



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN**

**PROYECTO DE IMPLANTACION DE UNA NUEVA CULTURA  
ORGANIZACIONAL, DE VENTAS Y PROMOCIÓN DE VENTAS  
EN LA EMPRESA ADOCRETOS, BLOQUES  
Y BOVEDILLAS S.A. DE C.V.**

**TRABAJO PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A :  
EVA REYNA REYES GARCÍA**

**ASESORA: L.A. ANDREA CARO JIMÉNEZ PERDIGÓN**

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: EVALUACION DEL INFORME  
DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 26 del Reglamento General de Exámenes y el art. 66 del Reglamento de Exámenes Profesionales de FESC, nos permitimos comunicar a usted que revisamos EL TRABAJO PROFESIONAL:

PROYECTO DE IMPLANTACION DE UNA NUEVA CULTURA ORGANIZACIONAL  
DE VENTAS Y PROMOCION DE VENTAS EN LA EMPRESA ADOCRETOS BLOQUES  
Y BOVEDILLAS S.A DE C.V.

que presenta la pasante: Eva Reyna Reyes García  
con número de cuenta: 9202546-4 para obtener el título de :  
Licenciada en Administración

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios, otorgamos nuestra  
ACEPTACION

ATENTAMENTE

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 22 de Junio de 2009.

PRESIDENTE

L.A. José Santana Rivera

VOCAL

L.A. Martha Patricia Santana Velázquez

SECRETARIO

L.A. Andrea Caro Jiménez Perdigón

PRIMER SUPLENTE

L.A. Octavio Hernández González

SEGUNDO SUPLENTE

L.A. Sergio V. Hurtado Magdaleno

**AGRADEZCO A MIS PADRES:**

**ANTONIO REYES CHAVEZ  
EVANGELINA GARCIA MURILLO  
POR BRINDARME SIEMPRE SU APOYO,  
AMOR Y COMPRESION, POR ESTAR CONMIGO  
EN MOMENTOS DIFICILES, Y BUENOS,  
GRACIAS POR CUIDARME**

## AGRADEZCO PROFUNDAMENTE

### A DIOS:

Por darme la oportunidad de existir y por darme esta familia maravillosa.

### A MIS HERMANOS:

Por todo el apoyo y cariño que me han brindado

### A MI SOBRINA:

Meredhit Zaret, gracias por existir

### A MI ASESOR:

Gracias por guiarme, por tu tiempo y paciencia por ser parte de este proyecto que en lo personal me enorgullece, por tenderme la mano y a pesar del tiempo apoyarme a concluir lo que hoy me hace crecer como una profesional y una mejor persona.

### ETERNO AGRADECIMIENTO:

A todos los que estuvieron involucrados en la consecución de este objetivo, nunca terminare de agradecerles por su apoyo.

### A MI FACULTAD:

Agradezco en primera instancia a mi UNAM, por facilitarme el conocimiento y formación académica, a mi FESC-C4 por formar parte de mi crecimiento y maduración profesional y personal.

## ¡CLARO QUE PUEDES!

Cuando quieras hacer algo y oigas tu propia voz susurrándote que no tiene sentido intentarlo siquiera. Cuando esa voz te dice: “¿Qué es lo que te hace pensar que puedes hacer esto?”. Recuerda que hay otra voz que puedes escuchar, la voz de la esperanza y del estímulo. No es la que te dice “no puedes hacerlo”, sino la que te dice, “**¡Claro que puedes!**”.

Mucha gente carece de la confianza, la autoestima y la voluntad para intentar el éxito. Algunos empiezan bien, pero no logran terminar bien lo que empiezan. Algunos pueden tener miedo de perder; otros pueden tener miedo incluso de ganar.

Hay quienes se desmoralizan porque le prestan atención a la voz que les habla de abandonar el intento y darse por vencidos. Lo que oyen es: “Puedes olvidarte de eso; jamás lo lograrás”. Pero hay otro mensaje que también podrás oír si solo escuchas. Es el que te dice: “**¡Claro que puedes!**”.

Como la flor que, creada de una sola semilla., termina por florecer, el sueño que guardamos en nuestro interior tiene todo el potencial para volverse realidad.

Donde hay un sí, puede haber un no, pero también se abrirá un camino. Recuerda que la gente también elige al no elegir. No se trata solamente de lo que hacemos, sino muchas veces también de lo que no hacemos.

De modo que planifícalo, trabaja para lo que quieres y no tengas miedo de soñar. Piensa en todas las oportunidades en las que alcanzaste tus metas.

Non hagas caso de las voces que tratan de desmoralizarte; no tienes que darles importancia.

Siempre dependerá de ti no elegir la voz que te dice que no podrás, sino la que te dice: “**¡Claro que puedes!**”. Sueña y dale vida a tus sueños.

Depende de ti.

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b> .....	3
<b>CAPITULO 1. La Administración y la Mercadotecnia como parte fundamental de una empresa</b> .....	4
1.1    Concepto de administración.....	5
1.2    Proceso administrativo.....	6
1.2.1    Planeación.....	7
1.2.2    Organización.....	8
1.2.3    Dirección.....	16
1.2.4    Control.....	21
1.3    Áreas funcionales de la administración.....	24
1.3.1    Factor humano.....	24
1.3.2    Mercadotecnia.....	25
1.3.3    Finanzas.....	26
1.3.4    Otras.....	26
1.4    Concepto de empresa.....	27
1.4.1    Clasificación de empresas.....	29
1.5    Concepto de la mercadotecnia.....	33
1.5.1    Elementos de la mercadotecnia.....	35
1.5.2    Precio.....	35
1.5.3    Plaza.....	38
1.5.4    Promoción.....	42
1.5.5    Producto.....	45
1.5.5.1    Marca.....	47
1.5.5.2    Envase.....	48
1.5.5.3    Empaque.....	49
1.5.5.4    Etiqueta.....	50
1.5.5.4    Embalaje.....	50
1.6    Origen de la administración de ventas.....	51
1.6.1    Concepto de administración de ventas.....	52
1.6.2    Esencia de la administración de ventas.....	52
1.6.3    Importancia de la función de ventas.....	52
1.6.4    Responsabilidades y funciones de un gerente de ventas.....	53
1.6.5    Integración de la fuerza de ventas y el marketing.....	54
1.6.6    Pasos para el proceso de planeación de la admón. de ventas.....	55
1.6.7    Técnicas de venta.....	58
1.6.8    Como convertir a cada persona que llegue a la empresa en un cliente.....	61
1.6.8.1    Desarrollar el poder de la convicción.....	62
1.6.8.2    Como tratar a un cliente.....	64
1.6.8.3    Como vender a clientes difíciles.....	67
1.6.8.4    Diez reglas para un excelente servicio al cliente.....	70

<b>CAPITULO 2. Historia de la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A de C.V.....</b>	<b>73</b>
2.1    Historia de la empresa.....	74
2.2    Descripción desempeño Profesional.....	84
2.3    Situación actual de la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A de C.V.....	87
2.4    Diagnostico de la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A de C.V.....	98
<b>CAPITULO 3. Caso práctico “Nueva Propuesta de cultura organizacional de ventas y de promoción de ventas de la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A. de C.V.....</b>	<b>103</b>
3.1.    Nueva Propuesta de cultura organizacional de ventas y de promoción de ventas de la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A. de C.V .....	104
3.2.    Organigrama.....	108
3.3    Descripción de puestos propuesta para cada unidad organizacional.....	109
3.4    Descripción analítica de las políticas propuestas para la empresa..	125
3.5    Propuesta para una nueva cultura de ventas y promoción de ventas.....	126
3.5.1    Identificación de los segmentos del cliente.....	126
3.5.2    Necesidades de cada segmento estratégico.....	130
3.5.3    Líneas estratégicas de acción 2009 propuestas.....	133
3.5.3.1    Estrategias Genéricas.....	133
3.5.3.2    Estrategias basadas en la Competencia.....	135
3.5.3.3    Estrategias de Marketing.....	136
3.5.3.4    Estrategia Comercial.....	137
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>143</b>
I        Proceso de instalación de Adocretos y Bloques.....	144
II       Mantenimiento de Adocretos.....	149
III      Normas para la fabricación de Adocretos y Bloques.....	167
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>202</b>



## INTRODUCCION

Con la realización del siguiente trabajo generado para la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas, S.A de C.V., se busca analizar elementos de peso para lograr el éxito y eficiencia de la organización, a través de la implementación de una cultura organizacional administrativa que formalice y respalde el funcionamiento de la misma, apoyada en una labor mercadológica basada en la venta directa y el uso de técnicas promocionales, que permiten atraer al cliente y capturarlo de manera permanente generando así su lealtad hacia la organización, enfatizando la importancia de cubrir las expectativas de los clientes internos y externos de manera eficiente y eficaz, ofreciendo una amplia variedad de productos de buena calidad.



# CAPÍTULO 1

LA ADMINISTRACION Y  
LA MERCADOTECNIA  
COMO  
PARTE FUNDAMENTAL DE LA EMPRESA.

## 1.1 CONCEPTOS DE ADMINISTRACION

La palabra administración viene de latín ad (hacia, dirección para, tendencia para) y minister (subordinación u obediencia), y significa aquel que realiza una función bajo el mando de otro, es decir, aquel que presta un servicio a otro. Esta definición etimológica ha sufrido varias transformaciones al paso del tiempo a continuación presentamos diversas definiciones que nos ayudaran a normar nuestro criterio y a elaborar una definición propia.

“Es la técnica de buscar y obtener los resultados de máxima eficiencia por medio de la coordinación de todos los recursos que forman una empresa”.<sup>1</sup>

“La administración es un conjunto de técnicas, sistemáticas que permiten que las organizaciones sociales logren sus fines para esto se emplean las siguientes acciones, planear, organizar, dirigir y controlar los recursos de una organización con el fin de lograr los objetivos deseados”<sup>2</sup>.

“La administración es el proceso de llevar las actividades eficientemente con personas y por medio de ellas. Este proceso representa las funciones o actividades primarias, del administrador. Estas se clasifican en planeación, organización, liderazgo y control”.<sup>3</sup>

“Proceso cuyo objeto es alcanzar la máxima eficiencia en el logro de los objetivos de un grupo social, mediante la adecuada coordinación de los recursos y la colaboración del esfuerzo ajeno”.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Martínez Silva, Marco y Otros. Diccionario de política y Administración Pública, Colegio de Licenciados En Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C..

<sup>2</sup> Hernández Rodríguez Sergio. Nicolás Ballesteros Fundamentos de Administración. Ed. Nueva Interamericana, 1990, México.

<sup>3</sup> Robbins Stephen, Administración Teoría y Práctica. Ed. Prentice Hall S.A Hispanoamericana, 1987.

<sup>4</sup> Münch Galindo y García Martínez. Fundamentos de la Administración. Ed. Trillas 1982 México

“Planear organizar dirigir y controlar a las personas que trabajan en una organización a fin de que cumplan las metas de esta, estas metas orientan las tareas y actividades que se emprenden”.<sup>5</sup>

## **1.2 PROCESO ADMINISTRATIVO**

Desde finales del siglo XXI se acostumbra definir la administración en términos de cuatro funciones específicas de los gerentes: la planificación, la organización, la dirección y el control, por tanto cabe mencionar que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales con el propósito de alcanzar las metas establecidas para dicha organización.

Un proceso es un método sistemático para manejar actividades. Se habla de la administración como un proceso para indicar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñen ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean, a continuación describiremos de forma breve las fases que conforman el proceso administrativo.

---

<sup>5</sup> Don Hellriegel y John W. Slocum.

### **1.2.1 Planeación**

Proceso para establecer metas y un curso de acción adecuado para alcanzarlas. Implica que los administrativos piensan con antelación en sus metas y acciones y basan sus actos de algún método, plan o lógica y no en corazonadas.

Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Los planes son la guía para que la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar los objetivos, también para que los miembros de la organización desempeñen actividades congruentes con los objetivos y los procedimientos elegidos así como para que el avance hacia los objetivos pueda ser controlado y medido de tal manera que cuando sea satisfactorio se puedan tomar medidas correctivas. El primer paso para planificar consiste en elegir las metas de la organización después se establecen metas para cada una de las subunidades de la organización es decir sus divisiones y departamentos. Definidas estas se establecen programas para alcanzar las metas de manera sistemática, cabe decir que al elegir las metas y preparar los programas el gerente de mayor jerarquía analiza su viabilidad, así como las posibilidades de que otros gerentes y empleados de la organización las acepten. Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la planificación, la planificación produce una imagen de las circunstancias futuras deseables, dados los recursos actualmente disponibles y las experiencias pasadas. Las herramientas de la planeación que permiten un efectivo funcionamiento de las organizaciones son: misión, visión, metas, objetivos, estrategias, programas, presupuestos, políticas y reglas.

## 1.2.2 Organización

Proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas. Así también es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización para alcanzar una meta.

Diferentes metas requieren diferentes estructuras, las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la organización y estas relaciones estructuradas servirán para realizar los planes futuros.

Para comenzar a organizar se siguen cuatro pasos:

- ❖ Dividir la carga de trabajo en tareas que puedan ser ejecutadas, en forma lógica y cómoda, por personas o grupos, esto es la *división del trabajo*.
- ❖ Combinar las tareas en forma lógica y eficiente, la agrupación de empleados y tareas se conoce como *departamentalización*.
- ❖ Especificar quien depende de quién en la organización, esta vinculación de los departamentos produce una *jerarquía* en la organización.
- ❖ Establecer mecanismos para integrar las actividades de los departamentos en un todo congruente y para vigilar la eficacia de dicha integración, a este proceso se conoce como *coordinación*

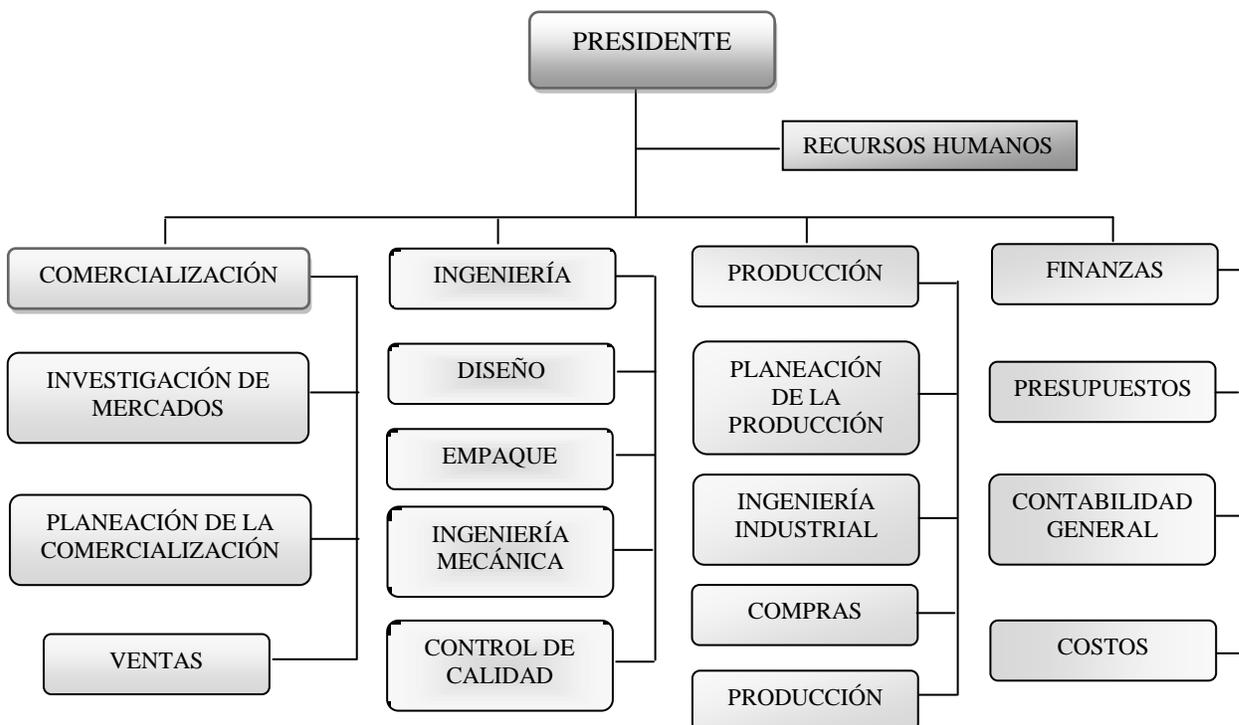
## TIPOLOGIA DE LA ORGANIZACIÓN

Son sistemas o modelos de estructuras organizacionales que se pueden implantar en una organización. Los tipos más comunes son:

**ESTRUCTURA FUNCIONAL:** Es una forma de departamentalización en la que cada persona está comprometida con una actividad funcional que se agrupa en una unidad. Generalmente se aplica en pequeñas y medianas empresas por la facilidad de interpretación y seguimiento que brinda, la departamentalización en la estructura funcional se apoya en la interdependencia tecnológica de los trabajos de los puestos y áreas funcionales.

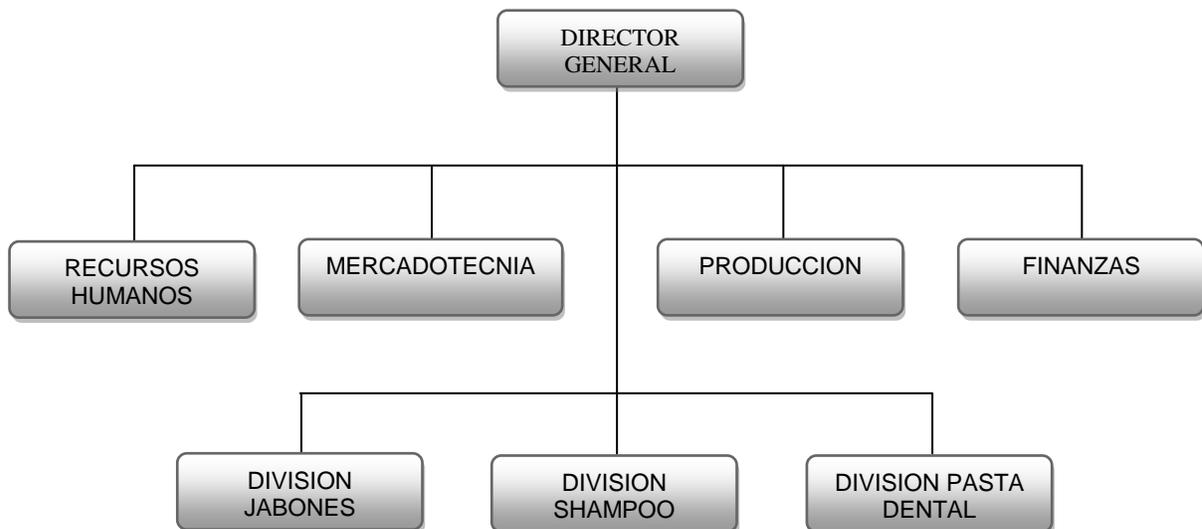
Esto significa que los departamentos se definen con base en la similitud de los puestos y su contribución al logro de un objetivo común.

Ejemplo:



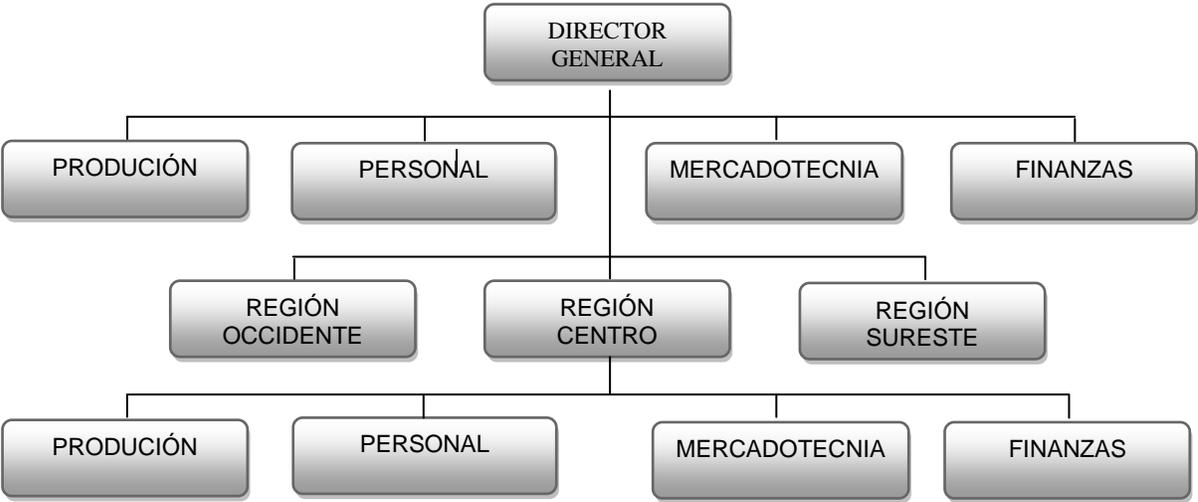
**ESTRUCTURA DIVISIONAL POR PRODUCTOS O SERVICIOS:** Cuando las actividades se agrupan, con base en los productos o servicios que comercializa la empresa se dice que está presente una estructura divisional por productos. Las empresas adoptan este tipo de estructura cuando su crecimiento hace indispensable que se nombre a varios gerentes divisionales, con autoridad sobre las funciones de producción, ventas y servicios respecto a sus líneas de productos.

Ejemplo:



**ESTRUCTURA DIVISIONAL POR ZONA GEOGRÁFICA:** Este tipo de estructura se genera cuando las empresas crecen abriendo sucursales o plantas en lugares geográficos distintos al lugar de donde son originarias, o cuando su crecimiento los conduce a penetrar en mercados nuevos, se recomienda cuando las empresas tienen un ámbito de acción territorial extenso.

Ejemplo:



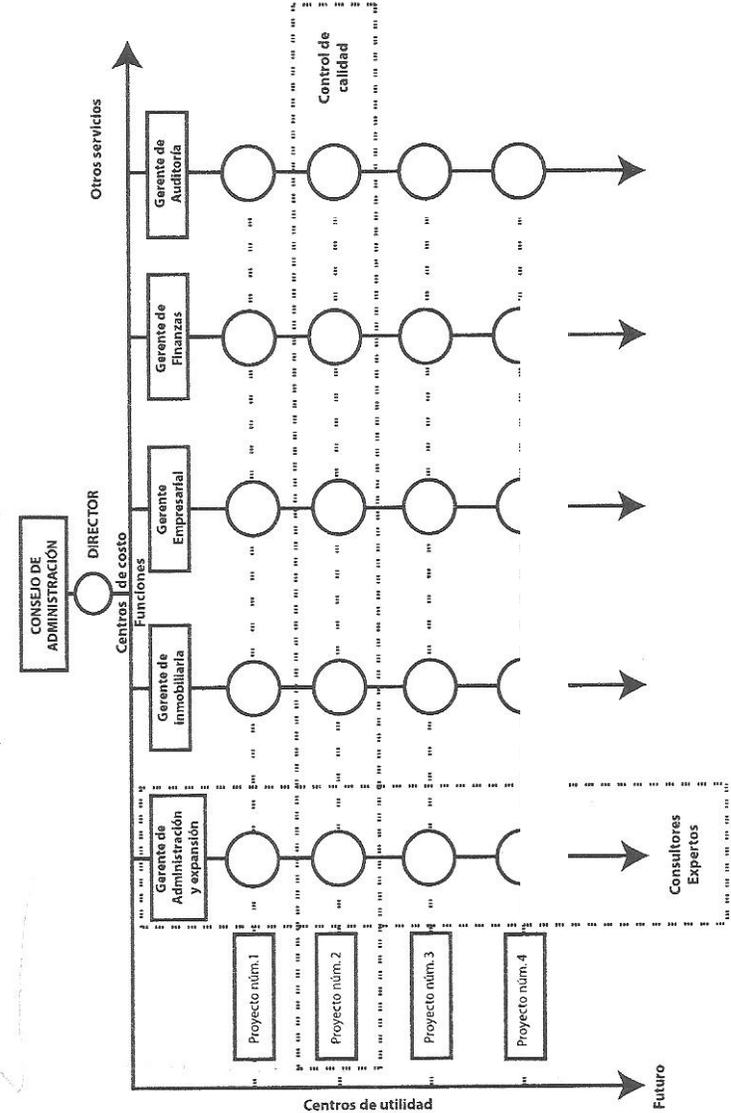
**ESTRUCTURA DIVISIONAL POR CLIENTES:** Cuando las empresas tienen productos tan diversificados que las necesidades de sus clientes son muy distintas entre sí, se adopta una estructura de este tipo. En este tipo de estructuras el interés primordial de la empresa está en sus clientes, por lo que las actividades se organizan con base en el servicio que se les desea brindar.

Ejemplo:



ESTRUCTURA MATRICIAL: Agrupa a las personas simultáneamente por funciones y divisiones; es decir, combina las estructuras funcional y divisional. A diferencia de los demás tipos de estructuras organizacionales la estructura matricial no es aplicable en cualquier tipo de empresa ya que está pensada para desarrollarse en aquellas que trabajan por proyectos.

Ejemplo:



**ESTRUCTURA MATRICIAL**

## TECNICAS DE ORGANIZACIÓN

Son las herramientas para poder llevar a cabo una organización racional, las principales son: Organigramas, Manuales, Formatos, Diagramas de Procedimientos, entre otros.

Organigramas: “son representaciones gráficas de la estructura formal de la organización, muestra las funciones, interrelaciones, niveles jerárquicos, obligaciones, autoridades”.<sup>6</sup> Estos se pueden clasificar en:

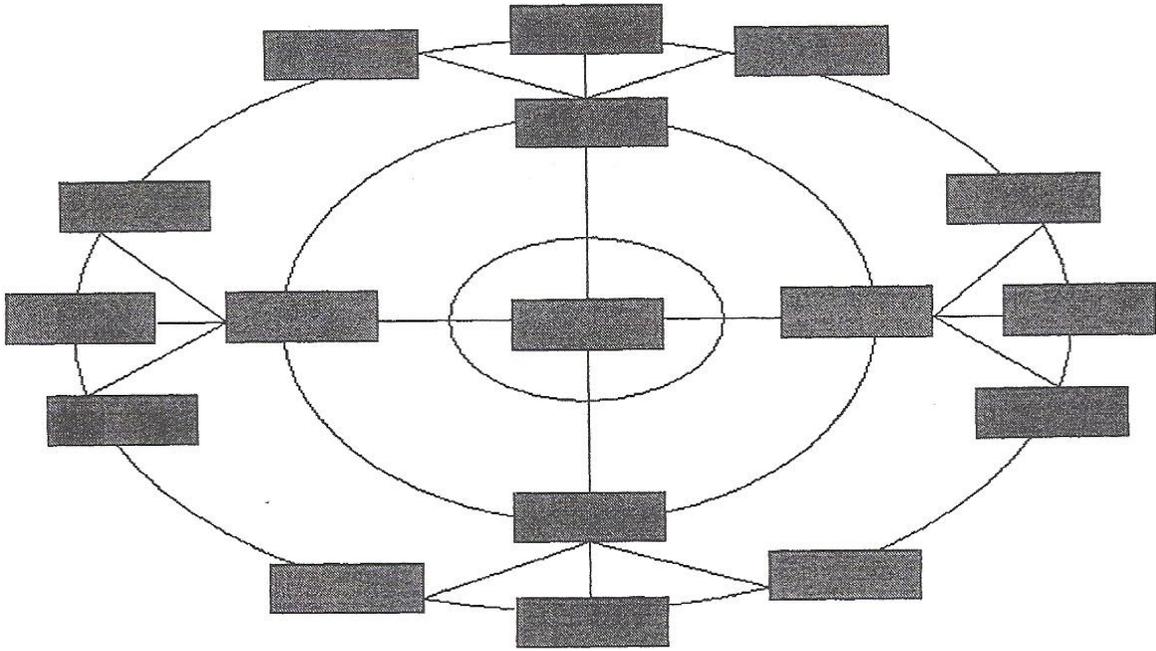
- Vertical: Los niveles jerárquicos quedan determinados de arriba hacia abajo.
- Horizontal: Los niveles jerárquicos quedan representados de izquierda a derecha.
- Circular: Los niveles jerárquicos quedan determinados desde el centro hacia a fuera.
- Mixto: Se utilizan verticales y horizontales, por cuestiones de espacio.

