Por lo anterior, cuanto más importante es el problema de estructuración, se convierte en la investigación más extensa y detallada.

#### **2.4.9.- Diagnóstico definitivo, el cual involucra la proposición de alternativas o acciones a seguir**

El acto final del diagnóstico consiste en redactar un informe preciso y concreto, acompañado de un plan de operación.

El diagnóstico es el resultado de las operaciones precedentes y permite suprimir cualquier posible ambigüedad en el espíritu de los interlocutores. La redacción se realiza sobre un plan estándar y debe incluir como mínimo los siguientes apartados :

- Campo de intervención.
- Causas del problema:
  - Externas.
  - Internas.
  - Técnicas.
  - Organizacional.
- Dificultades del problema.
- Principios en que se basa la intervención.
- Medios que se van a poner en práctica.
- Recursos disponibles.

Conviene completar el diagnóstico mediante un plan de actuación. También, se deben determinar la duración de la intervención como el costo necesario para su puesta en práctica. Debido a que surgen eventualidades inevitables en toda realización, es preferible sobre-valorar que sub-valorar el tiempo que se calcule, pues la empresa solicitante recordará la primera fecha fijada y cualquier demora en los plazos le parecerá intolerable.

El párrafo final del diagnóstico debe contener los resultados obtenidos y un cálculo económico exacto, el cual se tiene que argumentar al máximo. Al igual que con las fechas, conviene no exagerar las ventajas, ya que después la constructora podría criticar duramente un diagnóstico que con sus conclusiones optimistas le hubiese inclinado a adoptar decisiones erróneas u onerosas. Si no es posible determinar con precisión la calidad de las ventajas, es preciso fijar al menos el margen de incertidumbre que lógicamente se espera respecto de dichas ventajas. Cuanto más impreciso sea el diagnóstico, mayor será, lógicamente, el margen de no saber que hacer.



Al terminar el diagnóstico se transmite al área jerárquica de la empresa constructora, la cual lo examina y lo devuelve después de anotar a mano las observaciones más o menos importantes o las notas de referencia aclaratorias. Si las críticas u objeciones se refieren solo a detalles, el documento servirá simplemente como un cuaderno de notas, pero si las críticas afectan por su importancia la labor realizada, será preciso rehacerlo totalmente al tener en cuenta éstas nuevas observaciones. En general, un segundo estudio es suficiente para obtener un diagnóstico que sirva como pliego de condiciones para la operación.

El diagnóstico es una operación fundamental que siempre conviene realizar cualquiera que sea la amplitud de la operación que se lleve a cabo, pues permite apartar muchas ambigüedades, conciliar puntos de vista opuestos y, en especial, ayudar a la constructora a definir convenientemente sus deseos. Así mismo, con frecuencia se presenta el caso en que, aún cuando el diagnóstico es suficiente, la operación proyectada no se efectúa. Si se acepta el diagnóstico, la acción de organización se realizará en excelentes condiciones. Para mayor seguridad, conviene dividir entre dos, a priori, las ganancias previstas en el diagnóstico y calcular, incluso, de ésta forma la operación todavía es rentable.

## **2.5.- Análisis estratégico**

El análisis estratégico implica definir las aclaraciones por seguir con un orden específico y respetado. Es preciso entrar en forma rigurosa y concreta al campo de la acción por emprender. Para que el análisis correspondiente resulte rápido, debe ser exhaustivo. De acuerdo con los mandos de la organización, es preciso determinar lo que es parte integrante del problema y lo que se excluye de él.

Los mandos deben emitir sus opiniones sobre los aspectos del problema planteado. El organizador debe obtener un resultado satisfactorio, con respuestas claras y precisas sobre todos los puntos dudosos e incluso anotar la ambigüedad de ciertos datos. Se debe desconfiar de los efectos de impresiones preestablecidas creadas por ciertos problemas. Con frecuencia, una dificultad oculta a otra. Un problema de detalle puede ocultar el verdadero problema que sea origen de las molestias que se propone eliminar.

Es necesario tener habilidad para determinar rápidamente los medios más convenientes que se deben poner en práctica, tanto en el plan humano como en el material, y cerciorarse junto con los interesados de que no existe ningún obstáculo de importancia para la aplicación de los medios.