---

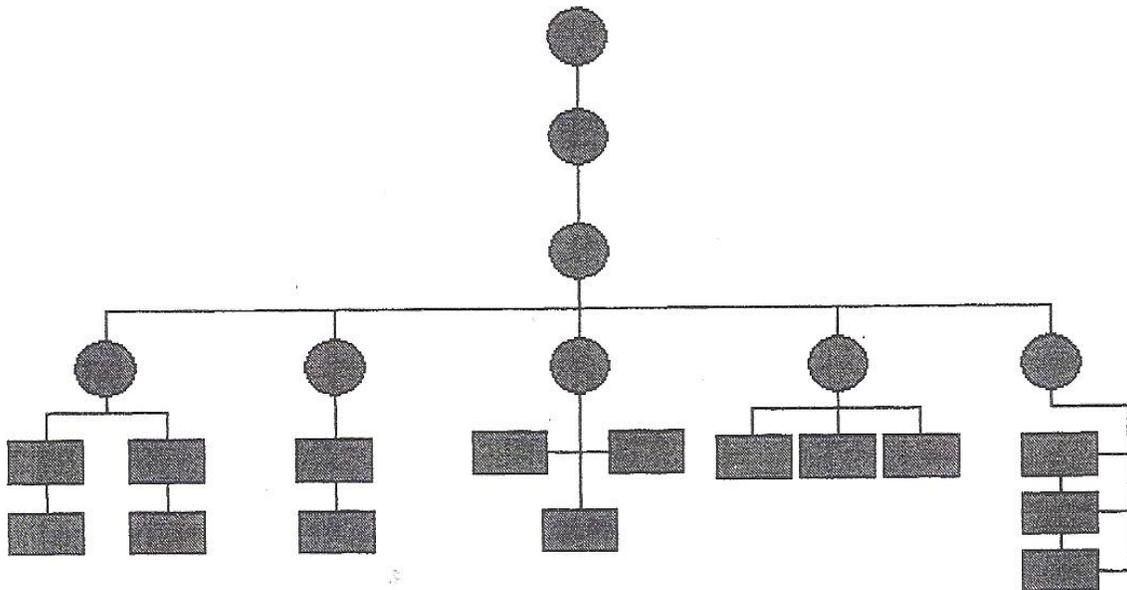
<sup>6</sup> Münch Galindo y García Martínez, Op.Cit.



**CIRCULAR O CONCÉNTRICO**



**CUADRO MIXTO**



### 1.2.3 Dirección

“Es un proceso para influir en las acciones de un grupo organizado para fijar y alcanzar sus objetivos. Influencia bajo la cual los subordinados aceptan voluntariamente la dirección y el control por parte de una persona o jefe. Es la relación en la cual una persona, o sea el dirigente, influye en otros para que trabajen juntos voluntariamente en tareas relacionadas para lograr lo que el dirigente desea”.<sup>7</sup>

Implica dirigir, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales, las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la dirección, de hecho, la dirección llega al fondo de las relaciones de los gerentes con cada una de las personas que trabajan con ellos, los gerentes dirigen tratando de convencer a los demás de que les unan para lograr el futuro que surge del camino de la planeación y la organización, los gerentes al establecer el ambiente adecuado ayudan a sus empleados a hacer su mejor esfuerzo.

La dirección es la etapa más importante ya que pone en marcha lo establecido durante la planeación y organización logrando conductas deseables entre los miembros de la organización. Su calidad se refleja en el logro de los objetivos, la implementación de métodos y en la eficiencia de los sistemas de control.

La Dirección se basa en seis principios:

1. De la armonía del objetivo. Encaminar todos los esfuerzos a un mismo objetivo, para lograrlo de forma eficiente.
2. Impersonalidad del mando. Debe existir una autoridad que ejerza el mando, siendo este no para voluntad personal sino para el logro del objetivo organizacional.

---

<sup>7</sup> Munich Galindo y García Martínez, Op. Cit

3. De la supervisión directa. Apoyo y comunicación en todo momento y lugar.
4. De la vía jerárquica. Respetar todos los canales de comunicación ya establecidos por lo organización formal.
5. De la resolución del conflicto. Resolver el problema en cuanto se haga presente, por insignificante que este parezca.
6. De aprovechamiento del conflicto. Después de un análisis de conflictos el administrador busca nuevas alternativas, para solucionar el problema.

### ETAPAS DE LA DIRECCION

- A. Toma de decisiones. Una decisión es la elección de una alternativa. Esta etapa es la más importante ya que es el motor del proyecto, para tener una buena toma de decisiones se han creado numerosa técnicas, herramientas análisis costo-efectividad, árboles de decisiones, Ruta crítica, PERT, punto de equilibrio, programación lineal, mínimos cuadrados, etc.
- B. Integración. Consiste elegir el factor humano y material a utilizar, siendo el factor humano lo más importante.
- C. Motivación. Es una de las funciones más importantes y complejas de la dirección, ya que por medio de esta se logra la ejecución del trabajo
- D. Comunicación. Es la etapa clave, ya que es aquí donde se transmite y recibe información dentro de la organización, ya sea de manera formal (ordenes, manuales, instructivos, etc.) o informal (chismes, comentarios, etc.), así mismo puede ser vertical (cuando fluye de un nivel administrativo superior a uno inferior o viceversa), horizontal (entre niveles jerárquicos semejantes), verbal oralmente)
- E. Supervisión. Vigilar y guiar a los subordinados para que las actividades se realicen de la forma planeada.

## TEORIAS DE DIRECCION

Algunas de las teorías de dirección son: “teoría autócrata, teoría psicológica, teoría sociológica, teoría de apoyo, teoría de dejar hacer, teoría del comportamiento personal, teoría situacional y teoría de los rasgos.”<sup>8</sup>

A continuación se describen cada una de ellas de forma breve.

### a. Teoría Autócrata

Se caracteriza por órdenes e imposiciones y por actos arbitrarios en las relaciones del dirigente con sus subordinados, el dirigente se centra en el trabajo, supervisa estrechamente para cerciorarse de que el trabajo se ejecuta y para ello utiliza las relaciones de producción para ayudarse en su esfuerzo.

### b. Teoría Psicológica

Para esta teoría la principal función del dirigente es crear un sistema de motivación, el dirigente estimula a sus subordinados para que contribuyan a los objetivos organizacionales y para que alcancen sus propios objetivos personales, la dirección que motiva presta mucha atención a los subordinados como son: reconocimiento, seguridad emocional y oportunidad.

---

<sup>8</sup> Munich Galindo y García Martínez, Op. Cit

### c. Teoría Sociológica

Trata de conciliar cualquier conflicto organizacional entre los subordinados, pues considera que la dirección está compuesta por esfuerzos que al interactuar entre los subordinados se logra los objetivos organizacionales

### d. Teoría de Apoyo

En esta teoría el dirigente crea un ambiente de trabajo que mueve el deseo de que cada uno de los subordinados se desempeñen con lo mejor de su habilidad, que coopere con otros y que desarrolle sus propias destrezas y habilidades, para ello la dirección solo apoyara dichos esfuerzos.

### e. Teoría de Dejar Hacer “Laissez Faire”

Existe una participación muy reducida del dirigente con sus subordinados; ya que la esencia de la teoría es dar total libertad a los subordinados para determinar las actividades de trabajo para el logro de los objetivos organizacionales, los diversos datos y el material es proporcionado por el dirigente ya sea en forma voluntaria o a solicitud del subordinado existe una total falta de participación del dirigente en las discusiones de la forma en que ha de hacerse el trabajo, esencialmente se manifiesta cuando se comunican con él, o a menos que él les pregunte.

### f. Teoría del Comportamiento Personal

La dirección puede ser estudiada sobre las bases de las cualidades personales o patrones de comportamiento de los dirigentes, este estudio enfatiza en lo que el dirigente hace en la dirección.

Esto significa que se pueden emplear distintos estilos de dirección dependiendo de la evaluación que haga el dirigente respecto a la situación, de sus capacidades, del deseo de decidir el asunto y la cantidad de control que desee ejercer, por lo tanto debe ser flexible para enfrentarse a la tarea de ser un dirigente

En esta teoría se distingue que el dirigente no se comporta igual ni emprende idénticas acciones ante las situaciones que enfrenta.

#### g. Teoría Situacional

En este enfoque se asume que la dirección debe ser lo suficientemente flexible para poder adaptarse a distintas situaciones y es de suma importancia la situación porque en ellas se encuentran la mayoría de las variables para su solución.

#### h. Teoría de los Rasgos

En esta teoría trata de visualizar algunas características que deben de tener los dirigentes para utilizarlos y predecir el logro de la dirección. No existe una lista universal de rasgos que compongan el éxito de un dirigente, son meras características que se creó son necesarias como pueden ser: inteligencia, iniciativa, energía o ímpetu, madurez emocional, persuasión habilidad comunicativa, percepción creatividad y participación social.

## 1.2.4 Control

El gerente debe estar seguro de que los actos de los miembros de la organización se encaminen al logro de las metas establecidas, esta es la función del control de la administración y se coadyuva con los siguientes elementos, establecer estándares de desempeño, medir los resultados presentes, comparar estos resultados con las normas establecidas y tomar medidas correctivas cuando se detecten desviaciones, gracias al control se puede mantener a la organización por el rumbo correcto para alcanzar las metas establecidas.

Para que el control sea efectivo se debe desarrollar como una unidad y aplicarse en todo momento, clasificándolo de la siguiente manera:

- A. Control preliminar. Se efectúa antes de realizar cualquier actividad.
- B. Control concurrente.- se ejerce al mismo tiempo en que se está llevando la actividad.
- C. Control posterior. Se aplica después de haber terminado la actividad planeada.

“El control, siendo una de las etapas más importantes se aplica principalmente a cuatro áreas básicas de toda empresa, que son: Producción, Factor Humano, Mercadotecnia y Finanzas”<sup>9</sup>

### Control de Producción

Su objetivo es incrementar la eficiencia, reducción de costos y la mejora de calidad del producto. Para esto hace uso de técnicas como son: estudio de tiempos y

---

<sup>9</sup> Munich Galindo y García Martínez, Op. Cit

movimientos, inspecciones, programación lineal y dinámica, análisis estadístico y graficas.

El control en esta área comprende:

FUNCION	OBJETIVO
Control de Calidad	Detectar y eliminar cualquier causa que pueda originar un defecto en el producto.
Control de Inventarios	Determinar el nivel más económico de inventarios de materiales, productos en proceso.
Control de la Producción	Programar, coordinar e implantar todas las medidas tendientes a lograr un óptimo rendimiento en las unidades producidas, indicando el modo, tiempo y lugar idóneo para lograr las metas de producción.
Control de Compras	Verificar el cumplimiento de actividades, tales como: selección adecuada de proveedores, control de pedidos, comprobación de precios, etc.

#### Control del Factor Humano

Consiste en la evaluación de la efectividad en la implantación y ejecución de todos los programas de personal y del cumplimiento de los objetivos de cada departamento, para esto se hace uso de las auditorias del factor humano, que son la evaluación sistemática y analítica de todas las funciones operativas del personal.

## Control de Mercadotecnia

Es la evaluación de la eficacia de las funciones a través de las cuales se hace llegar el producto al consumidor. Comprende diferentes áreas como: ventas, desarrollo de productos, distribución publicidad y promoción.

## Control de Finanzas

Su objetivo es proporcionar información acerca de la situación financiera de la empresa y del rendimiento en términos monetarios de los recursos. Establece lineamientos para evitar pérdidas y costos innecesarios. Sus principales áreas son:

ÁREA	OBJETIVO
Control Presupuestal	Servir de guía en la planeación de las operaciones financieras.
Control Contable	Identificar las causas de lo ocurrido en las operaciones financieras.
Costos	Determinar el costo real de un producto con base en el cálculo y análisis detallado de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso de fabricación.
Auditoria	Dictaminar si la información financiera presenta fidedignamente la situación de la empresa y si sus resultados son auténticos.

## 1.3 AREAS FUNCIONALES DE LA ADMINISTRACION

Partiendo de la definición general de Fernández Arenas sobre la administración como: “disciplina que persigue la satisfacción de objetivos organizacionales contando para ello con una estructura a través del esfuerzo humano coordinado, siendo este factor vital para el funcionamiento de cualquier organización”<sup>10</sup>

La administración se divide en áreas que comprenden actividades y funciones, con el fin de lograr los objetivos de una misma organización. Las más usuales son:

### 1.3.1 Factor Humano

La administración del factor humano es un proceso encaminado a la obtención del personal idóneo y al aprovechamiento de los recursos relacionados con la conservación y desarrollo de los mismos, con el fin de lograr la realización óptima de planes y objetivos generales fijados por una organización.

Su objetivo es conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa a través de programas adecuados de reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo.

Entre sus actividades se encuentran:

- Ⓢ Contratación y empleo (reclutamiento, selección, contratación introducción, promoción, transferencia y ascenso).
- Ⓢ Capacitación y desarrollo (entrenamiento, capacitación y desarrollo).

---

<sup>10</sup> Fernández Arenas José; El Proceso Administrativo, Ed. Diana, México, 1991.

- Ⓢ Sueldos y salarios (análisis y valuación de puestos, calificación de méritos, reenumeraciones y vacaciones).
- Ⓢ Relaciones laborales (comunicación contratos colectivos de trabajo, disciplina, investigación de personal, relaciones de trabajo).
- Ⓢ Servicios y prestaciones (actividades recreativas, actividades culturales y prestaciones).
- Ⓢ Higiene y seguridad industrial (servicio médico, campañas de seguridad e higiene, ausentismo y accidentes).
- Ⓢ Planeación del factor humano (inventarios del factor humano, rotación del personal y auditorias de personal).

### **1.3.2 Mercadotecnia**

Reúne los factores y hechos que influyen en el mercado para crear lo que el consumidor quiere, desea y necesita; distribuyéndolo en forma tal que esté a su disposición en el momento oportuno, en el lugar preciso y al precio adecuado.

Algunas de sus actividades son:

- Ⓢ Investigación de mercados
- Ⓢ Planeación y desarrollo del producto (empaquete y marca)
- Ⓢ Precio
- Ⓢ Distribución
- Ⓢ Administración de Ventas
- Ⓢ Comunicación (promoción de ventas, publicidad y relaciones públicas)
- Ⓢ Estrategias de mercado

### 1.3.3 Finanzas

Se encarga de la obtención de fondos y de suministros de capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa, procurando disponer con los medios económicos necesarios para cada uno de los departamentos, con el objeto de que puedan funcionar debidamente.

Las sub funciones en esta área son:

- Ⓢ Financiamiento (planeación financiera, relaciones financieras, tesorería, inversión obtención de recursos) y,
- Ⓢ Contraloría (contabilidad general, contabilidad de costos, presupuestos, auditorías internas estadísticas crédito y cobranzas, impuestos).

### 1.3.4 Otras

Entre otras se encuentra producción la cual se encarga de formular y desarrollar los métodos más adecuados para la elaboración de productos al suministrar y coordinar mano de obra, equipo, instalaciones, materiales y herramientas requeridas.

Algunas sub funciones son:

- Ⓢ Ingeniería de producto (diseño de producto, pruebas de ingeniería, asistencia a mercadotecnia).
- Ⓢ Ingeniería de planta (diseño de instalaciones y especificaciones, mantenimiento y control de equipos).

- Ⓢ Ingeniería industrial (estudio de métodos, medida del trabajo y distribución de planta).
- Ⓢ Planeación y control (programación información de avances de producción y estándares de calidad).
- Ⓢ Abastecimiento (tráfico, embarques, compras locales e internacionales, control de inventarios y almacén).
- Ⓢ Fabricación (manufactura y servicio).
- Ⓢ Control de calidad (normas y especificaciones, inspección de pruebas y registros).

#### **1.4 CONCEPTO DE EMPRESA:**

- a) Unidad productiva dedicada y organizada para la explotación de una actividad económica.
- b) Acción de emprender algo con un riesgo implícito, donde el resultado será la empresa
- c) “Es la unidad productiva o de servicio que, constituida según aspectos prácticos o legales, se integra por recursos y se vale de la Administración para lograr sus objetivos”.<sup>11</sup>

Es una entidad operativa-económica organizada por una o más personas, en base a su iniciativa, aportando para tal proyecto recursos económicos e implementando una infraestructura, así como una tecnología acorde con la actividad a desarrollar, cuyo objetivo es la transformación de recursos naturales, comprar, vender bienes y/o servicios, con la finalidad de lograr un beneficio económico.

---

<sup>11</sup> Fernández Arenas José; El Proceso Administrativo, 2da Edición, Ed. Diana, México, 1996.

Grupo social en el que a través de la administración de sus recursos, del capital y del trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de una comunidad. Conjunto de actividades humanas organizadas con el fin de producir bienes o servicios.

Cuando se tiene la idea de iniciar una empresa existen varias maneras de hacerlo; las más comunes son:

- a) Empezar desde cero
- b) Comprar un negocio ya existente, ó
- c) Adquirir una franquicia o concesión.

a) Empezar desde cero. El reto más fuerte que se presenta al iniciar una empresa es mantenerla en marcha, ya que año con año se ve el fracaso de negocios. Las razones que obligan a cerrar una organización son muy diversas; sin embargo, dentro de las más frecuentes se encuentran:

1. Decaimiento del ramo.
2. Altas tasas de interés
3. Capital insuficiente
4. Altos gastos y costos
5. Falta de experiencia directiva o de conocimientos técnicos
6. Bajo nivel de ventas
7. Personal no capacitado.

Las causas mencionadas suelen combinarse y provocar el fracaso del negocio.

- b) Comprar un negocio ya existente: No es tan fuerte, ya se cuenta con una cartera de clientes, se conoce el nivel de ventas y el promedio de costos y gastos del negocio, entre otros.
- c) Franquicia. Existen muchas personas que prefieren evitar riesgos y optan comprar una franquicia, la cual es un método para distribuir un producto o servicio buscando obtener un gran impacto en el mercado.

Un contrato de franquicia consta de dos partes: el franquiciador, que es la persona que ha desarrollado una buena idea para un negocio y decide vender los derechos de uso del nombre y concepto del negocio; y por otro lado se encuentra el franquicitario quien es la persona que obtiene tales derechos de uso en cierto territorio ya sea nacional o internacional.

#### **1.4.1. Clasificación de las Empresas**

Existen diversos criterios para clasificar a las empresas de acuerdo a lo siguiente:

##### **1. Según su Actividad o Giro:**

1. Industriales. Este tipo de empresas se basa en la producción de bienes a través de la transformación y/o extracción de materias primas. Dichas industrias pueden clasificarse en:

↻ Extractivas: dedicadas a la explotación de recursos naturales ya sean renovables o no renovables.

↻ Manufactureras: son aquellas que transforman la materia prima en productos terminados, ya sean bienes de uso final o bienes de producción.

↻ Comerciales: son intermediarias entre el producto y el consumidor, su principal función es la compra-venta de productos terminados. Éstas a su vez se clasifican en:

Mayoristas. Son aquellas que efectúan a gran escala a otras empresas.

Minoristas. Las que venden productos en pequeñas cantidades al consumidor.

↻ Servicio. Son aquellas que brindan un servicio a la comunidad y pueden tener fines lucrativos, cuya subdivisión es;

- a) Transporte
- b) Turismo.
- c) Instituciones Financieras.
- d) Servicios Públicos varios:
  - Comunicaciones.
  - Energía
  - Agua.

2. Tomando en cuenta su Origen y Capital:

- a) Públicas. El capital por el que se encuentran constituidas pertenece al Estado y su finalidad es satisfacer necesidades de carácter social.
- b) Privadas. Existen cuando el capital es de inversionistas privadas y su objetivo es inminentemente lucrativo.
- c) Mixtas.

### 3. De acuerdo a su Tamaño; Grande, Mediana y Pequeña:

- Grande: Su constitución se soporta en grandes cantidades de capital, un gran número de trabajadores y el volumen de ingresos al año, su número de trabajadores excede a 100 personas.
- Mediana: Su capital el número de trabajadores y el volumen de ingresos son limitados y muy regulares, número de trabajadores a 20 personas e inferior a 100
- Pequeñas: subdividida en:
  - Pequeña: Su capital, numero de trabajadores y sus ingresos son muy reducidos, el número de trabajadores no excede de 20 personas
  - Micro: Su capital, número de trabajadores, y sus ingresos solo se establecen en cuantías muy personales, el número de trabajadores no excede de 10 (trabajadores y empleados).
  - Famiempresa: Es un nuevo tipo de explotación en donde la familia es el motor del negocio convirtiéndose en una unidad productiva.

### 4. Por el Número de Propietarios:

- a) Individuales. Por lo general en este tipo de empresas una sola persona es quien tiene el peso del negocio.
- b) Sociedades. Todas para su constitución exigen la participación como dueño de más de una persona, lo que indica que mínimo son dos (2) por lo general corresponden al régimen común.( Ley General de Sociedades Mercantiles).

#### 5. Por la Función Social:

- a) Con Ánimo de Lucro. La empresa se constituye con el propósito de explotar y ganar más dinero.
- b) Sin Ánimo de Lucro. Aparentemente son empresas que lo más importante para ellas es el factor social de ayuda y apoyo a la comunidad.
- c) Economía Solidaria. En este grupo pertenecen todas las cooperativas sin importar a que actividad se dedican, lo más importante es el bienestar de los asociados y su familia.

#### 6. Por la Explotación y Conformación de su Capital:

- a) Multinacionales. En su gran mayoría el capital es extranjero y explotan la actividad en diferentes países del mundo (globalización).
- b) Grupos Económicos. Estas empresas explotan uno o varios sectores pero pertenecen al mismo grupo de personas o dueños.
- c) Nacionales. El radio de atención es dentro del país normalmente tienen la matriz en una ciudad y sucursales en otras.
- d) Locales. Son aquellas en que su radio de atención es dentro de la misma localidad.

## 1.5 CONCEPTO DE LA MERCADOTECNIA

Intentar dar una definición exacta de lo que es la mercadotecnia no es tarea fácil. Conforme van pasando los años, este concepto se ha ido enriquecido con diversos elementos, que nos ayudan a darnos una visión más amplia de lo que implica.

En 1960, se conceptualizaba a la mercadotecnia como “La realización de aquellas actividades mercantiles que dirigen el flujo de mercancías y servicios al consumidor o usuario”.<sup>12</sup>

Este concepto es muy restringido, sin embargo mercadotecnia es mucho más. Ya que no sólo se limita a llevar los productos hasta el cliente, sino que además, se preocupa de que en este proceso se identifiquen las necesidades y deseos de los consumidores, ofreciéndoles así, productos que le permitan a la compañía cumplir con su meta principal. Generar utilidades.

Así, para Laura Fisher, la mercadotecnia es “aquella actividad administrativa dirigida a satisfacer necesidades y deseos a través de intercambios. Implica la determinación de valores de un mercado específico con el fin de adaptar a la organización de una empresa al suministro de la satisfacción que se desea de una forma más eficiente que los competidores. El suministro de satisfacciones dentro de un mercado, es la clave de la rentabilidad de una empresa”.<sup>13</sup>

Esto nos permite darnos cuenta de que el marketing es una función imprescindible del management que hace falta para crear la demanda de un producto.

En esencia de la mercadotecnia es intercambiar valores entre dos partes, realizando cuatro funciones importantes:

---

<sup>12</sup> Fisher Laura; Mercadotenia; Ed, Interamericana; p.p. 6; 1987; México.

<sup>13</sup> Fisher Laura;Op, Cit.p.p.7

↻ Entender cuáles son las necesidades y deseos de nuestros clientes actuales y potenciales. Esto es, descubrir que es lo que realmente esperan que el producto satisfaga, muchas veces las compañías tienen ideas erróneas de lo que la gente necesita, por eso es necesario que se pongan en el lugar del consumidor y le den el producto que realmente quiere. Un marketing eficaz es el que se orienta al consumidor y no al vendedor.

↻ Desarrollar aquellos productos que satisfagan mejor a esos clientes, mientras los recursos de la empresa lo permitan.

↻ Los mercados son diferentes, así que hay que idear la forma de satisfacer los requerimientos de los segmentos que nos interesan

↻ Fomentar un programa que nos permita informar a los clientes las utilidades que tiene nuestro producto, para esto se pueden utilizar:

\*Herramientas como la promoción la publicidad, la venta personal, las relaciones públicas y/o los medios de comunicación

\*Cerciorarse de que nuestros productos estén llegando a nuestros clientes; esto significa ofrecerlos en el lugar adecuado, en el momento oportuno y al precio justo.

La mercadotecnia es una especie de “guerra”, en donde aquella compañía que logre idear las mejores estrategias y tácticas será la ganadora.

### 1.5.1 Elementos de la Mercadotecnia

La mezcla de mercadotecnia es el término utilizado para definir aquellas variables que la organización puede controlar modificar y usar para influir en sus clientes. Constituye la esencia de todo el sistema de mercadotecnia de una compañía.

Los elementos que la componen son cuatro:

- ▶ El producto
- ▶ El precio
- ▶ La plaza.
- ▶ La promoción

Estas variables están íntimamente ligadas entre sí y forman el paquete que determinará el grado de éxito de la comercialización de los productos.

Aunque la gerencia de la compañía controla la mezcla, ésta se ve influenciada por factores externos como: las condiciones económicas, las fuerzas legales, la competencia, la tecnología, etc.

La clave para desarrollar la mejor mezcla de mercadotecnia reside en conocer los deseos de la gente de adquirir un determinado producto.

### 1.5.2 Precio

Determinar el precio de un producto o servicio es una de las decisiones más estratégicas a las que se enfrenta toda empresa.

↻ El precio es un valor que nos sirve como parámetro para medir el mercado.

Si el consumidor acepta la oferta, entonces el precio del producto es

correcto, ya que el consumidor percibe que el producto va acorde con lo que debe pagar por él; pero si rechaza el precio, entonces la compañía deberá cambiarlo de inmediato o en su defecto, sacar el producto momentáneamente del mercado, mientras se le hacen los ajustes pertinentes.

El valor que el consumidor le otorgue al producto representará un tope para el precio máximo al que se puede colocar, mientras que los costos determinarán el nivel mínimo de precio que mantenga el artículo en el mercado.

El precio tiene un impacto en los ingresos de la empresa y sus utilidades, por ejemplo, un alza del precio del producto generará un aumento en los ingresos por ventas; una baja de precios nos traerá como consecuencia una mayor cantidad de ventas.

El público consumidor reacciona de distintas formas ante la variable precio:

- 1 Los consumidores utilizan el precio como un indicador de la calidad del producto y también del costo de la compra.
- 2 Los consumidores tienden a desarrollar precios de referencia a manera de criterios para juzgar los precios que encuentran en el mercado.
- 3 Los compradores parecen crear un intervalo de precios aceptables en torno al precio estándar o de referencia. Los que caen fuera del intervalo tienden a ser considerados inadecuados para el producto en cuestión pudiendo reducir el deseo de efectuar la compra.
- 4 Ciertos factores (nombre de la marca, imagen de la tienda) pueden atenuar la fuerza de la relación percibida entre precio y calidad e incluso oscurecería en el caso de algunos productos en determinadas situaciones.
- 5 Cuando se percibe que los precios son semejantes en varias alternativas de compra, el precio difícilmente influirá en la selección de una de ellas.

Para fijar el precio, una situación debe tomar en cuenta algunos factores esenciales como lo son:

- 1 El costo en que se incurre para fabricar el producto y comercializarlo, más cierta utilidad.
- 2 El valor percibido por el consumidor. Para el comprador, el precio es un indicador del valor del producto; así tenemos que para las personas que compran productos selectivos, colocar un precio bajo sería como dar a entender que el producto no es tan bueno como el que ofrece la competencia, o simplemente que vale menos.
- 3 El precio de la competencia es en muchas ocasiones un limitante el sistema de fijación de precios de la compañía. Por ejemplo: un producto poco diferenciado de sus competidores y con un precio más elevado, perderá ventas rápidamente. Solamente se podrá ponerle al producto un precio superior cuando tenga algo diferente que ofrecer al cliente. Esto se logra mediante la imagen, el diseño, la garantía del fabricante, las promociones, el empaque, etc. Esta diferencia constituye un plus. En el caso de que ésta diferencia no sea percibida por el consumidor como suficiente para el consumidor popular.
- 4 En el caso del control de precios que impone el Estado, se respetarán las restricciones legales para la fijación de precios. Según el artículo 28 constitucional, es estrategia gubernamental el control de precios máximos en artículos, materias primas o productos considerados básicos para la economía nacional y para el consumo popular.
- 5 La empresa fija objetivos de utilidad para cada línea de productos de acuerdo con su estrategia, y esta será condicionante para el precio de cada producto que elabore.

El precio de un artículo es un determinante principal en la demanda de mercado, su precio afecta la posición competitiva de la compañía y por lo tanto su participación en el mercado.

### 1.5.2 Plaza

Colocar un producto significa suministrarlo en el lugar adecuado en el momento justo. El éxito procede de facilitarle la compra al cliente. Se le denomina plaza o distribución a aquella ruta (intermediarios) que una compañía utiliza para hacer que el producto o servicio de la organización llegue hasta el consumidor final. Esta ruta debe ser la más idónea posible para que la organización pueda lograr sus objetivos.

Aún antes de que un producto esté disponible para su venta, la gerencia deberá decidir qué métodos y rutas empleará para hacerlo. Todo esto traerá beneficios, tanto de lugar, como de tiempo para el cliente.

El beneficio de lugar consiste en llevar el producto lo más cerca del consumidor para que este no tenga que recorrer grandes distancias para obtenerlo. Esto es que el consumidor no haga demasiado esfuerzo para obtener el artículo o servicio; sin embargo cuando se trata de productos exclusivos, el consumidor generalmente estará dispuesto a realizar el esfuerzo para obtenerlo.

Sin beneficio de lugar no puede existir el beneficio de tiempo. Este consiste en llevar el producto hasta el consumidor en el momento adecuado; aunque algunos productos requieren ser buscados durante algún tiempo para que le proporcionen mayor satisfacción al comprador.

La plaza es una de las variables de mercadotecnia que se encarga de la organización de la distribución física de los productos o servicios.

Las funciones principales de la distribución son:

- 1 Almacenaje y almacenamiento.

El almacenaje consiste en manejar y conservar las mercancías desde que se fabrican hasta que se venden. El almacenamiento comprende el almacenaje mas una amplia gama de funciones (ensamblar, separar bultos, preparar los productos para embarcarse, etc.).

Entre las funciones principales de un almacén se encuentran:

- Recibir mercancía: se hace cargo del las mercancías que recibe de los transportistas externos o de las provenientes de una fábrica contigua.
- Identificar mercancías: Registrar y anotar las cantidades que se reciben de cada producto.
- Clasificar mercancías en las áreas adecuadas.
- Conservar mercancías: proteger el producto hasta que se necesite.
- Retirar, seleccionar o escoger mercancías: los productos se seleccionan de donde se encuentran almacenados para prepararlos para el siguiente paso.
- Ordenar el embarque: Se verifica que los artículos que se van a embarcar se encuentren completos, o determinar la causa de los faltantes.
- Despachar el embarque: El pedido se embarca en forma adecuada, se lleva al transporte correspondiente y son preparados los documentos necesarios.

Además es trascendental tomar en cuenta lo siguiente:

#### 1 Manejo de materiales

Se debe contar con el equipo adecuado (vehículos, elevadores de carga, recipientes especiales, etc.) para minimizar pérdidas por rompimiento, putrefacción o robo de los productos. Gracias a los empaques y embalajes, los embarques han podido transportar los productos con mayor rapidez y seguridad.

El empaque y/o embalaje evita que la mercancía se maltrate ya que si sufre algún daño, se reduce la posibilidad de satisfacer el deseo o la necesidad del consumidor.

## 2 Transportación

Es una parte importante de la distribución física. La gerencia debe tomar la decisión de que medio de transporte va a utilizar para trasladar la mercancía. Los medios más utilizados son: ferrocarriles, vehículos automotores, aviones, conductos, barcos, transporte multimodal (combinación de todos).

Para elegir el sistema de transporte adecuado, se debe tomar en cuenta el costo, la capacidad de transportación la seguridad que ofrece y la asequibilidad (el conocimiento que tiene el transportista de la ruta para llevar el producto) ya que todo esto da lugar a beneficios de tiempo y lugar para los productos.

“Hay cuatro formas básicas para hacer llegar el producto al cliente” <sup>14</sup>

### 1. Del productor al cliente

Este es el canal más sencillo. Se tiene trato directo con el cliente y se proporcionan los servicios requeridos este canal tiene la ventaja de que el productor no tienen que soportar largas negociaciones, contratos o arreglos. Es ideal para cuando se trata de un producto nuevo o se inicia un nuevo negocio. La forma en que más se usa es la venta de puerta en puerta y la venta por correo.

---

<sup>14</sup> Fisher Laura;Op, Cit.

## 2. Del productor al minorista y al cliente.

Por medio de este canal se realizan la gran mayoría de las compras que efectúa el público en general. Ejemplos tradicionales de este tipo de canal son las grandes tiendas que compran directamente al productor, los expendedores automáticos que venden toda clase de productos y las ventas por comisión.

## 3. Del productor al mayorista, al minorista y al cliente.

Este canal se utiliza generalmente para productos que tienen mucho mercado y que los fabricantes no tienen la capacidad de distribución para hacer llegar el producto a todos los consumidores. Muchos negocios de comestibles, farmacias, ferreterías y tiendas de artículos varios entran en esta categoría.

## 4. Del productor al agente, al mayorista, al minorista y al cliente.

Este canal se utiliza en situaciones de comercialización más laboriosas. Es un canal muy largo, por lo que proporciona una amplia red de contactos. El agente funge como intermediario que negocia compras y/o ventas pero no toma posesión de los bienes. Puede actuar como mediador entre el productor y el mayorista o entre el fabricante y el minorista. Este tipo de canal es muy común en el sector agrícola, así como en la industria alimenticia.

### 1.5.4 Promoción

La promoción “es el elemento de la mezcla de mercadotecnia de una organización que se utiliza para informar y persuadir al mercado acerca de los productos y servicios de una organización.”<sup>15</sup>

Sus principales instrumentos son:

➤ La venta personal.

Es un proceso que consiste en la relación que se da entre el consumidor y el vendedor, en donde éste último, trata de informar y persuadir a la persona para que compre el producto que ofrece.

➤ La publicidad.

Son aquellas actividades que lleva acabo una compañía que consisten en la presentación de un mensaje impersonal acerca de la empresa y/o sus productos, servicios o ideas. Para esto se valen de los medios de comunicación como lo son: Carteles, Internet, Televisión, Radio, Periódicos, Revistas, Folletos, Catálogos, Cine.

➤ El envase.

Es el contenedor de los productos. La promoción hace uso de él para llamar la atención de los consumidores, crear imágenes favorables mediante el empleo de colores en el producto.

---

<sup>15</sup> Fisher Laura;Op, Cit.p.p.132

## ↪ La promoción de ventas

Consiste en dar a conocer en forma directa y personal los productos, además de ofrecer incentivos adicionales del artículo a los consumidores o a los vendedores. Incluye elementos tales como: exhibiciones en tiendas, espectáculos comerciales, muestras de producto, etc.

El objetivo primordial de la promoción es el de aumentar las ventas a corto plazo. Ayuda a atraer nuevos clientes y mercados; es una herramienta útil cuando se lanza un nuevo producto, comunica los cambios en productos existentes, aumenta las ventas en épocas críticas o cuando el producto se encuentra en la etapa de declinación, o en su defecto, cuando hay mucha existencia de producto.

Existen promociones:

- a) Dirigidas al consumidor
- b) Dirigidas a los comerciantes.

Entre las acciones promocionales más frecuentes dirigidas a los consumidores tenemos:

↪ Muestras: Son aquellas en donde el producto en si es el incentivo promocional. A través de ellas se logra que el consumidor pruebe el producto.

↪ Cupones: Son cupones que se le entregan al consumidor y que pueden ser canjeados por mercancías. Se le ofrece a la persona un precio reducido del producto durante un cierto límite de tiempo.

↪ Descuentos: Es una reducción en los precios de lista, ofrecido por el vendedor al comprador.

- ↻ Banded packs: Es una oferta de productos. Un ejemplo clásico es el de compra tres y paga dos. Es importante comunicar claramente el concepto de la oferta en la misma cinta con que se unen los productos.
- ↻ Gift packs: Es una promoción para obtener mayores niveles de venta. Aquí el producto que se da en oferta no es más de los mismo, sino un regalo. Es necesario que el objeto sea conceptualmente coherente con el producto cuya venta estamos promocionando con esta oferta.
- ↻ Concursos y sorteos: Son estrategias promocionales en donde el incentivo principal es la oportunidad de ganar algo con el mínimo de inversión y esfuerzo.
- ↻ Autoliquidables: es un tipo especial de sorteo en que el consumidor se entera en el momento mismo en que adquirió el producto si se hizo acreedor de un premio o no.
- ↻ Autoliquidables por canje: Mediante la entrega de una cantidad de envases vacíos o tapas y cierta cantidad de dinero estipulada, el consumidor se hace acreedor a un elemento promocional.

En cuanto a las dirigidas a los consumidores tenemos:

- ↻ Bonificaciones: Se le hacen al comerciante mediante un descuento, según la cantidad que compre; ya sea por volumen o descuento por escala.
- ↻ Muestras gratis de productos: Se utiliza generalmente para productos que son nuevos y todavía no han sido probados por los comerciantes.
- ↻ Material P.O.P: Son materiales utilizados por las compañías como: folleto, vendedor, punta de góndola en supermercados y comercios, cartel abierto-cerrado, probador para mostrador, etc., que ayudan a mover el producto, facilitar el acercamiento del consumidor al producto.

- Material promocional para el negocio: relojes, tazas, ceniceros, espejos, cuadros, etc.
- Concursos del tipo comprador incógnito: Se le informa al comerciante que recibirá una visita de un representante de la compañía, quien se hará pasar por cliente y si el comerciante le recomienda el producto de dicha empresa, se le otorgará algún regalo.

### 1.5.5 Producto

“Un producto es el complejo de atributos tangibles e intangibles e incluso embalaje, color, precio, prestigio del fabricante y del vendedor, que el comprador puede aceptar como algo que ofrece satisfacción a sus deseos o necesidades”.<sup>16</sup>

Dentro de la mezcla de mercadotecnia, la estrategia del producto es una decisión muy importante, ya que si no es adecuada, el consumidor rechazará el artículo, lo que traerá a la compañía fracasos y por lo tanto, pérdida de utilidades. Esta estrategia contempla decisiones sobre usos, características, calidad, estilo, envase, garantías, diseños y por supuesto a la marca.

Existen dos clasificaciones de los productos:

- ▶ Los industriales.- Son aquellos productos destinados a usarse en la producción de otros artículos o en la prestación de servicios de una empresa.
- ▶ Los de consumo.- Son productos que son adquiridos y utilizados por los consumidores finales, de acuerdo a sus deseos y necesidades.

---

<sup>16</sup> Stanton, William; Fundamentos de Marketing; Ed. Mc Graw Hill; p.p. 756; 1996; México.

Normalmente se clasifican de la siguiente forma:

- **DURADORES:** Son productos tangibles y de uso diario. Por ejemplo: una televisión un radio, estéreos, estufas, etc.
- **NO DURADORES:** Son artículos que tienen poca vida como los alimentos.
- **DE CONVENIENCIA:** Son productos con un valor reducido, cuya compra requiere poco esfuerzo y poca planeación. Por ejemplo: Pastas dentales, cigarros, refrescos. Tienen mucha distribución publicidad y se venden a gran escala.
- **DE ELECCION:** También son llamados de comparación. Son aquellos productos que en el proceso de selección de compra se comparan sus atributos. Por ejemplo: perfumes, ropa, relojes, etc.
- **DE ESPECIALIDAD:** Son productos con características únicas, en donde el consumidor dedica a buscarlos y a pagar por ellos un precio especial, ya que los compradores se muestran renuentes a usar un sustituto. En esta categoría entran todos los productos de líneas exclusivas, como automóviles BMW, Relojes Rolex, etc. Estos productos no cuentan con publicidad extensiva.
- **NO BUSCADOS:** Son productos que el consumidor no identifica aunque los necesite o desee, por ejemplo: los regalos, un panteón, servicios de hospital, etc. También entran en ese rubro los productos desconocidos para el comprador potencial. Son productos de novedad que todavía no tienen una penetración en el mercado.

Como los consumidores no suelen buscarlos, entonces las empresas deben ir directamente a ellos, por medio de un vendedor, correo directo o publicidad de respuesta directa. Ejemplo de esto, lo tenemos en los productos que se anuncian en televisión, como los de California Net o los de Ventel.

Entre los elementos que conforman cualquier producto tenemos:

1. La marca.
2. El envase.
3. El empaque.
4. La etiqueta.
5. El embalaje.

#### 1.5.5.1. MARCA

“La marca es un nombre, termino, símbolo o diseño especial, o alguna combinación de ellos que tenga como fin identificar los artículos o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y diferenciarlos de los competidores.”

La marca es un producto con valor agregado, es decir, esta soportada por la publicidad, la promoción y la imagen que el cliente percibe de ella.

Una marca debe poseer ciertas cualidades que el cliente percibe de ella.

Una marca debe poseer ciertas cualidades como:

- ▶ Debe comunicar algo del producto
- ▶ Debe ser fácil de pronunciar, leer y escribir.
- ▶ Debe ser inconfundible.
- ▶ Debe ser adaptable y adecuada.

### 1.5.5.2 EL ENVASE

“Por envase se entiende el material que contiene o guarda a un producto y que forma parte integral del mismo; sirve para proteger la mercancía y distinguirla de otros artículos.”<sup>17</sup>

Es decir, el envase es aquel recipiente como lata o botella, que contiene algún material o artículo.

Su objetivo primordial es el de dar protección al producto contra el calor, el frío, el aire, la humedad, etc.; para permitir así una fácil transportación.

El envase, en algunas ocasiones, sirve para atraer la atención del consumidor, e incluso, los compradores muchas veces deciden probar un nuevo producto debido a que el envase los atrajo.

La reglamentación que debe llevar el envase es la siguiente:

- ▶ El nombre de la empresa.
- ▶ Lugar, origen.
- ▶ Dirección de la empresa.
- ▶ Población.
- ▶ Contenido.
- ▶ Fecha de fabricación y caducidad o de ambos, según sea la naturaleza del producto.

---

<sup>17</sup> Fisher Laura; Op. Cit; p.p. 161

### 1.5.5.3. EMPAQUE

Se puede decir que el empaque es aquel material que encierra cualquier artículo, con o sin envase, con el objetivo de preservarlo y permitir una adecuada entrega al consumidor.

Existen cuatro razones fundamentales para que un producto cuente con un empaque, estas son:

- El empaque sirve para proteger el producto desde el trayecto del fabricante hasta el consumidor final, e incluso hasta el uso del artículo. Por ejemplo, un producto empacado suele ser más limpio, menos susceptible a pérdidas por evaporación derrame o descomposición química (ingredientes), que un producto vendido a granel.
- Sirve como apoyo para que los consumidores identifiquen el producto, y así evitar la sustitución por mercancías competidoras. Pueden ser una forma primordial con que una empresa puede diferenciar su producto.
- El empaque puede ser un sutil agente de ventas, ya que algunas de sus características pueden ser atractivas para las persona, por ejemplo, un surtidor que no gotea, un empaque al que se le puede dar otro uso, un aplicador innovador, etc.

Puede ayudar a generar utilidades a la empresa, ya que algunas personas pueden estar dispuestas a pagar más por un empaque atractivo. Además, las pérdidas por daños en las mercancías son reducidas cuando se les agrega un empaque.

#### 1.5.5.4. LA ETIQUETA

Se refiere a aquella parte del producto que contiene la información acerca del artículo y/o vendedor, así el comprador puede darse una idea de la calidad y el servicio del mismo.

Una etiqueta puede tener una diversidad de elementos, sin embargo, los primordiales que deben aparecer en ella son:

- ▶ Marca registrada.
- ▶ Nombre y dirección del fabricante.
- ▶ Denominación del producto.
- ▶ Naturaleza del mismo.
- ▶ Contenido neto, y en su caso, el contenido drenado.
- ▶ Número de registro en la Secretaría de Salud.
- ▶ Composición del producto: lista de ingredientes ordenados según proporción.
- ▶ Aditivos.
- ▶ Fecha de fabricación y/o de caducidad.

#### 1.5.5.5. EMBALAJE

Agrupar un conjunto de objetos, o envases, con el fin de facilitar su manejo, es aquella caja o envoltura con que se protegen las mercancías para su transporte y almacenamiento.

Su función principal es la de proteger a los productos contra mermas, humedad, polvo, insectos, roedores, contra robos, rotulación para indicar el producto, el fabricante, destino, así como advertir los riesgos mecánicos y climatológicos que los afectan.

Normalmente, el embalaje es una unidad mayor y pesada, sin ninguna intención de llamar la atención.

Entre los embalajes más comunes tenemos:

- ▶ Cajas de madera o de materiales aglutinados
- ▶ Barrotes, tanques, tambores.
- ▶ Caja de cartón corrugado.
- ▶ Sacos de fibras textiles como: yute, algodón, lino, papel, plástico, etc.

## **1.6. ORIGEN DE LA ADMINISTRACIÓN DE VENTAS.**

Como función de los negocios, las ventas ya existían 4,000 A.C., cuando los árabes viajaban en caravana para comercializar sus productos en la Mesopotámica, y Egipto. La gente consideraba que era incorrecto obtener ganancias por el intercambio de mercancías y servicios y quienes se dedicaban a esas transacciones eran menospreciados. Esta actitud respecto de la venta cambió un poco durante la edad media, cuando se reconoció que las ganancias podían estar justificadas mediante la prestación de servicios, de espacio o tiempo.

### **1.6.1. Concepto de Administración de Ventas**

El comité de definiciones de la asociación de comercialización de E.E.U.U. define a la venta como el proceso personal o impersonal de ayudar y/o persuadir a un cliente potencial para que adquiera un producto o servicio o actúe a un favor de una idea comercialmente significativa para el vendedor.

### **1.6.2. Esencia de la Administración de Ventas**

La administración de ventas está interesada en el aspecto de la dirección del personal de ventas de las operaciones de mercadotecnia de una compañía. En términos de relaciones con el personal, esta responsabilidad va desde el reclutamiento, entrenamiento y motivación del personal de ventas, hasta la evaluación de su desempeño y la determinación de las medidas correctivas que se hagan necesarias.

### **1.6.3. Importancia de la Función de Ventas**

Toda empresa se enfrenta a distintas alternativas de promoción en la mercantilización de sus productos. En particular está la decisión respecto a qué tanto énfasis debe darse a la publicidad con relación al esfuerzo personal de ventas.

Pocos negocios pueden escapar a la necesidad de una fuerza de ventas. Si bien una empresa puede gastar millones de dólares en publicidad, necesita de la fuerza de ventas que siga a la publicidad y que en realidad cierre la venta.

La publicidad puede preparar el camino para la fuerza de ventas, pero rara vez puede reemplazarla.

#### **1.6.4. Responsabilidades y Funciones de un Gerente de Ventas**

El gerente de ventas debe lograr sus deberes dentro de un esquema mayor de objetivos organizacionales, estrategias de marketing y objetivos de mercado, en tanto que monitorea continuamente el macro ámbito (factores tecnológicos, competitivos, económicos, legales, culturales y éticos) y todo aquel público de la compañía (empleados, proveedores, comunidad financiera, los medios, los accionistas públicos general, etc.)

Sus responsabilidades y funciones son:

- ▶ Planeación y presupuesto de ventas
- ▶ Determinación del tamaño y estructura de la organización de ventas
- ▶ Reclutamiento, selección y entrenamiento de la fuerza de ventas
- ▶ Distribución de los esfuerzos de ventas y establecimiento de las cuotas de ventas.
- ▶ Compensación, motivación y dirección de la fuerza de ventas
- ▶ Análisis del volumen de ventas, costos y utilidades.
- ▶ Medición y evaluación del desempeño de la fuerza de ventas.

### **1.6.5. Integración de la Fuerza de Ventas y el Marketing.**

La gerencia de ventas y los servicios de Marketing pueden realizar mejor su trabajo al trabajar juntos en busca de beneficios mutuos. El personal de Marketing debe ofrecer funciones de servicios y soporte que ayude de forma significativa a los gerentes de ventas a realizar su trabajo.

Este soporte incluye:

- ▶ Publicidad: Por lo general a través de agencias externas.
- ▶ Promoción de Ventas: desarrollo de folletos, catálogos, etc.
- ▶ Ayudas de Ventas: Preparación de audiovisuales u otros materiales para presentaciones.
- ▶ Exposiciones.
- ▶ Propaganda.
- ▶ Investigación de mercados: Recopilación e interpretación de datos relacionados con los mercados, productos, clientes, ventas, etc.
- ▶ Planeación del Marketing de Ventas.
- ▶ Pronósticos.
- ▶ Desarrollo y planeación de productos.
- ▶ Desarrollo de mercado: Soporte para entrar en nuevos mercados.
- ▶ Relaciones Públicas.

## **1.6.6. Pasos para el Proceso de Planeación de la Administración de Ventas.**

### **1. Análisis de la Situación:**

Este es el primer paso de la planeación donde se analiza y se encuentra la organización en este momento y hacia donde parece dirigirse de no efectuarse cambios. Se puede obtener perspectivas al revisar el desempeño pasado de la compañía y al juzgar su progreso contra el de la competencia y su éxito en el logro de objetivos y metas.

A continuación vemos las variables importantes para el estudio de la situación:

- ▶ Características del mercado: Cantidad y tipo de compradores potenciales, sus perfiles demográficos y de comportamiento, sus actitudes y patrones de compra y sus necesidades de servicios.
- ▶ Competencia: Cantidad y tipo de competidores, sus fortalezas y debilidades, sus productos, precios, marcas, participaciones de mercado y características.
- ▶ Ventas, costo y datos de utilidad para el año actual y años recientes. Esto evalúa por producto, mercado, territorio, y periodo.
- ▶ Conjunto de beneficios ofrecidos de acuerdo a la forma en que los perciben los clientes potenciales, productos, marcas, precios, paquetes, y servicios.
- ▶ Mezcla promocional: Venta personal, publicidad, promoción de ventas y programas de propaganda.
- ▶ Sistemas de Distribución: instalación de almacenamiento y transporte, canales de distribución e intensidad de la distribución.

## 2. Establecimiento de Metas y Objetivos:

Las metas y objetivos deben definirse de forma adecuada, algunas empresas, principalmente pequeñas fijan sus metas y objetivos de manera baja y aérea, sin un entendimiento claro de lo que significa cada pronunciamiento en las metas y objetivos no se logran significados claros. También las metas y objetivos deben de plantearse con orden de prioridades.

## 3. Determinación de Potencial del Mercado:

En este paso evaluamos las ventas máximas posibles para toda la industria, esto es lo que conocemos como potencial del mercado y las ventas máxima posible para la compañía, que es lo que se denomina Potencial de Ventas.

Esto se estima por un periodo específico y bajo las suposiciones más favorables sobre el ambiente y desembolso de Marketing. Sin embargo algunos Gerentes de Ventas prefieren desarrollar tres estimados: supuesto optimista, esperado y pesimista para determinar el potencial de mercado y el potencial de venta bajo distintos escenarios.

## 4. Pronostico de Ventas:

Es una predicción de las ventas futuras, durante un periodo predeterminado como parte integral de un plan de ventas, el cual se basa en un conjunto de suposiciones acerca del ambiente de comercialización.

## 5. Selección de Estrategias:

Luego de determinar los objetivos de una organización y desarrollar los pronósticos de ventas, el siguiente paso consiste en determinar la mejor forma de lograr esas metas. La planeación estratégica es el proceso de establecer los objetivos generales de una organización, asignar recursos totales y delinear cursos amplios de acción.

Las decisiones estratégicas dan a la organización un plan total de acción para servir mejor a los clientes, para tomar ventajas de las debilidades de la competencia y aprovechar los puntos fuertes de la empresa.

## 6. Desarrollo de Actividades:

Luego de que se ha decidido una estrategia general, el proceso de planeación debe incorporar actividades más detalladas o tácticas. Las Tácticas se orientan a la puesta en marcha del plan estratégico. Realmente los planes tácticos de acción son sub-planes funcionales que subrayan y logran el plan estratégico general.

## 7.- Asignación de los Recursos Necesarios

## 8.- Puesta en Marcha el Plan

## 9.- Control del Plan:

Se debe monitorizar continuamente en miras de controlar la operación del plan, esto se lleva a cabo tomando medidas de desempeño del plan y así tomar las debidas decisiones de acciones correctivas sobre la marca.

### 1.6.7 Técnicas de Venta

Las técnicas de venta basadas en cuatro sencillos pasos, son muy útiles para realizar presentaciones de venta bajo un proceso de suave fluidez (de la entrada al cierre) y que pueden ser implementadas en actividades de venta en persona, por teléfono, correo electrónico o en página web.

#### PASO 1.- Atraer la Atención del Cliente

Son muy pocas las personas que se despiertan pensando en comprar algo, la gran mayoría tiene otras cosas en mente (los asuntos familiares, los problemas en el trabajo, la escuela de los chicos, las cuentas por pagar, etc...). Por lo tanto para tener éxito en la gestión de la venta necesita primeramente atraer la atención de su posible cliente hacia lo que está ofreciendo, lo que implica “romper” una barrera llamada “indiferencia”

- ✓ Haga cumplidos y elogios: La mayoría de las personas son sensibles a los halagos sinceros, sin caer en la exageración.
- ✓ De las gracias: la gran mayoría de seres humanos somos sensibles al agradecimiento, sincero y espontáneo de alguien.
- ✓ Despierte la curiosidad: Casi todos los seres humanos somos curiosos por naturaleza. Para generar curiosidad, se necesita el empleo de preguntas o artificios (honestos, nada de trampas)
- ✓ Presente hechos: Para ello, puede recopilar información trascendente y que esté relacionado con el producto o servicio que está ofreciendo, para luego, convertirlo en una frase que se relacione con lo que su cliente necesita.
- ✓ Estoy aquí para ayudarlo: Pocas personas se resisten a un gentil ofrecimiento de ayuda.

## PASO 2.- Crear y Retener el Interés del Cliente

Una vez que haya capturado la atención de su cliente (que suele durar muy poco), necesita crear un interés hacia lo que ofrece y retenerlo el tiempo suficiente como para terminar su presentación. Para ello, se recomienda el uso de dos técnicas:

- Ayude a su cliente a identificar y reconocer que tiene una necesidad o que se encuentra ante un problema: Recuerde: Ningún cliente va a comprarle a menos que reconozca una necesidad, deseo o problema; y la función suya, es ayudarlo a descubrirlo, aclararlo e intensificarlo. Para esto puede hacer lo siguiente:
  - ❖ Guíe a su cliente: Hágale preguntas concernientes a lo que le agrada, lo que le disgusta, sus esperanzas, temores y problemas (todo relacionado con lo que está ofreciendo); de tal forma, que llegue por sí mismo a la conclusión de que necesita algo, o que desea alguna cosa en especial, o sencillamente, que tiene un problema.
  - ❖ Plantee una necesidad o problema en tercera persona: para ello puede hacer referencia a un porcentaje de población, que tengan una necesidad o problema en común.
- Haga unas cuantas sugerencias tentadoras sobre la forma en que su producto o servicio puede beneficiar a su cliente.

## PASO 3.- Despierte el Deseo por Adquirir lo que está Ofreciendo

En esta etapa, su principal tarea es la de ayudar a su cliente a que entienda que su producto o servicio ofrece la satisfacción a sus necesidades o la mejor solución a sus problemas. Para ello, puede hacer lo siguiente:

- ❖ Explique detalladamente qué es lo que hace su producto o servicio, cómo funciona y qué servicios adicionales incluye plazos de entrega, mantenimientos, asesoría técnica, etc.
- ❖ Mencione las ventajas más importantes que tiene su producto, con respecto a otro similar de la competencia (sin mencionar el nombre del competidor). También es muy necesario presentar una lista de las ventajas de tener o adquirir su producto o servicio y las desventajas de no tenerlo.
- ❖ Haga uso de los beneficios más fuertes que su producto ofrece. (Lo que hace el producto por el cliente)

#### PASO 4.- Lleve a su Cliente Hacia la Acción y Cierre la Venta

Llegamos al último paso. No se puede decir que sea el más importante porque es una consecuencia de los 3 pasos anteriores. En todo caso, es la parte definitiva porque en ella se produce lo que veníamos buscando: “Obtener el pedido o la orden de comprar”

Este es un momento en el que existen dos puntos de vista:

- El de su cliente: Que está evaluando si los beneficios de su producto van a satisfacer su necesidad o solucionar su problema, y además está comparando las ventajas y desventajas de tener o no su producto.
- El suyo: Que considera el momento oportuno para ayudar al cliente a decidirse por la compra y para persuadirlo de que actúe sin demora.

## 5) ALGUNAS TÉCNICAS DE CIERRE ACONSEJAN LO SIGUIENTE:

- Evite una atmósfera de presión: No insista demasiado, terminará irritando a su cliente.
- Establezca razones para compra: basados en hechos y beneficios que satisfacen necesidades o solucionan problemas.
- Pida la orden de compra: Después de presentados los hechos y beneficios, nada más lógico que pedir la orden de compra, verdad

### APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA 3X3X3X3

- 3 horas después de la venta: enviar un fax o e-mail de agradecimiento.
- 3 días después: llamada telefónica de seguimiento: ofrecer apoyo y medir la satisfacción del cliente, también ofrecer sugerencias.
- 3 semanas después: otra llamada de seguimiento con el mismo propósito.
- 3 meses después: llamada de seguimiento para ofrecer reordenes o ventas de otros productos.

#### **1.6.8 Convertir a cada Persona que llegue a la Empresa en un Cliente**

¿Quién es un cliente? Antes que nada debemos decir que un cliente es una persona. Esto nos permite humanizar el servicio al cliente. Así lo podemos ver más allá de la sola producción económica.

El cliente es un ser humano con emociones y sentimientos, vienen en diferentes tamaños edades y colores.

Cuando reconocemos que toda persona con la que entramos en contacto puede llegar a necesitar de nuestro servicio o producto ampliamos nuestra conciencia de servicio al cliente y nuestro dialogo con ellos será más fluido. Estaremos pendientes de las necesidades expresadas en sus conversaciones y encontraremos, para nuestra agradable sorpresa, que el cliente que estábamos necesitando para hacer crecer a la empresa esta tan cerca de nosotros que podemos estirar la mano y tocarlo.

Esta actitud vendedora dará clientes a toda hora, por eso debemos tener a la mano una libreta para escribir los datos del cliente y además tarjetas de presentación, lista de precios y catalogo de productos.

Debemos analizar que no hay negocio sin Clientes; los clientes son los que pagan nuestros salarios y están por todas partes.

#### 1.6.8.1DESARROLLAR EL PODER DE LA CONVICCIÓN

Las palabras tienen poder, porque el cerebro es un intérprete literal de las palabras. La forma en que uno las comunique es la clave para convencer y para esto tenemos que desarrollar la fuerza de las palabras.

Al vendedor lo juzgan por cuatro cosas importantes:

Lo que parece:

Una imagen vale más que mil palabras, ¿esa imagen que proyectamos es convincente?, ¿llevamos la ropa adecuada?, cuando se esté frente al cliente, hay que mantener un actitud positiva, un rostro que exprese tranquilidad y confianza,

seguridad al saludar, firmeza y claridad en la voz; además, mucha amabilidad y cordialidad.