## **2.6.- Reporte detallado**

Los objetivos principales que se deben tomar en cuenta en el reporte detallado son los siguientes:

- Informar a la gerencia sobre las recomendaciones de la investigación que la empresa ha aceptado y puesto en vigor.
- Comunicar a la gerencia sobre los problemas descubiertos que no están dentro del alcance de la investigación, pero que debe conocer la oficina de análisis administrativo o cualquier otra oficina de especialistas.
- Obtener decisiones de la dirección respecto de las recomendaciones no aceptadas por la empresa investigada y que el personal investigador sigue apoyando.

para investigaciones futuras en el mismo campo.

- Proporcionar a la empresa constructora investigada un documento formal sobre el que pueda basar su programa de acción.
- Proporcionar a la oficina de análisis administrativo un documento que indique los pasos a fin de que las recomendaciones aceptadas se apliquen rápidamente en forma adecuada.

### **3.-PLANTEAMIENTO Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

En un diagnóstico administrativo se deberán enumerar y describir los problemas que se presentan en la constructora, señalar las causas que los originan y los efectos internos que producen, así como las repercusiones externas que se ocasionan. Para integrar este diagnóstico se analizará cada uno de los elementos de la información captada, además se determinará qué parte del trabajo se puede simplificar, y si es posible modificar las actividades de los puestos, equilibrar las cargas de trabajo o bien combinar el orden de las operaciones, según sea el caso.

Por lo general, los resultados de la investigación se revisan verbalmente con los administradores de la constructora en el momento de presentar el informe; con instrucciones y aclaraciones, al proponer las recomendaciones a la administración y al personal operativo.

Las ideas se deben vender en el orden que se acepten; se debe empezar con los cambios que sean más aceptables para la constructora investigada y para la dirección; en este sentido, se aconseja analizar las opciones de una recomendación básica de manera que si la idea original no se acepta de inmediato, sí pueda aceptarse una opción cercana en vez de permitir que toda la idea se rechace. Se recomienda que si es posible se efectúen proposiciones durante la encuesta. Con frecuencia las propuestas de ideas al menudeo, en lugar de una formidable lista de cambios recomendados, es el método que tiene más éxito. Las recomendaciones se deben proponer; algunas veces es aconsejable esperar hasta el momento oportuno, de acuerdo con la posición del programa de condición de la organización, de las personalidades. Si es posible la aplicación inmediata de una recomendación puede ser aconsejable incluir un programa para su puesta en práctica. Se debe reconocer que la renuncia al cambio es una reacción humana comprensible.

algunas de sus recomendaciones se adaptarán a las costumbres o necesidades de las áreas sustantivas; por tanto, aún cuando se le invite a participar en la instrumentación de éste método, debe asumir su papel secundario de simple consultor o "conciencia" de la constructora. Bajo algunas circunstancias, quizá sea necesario supervisar la aplicación, de ser éste el caso, el analista o consultor no podrá sustituir al responsable sino reforzarlo discretamente.

## **4.- REPORTE GENERAL DE OBSERVACIONES**

- El hablar del diagnóstico administrativo nos lleva a establecer una similitud con la actividad de la medicina, que es la determinación de las enfermedades por medio de los síntomas de las mismas y que implica la calificación que un médico da a una enfermedad. La administración moderna reconoce ésta identidad de intereses; es decir, conciliar los esfuerzos y los propósitos individuales con los objetivos principales de la organización, y la armonización de éstos, indudablemente traerá como consecuencia la efectividad de los esfuerzos coordinados y el desarrollo saludable de la constructora.
- Dentro de la metodología que se debe seguir en la ejecución del diagnóstico, ocupa un lugar relevante el levantamiento de información; ésta es la etapa más larga y aparentemente sin resultados inmediatos, sin embargo, es necesario destacar que sólo de una información completa y veraz pueden resultar buenas conclusiones.
- Sea cual fuere el alcance del diagnóstico, la labor generalmente no culmina con la formulación de una "lista de defectos"; por supuesto que es altamente útil definir los problemas, pero posteriormente hay que aplicar una terapia para solucionarlos. Por lo tanto, es probable que se deban presentar diversas opciones a fin de eliminar esos defectos o problemas, se deben indicar los planes de acción para llevarlas a cabo y sus efectos económicos.