Lo que hace:

La expresión corporal es de vital importancia en el arte de convencer. Los ojos mirando al cliente, las manos mostrando con naturalidad el producto. Para convencer hay que transmitir relajamiento, tranquilidad. (la tensión le quita fuerza al mensaje).

Lo que dice:

Aquí se juzga el conocimiento sobre el tema, un vendedor convincente es aquel que sabe manejar su producto y servicio. Las objeciones desaparecen frente a un vendedor que conoce todas las respuestas a las interrogantes del cliente en forma anticipada. Un vendedor convincente es un vendedor estudioso e investigador, conoce su tema y lo comunica con total seguridad.

Como lo dice:

La expresión oral, el manejo de la voz, dejar que las palabras surjan fluidamente desde adentro.

Escuchar de verdad al cliente. Ahí está la información que se necesita para orientar la venta, hacia la satisfacción del cliente.

El poder de la convicción es un arte que se aprende con la práctica.

## 1.6.8.2. CÓMO TRATAR A UN CLIENTE

### 1.-Por teléfono

- Responde en menos de cuatro timbrados. Discúlpate si tardas en contestar.
- Sonríe todo el tiempo. Usa un espejo si es posible. Todos los empleados deberán hacer lo mismo.
- Repite a menudo el nombre del cliente. Eso fortalece la relación
- Buenos días, gracias, de nada, a sus órdenes, perdone, lo lamento: hacen falta hoy en día.
- Pide permiso antes de transferir la llamada.
- Pide permiso cuando tengan que esperar y da un estimado del tiempo del tiempo de espera.

Ejemplo:

Lo que me sucedió recientemente.....

Llamé a la empresa telefónica para apelar unos cargos por llamadas que no había realizado. El sistema automático funcionó a la perfección (pidió mi número telefónico y mi número de cuenta) y tres minutos más tarde me atendió una representante. Comenzó solicitándome el número de teléfono ¿no lo había hecho el sistema automático?, verificó los datos y dialogamos sobre el caso.

Después de gastar seis minutos en la explicación me dice que tiene que transferirme. Fui transferida y el departamento de reclamo me pidió nuevamente la información. Para resumir, quedé satisfecha, ya que los cargos fueron removidos, pero el proceso para encontrar una solución fueron más largos de lo esperado.

¿Qué podemos aprender aún si no tenemos un sistema automático?:

- No permitas que se hagan preguntas que ya fueron contestadas.
- Si transfieres una llamada, hable con la próxima representante y dale los datos para así evitar que el cliente pierda su tiempo.
- Qué bonito suena cuando la siguiente representante te dice: ¡Hola María. Disculpa la transferencia. Según veo tienes problemas Busquemosles una solución!.

## 2.-En persona

Pequeñas cosas marcan la diferencia.

- Da una imagen impecable.
- Siempre mantén una sonrisa.
- Imagínate que la persona tiene las palabras. \*Hazme sentir importante\* escritas en la frente y actúa en consonancia con esto.
- Si me contestas ¿En qué puedo ayudarle?, sugiriendo los siguientes pasos: sonríe todo el tiempo, levántate (es respetuoso) y di: \*Buenos días, me llamo María. ¿Cómo se llama? Repite el nombre del cliente y ofrece tu ayuda.

## 3.-Después de una venta

Algunas estrategias son las postales de agradecimiento (escritas a mano si es posible) y las llamadas de seguimiento.

#### 4.-Clientes molestos

El cliente satisfecho le contará a tres amigos, pero uno molesto regará su insatisfacción como un cáncer sin cura, a diez personas. Suficiente para que un cliente potencial automáticamente descarte cualquier futuro negocio contigo.

Evítalo con estas estrategias:

Por teléfono:

- No lo tomes como algo personal. El cliente está molesto y hay que analizar la causa sin pensar que está molesto contigo.
- Sé proactivo. Dale la bienvenida a las quejas, ya que se aprende mucho de ellas.
- Di lo siguiente \*Lo lamento, María. Sé que está molesta, y si yo estuviera en sus zapatos me sentiría igual. A ver..... Explíqueme con detalles lo que está sucediendo\*.
- Deja que el cliente hable, interviene solo para confirmar que estás escuchando (entiendo, siga, qué lástima; prosiga, por favor, etc.). cuanto más hable más se desahogará y él mismo se calmará.
- Confirma la información: \*María, a ver si la entendí. Usted me dice....¿es eso lo que está sucediendo?.
- Prosiga diciendo: \*Puedo entender que está molesta y estoy aquí para asegurarme de que usted esté 100% satisfecha...A ver cómo le buscamos solución\*.

En persona:

- Mantén el control todo el tiempo y no lo tomes como algo personal.
- No cruces las manos. Es señal de que estás cerrado a la comunicación. Pruébalo y observa a las personas cuando hablen. Las manos cerradas demuestran una mentalidad obstruida.
- Evita que haya barreras físicas. Si estás en un escritorio, levántate, da la vuelta y siéntate al lado del cliente. Es señal de amistad, no de autoría.
- Sigue los pasos mencionados en las estrategias por teléfono.
- Acepta tu error (error de la compañía) y pide disculpas.

Muchas veces pensamos en los beneficios financieros a la hora de atender a los clientes. Tus clientes lo notarán y el resultado será una pérdida de clientes actuales y futuros. Tu único objetivo es servir como guía, consejero y amigo, porque el dinero inevitablemente lo seguirá. Es la recompensa por dar un excelente servicio al cliente.

### 1.6.8.3. CÓMO VENDER A CLIENTES DIFÍCILES

Las ventas son una especialización muy importante de la psicología, y el mayor entrenamiento de un vendedor debe ser en la psicología del cliente. Una necesidad vital es cómo enfrentarse a los clientes difíciles, que son un gran porcentaje de los que tendremos que atender.

Cuando podemos ver que los clientes no son difíciles, sino diferentes, le quitaremos fuerza a este obstáculo.

Clasificamos a los clientes en cuatro tipos diferentes para saber mejor cómo tratarlos:

### Cliente agresivo

El número uno es el cliente agresivo que es muy exigente. También se conoce como el quejoso. Es alguien que está insatisfecho con el producto o servicio. Su reclamación es fuerte, con agresividad, quiere una solución rápida.

¿Qué debes hacer con este cliente cuando llegue a tu negocio? Escucharle. Escucharle verdaderamente. Confírmale que estás comprendiendo su queja.

Ponte en su lugar y asegúrale que le vas a solucionar el problema inmediatamente ni se te ocurra postergar la solución, pues eso te acarreará más problemas y un cliente insatisfecho que te hará muy mala publicidad. Lo único que puede ayudar a este cliente es una solución.

### Cliente prepotente

El número dos es el cliente prepotente, también conocido como el sabelotodo. Su aire de superioridad puede hacerte sentir humillado, no lo permitas. Míralo solo como un cliente diferente que tiene esa personalidad. No lo tomes como algo personal.

¿Qué es lo mejor que puedes hacer con este prepotente sabelotodo? Síguele la corriente. Déjalo hablar de sus conocimientos y exprésale tu admiración por ello. Es como darle cuerda, hacerlo hablar. Todo esto hasta que encuentres un punto de acuerdo en el cual tú puedas tomar el control de la conversación. Cuando lo hagas recuerda que este cliente es analítico y presenta tu propuesta de una manera convincente, pero esquemática. Así lo tendrás en tus manos.

## Cliente tímido

El tercer cliente, el tímido, es uno de los más fáciles de manejar; se le conoce en el mundo de las ventas como el indeciso. Incluso muchos se han aprovechado de él y lo han engañado, por lo que lo han perdido para siempre, además de haberlo convertido en un silencioso enemigo. Su mayor debilidad es su capacidad para decidir por sí mismo una compra. Necesita que otro decida por él, ahí está el valor del vendedor.

¿Cómo puedes manejar eficazmente a este cliente indeciso y tímido? Lo más importante de todo es ganar su confianza. Mostrarle que tú como vendedor estás capacitado para asesorarle acertadamente. Deja que él vea en tus ojos la sinceridad y ayúdale a tomar la mejor decisión, la que satisfaga su necesidad. Haciéndolo así habrás ganado un cliente que te hará publicidad gratuitamente con sus amigos y relacionados.

## Cliente silencioso e introvertido

El último tipo de cliente es el silencioso. Cuando este cliente llega a tu negocio, ni siquiera te responde el saludo. Pareciera que es maleducado o grosero, pero no es así, solamente es que su personalidad es introvertida, es alguien diferente, nada más. No quiere que nadie le hable, no responde a tus preguntas, se limita a observar la mercancía. A él le gusta pensar y tomar su propia decisión sin la ayuda de nadie.

¿Qué hacer cuando este cliente llega? Limitarse a darle la bienvenida y dejarlo que mire sin interrumpirlo es la mejor estrategia. Para el silencioso la mejor medicina es el silencio. Son solamente unos segundos. Es dejarlo pensar: en cuanto él hable, allí está hecha la venta. Es decir, el que primero hable, pierde. Si tú como vendedor hablas antes que él, no te comprará, pero si él habla primero ya tienes la venta, él ha tomado su decisión y te comprará por que el ya pensó qué comprar.

#### 1.6.8.4. DIEZ REGLAS PARA UN EXCELENTE SERVICIO AL CLIENTE

Un excelente servicio al cliente es lo que te diferencia de la competencia...

1.- Comprométete a un servicio de calidad.

Cada persona en tu empresa tiene que crear una experiencia positiva para los clientes. Siempre trata de ir por encima y más allá de sus expectativas.

2.-Conoce tu producto o servicio.

Transmite conocimientos sobre el producto o servicio que vendes, te ayudará a ganarte la confianza del cliente. Conoce tus productos y servicios completamente, trata de anticiparte a las preguntas que te formularán los clientes.

3.-Conoce a tus clientes.

Trata de aprender todo lo que puedas de tus clientes para que puedas enfocar tu servicio a sus necesidades y hábitos de compra. Habla con ellos y escucha sus quejas: conocerás la raíz de su insatisfacción.

4.-Trata a las personas con respeto y cortesía.

Recuerda que cada contacto con el cliente- sea por correo electrónico, teléfono, correspondencia escrita o cara a cara- deja una impresión. Emplea expresiones como “perdona por hacerte esperar”, “gracias por tu orden”, “de nada” y “ha sido un placer ayudarte”.

5.-Nunca discutas con un cliente.

Sabes muy bien que no siempre tiene la razón. Pero en vez de centrarte en el mal que sucedió, concéntrate en cómo arreglarlo. Los estudios demuestran que 7 de cada 10 clientes harán negocios contigo nuevamente si resuelves el problema o la queja a su favor.

6.-No los hagas esperar.

Los reparos, las llamadas de vuelta y los correos electrónicos tienen que ser tratados como si fueran urgentes. Tus clientes buscan una resolución inmediata, y si se la puedes dar probablemente ganarás nuevos clientes.

7.-Dá siempre lo que has prometido.

Falla en esto y perderás credibilidad y clientes. Si garantizas una cotización dentro de 24 horas, entrégala en un día o menos. Si no puedes cumplir tu promesa, discúlpate y ofrece una compensación, como por ejemplo un descuento o una entrega gratis.

8.-Asume que los clientes están diciendo la verdad.

Aunque a veces parece que los clientes están mintiendo, siempre dales el beneficio de la duda.

9.-Enfócate en hacer clientes, no en hacer ventas.

Muchos empresarios se enfocan en el volumen en vez de en la calidad de las ventas. Recuerda que mantener el cliente es más importante que cerrar una venta. Los estudios demuestran que cuesta seis veces más atraer a un cliente nuevo que mantener a los existentes.

10.-Haz que sea fácil la compra.

La experiencia de la compra en tu tienda, página o catálogo debe ser lo más fácil posible. Elimina el papeleo y los formularios innecesarios, ayuda a las personas a encontrar lo que necesitan, explica cómo funciona el producto y haz todo lo posible por facilitar la transacción.



# CAPÍTULO 2

HISTORIA DE LA EMPRESA

ADOCRETOS, BLOQUES Y BOVEDILLAS S.A.C.V.

## 2.1 HISTORIA DE LA EMPRESA

Actualmente la empresa donde laboro opera con el nombre comercial de Adocretos, Bloques y Bovedillas, S.A. de C.V. Es 100% mexicana, se inicio en el año de 1991, y se dedica a la fabricación de productos vibro-comprimidos mediante la utilización de materia prima de alta calidad, cuenta con una superficie de 16,000 m<sup>2</sup>, la cual parte está destinada a la fabricación de materiales y almacenamiento de estos mismos, oficinas y las áreas de exposición de los materiales que fabrica y comercializa la empresa. Actualmente cuenta con dos maquinas de vibro-compresión. Lo cual permite abastecer rápidamente los pedidos que el cliente nos solicite.



Los productos que fabrica la empresa, son: Block Hueco Liso, Block Hueco Rustico, Block Sólido, Block para Losa, Adocretos, Adopastos, Vigüeta y Bovedilla.

Estos productos se fabrican mediante la combinación de elementos naturales limpios y seleccionados, con la adición de material cemento a través de un diseño de mezcla dando como resultados productos vibro prensados y resistentes cuyas características físicas cumplen ampliamente con los requisitos establecidos por las normas mexicanas vigentes.

A continuación se muestran los productos que se producen en la empresa:

## **BLOQUES RUSTICOS**



**BLOCK HUECO RUSTICO 12X20X20**  
PESO. 8 KG. PZA  
25 PZAS. 1M2  
COLORES: ROSA, CAFÉ, OCRE,  
GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO 12X20X40**  
PESO 18 KG. PZA  
COLORES: ROSA, CAFÉ, OCRE, GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO 15X20X40**  
PESO 17 KG, PZA.  
12.5 PZAS. 1M2  
COLORES: ROSA, CAFÉ, OCRE,  
GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO 15X20X20**  
PESO 9 KG. PZA.  
25 PZAS. 1M2  
COLORES: ROSA, CAFÉ. OCRE,  
GRIS



BLOCK HUECO RUSTICO  
**20X20X40**  
PESO 20 KG. PZA.  
12.5 PZAS. 1M2

## BLOQUES LISOS



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**10X20X40**  
PESO: 11 KG., 12.5 PZA 1M2  
COLORES GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**12X20X40**  
PESO 13 KG., 12.5 PZA 1M2  
COLORES: GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**15X20X40**  
PESO 14 KG. 12.5 PZA 1M2  
COLORES: GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE

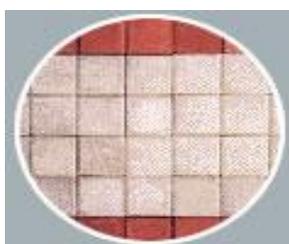


BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**20X20X40**  
PESO 16 KG. 12.5 PZA M2  
COLORES: GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE

**Los Adocreos se dividen en tres categorías, esto se debe a su resistencia:**

Los Adocreos de **4cms** de espesor con resistencia de 150 kg por cm<sup>2</sup>, se utilizan para uso peatonal.

Se manejan en tres colores: **Gris, Rosa y Negro.**



**CUADRADO  
4x15x15**

45 pzas. x M<sup>2</sup>  
80 kg x M<sup>2</sup>



**CUADRADO  
4x20x20**

25 pzas. x m<sup>2</sup>  
80 kg.

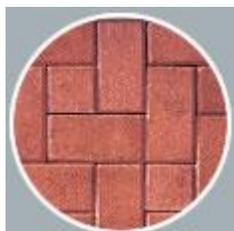


**CORBATA  
4X14X23**

36 pzas. x m<sup>2</sup>  
80 kg.

Los Adocretos, de **6cms** de espesor con Resistencia de 200 kg/cm<sup>2</sup> a 250kg/cm<sup>2</sup>, se utilizan en estacionamientos o carga mediana.

Se manejan en tres colores: **Gris, Rosa y Negro**



**RECTANGULAR**

**6X20X40**

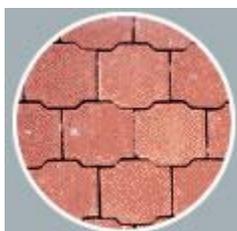
12.5 pzas.x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**HEXAGONAL**

**6X24X27**

20 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**CRUZ**

**6X22X25**

20 pzas x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**CORBATA**

**6X14X23**

36 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg



**CUADRADO**

**6X15X15**

45 pzas.. x m<sup>2</sup>

**6X20X20**

25 pzas. x m<sup>2</sup>



**TIPO "I"**

**6X15.8X19.8**

36 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**6x30x30**

11 pzas. m<sup>2</sup>

**6x40x40**

6.20 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.

Los Adocretos de **8cms** de espesor con resistencia de 250 kg/cm<sup>2</sup> a 300 kg/cm<sup>2</sup>, se utilizan en estacionamientos de carga pesada.

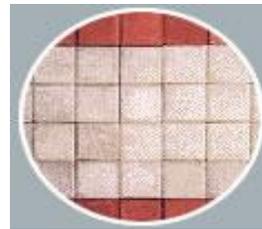
Se manejan en tres colores: **Gris, Rosa y Negro**



**HEXAGONAL**

**8X24X27**

20 pzas. x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**CUADRADO**

**8X15X15**

45 pzas x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**TIPO "I"**

**8X15.8X19.8**

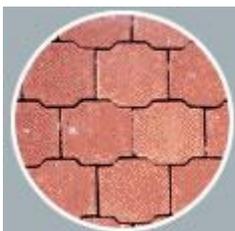
36 pzas. x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**CUADRADO**

**8X20X20**

25 pzas. x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**CRUZ**

**8X22X25**

20 pzas. m<sup>2</sup>  
160 kg.

## MATERIALES COMERCIALIZADOS:

- ✓ Canteras
- ✓ Productos de Barro
- ✓ Cerámicas
- ✓ Cenefas
- ✓ Fachadas prefabricadas
- ✓ Selladores
- ✓ Pegazulejos
- ✓ Emboquilladores

FOTOS DE LOS MATERIALES QUE COMERCIALIZA LA EMPRESA



**PRODUCTOS DE CANTERA LABRADOS**



# BARRO

ALA CHICA



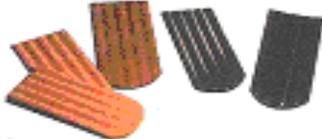
MEDIA CAÑA LARGA



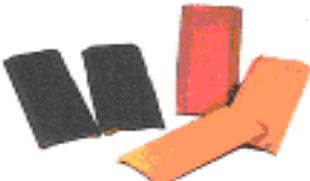
MEDIA CAÑA CORTA



ESTRIADA



GUADALAJARA



ALA LARGA



Tejas



## 2.2 DESCRIPCION DE MI DESEMPEÑO PROFESIONAL

Laboro en esta empresa desde Julio de 1999, mi puesto es de Auxiliar Administrativo y consiste en la realización de actividades de comercialización y ventas de materiales, así como actividades administrativas que especifico a continuación:

- ✓ Realización de expedientes de cada uno de los trabajadores de la empresa.
- ✓ Elaboración de contratos de trabajo
- ✓ Realización de ingresos y retiros del personal en el sistema de Nomina
- ✓ Avisar al contador que hay que realizar altas al IMSS, bajas, cambios de salarios de los trabajadores.
- ✓ Verificar si el trabajador esta cotizando en el INFONAVIT
- ✓ Realización de Nomina y pago de la misma.
- ✓ Revisar que prestaciones tiene el trabajador, adicionales a su salario nominal.

Por ejemplo:

- Vales de despensa
  - Préstamos personales
  - Permisos con goce de sueldo (por boda, por nacimiento de un hijo, por defunción familiar)
  - Ayuda para transporte
  - Liquidaciones por retiro voluntario
- 
- ✓ Verificar que las altas y bajas de los trabajadores se hayan realizado
  - ✓ Verificar vacaciones correspondientes a cada trabajador

- ✓ Verificar a que trabajadores le corresponde uniforme de la empresa.
- ✓ Avisar al contador sobre existencias de incapacidades de los trabajadores
- ✓ Elaboración de cartas de recomendación para los trabajadores

Mientras que las actividades de ventas y comercialización que desempeño son las siguientes:

- A) Facturación de ventas
- B) Cobro de la venta (cuentas por cobrar)
- C) Elaboración de notas de crédito
- D) Capturación de todas las ventas realizadas
- E) Capturación de todos los clientes
- F) Capturación de pagos de facturas
- G) Conciliaciones bancarias
- H) Archivar las facturas de ventas (por orden alfabético)
- I) Archivar el control de notas de salidas de material
- J) Archivar el control de notas de entrada de materia prima para realizar la producción del material (cemento, arena, gravilla)
- K) Realización de pagos (elaboración de cheques)
- L) Tomar a revisión facturas de proveedores

\*VENTAS POR TELÉFONO (el cliente llama para pedir información de los materiales y precios.)

- A) Se elabora presupuesto del material solicitado por el cliente
- B) Se levanta el pedido del material solicitado
- C) Se programa el día de entrega del material solicitado
- D) Se elaboran cotizaciones por teléfono, fax, y correo electrónico

\*VENTAS EN MOSTRADOR

1. Enseñar físicamente el material al cliente
2. Explicar brevemente como es la colocación del producto
3. Informar qué ventajas tiene el producto solicitado y características del mismo.
4. Consultar si el material que solicito el cliente existe en almacén y en el sistema de inventario.
5. Solicitar a producción el material que se haya vendido, si no lo hay en existencia.
6. Programación de embarque de material
7. En caso de que se solicite un volumen considerable de material, se considerara un descuento (este es a criterio del vendedor para realizar la venta) existe un rango de descuentos.

8. Llamar a nuestros proveedores para realizar la compra de los materiales:

- Canteras
- Cerámicas
- Griferías
- Barro
- Selladores
- Fachadas prefabricadas
- Pegazulejos
- Emboquilladores

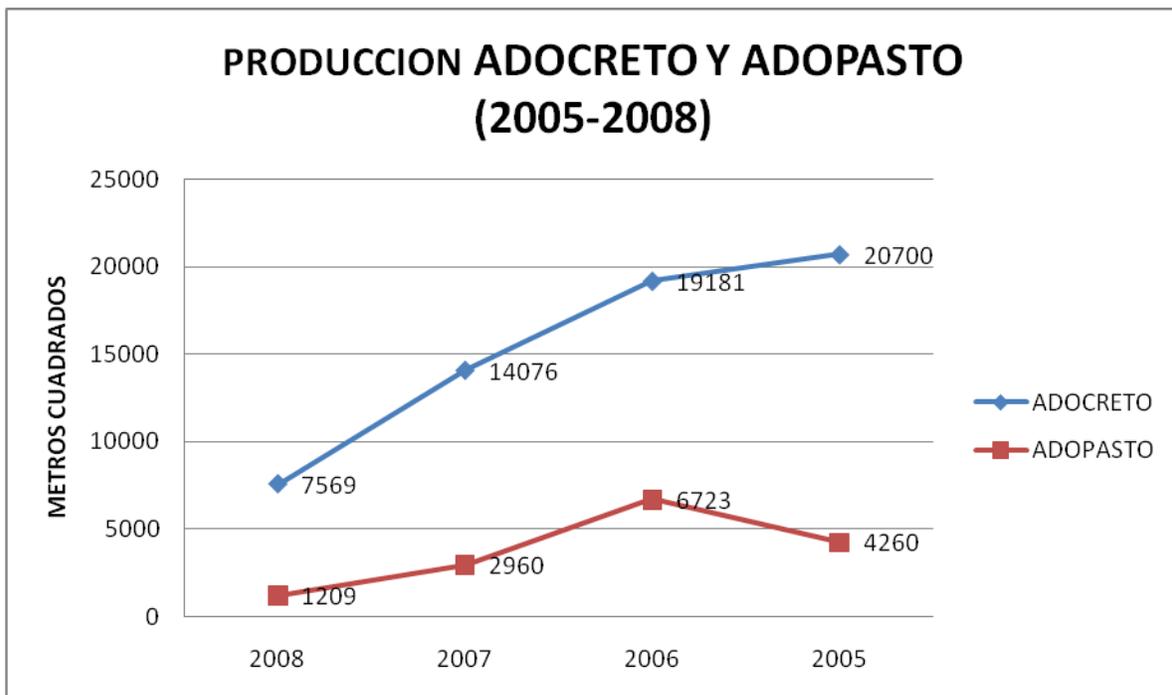
### **2.3 SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA ADOCRETOS, BLOQUES Y BOVEDILLAS S.A DE C.V.**

Su composición laboral está definida por 15 trabajadores, de los cuales cuatro son administrativos, tres chóferes, uno de limpieza, cinco de producción y dos ayudantes generales.

Su nivel de producción en los últimos años ha demostrado una irregularidad que a continuación observaremos en estas graficas:

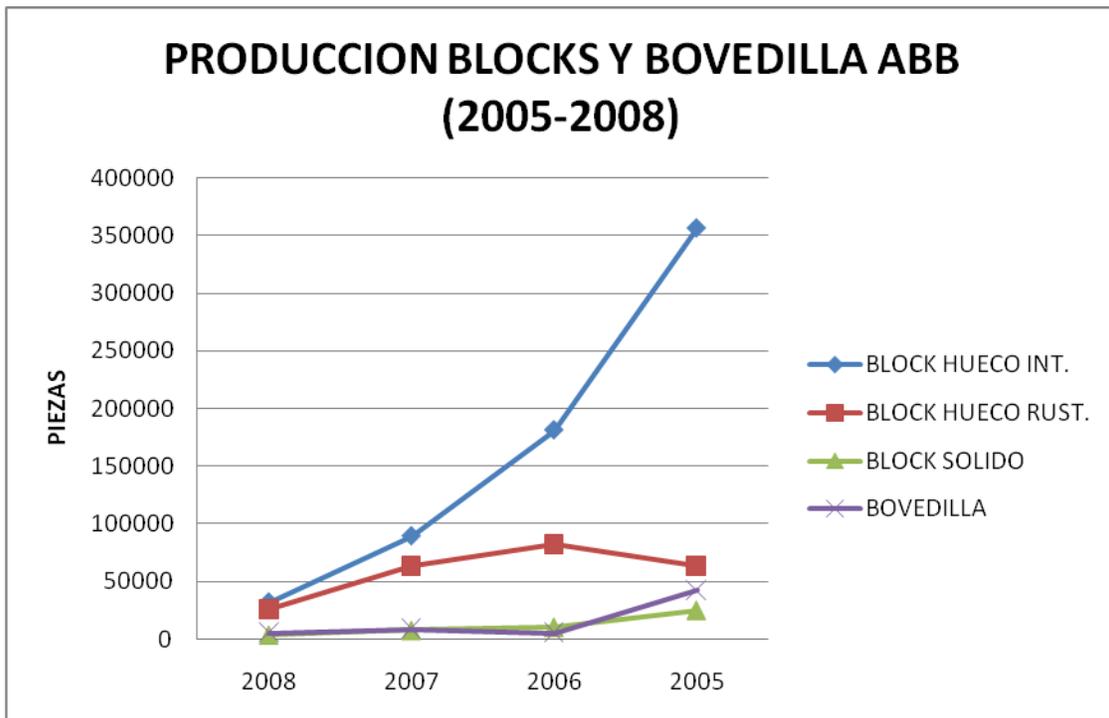
GRAFICAS DE PRODUCCIONES DEL AÑO 2005 HASTA JULIO 2008

MODELO	2008	2007	2006	2005
ADOCRETO	7569	14076	19181	20700
ADOPASTO	1209	2960	6723	4260



MODELO	2008	2007	2006	2005
BLOCK HUECO INT.	31837	89290	181122	356185
BLOCK HUECO RUST.	25785	63480	82119	62970
BLOCK SOLIDO	3673	7700	10600	25290
BOVEDILLA	5700	8900	5300	42500

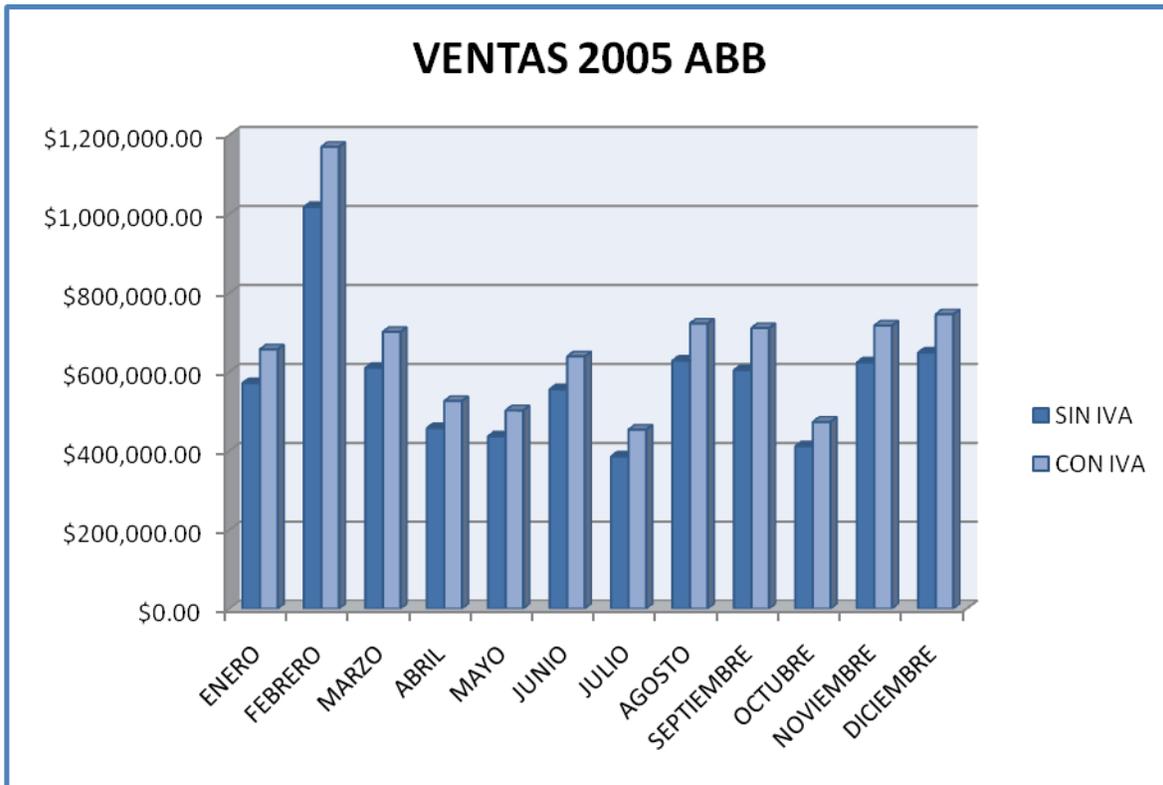
\*Nota: es importante recalcar que en la tabla se presenta en 2005 en la producción elevada de productos debido a que se presento la oportunidad de ser proveedor de una constructora de vivienda, por lo tanto para hacer un análisis comparativo, es más realista tomar datos del 2006 al 2008.