- Para asegurar el crecimiento de la empresa o simplemente para mantener la conservación de su equilibrio, es necesario detectar rápidamente los disturbios o desequilibrios latentes a fin de preparar las correcciones y adaptaciones requeridas. Aquí es indispensable la auscultación periódica de la empresa y de sus elementos principales para asegurarse de que está en buenas condiciones.
- Existe una diferencia entre un diagnóstico tendiente a identificar los problemas principales de una o varias áreas de la empresa y sus posibles soluciones y un estudio específico dirigido a identificar soluciones precisas para los problemas. El primero es un estudio general de una o varias áreas de operación y el segundo es un estudio analítico y detallado de problemas específicos de la constructora.
- El llevar a cabo un estudio definitivo sin un diagnóstico general de la empresa no es recomendable, ya que aún cuando se encuentre la solución correcta a un problema determinado, este problema puede ser de poca trascendencia. Por lo tanto, se puede ignorar la solución a los problemas más importantes y causar un daño grave a la empresa.
- El diagnóstico estudiará en primer lugar, a la empresa constructora en su conjunto y procedimientos así como sus procesos, de manera que se pueda apreciar el equilibrio de su estructura, considerada desde un doble punto de vista: económico y humano; después analizará el funcionamiento de sus diferentes órganos.

atención, la imagen de la empresa se deteriora, el personal directivo toma otros rumbos, se desacreditan los servicios, las personas y las autoridades de la empresa constructora. Cuando se efectúan algunos cambios o fusiones en las empresas, es necesario buscar la sustentación de la realidad actual; cuando se amplían o diversifican los servicios, la introducción de nuevos sistemas es el resultado de un diagnóstico administrativo. Tal vez las técnicas y el alcance de este diagnóstico puedan variar, pero no la conveniencia de realizarlo periódicamente.



## **5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones:**

Como conclusión a éste trabajo diremos que el diagnóstico administrativo detectará los diferentes males que aquejan a una empresa constructora, como el despilfarro de recursos, la duplicidad de funciones, la falta de dirección y coordinación, de tal forma que se determine la prioridad en función de los objetivos planteados por la misma empresa.

El diagnóstico administrativo sirve de base para realizar acciones concretas orientadas a mejorar la organización, y fundamentar las estrategias que se llevarán a cabo en una práctica específica conforme a las necesidades y aspiraciones manifestadas por los administradores.

Quizá la parte más compleja del diagnóstico consiste en su abstracción a través de un informe preciso, acompañado de un plan de operaciones destinado a la transformación de la empresa. "El diagnóstico administrativo es el resultado de las operaciones precedentes y permite suprimir cualquier posible ambigüedad en el espíritu de los interlocutores.

El diagnóstico administrativo no debe significar el estado de cuenta terminal de una empresa realizado en caso de crisis o perturbación, tampoco debe fungir como "pliego de mortaja" o "certificado de defunción". Se debe convertir en un escenario mental continuo de una organización, pues constituye un proceso de mejoramiento administrativo, abarca una serie de actividades destinadas a auxiliar al administrador y sus grupos de trabajo a describir y evaluar a la constructora.

desarrollar habilidades para detectar problemas potenciales y prevenirlos, además de descubrir oportunidades de desarrollo y enriquecimiento del trabajo a partir de la información obtenida.

En suma, el diagnóstico constituye una metodología de aprendizaje de las conductas y lineamientos que permiten una administración adecuada de las organizaciones humanas, cuando son conscientes de sus capacidades y limitaciones.

## **Recomendaciones:**

- El diagnóstico sirve no sólo para detectar los problemas y jerarquizarlos, sino para que se destaquen las posibles soluciones.
- Se sabe que si bien es recomendable que el diagnóstico sea integral y sistemático para obtener el beneficio correspondiente, también se acepta que en las grandes empresas es poco viable su realización a corto plazo; en éstos casos lo más aceptable es que el diagnóstico se limite a una división o departamento, o a una o varias funciones sin perder de vista el antecedente de la problemática vinculado con el consecuente, a fin de detectar el mal o la falla, lo cual se debe contemplar bajo un enfoque integral para identificar desde sus raíces las causas y sus efectos.
- Dentro del marco de la organización y de la delegación de funciones y procesos, es importante la división de las labores netamente operativas a cargo de unidades principales o de servicio y otras de servicios consultivos a cargo de unidades auxiliares o de asesoría.
- El área permanente del diagnóstico y racionalización o médico de la empresa, deberá dedicarse a la ardua labor de búsqueda de antecedentes, fruto de una investigación dirigida, inteligente y conocedora, que deberá distinguir entre lo superficial y lo modular, entre lo urgente y lo fundamental.

- Para las buenas relaciones con los administradores de línea, un diagnosticador, como todo asesor, debe estar consciente de que es un generador de buenas ideas para la marcha adecuada de la empresa, que debe inspirar confianza en su capacidad técnica y de persuasión para que sus ideas se pongan en práctica y que también debe estar dispuesto a desprenderse de su personalidad e intereses individuales y aceptar que se le reconozcan tal vez a otros las ideas que de él surgieron.
  