## HISTORICO DE VENTAS DE ABB DEL AÑO 2005 HASTA JULIO 2008.

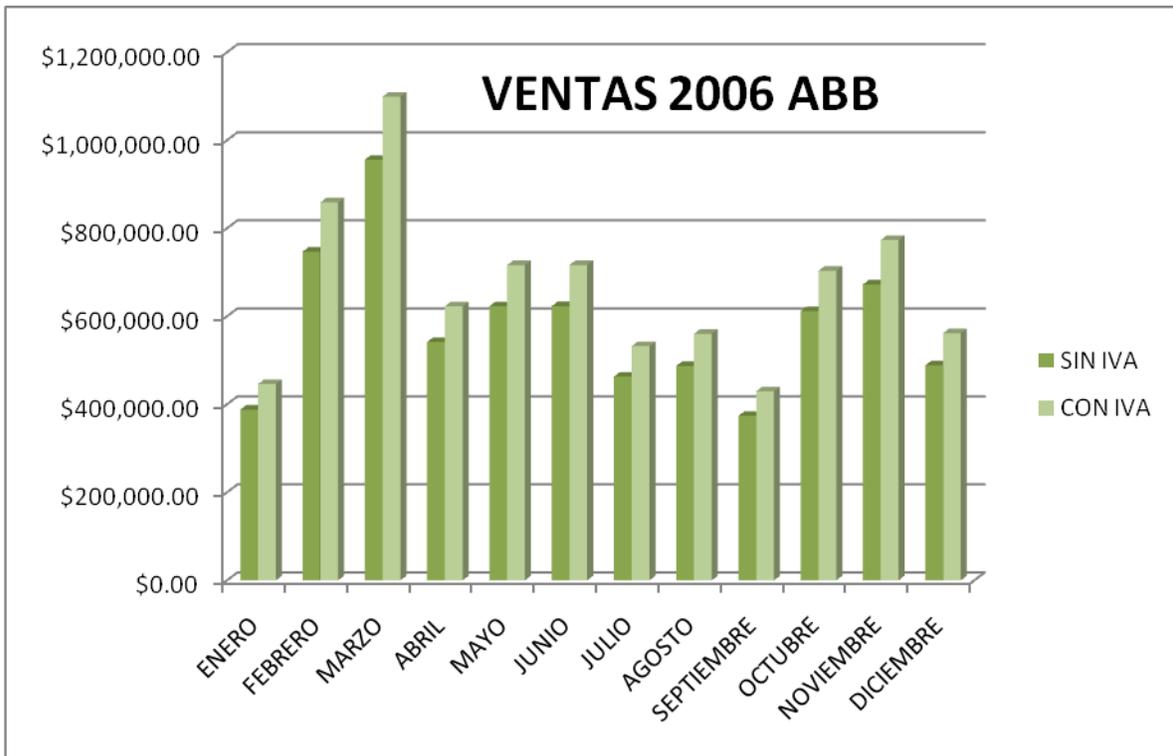
2005

MES	SIN IVA	CON IVA
ENERO	\$571,258.15	\$656,946.87
FEBRERO	\$1,017,353.56	\$1,169,956.59
MARZO	\$609,833.60	\$701,308.64
ABRIL	\$457,435.61	\$526,050.95
MAYO	\$436,909.86	\$502,446.34
JUNIO	\$555,701.09	\$639,056.27
JULIO	\$385,599.69	\$453,646.79
AGOSTO	\$628,341.95	\$722,573.24
SEPTIEMBRE	\$604,312.31	\$710,955.66
OCTUBRE	\$411,577.81	\$473,314.48
NOVIEMBRE	\$623,612.45	\$717,154.32
DICIEMBRE	\$648,766.20	\$746,081.22



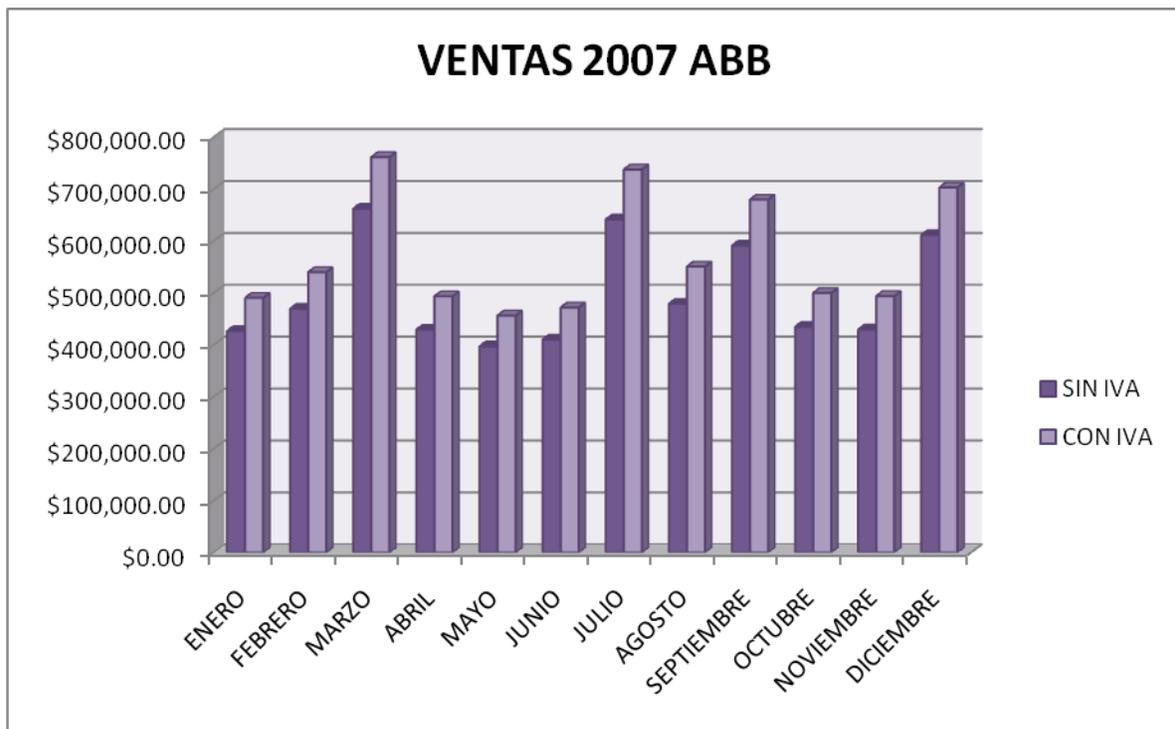
2006

MES	SIN IVA	CON IVA
ENERO	\$387,969.90	\$446,165.39
FEBRERO	\$746,994.82	\$859,044.04
MARZO	\$955,837.38	\$1,099,212.99
ABRIL	\$541,656.70	\$622,905.20
MAYO	\$622,983.51	\$716,431.04
JUNIO	\$623,145.09	\$716,616.85
JULIO	\$462,889.30	\$532,322.69
AGOSTO	\$487,154.57	\$560,227.76
SEPTIEMBRE	\$373,736.59	\$429,797.08
OCTUBRE	\$611,810.35	\$703,581.90
NOVIEMBRE	\$672,527.03	\$773,406.08
DICIEMBRE	\$488,526.85	\$561,805.88



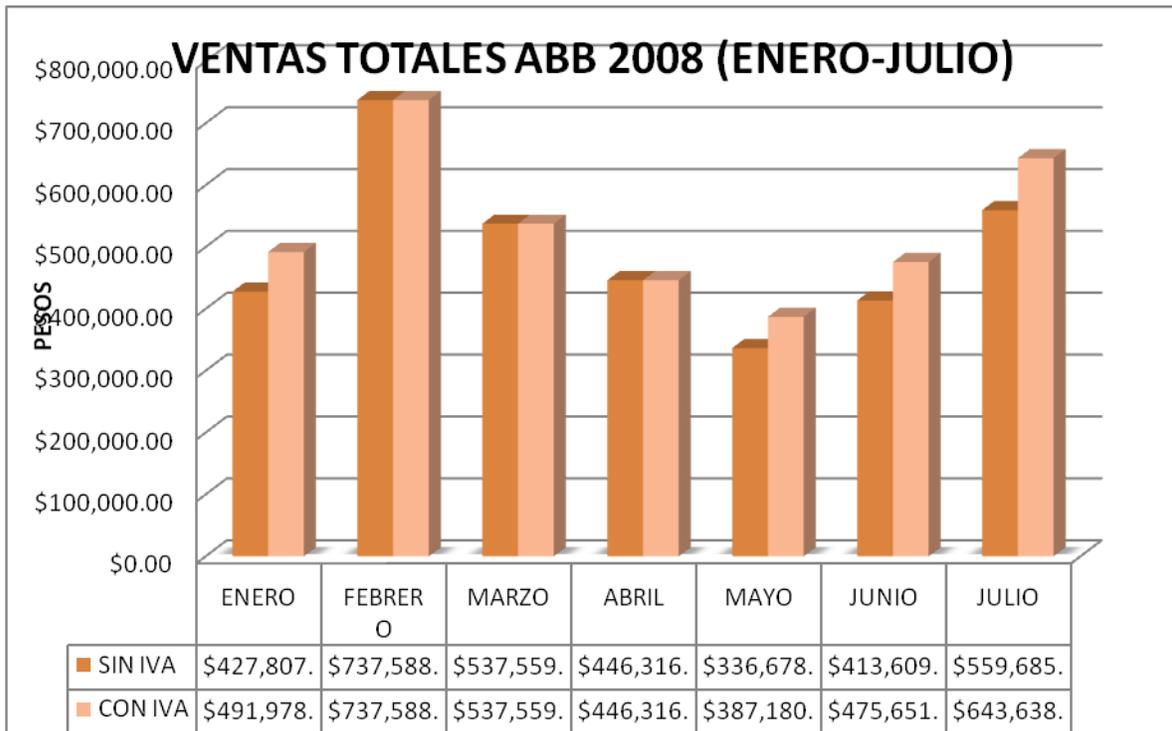
2007

MES	SIN IVA	CON IVA
ENERO	\$426,588.21	\$490,576.44
FEBRERO	\$469,550.03	\$539,982.54
MARZO	\$662,381.98	\$761,739.28
ABRIL	\$429,154.08	\$493,527.19
MAYO	\$396,959.95	\$456,503.94
JUNIO	\$410,329.35	\$471,878.75
JULIO	\$641,593.12	\$737,832.09
AGOSTO	\$479,018.20	\$550,870.99
SEPTIEMBRE	\$591,186.41	\$679,864.37
OCTUBRE	\$434,668.25	\$499,868.49
NOVIEMBRE	\$429,587.17	\$494,025.24
DICIEMBRE	\$611,562.72	\$703,297.13



2008

MES	SIN IVA	CON IVA
ENERO	\$427,807.18	\$491,978.26
FEBRERO	\$737,588.37	\$737,588.37
MARZO	\$537,559.72	\$537,559.72
ABRIL	\$446,316.84	\$446,316.84
MAYO	\$336,678.91	\$387,180.75
JUNIO	\$413,609.87	\$475,651.35
JULIO	\$559,685.84	\$643,638.72



Como se puede observar en los gráficos de producción la tendencia fue a la baja en los productos que maneja la empresa, en promedio la producción bajo en un 64%, las causas de esta baja en la producción están sustentadas en que el cliente ha solicitado poco los productos a la empresa, debido a los precios elevados que se manejan, poca innovación de producto y nula promoción de los mismos.

Mientras que en las gráficas de ventas este dato no es demasiado tangible debido a que se manejan datos generales, es decir de todos los productos que la empresa comercializa, aunque no sean producidos por ella. Lo cual nos lleva a la conclusión de que la estabilidad económica de la empresa se apoya en la venta de productos que distribuye obteniendo de los mismos en promedio un margen de ganancias de un 40%. Algunos productos que comercializa solo como distribuidor son: canteras, prefabricados de fachadas y artículos de barro.

Las variaciones de ventas en general del 2005 al primer semestre del 2008, se dieron de la siguiente forma:

- 2005 - \$8,019,491.37
- 2006 - \$8,021,516.90
- 2007 - \$6,879,966.45
- 2008 - \$3,719,914.01

## **CARTERA DE CLIENTES**

Cada mes llegan a la empresa en promedio 40 clientes nuevos, de los cuáles 30 de ellos son clientes autoconstructores y 10 clientes nuevos constructores.

Sin embargo la cartera de clientes frecuentes de la empresa, está conformada por 6 clientes constructores y 5 clientes materialistas que son los que se enlistan a continuación:

## CONSTRUCTORES

SPC CONSTRUCCIONES, S.A DE C.V.

SPC-761007-JR2

Av. De las granjas no.151

COL.Jardín Azpeita

Mex. D.F. C.P.02530

CONSTRUCCION, ACABADOS E INSTALACIONES, S.A DE C.V.

CAI-890504-480

Av. Presidente Juárez no.186

COL.La Escuela

Tlalnepantla, Edo. Méx.

RADIK KONSTUCTION, S.A DE C.V.

RKO-061027-1C5

Castilla no.6

COL. Lomas Verdes -3era. Secc.

Naucalpan, Edo. Méx.

GRUPO CONSTRUCTOR NARE, S.A DE C.V.

San Francisco núm.606-301

COL. Del Valle

México D.F. C.P.03100

ARQUITECSXX1, SA DE C-V-

ARQ-040526-KZ1

Monterrey no.227B ALT.2

COL. Roma

Cuauhtemoc Méx. D.F. C.P. 06700

CONSTRUCTORA AXI, S.A DE C.V.

CAX-030311-MN4

Morelos 2

COL.San Lucas Tepletacalco

Tlalnepantla, Edo, Méx.

MATERIALISTAS:

CASA ONIS, S.A. DE C.V.  
CON-671013-9Q8  
Hidalgo no.92  
COL. Centro  
Tlalnepantla, Edo., Méx. C:P:5400

JOSE ENCARNACION ZARATE GARCIA  
ZAGE-580514-ESA  
Av. De los Maestros no.54-B  
San Andrés Atenco  
Tlalnepantla Edo.-, Méx.

SILVIA SALDAÑA GALLARDO  
SAGS-550604-PQ0  
AV. Insurgentes no.11  
COL.Bo.Taxcocoa  
Tepotzotlan, Edo. Méx.

TLAPALERIA Y MATERIALES FATIMA, S.A DE C.V  
TMF-850112-P17  
Carretera Lago de Guadalupe s/n  
COL.Lomas de San Miguel  
Atizapan, Edo. Méx. C.P.52928

AZULEJOS COLONIALES TALAVERA S.A DE C.V.  
ACT-900508-V12  
AV. López Mateos no.319  
Col. Jacarandas, Tlalnepantla Edo. de México

## SUGERENCIAS Y QUEJAS DE CLIENTES FRECUENTES Y ESPORADICOS

### SUGERENCIAS:

- ☉ El auto constructor busca resolver sus necesidades de materiales para construcción en un solo lugar y no andar buscando en otro lado.
- ☉ El auto constructor busca atención personalizada y de calidad, buen trato y la seguridad que está comprando materiales con un experto que le brinda confianza.
- ☉ El cliente busca asesoría técnica de un adecuado uso y aplicación de nuestros productos ya sea en obra o en oficinas de ventas.
- ☉ Los clientes buscan proveedores confiables y expertos en su negocio.
- ☉ El cliente busca proveedores que ofrezcan crédito o pagos a parcialidades.

### QUEJAS:

- ☉ Los clientes cuando pasan por la empresa creen que no hay acceso para entrar, se carece de una imagen atractiva que invite al cliente a la empresa.
- ☉ Los clientes piensan que solamente se vende a mayoristas y se acercan a preguntar al vigilante.
- ☉ Los clientes cuando pasan a la sala de exhibición comentan que no se imaginaban encontrar otros materiales.
- ☉ Existen muestrarios de materiales que la empresa ya no comercializa y el cliente pregunta por ellos y se molestan al recibir una respuesta de ya no lo trabajamos.

- Ⓢ El cliente busca precios bajos.
- Ⓢ La mayoría de los clientes tienen problemas de espacio en sus casas para poder descargar los materiales de los camiones, esto llega a hacer un conflicto entre cliente-chofer-vendedor, por que el servicio que se le ofrece, solamente cubre la descarga a pie de camión y el material queda a fuera de la casa del cliente.
- Ⓢ Cuando los clientes vienen directamente por su material, hay ocasiones que no hay personal en patio para cargar el material al automóvil.

## **2.4 DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA ABB**

Hoy en día existe un gran número de opciones para la adquisición de productos para la construcción, por lo cual la gente no sabe en muchas ocasiones cual elegir, y basan sus decisiones de compra en precios, imagen, o en la posibilidad de encontrar todo lo que buscan en un solo lugar, por lo tanto cualquier organización debe buscar ser atractiva, y evitar que sus productos se cataloguen como comunes y corrientes; por esto es necesario generar estrategias que hagan a las empresas atractivas, y que les permitan generar lealtad por parte de los clientes y así ser más rentables. Y como lo vimos en análisis previos la empresa ABB carece de estas características.

Las áreas de oportunidad de las empresas de la construcción se han ampliado a partir del sexenio de Vicente Fox ya que según datos de la CONAFOVI a partir del año 2000 se han otorgado un sin número de créditos y financiamientos para el programa de la vivienda. Actualmente 500,000 mil familias están adquiriendo anualmente viviendas, de tal forma que la industria de la construcción mantiene 3 millones de empleos directos e indirectos, y sexenalmente esto implica 700 mil millones de pesos.

En la edificación de vivienda en México se identifican dos grandes grupos constructores: la construcción formal que está a cargo de constructoras y desarrolladores de vivienda y la llamada construcción informal o autoconstrucción que es la responsabilidad del propio dueño de la casa y no contrata los servicios de un profesional.

La construcción formal tiene una participación de mercado de 30-35% aproximadamente y el 70-65% restante pertenecer a la autoconstrucción.

Tomando como referencia los datos anteriores consideramos que es fundamental que la empresa ABB revise sus estrategias para ganar mercado y atraer clientes y convertirse en proveedor de desarrollos habitacionales.

No obstante el diagnóstico que podemos observar entre el año 2005, hasta julio del 2008, demuestra que existen variaciones muy importantes en producción y ventas de productos, debido a diversos factores tanto externos, como internos que gravitan negativamente en la gestión de la empresa entre los cuáles podemos destacar los siguientes:

#### FACTORES EXTERNOS:

- Ⓢ Incursión en segmentos de riesgo alto (constructoras Mega) que buscan no necesariamente calidad, sino el precio más bajo.
- Ⓢ Distribuidores de materiales consolidados en muchos años de experiencia y reconocimiento en sus plazas y de alto poder económico, (The Home Depot).
- Ⓢ Manejo de precios bajos de la competencia.
- Ⓢ Nuevas empresas informales que producen block y adocretos, que no cumplen con las normas de producción-calidad, y precios bajos al público.

- ☉ Incremento de capacidad de producción de la competencia (“Empresa Joben”) producción de nuevos productos, y modelos.
- ☉ Alto valor de marca de algunos distribuidores de la competencia (CEMEX).
- ☉ El cliente en su mayoría se deja llevar por el precio del material, no por la calidad y el servicio que le ofrece.
- ☉ Asesoría técnica por parte de distribuidores de la competencia.

#### FACTORES INTERNOS:

- ☉ Todas las funciones que hace cada uno de los trabajadores son informales, se acatan verbalmente, no hay una descripción de puestos que mencione cuáles son sus funciones y responsabilidades de cada puesto.
- ☉ No hay motivación ni reconocimiento hacia el esfuerzo o trabajo realizado por el trabajador.
- ☉ Carece de publicidad y exposición de los materiales que comercializa y produce a fuera de sus instalaciones.
- ☉ Publicidad y promoción limitada.
- ☉ Falta de adquisición de nuevos productos para complementar una venta como: arena, grava, cemento, varilla, alambre, entre otros materiales relacionados con la construcción.
- ☉ Los modelos de los adocretos que existen en este momento, han existido desde que la empresa está funcionando.
- ☉ A los ejecutivos de ventas les hace falta capacitación e información sobre los productos que fabrica y comercializa la empresa.

- Ⓢ Solo el 5% de nuestras ventas está conformado por distribuidores pequeños como tlapalerías y micro-negocios, lo cual implica una desventaja en relación a la competencia.
- Ⓢ Cuenta con muy poco personal, no hay entrenamiento continuo.
- Ⓢ Ineficiente atención al proceso de calidad, las máquinas necesitan un mantenimiento constante, para que la producción de los materiales sean de una calidad uniforme y así optimizar costos.
- Ⓢ Carece de una planeación estratégica formal

**Basándome en el análisis anterior y en atención a las opiniones manifestadas por los clientes, considero que los puntos a mejorar de la organización, más importantes y para lo cual genero mi propuesta del caso práctico son:**

- A) La realización de una planeación estratégica de la empresa.
- B) Para cumplir el punto anterior propongo la implementación de una cultura organizacional empresarial, comenzando por la generación de una misión, visión, metas y objetivos, que propongo para formalizar y direccionar a la empresa hacia un mismo fin.
- C) Formalización de la empresa a través de la creación de un organigrama, del cual carece actualmente, aunque cada empleado conocemos de manera informal, nuestra actividad y jerarquía dentro de la organización.
- D) Generación de políticas que rijan la vida organizacional interna de la empresa y que permite cubrir objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- E) Evaluar los cambios que afectan continuamente el entorno en el cuál se desarrolla la empresa.

F) Implementar nuevas técnicas de ventas y atención al cliente, ampliación de nuevas líneas de productos comercializados, así como implementar estrategias promocionales que le permitan a la empresa ABB aumentar su número de clientes tanto autoconstructores como constructores, generando lealtad de los mismos.

Este trabajo busca aportar estrategias para mejorar el funcionamiento administrativo, humano, de ventas y promociones de la empresa ABB, para hacer más eficiente y eficaz sus operaciones. Por otra parte es importante destacar que la organización está interesada en mi proyecto y su implementación, el cuál ha sido asignado a mi persona por la propia Gerencia de la empresa.



# CAPÍTULO 3

NUEVA PROPUESTA  
ORGANIZACIONAL  
DE VENTAS Y PROMOCION DE VENTAS  
DE LA EMPRESA  
ADOCRETOS, BLOQUES Y BOVEDILLAS S.A.C.V

### **3.1. LA NUEVA CULTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA A ADOCRETOS, BLOQUES Y BOVEDILLAS, S.A. DE C.V.**

Generalidades de la Empresa.

Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A de C.V, es una pequeña, empresa que se dedica a la Fabricación de productos de concreto:

- ✓ Adocretos
- ✓ Bloques Huecos
- ✓ Bloques Sólidos
- ✓ Bloques Rústicos
- ✓ Adopastos
- ✓ Bloques para Losa
- ✓ Viguetas y Bovedillas

Estos productos se fabrican mediante la combinación de elementos naturales limpios y seleccionados, con la adición de material cemento a través de un diseño de mezcla dando como resultados productos vibro prensados y resistentes cuyas características físicas cumplen ampliamente con los requisitos establecidos por las normas mexicanas vigentes

También nos dedicamos a la Distribución y Comercialización de Materiales para la Construcción:

- ✓ Canteras
- ✓ Productos de Barro
- ✓ Cerámicas
- ✓ Cenefas
- ✓ Griferías

- ✓ Fachadas prefabricadas
- ✓ Selladores
- ✓ Pegazulejos
- ✓ Emboquilladores

Es una empresa, creada hace 17 años, con la meta de suministrar elementos prefabricados para la industria de la construcción de excelente calidad. Ofreciéndoles una gama de productos y servicios.

Su ubicación es la Vía López Portillo No.86, Col. San Fco Chilpan, Tultitlan, Estado de México, esta ubicación nos permite cubrir mercado en la Zona Norte, Centro y Oriente del Estado de México, así como parte del D.F.

## **MISIÓN**

Producir materiales de construcción con alta profesionalidad y calidad, basándonos en la motivación de nuestro recurso humano, buscando cubrir las necesidades y expectativas de clientes, consumidores y empleados a través de nuestros productos, garantizando que la gente este satisfecha, alcanzando niveles de competitividad altos que nos permitan expandirnos en el mercado.

## **VISIÓN**

Consolidarse como la empresa más competitiva de la zona en tres años, manteniendo una presencia predominante con nuestros productos en el punto de venta y con una extensa gama de productos.

## **OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar a todos los constructores de vivienda que conforman nuestra cartera de clientes y nuevos clientes, en un tiempo máximo de 3 años materiales de calidad y una gama de productos relacionados con la construcción aumentando los mismos en 5 nuevas líneas de productos que resuelvan integralmente las necesidades de compra en un mismo lugar.

## **VALORES DE LA EMPRESA.**

1. La satisfacción de los clientes: identificación de los clientes como lo más importante, la razón de ser la empresa la vía para obtener utilidades ahora y en un futuro.
2. El reconocimiento social: por lo bien hecho, el apreciar el reconocimiento de los demás por el trabajo bien ejecutado, con la calidad y la importancia de este.
3. La fiabilidad de los productos: hacer que los productos posean y conserven en el tiempo las características necesarias para satisfacer a los clientes.
4. El nivel de presencia estética y calidad: lograr que los productos posean una adecuada estética y de calidad.
5. La optimización de tiempo: como atributo altamente valorado por los clientes.
6. El éxito: como vía para iniciar al esfuerzo continuo.
7. La empatía: para entender al cliente en todos los aspectos
8. Solidaridad: para proporcionarle la ayuda necesaria al cliente
9. La buena comunicación: para comprender al cliente y tratar que este entienda la posición de la organización

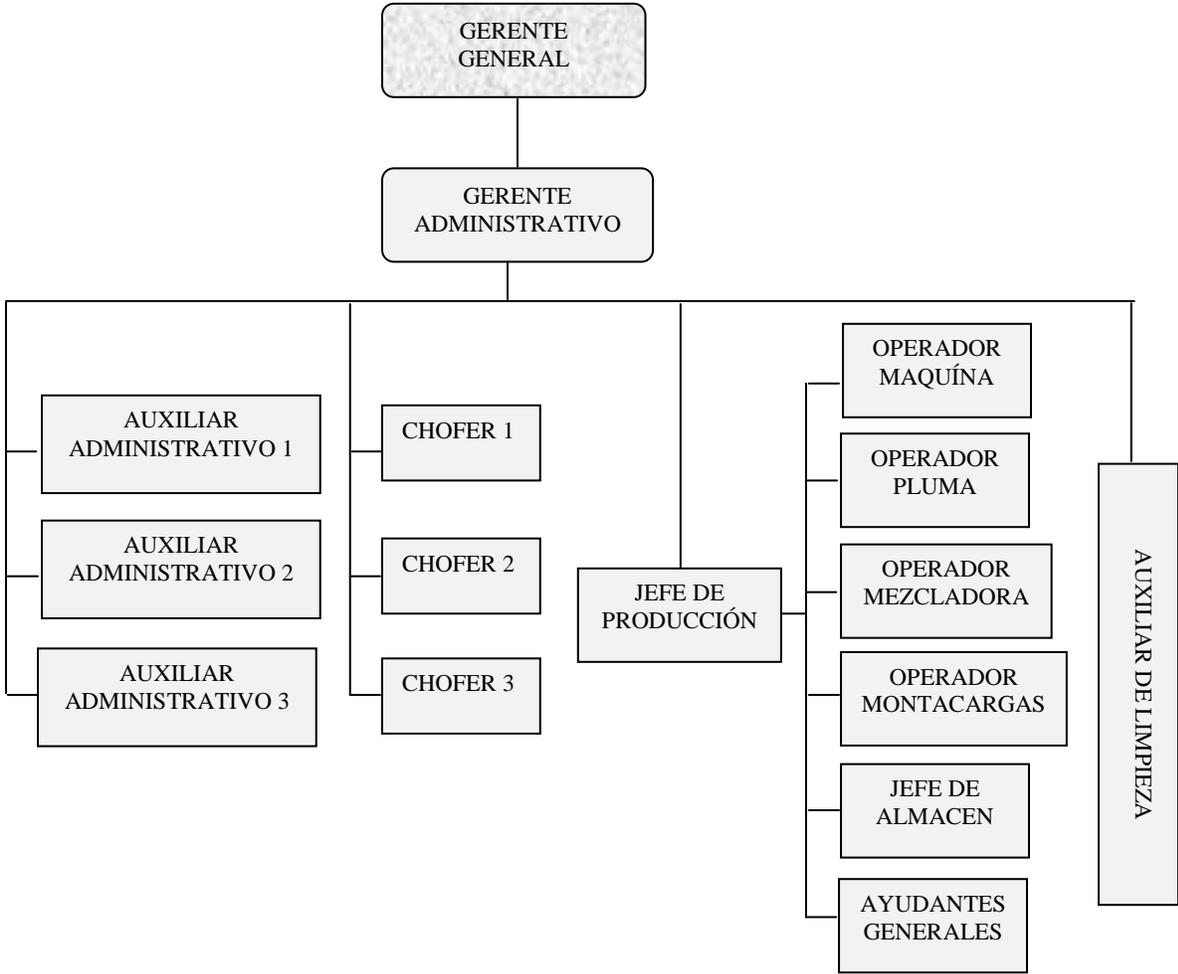
10. La integración: para aprovechar la fuerza de la unión de los colaboradores, los proveedores y los distribuidores para propiciar la interacción que se alcanza en el trabajo grupal.
11. La eficiencia: para hacer lo mismo con menos y en consecuencia precios atractivos para los clientes.
12. La disciplina: para el mejor cumplimiento de los estándares de alta calidad productos y de los procesos.
13. La información: para comprender asesorar y ayudar a los clientes que lo necesitan.
14. La mejora: tomada como base para el continuo desarrollo
15. El control: como forma para evaluar el desempeño
16. La planificación: para la implementación de los estándares.
17. La formación: como vía de superación para los colaboradores y la organización.
18. La creatividad: para encontrar y dar soluciones eficientes a los problemas y el desarrollo de nuevos productos.

#### **VALORES DE DIRECCION:**

1. La satisfacción de cliente interno: el reconocimiento de que es el elemento fundamental con el que cuenta la organización para generar utilidades, satisfacer al cliente, proporcionar y aplicar las nuevas ideas y en consecuencia a este se debe formar, informar y estimular a todos los colaboradores.
2. La integridad: como forma de garantizar la coincidencia entre lo que se dice y lo que hace.
3. El liderazgo: como la mejor forma de poseer poder de arrastre, buscando siempre el bienestar de los colaboradores.
4. La objetividad: para tomar decisiones acertadas y que correspondan con la realidad de cada momento.

### 3.2 ORGANIGRAMA

A continuación se presenta el organigrama propuesto para estructurar la organización de Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A de C.V. propuesta:



El organigrama propuesto es mixto y de estructura funcional, las ventajas que nos presenta este tipo de estructura son: facilita la supervisión, promueve la especialización tal como se menciona a continuación en la descripción de puestos, es de fácil comprensión y seguimiento de las operaciones, a su vez presenta líneas de comunicación simples y claras y simplifica la toma de decisiones.

### **3.3 DESCRIPCION DE PUESTOS PROPUESTA PARA CADA UNIDAD ORGANIZACIONAL**

#### **GERENTE GENERAL:**

El Gerente General es la máxima autoridad de la organización.

#### **GERENTE ADMINISTRATIVO:**

El Gerente Administrativo depende directamente del gerente general, y su función principal es la de velar por la armonía de las funciones administrativas de la empresa, además de supervisar, revisar, verificar el cierre contable.

#### **AUXILIAR ADMINISTRATIVO 1:**

Tiene la función de la administración de caja chica.

Operar sistema de cuentas por pagar

Realizar la compra de materias primas para la producción de los materiales.

Contestar el conmutador

#### **AUXILIAR ADMINISTRATIVO 2**

Tiene la función de ejecutar Ventas por vía telefónica y mostrador

Operar el sistema de cuentas por cobrar

Operar el sistema de nomina

Realizar compras de materiales que se distribuyen en la empresa

### AUXILIAR ADMINISTRATIVO 3

Tiene la función de Ejecutar Ventas por vía telefónica y mostrador

Operar el sistema de Inventarios.

Realizar compras de materiales que se distribuyen en la empresa

Embarques

### JEFE DE PRODUCCIÓN:

Se encarga de supervisar la producción del material, y el requerimiento de la materia prima, para la fabricación del producto.

### JEFE DE ALMACÉN:

Es el encargado del almacén y su función principal es la de supervisar los despachos de mercancía y el inventario físico de los productos.

### OPERADOR MAQUINA:

Es el encargado de encender la maquina y vigilar que los moldes de los materiales se llenen a su perfección.

### OPERADOR DE MEZCLADORA:

Es el encargado de que todas las materias primas estén bien mezcladas y pesadas, para la producción de los materiales de concreto.

#### OPERADOR PLUMA:

Es el encargado de sacar el producto terminado que se encuentra en tarimas y colocarlo en racks para su secado y almacenamiento.

#### OPERADOR MONTACARGAS:

Es el encargado de llevar los racks al lugar donde se va a estibar el material

#### AYUDANTES GENERALES:

Son responsables de la carga y descarga de los camiones según las instrucciones del jefe de almacén, además de la correcta ubicación de los racks de mercancía dentro del almacén. Y estibar el material en su lugar correspondiente.

#### CHOFER (1) REPARTIDOR:

Su función es la conducción de los vehículos de la empresa, y llevar la mercancía a cada uno de los clientes de una forma eficiente y segura.

#### CHOFER (2) COBRADOR:

Realizar cobros a los clientes y hacer pagos a proveedores.

### CHOFER (3) TRACTOCAMIÓN:

Su función es la conducción del tractocamión, para la transportación de materia prima para la producción del producto terminado. (Arena, gravilla, tepojal)

### AUXILIAR DE LIMPIEZA:

Se encarga de la limpieza de las oficinas además de mantener en existencia el inventario de productos de limpieza.

### VIGILANTE:

Su función es velar por la seguridad de las instalaciones y los vehículos de la empresa, también lleva el control de las entradas y salidas de materiales, así como también del personal que labora en esta empresa y de los vehículos, en un reporte diario. Este elemento es contratado por outsourcing por lo tanto no figura en el organigrama, aunque le rinde cuentas directamente al Gerente General.

### ASESOR CONTABLE:

Su principal función es la de brindar asesoramiento con el fin de garantizar la eficiencia de algunas operaciones administrativas y contables a la organización. Este elemento es contratado por outsourcing por lo tanto no figura en el organigrama, aunque le rinde cuentas directamente al Gerente General.

## **RESPONSABILIDADES Y TAREAS**

### **GERENTE GENERAL**

1. Organizar y supervisar las operaciones de la empresa.
2. Representar a la compañía ante otras empresas e instituciones.
3. Planificar, dirigir y coordinar el funcionamiento general de la empresa, con la asistencia de los de más departamentos.
4. Evaluar las operaciones y los resultados obtenidos.
5. Estrategia de la empresa
6. Monitor difusor de información.

### **GERENTE ADMINISTRATIVO**

1. Planificar, dirigir las actividades de abastecimiento y distribución de los materiales y productos de la empresa.
2. Coordinar todo el movimiento de entradas y salidas de materiales de la compañía.
3. Elaborar la política de distribución aprovisionamiento y transporte de los materiales necesarios para la producción.
4. Prever las necesidades de materia prima y componentes.
5. Elaborar y aplicar sistemas de control de existencias para la planificación de las compras.
6. Diseñar la organización de los materiales y productos almacenados.
7. Negociar con proveedores y clientes.

8. Controlar que la mercadería adquirida cumpla con los requisitos de calidad y costo.
9. Gestionar y supervisar los recursos económicos y financieros de la compañía para poder trabajar con las mejores condiciones de costo, liquidez, rentabilidad y seguridad.
10. Desarrollar y supervisar los procedimientos operativos y administrativos.

#### AUXILIAR ADMINISTRATIVO (1)

##### LABORES DIARIAS:

- 1) Contestar el conmutador y transferir las llamadas al área de ventas.
- 2) Encargada de la administración de caja chica,
- 3) Solventar gastos menores en efectivo como (combustible para las unidades de reparto, reparaciones, refacciones, etc.) y referente a gastos administrativos que no excedan a más de \$5,000.00
- 4) Recibir diariamente el cobro de las ventas realizadas en efectivo.
- 5) Solicitar el requerimiento de materias primas como: (cemento, arena, tepojal, gravilla, color, acero entre otros.) a los proveedores respectivos.
- 6) Realizar un reporte semanal de todos los gastos solventados en efectivo y entregarlo al Gerente General.
- 7) Realizar los depósitos bancarios respectivos de cada factura realizada en efectivo.
- 8) Encargada de realizar el pago a los proveedores.
- 9) Realizar el pago de nómina.

#### LABORES MENSUALES:

- 1) Realizar los pagos administrativos como: (Teléfonos, Agua, Luz, Predial, Renta, etc.)
- 2) Ejecutar el sistema de cuentas por pagar
- 3) Capturar todos los pagos realizados en el mes
- 4) Elaborar una relación de cheques bancarios girados en el mes.
- 5) Recopilar y ordenar consecutivamente todas las pólizas de cheques realizadas en el mes, las cuales serán enviadas al contador.

#### LABORES EVENTUALES:

1. Realizar ventas de mostrador y por teléfono.

#### RESPONSABILIDADES:

#### DINERO:

- Tiene bajo su custodia la caja chica.
- Si no administra correctamente su capital puede tener atrasos de pagos.
- Llevar el control de ventas recibidas y gastos realizados.
- Es responsable del manejo de las chequeras bancarias.

#### ADMINISTRATIVAS:

- Realizar los pagos administrativos y a proveedores a tiempo.

## AUXILIAR ADMINISTRATIVO (2)

### LABORES DIARIAS:

Tiene la función de ejecutar ventas por teléfono y mostrador:

#### Mostrador:

1. Dar información y mostrar el producto solicitado al cliente
2. Elaborar la factura de venta.
3. Cobrar la venta realizada al cliente y entregar el pago al administrador 1 (encargada de la administración de caja chica).
4. Verificar con el encargado de Almacén si el material solicitado por el cliente lo hay en existencia.
5. Solicitar al encargado de almacén (jefe de patio) la entrega de material.
6. Solicitar al Jefe de Producción el producto requerido por el cliente si no lo hay en existencia en almacén y el día de entrega.
7. Si el cliente solicita que el material sea entregado a su domicilio se deberá coordinar con el administrador 3 (encargado de embarques) para el día de entrega.
8. Si el producto que requiere el cliente es de los que comercializa la empresa y no lo hubiera en existencia en almacén, deberá verificar y solicitarlo al proveedor correspondiente.
9. Solicitar al administrativo (1) que elabore el pago correspondiente al proveedor de los productos que comercializa la empresa, para poder adquirirlo, esto es si no manejamos crédito con el proveedor.

Teléfono:

1. Dar información y asesoramiento del producto que necesita el cliente.
2. Verificar con el encargado de Almacén si el material solicitado por el cliente lo hay en existencia.
3. Solicitar al Jefe de Producción el producto requerido por el cliente si no lo hay en existencia en almacén y el día de entrega.
4. Si el producto que requiere el cliente es de los que comercializa la empresa y no lo hubiera en existencia en almacén, deberá verificar y solicitarlo al proveedor correspondiente.
5. Solicitar al administrativo (1) que elabore el pago correspondiente al proveedor de los productos que comercializa la empresa, para poder adquirirlo, esto es si no manejamos crédito con el proveedor.
6. Si el cliente solicita que el material sea entregado a su domicilio, deberá coordinarse con el administrador 3 (encargado de embarques) para el día de entrega.
7. Se le pedirá al cliente que realice su pago por medio de un depósito bancario o transferencia y este debe ser confirmado, para así programar la entrega.
8. Verificar con el Jefe de administración que el depósito realizado por el cliente este abonado a la cuenta bancaria correspondiente.
9. Elaborar la factura de venta y enviarla al cliente.

LABORES SEMANALES:

1. Elaborar y capturar la nomina.
2. Capturar en el sistema de nomina, ingresos, modificaciones de salarios, y bajas de personal.

3. Elaboración de contratos
4. Enviar al contador por vía fax los datos del trabajador de nuevo ingreso para que sean dados de alta en el Seguro Social.
5. Elaboración de Tarjetas de Asistencia de cada trabajador.
6. Archivar remisiones de salida de material por número de folio
7. Archivar remisiones de entrada de las materias primas como: cemento, Arena, Gravilla, entre otros.

#### LABORES MENSUALES:

1. Capturar todos los clientes nuevos que tuvimos en el mes en el sistema de cuentas por cobrar.
2. Capturar todas las facturas de ventas realizadas en el mes en el sistema de cuentas por cobrar, y verificar que su folio sea continuo.
3. Capturar el pago de la factura en el sistema de cuentas por cobrar.
4. Realizar control de cobranza de los depósitos que amparan el pago de la factura.
5. Verificar en el estado de cuenta bancaria todos los depósitos realizados que amparan el pago de las facturas.
6. Elaborar expediente de cada uno de los clientes y archivar las facturas de ventas por orden alfabético.
7. Elaborar un reporte de las nominas semanales y enviarlas al contador.

#### LABORES EVENTUALES

1. Elaboración de cartas de recomendación
2. Avisar al contador sobre existencias de incapacidades

3. Elaboración y calculo de vacaciones
4. Elaboración de notas de crédito
5. Entrega de uniformes y zapatos a los trabajadores

#### RESPONSABILIDADES:

1. Atender al cliente con amabilidad y cortesía.
2. Realizar la venta
3. Cobrar la venta
4. Verificar que el material se haya entregado al cliente
5. Tener un control de todas las facturas realizadas cada mes
6. Realizar la nomina
7. Verificar que el depósito que ampara el pago de la factura realmente este abonado en la cuenta bancaria correspondiente, y si no fuera así, reportarlo.

#### AUXILIAR ADMINISTRATIVO (3)

#### LABORES DIARIAS:

Tiene la función de ejecutar ventas por teléfono y mostrador:

Mostrador:

1. Dar información y mostrar el producto solicitado al cliente
2. Elaborar la factura de venta.
3. Cobrar la venta realizada al cliente y entregar el pago al administrador 1 (encargada de la administración de caja chica).

4. Verificar con el encargado de Almacén si el material solicitado por el cliente lo hay en existencia.
5. Solicitar al encargado de almacén (jefe de patio) la entrega de material.
6. Si el cliente solicita que el material sea entregado a su domicilio se deberá coordinar para el día de entrega.
7. Si el producto que requiere el cliente es de los que comercializa la empresa y no lo hubiera en existencia en almacén, deberá verificar y solicitarlo al proveedor correspondiente.
8. Solicitar al administrativo (1) que elabore el pago correspondiente al proveedor de los productos que comercializa la empresa, para poder adquirirlo, esto es si no manejamos crédito con el proveedor.

Teléfono:

1. Dar información y asesoramiento al cliente del producto que necesita.
2. Verificar con el encargado de Almacén si el material solicitado por el cliente lo hay en existencia.
3. Solicitar al Jefe de Producción el producto requerido por el cliente si no lo hay en existencia en almacén y el día de entrega
4. Si el producto que requiere el cliente es de los que comercializa la empresa y no lo hubiera en existencia en almacén, deberá verificar y solicitarlo al proveedor correspondiente.
5. Solicitar al administrativo (1) que elabore el pago correspondiente al proveedor de los productos que comercializa la empresa, para poder adquirirlo, esto es si no manejamos crédito con el proveedor.
6. Si el cliente solicita que el material sea entregado a su domicilio, deberá coordinarse para el día de entrega.

7. Se le pedirá al cliente que realice su pago por medio de un depósito bancario o transferencia y este debe ser confirmado, para así programar la entrega.
8. Verificar con el Jefe de administración que el depósito realizado por el cliente este abonado a la cuenta bancaria correspondiente.
9. Elaborar la factura de venta y enviarla al cliente.
10. Encargada de la programación diaria de las entregas a domicilio.

#### LABORES SEMANALES:

1. Realizar un reporte de orden de producción. Y entradas de materiales que comercializa la empresa.
2. Capturar en el sistema de inventarios el reporte de orden de producción por día.

#### LABORES MENSUALES:

1. Verificar en el sistema de ventas, que todas las facturas realizadas en el mes lleven un consecutivo.
2. Verificar en el sistema de ventas que todas las remisiones que se hayan realizado lleven un consecutivo y estén asignadas a una factura.
3. Archivar remisiones de talonario por número de folio consecutivo.
4. Archivar todas las entradas de materiales que comercializa la empresa en su expediente correspondiente de cada proveedor.

#### RESPONSABILIDADES:

1. Atender al cliente con amabilidad y cortesía.
2. Realizar la venta

3. Cobrar la venta
4. Programar la entrega de materiales y que estos se realicen el día estipulado.
5. Llevar un control de folio de todas las facturas y remisiones realizadas en el mes.
6. Tener actualizado el inventario

#### JEFE DE PRODUCCION:

#### LABORES DIARIAS:

1. Planificar, dirigir y coordinar las actividades de producción de la empresa, diseñando planes a corto, medio y largo plazo.
2. Gestionar los recursos disponibles, determinando los procedimientos y los niveles de calidad para garantizar un producto competitivo.
3. Elaborar y dirigir los planes de producción.
4. Cooperar con el Departamento de ventas para adaptar la producción a las necesidades del cliente.
5. Planificar la fabricación según las especificaciones de materiales procesos, plazos, instalaciones, etc.
6. Vigilar el mantenimiento de las instalaciones productivas.
7. Realizar proyectos de mantenimiento y dirigir funcionamiento,, conservación y reparación de maquinaria e instalaciones, equipos y sistemas, para conseguir unos óptimos resultados en la producción y la seguridad en general.
8. Establecer procedimientos de control para garantizar el funcionamiento y la seguridad de máquinas, mecanismos, herramientas, motores, dispositivos instalaciones y equipos.

9. Organizar el mantenimiento y reparación de las maquinas.
10. Localizar y corregir deficiencias
11. Diseñar y reajustar las maquinas, piezas o herramientas necesarias para adaptarse a las necesidades de producción y las tendencias del mercado.
12. Realizar planes de mantenimiento a corto, mediano y largo plazo, según las necesidades de la maquina y supervisar su cumplimiento.
13. Verificar el desarrollo y aplicación de la normativa de calidad en lo referente a productos, materias primas y procesos.
14. Comprobación y evaluación de proveedores.
15. Implementar y vigilar el cumplimiento de la política de calidad de la empresa.
16. Coordinar y dirigir las actividades relacionados con la gestión de calidad en toda su área, productos, procesos y procedimientos.

## CHOFER REPARTIDOR

### LABORES DIARIAS:

1. Recibe de almacén las remisiones
2. Controla que la mercancía se encuentre cargada correctamente en el camión de acuerdo con las remisiones.
3. Elabora la ruta de entrega, de acuerdo con las direcciones de los clientes.
4. Ante el reparto, verifica el estado del camión: aire de las llantas, aceite del motor y combustible. Si se requiere ir a la estación más cercana a fin de reabastecerse.
5. Solicitar la factura por los servicios requeridos.
6. Verifica que los ayudantes hayan lavado la carrocería del camión

7. Conduce el camión hasta el domicilio de cada cliente, siguiendo las normas de tránsito y las reglas de seguridad.
8. Verifica que los ayudantes entreguen la mercancía amparada por la remisión en el domicilio del cliente.
9. Recaba la firma de conformidad del cliente.
10. Después de terminado el reparto regresa a la empresa.
11. Entrega las remisiones al administrador (3)
12. Verifica el kilometraje del camión y, en caso necesario, ocurre a la estación para dar mantenimiento preventivo al camión: aceite, lavado y engrasado, etc.

#### LABORES EVENTUALES:

1. En caso de avería del vehículo, la soluciona si es sencilla. En caso contrario, lo lleva al taller especializado y verifica que la reparación se haga de acuerdo con las normas.
2. En caso de accidente, avisar telefónicamente a la compañía de seguros.
3. En caso de una infracción de tránsito, entregarla al gerente administrativo.
4. Avisar al gerente administrativo de cualquier situación anómala en cuanto al estado del vehículo.

#### REPONSABILIDADES

1. Vehículo. Si no conduce bien el vehículo puede dañarlo totalmente en caso de accidente. Si no cumple con el mantenimiento preventivo del vehículo, este puede deteriorarse antes de tiempo.
2. Mercancías: Las mercancías trasladadas pueden valer hasta \$20,000.00 en caso de accidente severo, pueden deteriorarse por completo.

### **3. 4. DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DE LAS POLÍTICAS PROPUESTAS PARA LA EMPRESA.**

#### **POLÍTICAS ECONÓMICAS:**

Con respecto a la clientela todo cliente nuevo que desee formar parte de nuestra cartera, deberá someterse a ciertas políticas que indican el buen desempeño económico de la empresa.

- ✓ A todo cliente se le asigna un número clave en el sistema de ventas, esto para tener registrado todos sus datos
- ✓ Todo cliente debe realizar su pago, en efectivo, tarjeta bancaria, depósito o transferencia bancaria.
- ✓ En el caso de que el pago sea sobre depósito o transferencia, el material se enviara hasta que el cobro este en firme.
- ✓ Todo material que salga de la empresa ya no podrá ser devuelto o cambiado por otro.
- ✓ En caso de los clientes con facturación vencida o excedentes al límite de crédito no se procederá a la emisión de nuevas facturas.
- ✓ Si el pago fue realizado con cheque y este fue devuelto por el banco, la comisión que cobra el banco por el cheque devuelto, será cobrado al cliente.

#### **POLÍTICAS SOCIALES:**

- ✓ Todo personal administrativo, se encuentra capacitado a nivel académico para el desarrollo de sus funciones.

- ✓ En el aspecto social se puede observar que los empleados presentan gran satisfacción de trabajar para una empresa que les brinda un mejor estatus comparado con otras empresas del mismo ramo a la vez de estabilidad laboral y económica para ellos y sus familias.

## **POLÍTICAS TECNOLÓGICAS.**

- ✓ Los empleados siempre contarán con equipo de cómputo para capturar facturas, ventas, inventarios y nomina.
- ✓ Los empleados siempre contarán con servidor de Internet y correo electrónico.
- ✓ La comunicación deberá ser constante y efectiva en la organización por medio de teléfonos, radio-celulares.

## **3.5 PROPUESTA PARA UNA NUEVA CULTURA DE VENTAS Y PROMOCION DE VENTAS.**

### **3.5.1 Identificación de los Segmentos de Clientes Estratégicos del Negocio.**

Dentro del universo de clientes que utilizan y/o comercializan bloques de concreto y materiales para la construcción identificamos: desarrolladores de vivienda y constructoras (grandes, medianas y pequeñas), profesionales de la industria de la construcción (ingenieros y arquitectos), distribuidores de materiales para construcción y el público en general “auto constructor”.

- Autoconstructor

Está compuesto por todas las personas que no utilizan los servicios de un profesional de la construcción (Ingeniero o Arquitecto) para la identificación de su vivienda o construcción, siendo los propietarios los responsables directos de la obra. La edificación por lo general está a cargo de trabajadores de la industria de la construcción (albañiles y ayudantes).

- Profesional (Ingeniero / Arquitecto)

Este segmento está conformado por los profesionales de la industria de la construcción: ingenieros, arquitectos y pequeños despachos de construcción. Su actividad principal es la construcción de pequeños desarrollos habitacionales (5-20 viviendas), pequeñas obras de infraestructura y comercio. Comúnmente construyen obras en la misma localidad.

- Constructor / Desarrollador de Vivienda

Segmento integrado por constructoras y desarrolladores de vivienda de alta, media o baja capacidad de volumen de obra. A cargo de este segmento está la construcción de los grandes desarrollos de vivienda, obras de infraestructura y comercio del país. Algunas empresas importantes son: ICA, IDEAL, etc. (infraestructura y vivienda); GEO, ARA. DEMET, URBI, SADASI, etc. (Vivienda).

- Distribuidor de Materiales para Construcción

Este segmento se dedica a la comercialización de materiales para la industria de construcción atendiendo principalmente el segmento del “autoconstructor” y en menor medida el profesional y la constructora. Los

distribuidores se instalan en locales establecidos, buscando la cercanía con las zonas de alto potencial de crecimiento.

Según datos de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), este sector informal de la construcción o “autoconstrucción” representa el 65% y 70 % del total de la industria y el resto (35%-30 %) pertenece al sector de la construcción formal.

Análisis de las características de cada Segmento:

Auto constructor:

- Mercado estable, aún en época de crisis económica
- Bajo volumen de compra por cliente / Alto volumen de clientes
- Paga los precios más altos del mercado
- Compras de contado generalmente
- No son sujetos de crédito en el mercado por falta de historial crediticio

Ingeniero/ Arquitecto (Profesional)

- Menor estabilidad de mercado que el auto constructor
- Volumen de compra medio
- Paga precios intermedios del mercado
- Compras a crédito generalmente
- Conocimiento técnico de productos medio-bajo
- Riesgo medio-alto

### Constructor / Desarrollador

- Mercado muy interesante, en época de crisis (casi se detiene)
- Alto volumen de compra / Pocos clientes
- Paga uno de los precios más castigados del mercado
- Únicamente compran a crédito
- Conocimiento técnico de productos medio-bajo
- Riesgo alto, sobre todo al final de la obra (acabados)

### Distribuidor de materiales

- Mercado relativamente estable /Atiende el segmento auto constructor
- Volumen de compra medio
- Paga los precios más bajos del mercado, es revendedor
- Compra a crédito y /o contado
- Bajo riesgo, local establecido

En la industria de la construcción se identifican 5 atributos de valor básicos, que intervienen en el proceso de compra, y que son analizados por el cliente al tomar la decisión:

#### ❖ **Disponibilidad :**

Tener el producto o servicio cuando la competencia no lo puede proveer.

#### ❖ **Facilidad:**

Permitir que el cliente adquiera el producto o servicio en forma rápida y oportuna.

❖ **Funcionalidad:**

Características únicas que posee el producto y son apreciadas por el cliente.

❖ **Relación:**

Características del vendedor o proveedor que crean confianza y satisfacción en el cliente.

❖ **Precio:**

La atracción que ejerce ofrecer un producto o servicio equivalente a menor precio.

### **3.5.2 Necesidades de cada Segmento Estratégico**

- a. Público clasificado como cliente “auto constructor” que tiene la necesidad de satisfacer sus requerimientos de compra de materiales para construcción en un solo lugar y que requiere de alternativas financieras para completar su compra, así como asesoría técnica.
- b. Constructoras que requieren por especificaciones de construcción utilizar bloques de concreto de alta calidad y que cumplan con los requisitos de las normas mexicanas vigentes
- c. Profesionales de la industria de la construcción (ingenieros y arquitectos) que requieren bloques de concreto de alta calidad así como, soluciones financieras y asesoramiento técnico gratuito.
- d. Distribuidores: se instalan en locales establecidos, buscando la cercanía con las zonas de alto potencial de crecimiento.

## Valores y Criterios Propuestos de Actuación en la Atención al Cliente

### *Calidad y Servicio*

Escuchar a nuestros clientes para conocer sus necesidades, cumplir plenamente y exceder en lo posible sus expectativas y atenderlos en forma amable, eficiente y oportuna.

### *Innovación*

Mantener una actitud abierta al cambio, así como desarrollar nuevas y mejores formas y procesos para hacer nuestro trabajo y para satisfacer a nuestros clientes, accionistas y colaboradores.

### *Efectividad*

Operar con bajos costos y convertir nuestras experiencias en una fuente de aprendizaje constante.

### *Involucramiento*

Tratar a todos con base en la confianza y respeto mutuos. Colaborar con las personas trabajando en equipo para alcanzar conjuntamente nuestros objetivos, reconociendo y estimulando el trabajo bien hecho.

### *Integridad*

Ser honestos en todo lo que hacemos. Asegurar que lo que decimos y hacemos sea congruente con nuestros valores, políticas y procedimientos.

Impulsar los principios éticos que rigen las relaciones personales y de negocios y actuar de acuerdo a ellos.

## **Metas Estratégicas para la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas .**

- Ser el proveedor preferido de la zona de bloques y adocretos de concreto y materiales para la construcción.
- Mantener estándares de calidad en la fabricación de bloques de concreto y adocretos que nos permita cumplir en todo momento con las normas mexicanas de calidad (NMX).
- Asegurar en un tiempo no mayor a seis meses la paleta básica de productos de materiales para la construcción (obra negra y gris) en el punto de venta.
- Desarrollo de un plan de medios que nos permita lograr estrategias de comunicación de alto impacto para elevar el valor de la calidad de nuestros bloques y adocretos, y difundir los servicios ofrecidos en el punto de venta de materiales para la construcción.
- Ofrecer a nuestros clientes productos y servicios diferenciados al mejor precio.
- Ser una empresa rentable que permita un sólido manejo financiero y que genere los recursos necesarios para reinvertir en el negocio y apoyar su permanencia y crecimiento e el mercado.
- Incrementar en 2.80 % nuestra participación en el mercado.
- Lograr la diferenciación que asegure nuestro posicionamiento y permanencia en el mercado, a través de:
  - a. Fabricar bloques y adocretos de alta calidad cumpliendo con las Normas Mexicanas.
  - b. Empresa que ofrece Asesoramiento Técnico gratuito
  - c. Tener una gama de productos más extensa para que el cliente resuelva sus necesidades de realizar todas sus compras en un mismo lugar.
  - d. Reconocimiento por el usuario final

### **Objetivos financieros:**

- Incorporar al punto de venta soluciones financieras como alternativas de pago para nuestros clientes finales (tarjeta de crédito, micro créditos, FONACOT, prepago, etc.), en un corto plazo.
- Asegurar la rentabilidad necesaria que permita reinvertir para continuar nuestro crecimiento y mantener nuestra diferenciación.