- Un buen diagnosticador debe contemplar una amplia capacidad de análisis y síntesis; además, debe tener una sólida preparación técnica, facilidad para trabajar en equipo, capacidad de persuasión y saber conquistar la aprobación sincera y convicta de sus persuasiones y una actitud mental eminentemente constructiva; también se espera de él un alto sentido del deber y la rectitud.
  
- La identificación de las dolencias y el mal estado de una empresa constructora, requieren un estudio que permita detectar las situaciones susceptibles de mejorar en un departamento, en un área funcional o en la totalidad de la empresa. Las características de los estudios que se efectúan para emitir un diagnóstico varían según el tamaño de la empresa, el medio, la complejidad de los problemas y el tipo de operaciones; no obstante, en todo caso tales estudios deben incluir tres etapas: La obtención de información rápida y precisa, el análisis de las circunstancias y la formulación de un plan de trabajo.

- Para que un diagnóstico sea de utilidad, debe alcanzar los siguientes objetivos:
  - Definir e identificar los problemas más importantes de la empresa.
  - Establecer prioridades para la solución de dichos problemas.
  - Definir las soluciones tentativas más aplicables de acuerdo con la identificación de los problemas y las prioridades para su solución.
  - Establecer un plan práctico, acorde con las posibilidades específicas de la organización para desarrollar y adaptar las solución correspondiente.
  
- El diagnóstico en los procedimientos es fundamental, de ahí que se debe aplicar con una regularidad, a fin de que se involucren todos aquellos que participen directa e indirectamente de él, ya sea en forma interna o externa; el procedimiento es la parte medular y dinámica de la empresa, por ésta razón debemos profundizar en el tema, ya que el diagnóstico se fundamenta desde la partícula más simple o más pequeña hasta la más general, es decir, la más compleja o más grande.
  
- Para la evaluación del diagnóstico se deberán tomar en cuenta los factores objetivos, funcional, estructural y las variables de naturaleza humana, ya que cuanto más sana está la organización mejor se cumplen los objetivos fijados.
  
- Para los integrantes de la empresa es saludable que cuando menos cada seis meses o un año se aplique un diagnóstico, a fin de detectar anomalías y proponer opciones de solución.

... y terminando que con integralmente la solución en la respuesta a todos los casos.

- Todo diagnóstico administrativo se fundamenta más al contar con el apoyo político y la decisión firme del administrador de la empresa en estudio. El diagnóstico tiene una oportunidad y se encamina a detectar las "causas y efectos" ante un clima de crisis a fin de lograr la productividad.

## ANEXO

El desarrollo del sector constructivo en el estado, se ha manifestado para los empresarios como un vástago del desarrollo urbano, donde la demanda de la construcción en general ha estado incrementándose, debido esto a los requerimientos que conlleva el crecimiento. Ante éste crecimiento y al afloramiento del sector constructor, en donde el uso de nuevas técnicas constructivas se ha reflejado en la demanda de construcciones que ofrezcan confort, seguridad y bienestar, es pues ante éste contexto, como los empresarios del ramo de la construcción han tenido la necesidad de ser más competitivos y de implementar sus estándares de calidad, basándose en los parámetros establecidos por los organismos reguladores de la construcción en el estado.

Para que una empresa logre alcanzar los parámetros de calidad establecidos por éstos sectores públicos, así como también por los clientes que demandan construcción, es necesario diseñar, crear e implementar mecanismos de evaluación que logren efficientizar en forma integral el proceso de generación de nuevas construcciones.

Buscando desarrollar éstas noveles herramientas, es necesario que el constructor desarrolle una visión objetiva de los siguientes rubros:

- Mercado
- Mano de Obra
  - Calificada
  - Profesional
- Organización y planeación de operaciones financieras
- Productividad
- Infraestructura
- Materia prima (disponibilidad)

- Programas de mantenimiento
  - Preventivos
  - Correctivos
- Aspectos jurídicos administrativos
- Calidad y formas de acreditación y certificación
- Mecanismos de evaluación de productividad
- Valoración de resultados

Dentro del entendimiento y aplicación de los conceptos anteriormente mencionados, el constructor podrá definir para su empresa aspectos tales como:

- Logística de desarrollo
- Objetivo, visión y misión de la empresa

Todo lo anteriormente expuesto está encaminado a la generación de satisfactores y a incrementar las variables condicionantes de vida de un sector de la población.

En éste anexo se presenta en forma, un mecanismo para llevar a cabo un "Diagnóstico administrativo de una empresa constructora", en donde se evalúan algunos de los conceptos ya mencionados.