### **3.5.3 Líneas Estratégicas de Acción 2009 Propuestas.**

Las grandes estrategias de acción de esta organización se establecen con el propósito de consolidar nuestro posicionamiento y permanencia en el mercado, logrando excelente calidad de los productos que fabricamos y asegurando a nuestros clientes una oferta de materiales para construcción y servicios de valor agregado de alta calidad.

#### **3.5.3.1 Estrategias genéricas**

El propósito estratégico de Adocretos, Bloques y Bovedillas, es crear una ventaja competitiva sostenible, difícil de imitar por nuestros competidores en el largo plazo, apegados a nuestra misión y visión de negocio que de como resultado un desempeño superior al que actualmente tiene a través de los siguientes cursos de acción:

#### **❖ Liderazgo en costos (el mejor costo).**

En el negocio de Fábrica de block y adocretos, buscamos producir bloques de concreto y adocretos de la más alta calidad en el mercado, sin embargo el costo más bajo de la industria no lo tiene la empresa, por lo tanto para favorecer la economía de nuestros clientes una alternativa es buscar nuevos

proveedores que nos proporcionen calidad y abastecimiento en tiempo y forma a costos más bajos de los que nuestros actuales proveedores manejan, de tal manera que podamos manejar el mejor precio posible.

Ya que en bloques y adocretos, nuestra meta será vender a un precio competitivo. Finalmente sabemos que un precio justo contribuye a generar la lealtad de los clientes.

#### ❖ **Diferenciación**

En el negocio de Fábrica de Bloques y Adocretos buscamos lograr una diferenciación amplia, fabricando productos que cumplen consistentemente con las normas mexicanas de calidad y los clientes puedan obtener información técnica de los productos e incluso asesoramiento técnico gratuito.

Respecto al negocio de Materiales para Construcción la estrategia de diferenciación se basa en la comercialización de productos de la más alta calidad y reconocimiento de marca en el mercado, donde los clientes encuentren una excelente actitud de servicio del personal que labora (ventas, bodega y reparto) y atención personalizada y de calidad. Para lograr una plena diferenciación vamos a otorgar instructivos claros, con imágenes a los clientes, que les muestre como debe ser la colocación más eficiente de adocretos y bloques, de una forma ágil y sencilla, estrategia que a la fecha no emplea ninguno de nuestros competidores.

#### ❖ **Enfoque**

Buscamos atender el segmento de clientes profesionales, ingenieros, arquitectos y constructoras, que demandan bloques de concreto de alta calidad y que deben cumplir con las especificaciones de las normas mexicanas.

También atenderemos el segmento del “auto constructor” que son clientes potenciales cuyas necesidades principales son: encontrar todos los materiales para construcción en un solo lugar así como tener diferentes alternativas de pago (tarjeta de crédito, micro créditos, créditos FONACOT) que se adapten a la capacidad económica de pago de nuestros clientes, así como la entrega oportuna de sus materiales directamente en obra.

### 3.5.3.2 Estrategias basadas en la competencia

- ❖ El poder de una imagen: el mayor valor e imagen de marca y reconocimiento por el usuario final de una empresa da como resultado un sobreprecio. Cuando una compañía queda encerrada en una imagen puede ser sorprendida y derrotada por un rival, por lo tanto buscamos elevar nuestro valor e imagen de marca fabricando y comercializando productos de alta calidad, también lograremos el reconocimiento del usuario final al ofrecer una atención de calidad y servicios de valor agregado. Por otro lado se invertirá en mejorar la vista al público de la empresa, de tal forma que los clientes se sientan atraídos a visitarnos.
- ❖ Explotación de las ventajas tangibles: se refiere a cuando una compañía apunta por luchar en base a sus puntos fuertes funcionales reales. Buscamos apoyar nuestra estrategia comercial en dos pilares estratégicos: uno consiste en producir bloques y adocretos de concreto de excelente calidad e innovadores, como se menciona en el objetivo general, superando el promedio de la industria, el otro se basa en nuestra cultura organizacional, ya que la manera en como hacemos las cosas y la actitud de servicio de nuestros colaboradores nos distinguen de la del resto de la industria.
- ❖ Tácticas para peso mosca: una pequeña compañía debe buscar maneras más económicas para diferenciarse de sus rivales en vez de lanzarse en

campañas publicitarias para tener alguna ventaja. En este negocio buscamos dos estrategias: incorporar soluciones financieras que nos permitan vender a crédito sin arriesgar nuestro capital y ofrecer un servicio de asesoría técnica gratuita que promueva y venda nuestros productos.

### 3.5.3.3. Estrategias de marketing (las 4 p's)

#### ❖ **Precio**

El precio de venta de bloques y adocretos de concreto, para venta al público se establecerá de acuerdo a las negociaciones a las que lleguemos con nuevas opciones de proveedores, y tomando en cuenta los precios del mercado, precio intermedio entre el mínimo y máximo de la industria y estará basado en el costo de la producción más un plus de margen de utilidades sustentado por el valor agregado impuesto en el producto. También nos daremos a la tarea de reducir los costos de producción mediante la adquisición de equipo sofisticado que nos permita reducir costos sin bajar la calidad.

#### ❖ **Plaza**

Nuestros esfuerzos comerciales de promoción se dirigirán, en una primera etapa, a las zonas de interés previamente definidas: Tultitlán, Cuautitlán, Cuautitlan Izcalli, Naucalpan, Ecatepec, Coacalco, Atizapán, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Huixquilucan.

#### ❖ **Promoción**

Buscaremos utilizar promociones económicas y de alto impacto inicial, dirigida al público objetivo mediante: la difusión de impresos (volantes, dípticos, trípticos, instructivos, ver anexo 1), obsequio de objetos promocionales de bajo costo

(playeras, gorras, llaveros, calendarios, plumas, etc.) y visitas directas de nuestro Asesor Técnico a los clientes, esto nos permitirá reforzar la presencia de nuestra empresa en el mercado y elevar de forma constante el nivel de recordación de nuestras marcas y de nuestro negocio, así como mejorar la difusión de nuestros productos y servicios.

#### ❖ **Producto**

Aseguraremos que nuestro producto principal, bloques de concreto y adocretos, sean fabricados bajo un estricto control de calidad de tal manera que cumpla con los requisitos de la norma mexicana para el Block NMX-C-404-ONNCCE 2005 y para el Adocreto NMX-C-314-1986 (ver ANEXO 2) Con innovaciones atractivas.

Lo cual se dará a conocer a través de los medios impresos, antes mencionados y será reforzado por el asesor técnico.

#### 3.5.3.4. Estrategia comercial

##### 1.- **Cultura de Servicio**

- Desarrollar en nuestro personal una cultura de servicio
  - Que agregue valor a los clientes
  - Que sea reconocido por el mismo cliente y nos premie con su Preferencia y reconocimiento.
  - Dar a conocer a todos los empleados la misión, visión, metas, objetivos, políticas que guían a la organización.

- Todo personal vende y está en contacto con el cliente, por lo tanto en su capacitación deben conocer perfectamente:
  - Qué tipo de producto vendemos(calidad según normas)
  - Que servicios de valor agregado ofrecemos (asesoría técnica) y
  - Que opciones de compra tienen con nosotros.
  
- Actualizar el equipo de trabajo con cursos de capacitación :
  - Cursos para personal de ventas de mostrador
  - Cursos de Asesoramiento Técnico
  - Cursos de capacitación personal producción

## 2.- Valor de Marca

### ➤ **Productos y Servicios**

- Mantener un estricto control de la materia prima.
- Buscar apoyo de proveedores fuertes y desarrollo de proveedores pequeños.
- Optimizar cada fase del proceso de producción para abatir costos, utilizando adecuadamente los equipos adquiridos.
- Asegurar que todos nuestros productos mantengan calidad constante mediante análisis de laboratorio permanente.

➤ **Promoción y Publicidad**

- Comunicar en forma eficiente y eficaz la calidad de nuestros Productos y servicios.
- Abrir una página de internet de carácter empresarial
- Asegurar que la publicidad llegue al mercado meta.
- Mantener buena relación con Gobierno Federal, Estatal y Municipal.

➤ **Precio**

- Establecer un sistema de monitoreo de precios constante de la competencia que nos permita ser siempre competitivos en el mercado.



# CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

Como pudimos ver en el desarrollo de este trabajo, hoy en día existe un gran número de opciones para adquisición de productos para la construcción, por lo cual la gente no sabe en muchas ocasiones cual elegir, y basan sus decisiones de compra en precios, imagen, servicio, o en la posibilidad de encontrar todo lo que buscan en un solo lugar, por lo tanto cualquier organización debe ser atractiva, y evitar que sus productos se cataloguen como comunes y corrientes; para lograr esto es necesario generar estrategias administrativas y mercadológicas que hagan a la empresa atractiva, y que le permitan garantizar una lealtad permanente por parte de los clientes.

Tomando como referencia los datos anteriores considero que es fundamental que la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas cambie sus estrategias para ganar mercado y atraer clientes, comenzando por establecer formalmente una cultura organizacional, y que continuando con soportes mercadológicos que faciliten las ventas de productos a los clientes.

Ya que el mercado de la construcción es muy amplio y socorrido, y que las políticas gubernamentales han abierto un panorama atractivo para la empresa que estoy analizando, considero que la estabilidad económica de la misma empresa dependerá de su apertura al cambio y del mejor manejo de las estrategias puntualizadas en el caso práctico, obteniendo así una mayor rentabilidad dentro del mercado de la construcción; lo cual le permitirá llegar a una madurez como empresa evitando los altibajos constantes a los cuáles se ha tenido que enfrentar en los últimos años.

En el caso práctico planteado en el capítulo 3, se dio respuesta a la problemática planteada en el diagnostico realizado a la empresa Adocretos, Bloques y Bovedillas S.A. de C.V. en el capítulo 2, donde se detecto la necesidad de establecer una

misión, visión objetivos, metas, valores, organigramas, descripciones de puestos y políticas que permitan a la empresa tener una organización formal y funcional que facilite sus operaciones y delimite la dirección que lleva la misma, además de estructurar de una manera eficiente las responsabilidades y división del trabajo necesarias para el éxito de la empresa.

A través de este proyecto se da la solución a puntos clave que minan la eficiencia de esta empresa, comenzando por la desorganización y la falta de formalidad en el funcionamiento de las operaciones de ABB, además de incursionar en mejoras de procesos de ventas, variedad de productos y servicio al cliente, que es otro aspecto que deja mucho a desear en esta organización. Para lo cual se describen las estrategias de diferenciación enfoque, y basadas en la competencia que permitirán vender más productos y atraer un mayor número de clientes, ofreciendo diversas formas de pago al consumidor, buscando acaparar más mercado, e implementando una nueva cultura de servicio.

Esta empresa representa para mí un campo muy fértil para aplicar los conocimientos adquiridos al cursar la Licenciatura en Administración.



# ANEXOS

## ANEXO I

### PROCESO DE INSTALACIÓN DE ADOCRETOS

1. Se esparce arena sin compactarla, directamente sobre la base buscando un espesor constante, utilizando una regla de 3m. De metal para lograr la nivelación



El espesor de arena no compactada variará entre 4 y 5 cm. Obteniendo un espesor original de 3 a 4 cm. Una vez colocados los adocretos y vibrando el pavimento.

Su objetivo fundamental es servir de apoyo de los adocretos permitiendo una correcta compactación y nivelación de los mismos. Se ha comprobado que el espesor de la capa de arena influye en la funcionalidad del pavimento pues absorbe las deformaciones permanentes provocadas por el tráfico.

2. Colocar las piezas y a medida que se instalan deben ser niveladas una por una.



3. Golpear los adocretos; se efectúa con la ayuda de un mazo pequeño, cuyos golpes deben hacer penetrar cada adocreto aproximadamente 1cm dentro de la arena suelta.
4. Nivelar, colocar una primera hilada de adoquines a cada lado y éstas nos servirán como medida de la altura del piso terminado.



5. Con frecuencia es necesario cortar los adoquines colindantes a la guarnición, los canales de drenaje, o alrededor de registros. Es fácil hacer esto, de preferencia con una cortadora con disco de diamante, o bien con un cincel ancho y un martillo.



6. Los huecos pequeños que aun quedan pueden llenarse con arena y gravilla.
- Cernir arena que ocupará el espacio entre los adoquines
  - Esparcirla sobre el área adoquinada
  - Una vez lanzada sobre todo el pavimento, se reparte barriendo con escoba procurando saturar las juntas con ésta arena.
  - **No es recomendable el uso de morteros** para sellar las juntas, puesto que elimina la facilidad de ser levantado, además de que termina por agrietarse.

- Una vez repartida la arena de sellado es recomendable vibrar el pavimento para provocar la saturación de arena cernida dentro de las juntas.



## PROCESO DE FABRICACION DE ADOCRETOS

- I. **Colocación de moldes en las máquinas**
- II. **Mezcla de la materia prima y agregados** (arena, grava, color, aditivos) hasta lograr una mezcla uniforme.
- III. **Llenado de molde** (se vacía del depósito hasta llenar el molde y sobre compresión logramos que la mezcla, se compacte sobre el molde y logremos el adocreto.
- IV. **Fraguado de adocreto.** (con la pluma se recogen las tablas y se llevan a las rejas, y estas se almacenan bajo la nave para su secado durante 4 días a temperatura ambiente.
- V. **Almacenaje** (las rejas se mueven con el montacargas hacia su lugar dentro de almacén, las tablas se vacían pieza por pieza, y se acomodan en la estiba.
- VI. **Entrega de material** : a) a granel, b) entarimado

## ANEXO II

### MANTENIMIENTO DE ADOCRETOS

#### CAUSAS:

##### Erosión de las juntas de arena

1. Esparcir arena cernida hasta cubrir la superficie a rellenar
2. Barrer con escoba hasta saturar los huecos
3. Regar con agua para asentar, si es necesario repetir la acción.



**La erosión natural ocasionada por la lluvia, el viento y el tránsito.**

**Mantenimiento por hundimientos y/o reparaciones de las instalaciones (agua, luz, gas ).**

1. Se levantan las piezas hundidas, (generalmente es necesario romper una o más para poder removerlas con un cincel)
2. Se rellena con arena. Se compacta
3. Se vuelve a instalar el adocreto recuperado y nuevo



**Un terreno mal compactado o una mala instalación en general**



**Reparación por fuga en tubería de agua**

## **Por fracturas del adocreto**

1. Remover las piezas rotas
2. Extraer un poco de arena, sustituirla y compactar nuevamente



**La causa de ruptura es por la baja calidad**

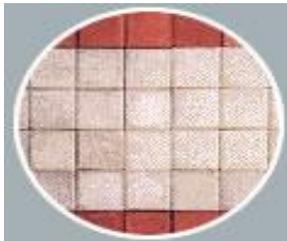


**Porque no se coloco el adocreto correcto a la resistencia**

**Los Adocretos se dividen en tres categorías, esto se debe a su resistencia:**

Los Adocretos de **4cms** de espesor con resistencia de 150 kg por cm<sup>2</sup>, se utilizan para uso peatonal.

Se manejan en tres colores: **Gris, Rosa y Negro.**



**CUADRADO**

**4x15x15**

45 pzas. x M2

80 kg x M2



**CUADRADO**

**4x20x20**

25 pzas. x m2

80 kg.



**CORBATA**

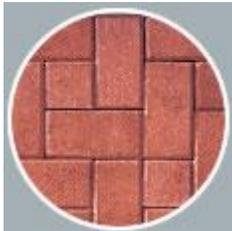
**4X14X23**

36 pzas. x m2

80 kg.

Los Adocretos, de **6cms** de espesor con Resistencia de 200 kg/cm<sup>2</sup> a 250kg/cm<sup>2</sup>, se utilizan en estacionamientos o carga mediana.

Se manejan en tres colores: **Gris, Rosa y Negro**



**RECTANGULAR**

**6X20X40**

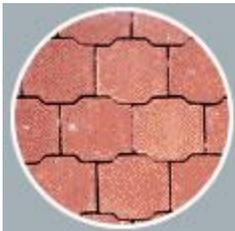
12.5 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**HEXAGONAL**

**6X24X27**

20 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**CRUZ**

**6X22X25**

20 pzas x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**CORBATA**

**6X14X23**

36 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg



**CUADRADO**

**6X15X15**

45 pzas.. x m<sup>2</sup>

**6X20X20**

25 pzas. x m<sup>2</sup>



**TIPO "I"**

**6X15.8X19.8**

36 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.



**6x30x30**

11 pzas. m<sup>2</sup>

**6x40x40**

6.20 pzas. x m<sup>2</sup>  
120 kg.

Los Adocretos de **8cms** de espesor con resistencia de 250 kg/cm<sup>2</sup> a 300 kg/cm<sup>2</sup>, se utilizan en estacionamientos de carga pesada.

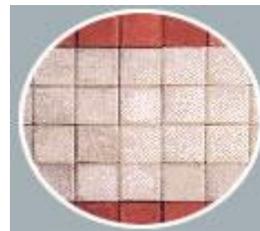
Se manejan en tres colores: **Gris, Rosa y Negro**



**HEXAGONAL**

**8X24X27**

20 pzas. x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**CUADRADO**

**8X15X15**

45 pzas x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**TIPO "I"**

**8X15.8X19.8**

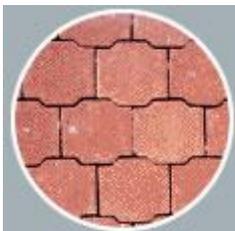
36 pzas. x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**CUADRADO**

**8X20X20**

25 pzas. x m<sup>2</sup>  
160 kg.



**CRUZ**

**8X22X25**

20 pzas. m<sup>2</sup>  
160 kg.

## Especificaciones Técnicas

<b>Espesor (cm)</b>	<b>Uso recomendado</b>	<b>Resistencia Mínima de ruptura norma NMX-C-314</b>
<b>4 y 6</b>	<b>Andadores, plazuelas, banquetas</b>	<b>250 Kg/cm<sup>2</sup></b>
<b>6</b>	<b>Tránsito medio residencial</b>	<b>250 Kg/cm<sup>2</sup></b>
<b>8</b>	<b>Tránsito medio en calles y estacionamientos</b>	<b>300 kg/cm<sup>2</sup></b>
<b>8</b>	<b>Tránsito Intenso, calles y estacionamientos.</b>	<b>350 Kg/cm<sup>2</sup></b>
<b>Absorción de agua por 24 horas (% máximo)</b>		<b>8</b>

## AREAS ILUSTRATIVAS DE ADOCRETOS



## AREAS ILUSTRATIVAS DE ADOCRETOS



## AREAS ILUSTRATIVAS DE ADOCRETOS



## AREAS ILUSTRATIVAS DE ADOCRETOS



## VENTAJAS DE LOS BLOQUES HUECOS PARA MURO

- ❖ Para interiores y exteriores.
- ❖ Económico.
- ❖ No se requiere humedecer los bloques para su colocación.
- ❖ Rapidez en su colocación, menos piezas por m<sup>2</sup>.
- ❖ Ahorro en la cantidad de mortero.
- ❖ Economía en aplanados, se puede dejar aparente en ambas caras.
- ❖ Se pueden fabricar con color integrado.
- ❖ Modulación exacta a 20 cms. Ya que las juntas están consideradas en las medidas reales del block.
- ❖ Se proporcionan mitades para cuatrapear.
- ❖ Disponibilidad de piezas complementarias.
- ❖ Sus huecos permiten colocar castillos integrales y hacer instalaciones eléctricas e hidráulicas.
- ❖ Aislantes térmicos y acústicos resisten la humedad y el fuego.
- ❖ Disponibles en cualquier época del año.
- ❖ Calidad controlada

## BLOQUES RUSTICOS



**BLOCK HUECO RUSTICO 12X20X20**  
PESO. 8 KG. PZA  
25 PZAS. 1M2  
COLORES: ROSA, CAFÉ, OCRE,  
GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO 12X20X40**  
PESO 18 KG. PZA  
COLORES: ROSA, CAFÉ, OCRE, GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO 15X20X40**  
PESO 17 KG, PZA.  
12.5 PZAS. 1M2  
COLORES: ROSA, CAFÉ, OCRE,  
GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO 15X20X20**  
PESO 9 KG. PZA.  
25 PZAS. 1M2  
COLORES: ROSA, CAFÉ. OCRE,  
GRIS



**BLOCK HUECO RUSTICO**  
**20X20X40**  
PESO 20 KG. PZA.  
12.5 PZAS. 1M2

## BLOQUES LISOS



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**10X20X40**  
PESO: 11 KG., 12.5 PZA 1M2  
COLORES GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**12X20X40**  
PESO 13 KG., 12.5 PZA 1M2  
COLORES: GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**15X20X40**  
PESO 14 KG. 12.5 PZA 1M2  
COLORES: GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE



BLOCK HUECO INTERMEDIO  
**20X20X40**  
PESO 16 KG. 12.5 PZA M2  
COLORES: GRIS, ROSA, OCRE,  
CAFE

## Especificaciones Técnicas

- **Resistencia a Compresión**

Bloque hueco > 60 kg/cm<sup>2</sup>

Bloque sólido > 60 kg/cm<sup>2</sup>

- **Absorción de Agua**

Dentro del rango 9 a 20 %

Un valor menor a 9 % no es motivo de rechazo

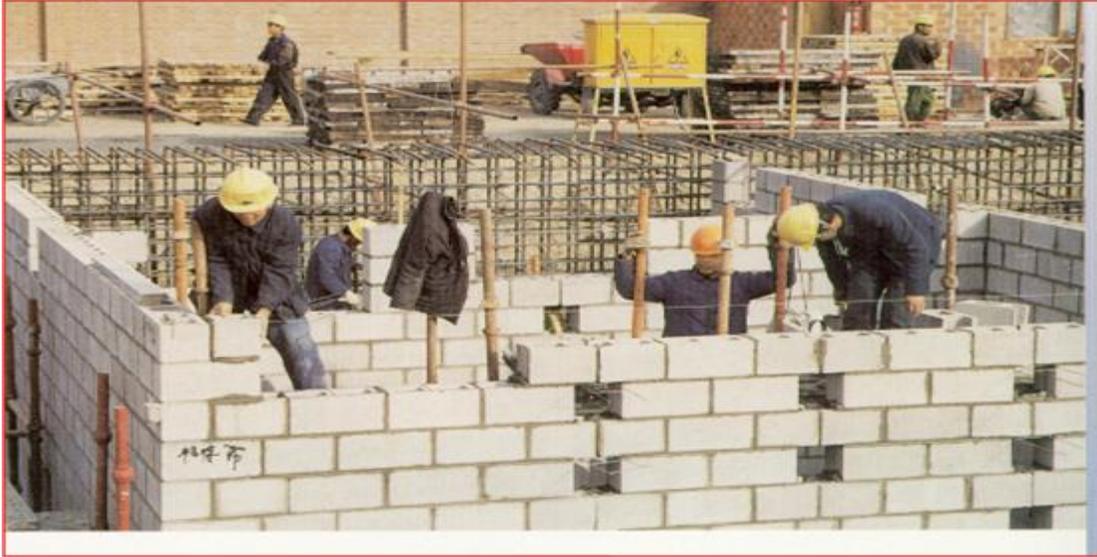
- **Tolerancia en Dimensiones**

Altura 3 mm

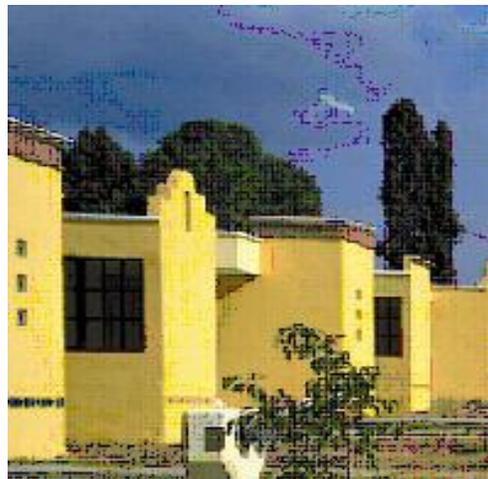
Largo 2 mm

Ancho 2 mm

## AREAS ILUSTRATIVAS DE BLOQUES



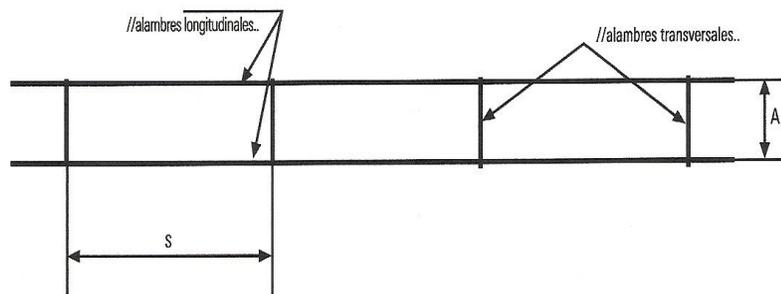
## AREAS ILUSTRATIVAS DE BLOQUES



La **escalerilla Cal.10 Deacero**, se utiliza como acero de refuerzo horizontal en muros de mampostería reforzados interiormente, normalmente se coloca a cada dos hiladas (40 cm).

### Recomendaciones

- La escalerilla se debe anclar en los castillos externos o intermedios.
- Nunca se debe traslapar la escalerilla entre castillos.
- Los alambres longitudinales deben cubrirse con mortero de juntas en toda su longitud.



norma **NMX-B-253**

La escalerilla Deacero, se produce en tramos de 3.0 metros de largo y se surte en atados de 25 piezas. También manejamos rollos de 30 metros.

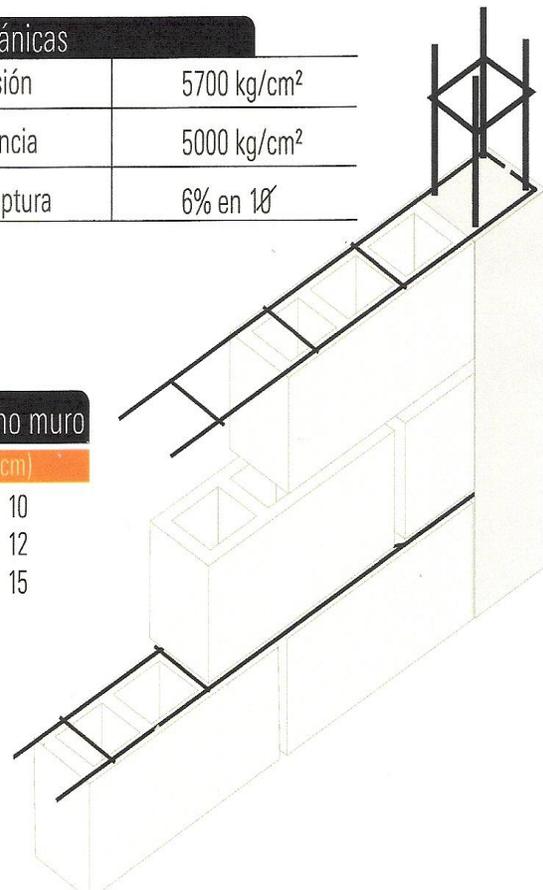
### Propiedades mecánicas

Resistencia a la tensión	5700 kg/cm <sup>2</sup>
Resistencia a la fluencia	5000 kg/cm <sup>2</sup>
Alargamiento a la ruptura	6% en 1Ø

### ESPECIFICACIONES

diseño	A (cm)	S (cm)	ancho muro (cm)
10-2	7.0	25	10
12-2	9.0	25	12
15-2	12.0	25	15

alambre	diámetro	
	Cal.	(mm)
long.	10	3.43
transv.	10	3.43



**ANEXO III:  
PRUEBAS DE RESISTENCIA DE LOS BLOQUES Y ADOCRETOS**

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y  
CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EDIFICACIÓN, S.C.**

**NORMA MEXICANA  
NMX-C-036-ONNCCE-2004**

(Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-036-1983)

Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de julio de 2004.