Este formato nos reflejará los elementos necesarios para instrumentar estrategias y mecanismos que nos conduzcan al mejoramiento de la empresa evaluada, por lo tanto, nos ofrece la oportunidad de generar programas de crecimiento integral acordes a las necesidades y desarrollo de nuestro entorno.



# **FORMATO APLICABLE PARA EL DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA**

## **Información de la constructora**

- a).- Nombre de la constructora.
- b).- Nombre del director general.
- c).- Fecha de inicio de las operaciones.
- d).- Giro de la empresa.
- e).- Número de personal.
- f).- Organigrama general.
- g).- Ingresos anuales.

## **Mercado**

- a).- Tipo de obra que ejecuta la constructora
- b).- Describir los tipos de servicios que la constructora ofrece simultáneamente.
- c).- Existen planes futuros para construir otros tipos de obras.
- d).- Mencionar las empresas constructoras competidoras a nivel local, regional, nacional.
- e).- Describir las ventajas competitivas de las obras y servicios de la constructora a nivel local, regional, nacional.
- f).- Describir las desventajas.
- g).- Porcentaje de participación que tiene la constructora en el mercado local, regional, nacional.
- h).- Enumerar los principales clientes de la constructora.

## **Liderazgo**

- a).- Mencionar el nivel de escolaridad y experiencia del director general.
- b).- Describir la forma de cómo el director general visualiza o concibe a la constructora.
- c).- Describir la misión, visión y objetivos de la constructora.
- d).- Mencionar los valores integrales de la empresa.
- e).- Describir la cultura organizacional de la constructora.
- f).- Indicar el tipo de acciones concretas que realiza el director general para mejorar la productividad y la competitividad de la constructora.

## **Recursos humanos**

- a).- Mencionar y describa los puestos de la constructora.
- b).- Indicar de qué manera se busca incrementar la responsabilidad, autoridad y la capacidad de innovar o de aportar ideas de todo el personal.
- c).- Describir el nivel de escolaridad del personal en general.
- d).- Describir la forma en que la empresa proporciona capacitación y entrenamiento a su personal.
- e).- Mencionar como se decide que capacitación debe darse al personal.
- f).- Bajo que parámetros se evalúa y reconoce el desempeño individual en todos los niveles de la empresa.

## **Información y análisis**

- a).- Describir las bases de datos utilizadas en la planeación, administración y control de la constructora.
- b).- Señalar el tipo de datos e información que utiliza la constructora en relación a los clientes, a las operaciones internas y al desempeño de los servicios.

- c).- Indicar como se analizan y se utilizan los datos e información de las operaciones claves de la organización y la forma de cómo lo traducen en indicadores, mediciones, manejo de información y toma de decisiones.
- d).- Indicar como se analiza y se utilizan los datos de información financieros para mejorar la participación en el mercado y mejorar las operaciones.
- e).- Indicar como se analiza y se utilizan los datos de información relacionados con el personal de la constructora.
- f).- Mencionar el equipo que se utiliza para los controles administrativos.

## **Planeación**

- a).- Describir cómo se realiza la planeación estratégica de la constructora.
- b).- Señalar cuáles son las metas prioritarias de la constructora a corto y mediano plazo.
- c).- Mencionar los principales cambios que ocurren en la posición competitiva de la constructora como consecuencia de la planeación.
- d).- Indicar cómo se evalúa y mejora continuamente la planeación de la constructora.

## **Producción**

### **Disponibilidad de información técnica**

- a).- Indicar las especificaciones técnicas para los procesos constructivos.
- b).- Mencionar los programas de obra para el flujo de material, m.o., y equipo.

### **Procesos productivos empleados**

- a).- Describir los procesos constructivos empleados para cada tipo de obra
- b).- Mencionar la maquinaria, equipo, dispositivos y herramientas utilizadas en el proceso constructivo.

- c).- Mencionar los criterios utilizados para la adquisición de la maquinaria y equipo.
- d).- Mencionar el origen de la tecnología.
- e).- Describir el nivel tecnológico de los procesos empleados con respecto a las constructoras similares.
- f).- Indicar los planes a futuro de la constructora ante los nuevos procedimientos constructivos.

#### Distribución de la planta

- a).- La distribución de la mano de obra y maquinaria dentro de la obra es premeditada.
- b).- Bajo qué criterios están distribuidos la mano de obra y maquinaria en la obra.

#### Flujo de materiales a la obra

- a).- Indicar si el flujo de materiales dentro de la obra es lógico. ¿Por qué ?
- b).- Describir como se consideró la ubicación de los almacenes.
- c).- Se consideraron recorridos mínimos de materiales dentro de la obra.

#### Tecnologías especiales

- a).- Existe el uso de alguna tecnología, proceso o maquinaria especial.
- b).- Es indispensable su uso.
- c).- Proporciona alguna ventaja comparativa su uso.

#### Maquinaria y equipo

- a).- Existe un listado de todas las máquinas, equipos, dispositivos de medición que incluya todos los datos fundamentales.
- b).- Existe alguna máquina especial. Describalo.
- c).- Mencionar la vida útil de cada una de las máquinas, equipos y dispositivos.
- d).- Existen planes futuros para adquirir nueva maquinaria y equipo.

## **Mantenimiento**

- a).- Indicar la función de mantenimiento dentro de la constructora.
- b).- Existen manuales de mantenimiento de las máquinas y equipos.
- c).- Mencionar el tipo de mantenimiento que se lleva a cabo.
- d).- Indicar el programa de mantenimiento.
- e).- Hay planes a futuro en el ámbito del mantenimiento.

## **Ingeniería**

- a).- Existe formalmente un departamento de ingeniería, técnico o de planeación.  
¿Qué funciones realizan cada uno de ellos?
- b).- Se realizan actividades constantes de optimización y racionalización.
- c).- Existen relaciones con otras empresas, con universidades o instituciones para conocer nuevos procesos y servicios.

## **Logística**

- a).- Existe el concepto de logística dentro de la empresa y organizacionalmente de quien depende ésta función.

## **Control de producción**

- a).- Mencionar los conceptos de planeación, programación y control de obra que se emplea y como se lleva a cabo.
- b).- Indicar que tipo de monitoreo se emplea en el avance de las obras.
- d).- Mencionar que acciones se toman en cuenta para garantizar el cumplimiento de las fechas de entrega de las obras.
- e).- Indicar los planes para ampliar la capacidad de contratación de la constructora.
- f).- Se hace un cálculo de los requerimientos de maquinaria, equipo y personal humano cada vez que se hace un programa de obra.
- g).- Existe un área responsable para el manejo de los materiales.

## **Compras**

- a).- Organizacionalmente de quién depende ésta función.
- b).- Describir los lineamientos para llevar a cabo las compras.
- c).- Indicar las especificaciones claras para la compra de materiales.
- d).- Mencionar los criterios para la compra de materiales.
- e).- Existe una lista de todos los proveedores. Explicar el criterio de selección para los proveedores.
- f).- Definir la forma de trabajo que se realiza con los proveedores.
- g).- Existe algún tipo de certificación de los proveedores.

## **Almacenes**

- a).- Se ubica estratégicamente el almacén dentro de la obra.
- b).- Describir la forma de como se controlan los materiales del almacén.
- c).- Se realizan periódicamente inventarios de almacén.

## **Cultura de calidad**

- a).- La gerencia ha establecido y documentado la política de calidad y objetivos de calidad.
- b).- Se tiene un manual de calidad. ¿Quién es responsable de definir la política y los objetivos de la calidad?
- c).- Explicar la metodología o sistema de calidad que se emplea.
- d).- Mencionar los indicadores de calidad con los que cuenta la empresa.

## **Control de calidad**

- a).- Se cuenta con una inspección de recibo de materiales.
- b).- Existe un procedimiento que defina la inspección de recibo.
- c).- Se llevan a cabo auditorías a proveedores.
- d).- Las diversas inspecciones son efectuadas por personal técnico calificado.

## **Resultados**

### **Resultados de servicios**

- a).- Describe los indicadores clave que utiliza para medir niveles y tendencias de sus servicios.
- b).- Proporcione datos numéricos de los últimos dos años y sus tendencias.
- c).- Explique los niveles y tendencia poco satisfactorios y mencione lo que se ha hecho al respecto.
- d).- Describa los métodos que utiliza la constructora para determinar la satisfacción de los clientes.

### **Resultados de productividad**

- a).- Describe los indicadores genéricos y específicos utilizados por la constructora para medir niveles y tendencias en los procesos.
- b).- Presente las tendencias y niveles de desempeño de las operaciones de la constructora en los últimos dos años, cifras y tendencias proporcionadas de la empresa en los mercados locales, regionales, y nacionales.
- c).- Explique los niveles y tendencias menos favorables e indique que está haciendo al respecto la constructora.
- d).- Proporcione la información referencial que utiliza la empresa para medir el desempeño de las operaciones con el de la competencia. Explique el origen, las fuentes, bases de comparación. Presente datos, cifras, niveles y tendencias.

### **Resultados financieros**

- a).- Describir los indicadores clave que utiliza para medir niveles y tendencias de los resultados financieros.
- b).- Presentar los niveles y tendencias de los últimos tres años, incluyendo los índices y razones financieras.
- c).- Describir la rentabilidad de la constructora.

## **GLOSARIO**

La elaboración y aplicación del glosario de términos administrativos en la industria de la construcción tiene como objeto principal facilitar el entendimiento de la comunicación entre estudiantes, profesores y administradores.

Este glosario trata de esclarecer los términos en función de su ámbito concreto de aplicación, y abarca conceptos relativos a la acción del diagnóstico administrativo de una empresa constructora y pretende cubrir las necesidades primordiales de terminología con el propósito de consolidar una cultura administrativa en las empresas constructoras.

**Administración.-** Conjunto ordenado de principios, técnicas y prácticas, que tiene como finalidad apoyar a la consecución de los objetivos de una empresa a través de la implementación de los medios necesarios para que se obtengan resultados con la mayor eficiencia, eficacia, congruencia y óptima coordinación y aprovechamiento de los recursos.

**Administrador.-** Es la persona que contribuye a la mejor eficacia de toda empresa mediante la aplicación de las técnicas adecuadas y del óptimo aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y técnicos disponibles, con el propósito de alcanzar un objetivo determinado.

**Analista.-** Es la denominación que se conoce para el técnico o profesional que realiza labores de investigación y análisis encaminados al diseño y aplicación de proyectos en una materia especializada.

**Auditoria.-** Es la revisión y exploración crítica que se efectúa a los controles externos fundamentales y a los libros de contabilidad de una institución, antes de expresar una opinión sobre la corrección y confiabilidad de sus estados financieros.

**Auditoria administrativa.-** Consiste en una evaluación de los procesos, estructuras, procedimientos, políticas y objetivos institucionales, es una herramienta de vital importancia para la administración.



**Conciliación.-** Es un método de resolución de disputas de diversa índole que tiene como finalidad resolver conflictos sin recurrir a los trámites finalmente necesarios para concluirlos en disputas laborales.

**Consultoría.-** Es un servicio prestado por una persona o personas independientes y calificadas en la notificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos; recomendación de medidas apropiadas y asesoría en la aplicación de dichas recomendaciones.

**Control.-** Proceso cuyo objetivo es la detección de logros y decisiones para evaluar la ejecución de programas y acciones, y aplicar los medios correctivos necesarios. La acción de control se puede producir en forma permanente, periódica u ocasional durante un proceso determinado o parte de éste, a través de la medición de resultados.

**Control administrativo.-** Constituye el método por excelencia para facilitar el conocimiento de la organización administrativa y permite determinar la forma en que se está realizando el trabajo, "por quién" y "por qué motivos"; auxilia en la comprensión de las características y perspectivas, así como en los niveles de eficiencia y eficacia; ayuda a precisar las posibilidades de mejoría en determinadas áreas y contribuye a la revisión y actualización de las operaciones.

**Cultura de la calidad.-** Conjunto de principios, conductas y relaciones personales de una empresa que hacen capaz de satisfacer las necesidades de sus clientes internos y externos.

**Diagnóstico.-** Proceso de acercamiento gradual al conocimiento analítico de un hecho o problema administrativo que permite destacar los elementos más significativos de una alteración en el desarrollo de las actividades de una institución.

**Diagnóstico administrativo.-** Es el estudio general de una entidad o de una o varias áreas de operación. En sí es una investigación de los puntos débiles y fuertes de una empresa.

**Dirección.-** Es el elemento administrativo mediante el cual se puede lograr la realización de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador, al ejercer ésta a base de decisiones, las cuales se pueden tomar directamente o bien se pueden delegar a niveles inferiores al vigilar al mismo tiempo que éstas se cumplan.

**Emolumentos.-** Son los gajes, utilidades, propinas o remuneración de algún cargo o empleo.

**Empresa.-** Unidad económica de producción o distribución de bienes o servicios, en la que se interrelacionan elementos humanos, físicos y técnicos para cumplir con un fin o actividad económica determinada que reúne los elementos del capital y el trabajo para orientar sus relaciones hacia la producción de bienes y servicios o la distribución en el mercado.

**Estrategia.-** Principios y metas fundamentales que orientaran el proceso el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar.

**Estudio.-** Conjunto de investigaciones y datos que se recopilan sobre un determinado tema.

**Evaluación.-** Es la revisión detallada y sistemática de un proyecto, plan u organismo en su conjunto, con objeto de medir el grado de eficacia y congruencia que se está operando en un momento determinado para alcanzar los objetivos propuestos.

**Función.-** Conjunto de actividades afines y coordinadas necesarias para alcanzar los objetivos de la institución de cuyo ejercicio generalmente es responsable un órgano o unidad administrativa; se define a partir de las disposiciones jurídico administrativas.

**Grupo multidisciplinario.-** Conjunto de personas con estudios diferentes que se unen para formar un equipo de investigación en donde tienen una meta en común.

**Inventario.-** Relación ordenada de las existencias de una unidad, en la que se especifican las características de las mismas y su ubicación, entre otros datos.



**Jerarquización.-** Es el proceso de clasificación y ubicación de los puntos o unidades administrativas que integran una organización, de acuerdo con la importancia que tienen dentro de la misma.

**Método.-** Modo predeterminado para ejecutar o realizar una tarea o trabajo específicos, por el cual se pretende alcanzar un objetivo establecido; procedimiento que generalmente se sigue en las ciencias por medio del cual se llega a un resultado válido. Los métodos fundamentales son: analítico, sintético, inductivo y deductivo.

**Metodología.-** Disposición lógica de los pasos tendientes a conocer y resolver problemas administrativos por medio de un análisis ordenado.

**Objetivo.-** Se define como el propósito que se pretende cumplir, y que especifica con claridad el que y para que se proyectó y se debe realizar una determinada acción.

**Organización.-** Es una unidad social, constituida en forma deliberada con fines y objetivos predeterminados sobre una base de actuación de cierta permanencia que se rige por un orden normativo y se estructura alrededor del centro de poder y de decisión internos y externos, que regulan y controlan su operación para examinarla al cumplimiento de sus objetivos.

**Organigrama.-** Representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa o parte de ella, y de las relaciones que guarden entre sí los órganos que la integran.

**Paridad.-** Comparación de una cosa con otra, es la igualdad de las cosas entre sí.

**Política.-** Criterio de acción que se elige como guía para el proceso de toma de decisiones al poner en práctica o ejecutar las estrategias. Programas y proyectos específicos del nivel institucional.

**Presupuesto.-** Estimación programada en forma sistemática de los ingresos y egresos que maneja un organismo en un periodo determinado. Se puede considerar como un plan de acción expresado en términos normativos, y cuyo ejercicio abarca generalmente un año de actividad.

**Programa.-** Conjunto de acciones afines y coherentes a través de las cuales se pretende alcanzar objetivos y metas, previamente determinadas por la planificación en términos de producto final, para lo cual se requiere combinar recursos humanos, tecnológicos, materiales, naturales y financieros, y especificar tiempo y espacio en el que se ha de desarrollar y atribuir la responsabilidad a una o varias unidades ejecutoras debidamente coordinadas.

**Proyecto.-** Tarea planeada que tiene un principio y un fin definibles y que requiere el empleo de uno o más recursos en cada una de las actividades separadas, pero interrelacionadas e interdependientes, pero que deben efectuarse para alcanzar los objetivos por los cuales el trabajo fue instituido.

**Recursos.-** Son las personas, los bienes materiales y financieros, las técnicas con que cuenta y utiliza una institución para alcanzar sus objetivos y producir los bienes o servicios que son de su competencia.

**Servicio.-** Actividad encaminada a dar satisfacción a alguna necesidad de terceros.

**Toma de decisiones.-** Proceso de selección de una entre varias opciones para lograr un propósito.

**Visión.-** Una conceptualización de alto nivel de un resultado que se desea. Generalmente se describe en función de rendimientos económicos y no económicos y del "estilo de vida" del trabajo.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

**Víctor Manuel Martínez Chávez. Diagnóstico administrativo, procedimientos, procesos y reingeniería. Trillas, México, 1999.**

**Carlos Suárez Salazar. Administración de empresas constructoras. Limusa, México, 1996.**

**Gabriel Baca Urbina. Evaluación de proyectos. McGraw-Hill, México, 1998.**

**Universidad de Sonora. Diagnóstico administrativo de un organismo de desarrollo urbano y rural. Disertación de la academia maestría en administración, Hermosillo, Sonora, México. 1993.**

**Robert F. Meigs y Walter B. Meigs. CONTABILIDAD, la base para análisis gerenciales. McGraw-Hill. México. 1992.**

**Roberto Macías Pineda. El análisis de los estados financieros. ECASA. México. 1993.**