**“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – BLOQUES, TABIQUES O  
LADRILLOS, TABICONES Y ADOQUINES – RESISTENCIA  
A LA COMPRESIÓN - MÉTODO DE PRUEBA”**

**“BUILDING INDUSTRY – BLOCKS, BRICKS, BRINCKS OR PARTITION  
MASONRY UNITS AND PAVING BLOCK – COMPRESSIVE  
STRENGTH - METHOD OF TEST”**

CENTRO TECNOLÓGICO DEL CUARTEL  
BIBLIOTECA

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
Constitución #50, Col. Escandón C.P. 11800, México, D.F. Tel. 5273 1991 Fax. 5273 3431  
Correo electrónico: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx) Internet: <http://www.onncce.org.mx>  
©COPYRIGHT, DERECHOS RESERVADOS ONNCCE, S.C. MMIV



<p>NORMA MEXICANA</p> <p><b>NMX-C-036-ONNCE-2004</b></p> <p>Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-036-1983</p> <p>Declaratoria de vigencia publicada en el D.O.F. el día 27 de julio de 2004</p>	<p><b>“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS, TABICONES Y ADOQUINES – RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN - MÉTODO DE PRUEBA”</b></p> <p><b>“BUILDING INDUSTRY – BLOCKS, BRICKS, BRINCKS OR PARTITION MASONRY UNITS AND PAVING BLOCK – COMPRESSIVE STRENGTH - METHOD OF TEST”</b></p>
--	--

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
 Constitución # 50, Col. Escandón C.P. 11800, México, D.F. Tel. 5273 1991 Fax. 5273 3431  
 Correo electrónico: normas@mail.onnce.org.mx Internet: http://www.onnce.org.mx  
 ©COPYRIGHT, DERECHOS RESERVADOS ONNCE, S.C. MMIV



## COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN DE MATERIALES COMPONENTES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES CTN-1

### PREFACIO

En la elaboración de esta norma, participaron las siguientes Empresas e Instituciones:

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN, A.C. (ANALISEC)
- INSPECTEC SUPERVISIÓN Y LABORATORIOS, S. A. DE C. V.
- KAPRA, S.A. DE C. V.
- LABORATORIO DE ALTO NIVEL EN CALIDAD, S.C. (LANC)
- LABORATORIO DE CONTROL, S. A. DE C. V.
- LABORATORIOS LIAC, S.A. DE C.V. (LIAC)
- RESISTENCIAS SAN MARINO, S.A DE C.V.

### ÍNDICE

		Página
	PREFACIO .....	2
0.	INTRODUCCIÓN.....	3
1.	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	3
2.	REFERENCIAS .....	3
3.	DEFINICIONES .....	3
3.1.	Ladrillo o tabique .....	3
3.2.	Bloque .....	3
3.3.	Tabicón.....	3
4.	MATERIALES AUXILIARES.....	3
4.1.	Mortero de azufre .....	3
5.	EQUIPO, APARATOS E INSTRUMENTOS .....	3
5.1.	Horno eléctrico .....	3
5.2.	Máquina de prueba .....	3
5.3.	Placas y bloques de acero .....	4
6.	PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS .....	4
6.1.	Muestreo .....	4
6.2.	Preparación de la probeta .....	4
7.	CONDICIONES AMBIENTALES .....	5
8.	PROCEDIMIENTO .....	5
8.1.	Cabeceo .....	5
8.2.	Colocación de la probeta .....	5
8.3.	Velocidad de la prueba .....	5
9.	CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS .....	6
9.1.	Cálculos y resultados .....	6
10.	PRECISIÓN.....	6
11.	INFORME DE LA PRUEBA.....	6
11.1.	Informe .....	6
12.	BIBLIOGRAFÍA .....	6
13.	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.....	6
A.	APÉNDICE INFORMATIVO .....	6
A.1.	Vigencia .....	6

## 0. INTRODUCCIÓN

Se incluyen en esta norma, todos los bloques, ladrillos, tabiques y tabicones fabricados con cualquier material. Para cualquier uso, el caso de tabiques para muros de relleno o estructurales, y el caso de adoquines para andadores o vialidades, las especificaciones especiales de resistencia con que tengan que cumplir se consultaran en las normas NMX-C-404-ONNCCCE y NMX-C-314 respectivamente (véase capítulo 2)

## 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece el método de prueba para la determinación de la resistencia a la compresión de bloques tabiques o ladrillos, tabicones y adoquines fabricados de concreto, cerámica, arcilla y otros materiales para la construcción.

## 2. REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes normas mexicanas vigentes:

NMX-C-038-ONNCCCE	Determinación de las dimensiones de ladrillos, bloques, tabiques y tabicones
NMX-C-314	Industria de la construcción – Concreto – Adoquines para uso en pavimentos
NMX-C-404-ONNCCCE	Industria de la construcción – Bloques, tabiques o ladrillos y tabicones para uso estructural – Especificaciones y métodos de prueba

## 3. DEFINICIONES

### 3.1. Ladrillo o tabique

Es un componente de forma prismática fabricado con arcillas comprimidas o extruídas, mediante un proceso de cocción.

### 3.2. Bloque

Es un componente de forma prismática que se obtiene por moldeo de concreto y otros materiales siendo siempre hueco.

### 3.3. Tabicón

Es un componente de forma prismática que se obtiene por moldeo de concreto y otros materiales siendo siempre macizo.

## 4. MATERIALES AUXILIARES

### 4.1. Mortero de azufre

Debe tener una resistencia mínima a la compresión de 34,3 MPa (350 kgf/cm<sup>2</sup>).

## 5. EQUIPO, APARATOS E INSTRUMENTOS

### 5.1. Horno eléctrico

Horno eléctrico provisto con termostato que permita regular la temperatura a  $378\text{ K} \pm 5\text{ K}$  ( $105\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ )

### 5.2. Máquina de prueba

La máquina de prueba debe estar equipada con dos bloques de acero, cuya dureza Rockwell C, no sea menor de 60 y de dureza Brinnell N 620; uno de los cuales tiene asiento esférico que transmite la carga a la superficie superior de la probeta y el otro en un block plano rígido en el cual descansa la probeta. Cuando el área de la aplicación de la carga de los bloques de acero no es suficiente para cubrir el área que se va a cargar en la probeta deben colocarse placas adicionales de acero que cumplan con los requisitos que se anotan en el párrafo siguiente, y se colocan entre los bloques de carga y la probeta cabeceada de modo que el centroide de la superficie a la cual se le va a aplicar la carga se alinea con el centro de los bloques de la máquina.

### 5.3. Placas y bloques de acero

Las superficies de los bloques y placas de carga no deben diferir de un plano en más de 0,025 mm en cualquiera de las dimensiones en 152,4 mm. El centro de la esfera del bloque superior debe coincidir con el centro de su carga. Si se usa placa de carga el centro de las esferas debe caer en una línea que pasa verticalmente en el centro de la carga de la probeta. El bloque con asiento esférico debe mantenerse fijo en su sitio, pero debe girar libremente en cualquier dirección. El diámetro de la cara de la carga de los bloques debe ser cuando menos de 160 mm. Cuando se empleen placas de acero entre los bloques de carga y la probeta, estos deben tener un espesor igual, cuando menos a la tercera parte de la distancia de la orilla del bloque de carga a la esquina más distante de la probeta.

En ningún caso el espesor de la placa debe ser menor de 13 mm como se muestra en la figura 1

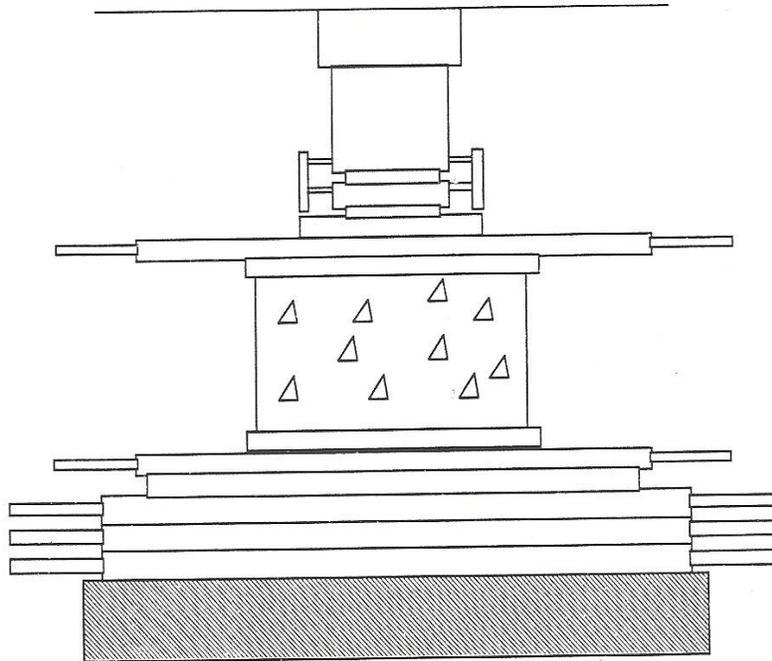


FIGURA 1.- Placas y bloque de acero

## 6. PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS

### 6.1. Muestreo

La muestra para hacer las determinaciones de resistencia de los productos a que se refiere esta norma se obtiene de manera aleatoria tomando 5 especímenes de cada lote de 10 000 piezas o fracción si es en planta, en obra se puede tomar una muestra de 5 especímenes por cada entrega, de acuerdo con el cliente, se recomienda una muestra por cada 10 000 a 40 000 piezas suministradas

### 6.2. Preparación de la probeta

Las unidades que forman la muestra pueden ser:

- Bloques, ladrillo tabiques o tabicones o bien,
- Adoquines

En el caso a) deben probarse cinco unidades completas, sin fallas ni fisuras y con sus caras razonablemente paralelas, que representan el lote de entrega, debidamente marcados para su identificación.

En el caso b) de las unidades que constituyen el lote de prueba, deben obtenerse probetas cúbicas con sierra de diamante de tal manera que tengan por lado la dimensión mínima del adoquín.

De preferencia, estos cubos deben extraerse de la parte central del adoquín.

En el caso a) La superficie de las probetas que van a quedar en contacto con las placas de la máquina de prueba, se debe cabecear con mortero de azufre cuya resistencia mínima a la compresión sea de 34,4 MPa (350 kgf/cm<sup>2</sup>) para lograr que sean paralelas entre si. Este mortero ya aplicado debe dejarse fraguar el tiempo necesario. Cuando se trate de unidades con huecos debe evitarse que el mortero penetre más de 5 mm dentro de ellos.

En el caso b) no se requiere de cabeceo ya que al hacer el corte se debe garantizar la perpendicularidad de las caras de apoyo con el eje de la pieza, así como la planicidad de todas las caras, no necesariamente debe de coincidir el eje de ensaye con el eje de trabajo de la pieza, ya que la resistencia debe ser igual en cualquier sentido.

## 7. CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones ambientales no son determinantes en esta prueba, por lo que se puede efectuar a la temperatura ambiente

## 8. PROCEDIMIENTO

### 8.1. Cabeceo

Se utiliza una placa de 445 mm x 250 mm de 18,5 mm de espesor, con dos fronteras de placa de 6,5 mm de espesor de 50 mm de altura la cual delimita dos fronteras, para delimitar las otras dos. Lo más recomendable es mandar fabricar escuadras con cuadrado de 12 mm x 12 mm una para cada tamaño de tabique o bloque como se muestra en las figura 2.

Lo que se debe garantizar, es que sea metálica, su horizontalidad, y que no se salga el mortero de azufre por los lados.

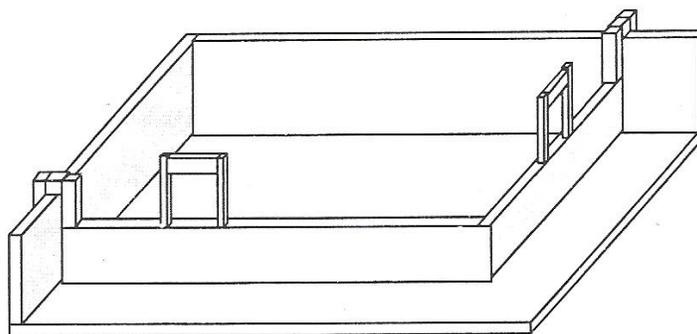


FIGURA 2.- Placa para cabeceo

### 8.2. Colocación de la probeta

Hacer la prueba colocando la probeta con el centroide de sus superficies que va a recibir la carga alineado verticalmente con el centro del bloque de carga de acero de la máquina de prueba. Para materiales homogéneos el centroide de la superficie de carga puede considerarse la vertical que pase por el centro de gravedad de la probeta. Excepto para unidades especiales destinadas a emplearse con sus agujeros en dirección horizontal se prueban con sus perforaciones en posición vertical; para otras unidades con perforaciones que se van a emplear horizontalmente deben probarse con dichas perforaciones en la posición en que se van a emplear.

### 8.3. Velocidad de la prueba

Aplicar la mitad de la carga que se espera como máximo, a una velocidad conveniente después de la cual se ajustan los controles de la maquina lo necesario para dar una velocidad uniforme de traslado de la cabeza móvil, de tal modo que la carga restante no se aplique en menos de uno ni más de dos minutos.

## 9. CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

### 9.1. Cálculos y resultados

Tomar la resistencia a la compresión de una probeta como la carga máxima de N (kgf) dividida entre el área transversal de la probeta o sea el área total de una sección perpendicular a la dirección de la carga incluyendo aquellas que estén en los espacios huecos.

$$R = \frac{F}{A}$$

Donde:

$R$  Es la resistencia a la compresión en MPa (kgf/cm<sup>2</sup>)  
 $F$  Es la Carga máxima en N (kgf)  
 $A$  Es el área transversal del espécimen (cm<sup>2</sup>)

## 10. PRECISIÓN

La resistencia a compresión se reporta con una aproximación de 100 kPa (1,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

## 11. INFORME DE LA PRUEBA

### 11.1. Informe

se deben informar los resultados por separado para cada probeta y para el promedio de todas las unidades probadas.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

ASTM C-140-75. Standard Method of SAMPLING AND TESTING CONCRETE MASONRY UNITS.

## 13. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

## A APÉNDICE INFORMATIVO

### A.1. Vigencia

La presente norma entra en vigor a los sesenta días siguientes de la declaratoria de vigencia publicada por la Secretaría de Economía en el Diario Oficial de la Federación.

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y  
CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EDIFICACIÓN, S.C.**

**NORMA MEXICANA  
NMX-C-038-ONNCCE-2004**  
(Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-038-1974)

Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de julio de 2004.

**“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE  
LADRILLOS, TABIQUES, BLOQUES Y TABICONES PARA LA CONSTRUCCIÓN”**

**“BUILDING INDUSTRY - DETERMINATION OF DIMENSIONS  
FOR CONSTRUCTION BRICK, BLOCKS AND MASONRY UNITS”**

CENTRO TECNOLÓGICO DEL CONCRETO

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
Constitución #50, Col. Escandón C.P. 11800, México, D.F. Tel. 5273 1991 Fax. 5273 3431  
Correo electrónico: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx) Internet: <http://www.onncce.org.mx>  
©COPYRIGH, DERECHOS RESERVADOS ONNCCE, S.C., MÉXICO MMIV



<p>NORMA MEXICANA</p> <p><b>NMX-C-038-ONNCCE-2004</b></p> <p>Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-038-1974</p> <p>Declaratoria de vigencia publicada en el D.O.F. el día 27 de julio de 2004.</p>	<p><b>“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LADRILLOS, TABIQUES, BLOQUES Y TABICONES PARA LA CONSTRUCCIÓN”</b></p> <p><b>“BUILDING INDUSTRY - DETERMINATION OF DIMENSIONS FOR CONSTRUCTION BRICK, BLOCKS AND MASONRY UNITS”</b></p>
--	---

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
Constitución # 50, Col. Escandón C.P. 11800, México, D.F. Tel. 52 73 19 91 Fax. 52 73 34 31  
Correo electrónico: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx) Internet: <http://www.onncce.org.mx>  
©COPYRIGHT, DERECHOS RESERVADOS ONNCCE, S.C., MÉXICO MMIV



## COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN DE MATERIALES COMPONENTES Y SISTEMAS ESTRUCTURALES CTN-1

### PREFACIO

En la elaboración de esta norma, participaron las siguientes Empresas e Instituciones:

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN, A. C. (ANALISEC)
- CONTROL Y VERIFICACIÓN DE CALIDAD, S. A. DE C. V.
- INSPECTEC SUPERVISIÓN Y LABORATORIOS, S. A. DE C. V.
- KAPRA, S. A. DE C. V.
- LABORATORIO DE ALTO NIVEL EN CALIDAD, S.C. (LANC)
- LABORATORIO DE CONTROL, S. A. DE C. V.
- LABORATORIO DE MATERIALES JR, S. A. DE C. V.
- LABORATORIOS LIAC, S. A. DE C. V.
- RESISTENCIAS SAN MARINO, S. A. DE C. V.

### ÍNDICE

		Página
0.	INTRODUCCIÓN.....	2
1.	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	3
2.	DEFINICIONES.....	3
2.1	Dimensión.....	3
3.	EQUIPO, APARATOS E INSTRUMENTOS.....	3
3.1.	Regla o vernier graduado.....	3
4.	MÉTODO DE PRUEBA.....	3
4.1.	Colocación del espécimen.....	3
4.2.	Mediciones.....	3
5.	CALCULO Y EXPRESIÓN DE RESULTADOS.....	5
5.1.	Cálculos.....	5
5.2.	Resultados.....	5
6.	PRECISIÓN.....	5
7.	INFORME DE RESULTADOS.....	5
7.1	Informe.....	5
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	5
9.	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.....	5
A.	APÉNDICE.....	5
A.1	Vigencia.....	5

### 0. INTRODUCCIÓN

Esta norma incluye a todos los bloques, ladrillos, tabiques y tabicones fabricados con cualquier material para cualquier uso.

## 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma establece el método de prueba para la determinación de las dimensiones de los tabiques, ladrillos, bloques y tabicones para la construcción.

## 2. DEFINICIONES

Para la correcta aplicación de esta norma se establece la siguiente definición:

### 2.1. Dimensión

Es cada una de las tres direcciones en que se mide la extensión de los tabiques o ladrillos y bloques, denominándolas como largo, ancho y alto.

## 3. EQUIPO, APARATOS E INSTRUMENTOS

### 3.1 Regla o Vernier

Se puede usar cualquier regla graduada en mm o de preferencia vernier graduado en mm y debidamente calibrados, siempre y cuando se pueda leer con aproximación a 1 mm ó menos, se deben utilizar los dispositivos que se deseen para garantizar que se abrace la pieza en dirección perpendicular a la de la regla como mínimo un 25% de la longitud de la pared a medir. (Véase figura 1).

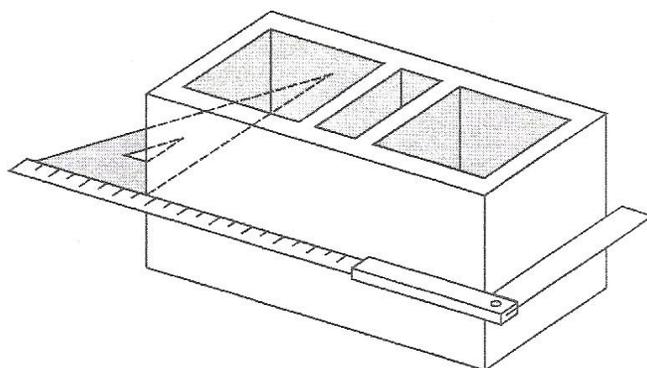


FIGURA 1.- Vernier

## 4. MÉTODO DE PRUEBA

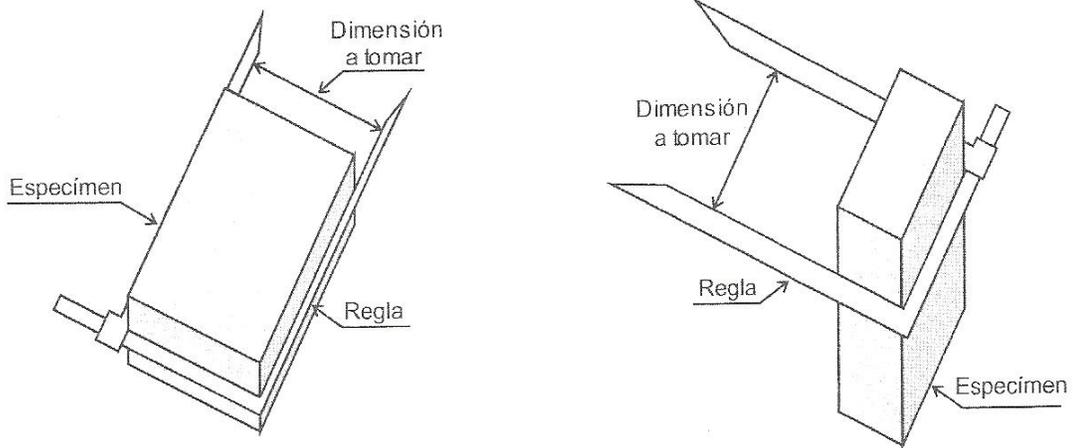
### 4.1. Colocación del espécimen

El espécimen se debe colocar en una superficie plana, la cual puede ser una mesa, descansando en la cara conveniente, para usar la regla, vernier o escuadra en posición horizontal. Como se ilustra en la figura 1.

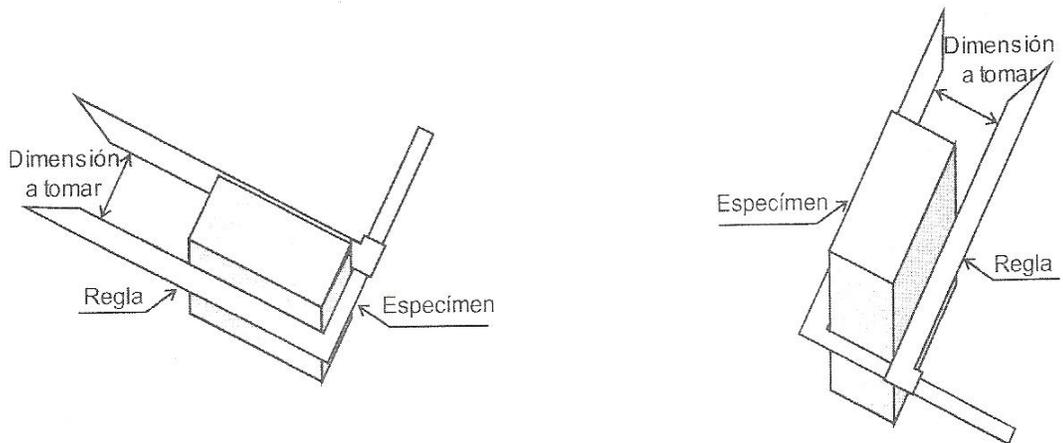
### 4.2. Mediciones

De cada una de las dimensiones se hacen dos determinaciones, una colocando la escuadra longitudinalmente y otra transversalmente como se muestra en las figuras 2 ,3 y 4. Dando vuelta 90° a la pieza, para seguir manejando la regla o vernier horizontalmente. Se ajustan bien los dispositivos que se estén empleando como brazos de la regla procurando que hagan el mejor contacto posible con las caras del tabique o bloque. Que abracen cuando menos un 25 % de la cara. Se toma la lectura en la regla o vernier con aproximación de 1 mm.

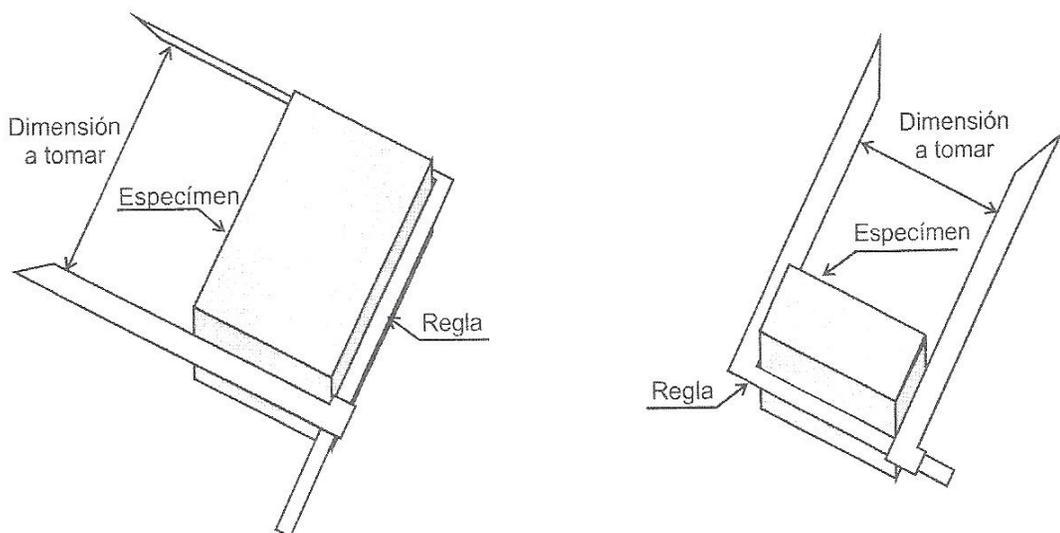
NOTA 1: En la figura 5 se representa cada una de las medidas que se toman



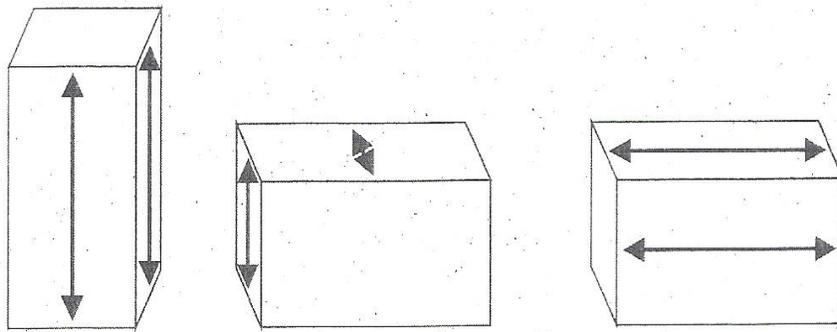
**FIGURA 2.-Determinación de las dimensiones del espécimen**



**FIGURA 3.- Determinación de las dimensiones del espécimen "título"**



**FIGURA 4.- Determinación de las dimensiones del espécimen**



**FIGURA 5.- Dimensiones obtenidas**

## **5. CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **5.1. Cálculos**

Se calculan los promedios aritméticos de los resultados de las mediciones duplicadas de cada una de las dimensiones de ladrillos y bloques para la construcción.

### **5.2. Resultados**

Las medidas y las desviaciones deben reportarse con una aproximación de  $\pm 1$  mm redondeando los valores al mm más próximo.

## **6. PRECISIÓN**

Se deben manejar las dimensiones en cm con aproximación al mm más próximo

## **7. INFORME DE RESULTADOS**

### **7.1. Informe**

No se presenta informe de resultados ya que los datos que se obtienen son únicamente para utilizarse en otras pruebas como por ejemplo: Resistencia a la compresión; pero se deben registrar de tal forma que no se preste a confusiones.

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

ASTM C-140-70 "Sampling and Testing Concrete Masonry Units".

DIN 105- 1957 "Mauerziegel (Ladrillos para Muros)"

## **9. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES**

Esta norma no es equivalente con otra norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

## **A APÉNDICE**

### **A.1. Vigencia**

La presente norma entra en vigor a los sesenta días naturales siguientes de la declaratoria de vigencia publicada por la Secretaría de Economía en el Diario Oficial de la Federación.

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y  
CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EDIFICACIÓN, S.C.**

**NORMA MEXICANA  
NMX-C-037-ONNCCE-2005**  
(Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-037-1986)

Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de abril de 2005

**“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – BLOQUES, LADRILLOS O TABIQUES Y  
TABICONES – DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA Y ABSORCIÓN INICIAL  
DE AGUA”**

**“BUILDING INDUSTRY – CONCRETE – BLOCKS, BRICKS OR PARTITION MASONRY  
WITS UNITS DETERMINATION OF ABSORBENT WATER AND DETERMINATION OF  
INITIAL ABSORBENT”**

**Documento Externo**

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
Constitución # 50 Col. Escandón C.P. 11800 México, D.F. Tel. 52 73 19 91 Fax: 52 73 34 31  
Email: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx)  
© Derechos reservados MMV ONNCCE, S.C.



<p>NORMA MEXICANA</p> <p><b>NMX-C-037-ONNCCE-2005</b></p> <p>Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-037-1986</p> <p>Declaratoria de vigencia publicada en el D.O.F. el día 25 de abril de 2005</p>	<p><b>“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - CONCRETO – BLOQUES, LADRILLOS O TABIQUES Y TABICONES DE CONCRETO -DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA Y ABSORCIÓN DE AGUA”</b></p> <p><b>“BUILDING INDUSTRY - CONCRETE - BLOCKS, BRICKS OR PARTITION MASONRY WITS UNITS DETERMINATION OF ABSORBENT WATER AND DETERMINATION OF INITIAL ABSORBENT”</b></p>
---	--

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
Constitución # 50 Col. Escandón C.P. 11800 México, D.F. Tel. 52 73 19 91 Fax: 52 73 34 31  
Email: normas@mail.onncce.org.mx  
© Derechos reservados MMV ONNCCE, S.C.



## COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN DE MATERIALES, PRODUCTOS Y SISTEMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN CTN- 1

### 0. PREFACIO

Se contó con el valioso apoyo de las siguientes Empresas e Instituciones:

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN, A. C. (ANALISEC)
- CENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES (CENAPRED)
- INDUSTRIAL BLOQUERA MEXICANA, S. A. DE C. V.
- INSTITUTO MEXICANO PARA EL DESARROLLO DEL BLOQUE Y PRODUCTOS VIBROCOMPRESOS DE CONCRETO, A. C. (IDEC)
- KAPRA, S. A DE C. V.
- LA NACIONALISTA, S. A. DE C. V.
- LANC, S. C./LABORATORIOS DE ALTO NIVEL EN CALIDAD
- NOVACERAMIC, S. A. DE C. V.
- RESISTENCIAS SAN MARINO, S. A. DE C. V.

### ÍNDICE

		Página
0.	PREFACIO.....	2
1.	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	3
2.	REFERENCIAS.....	3
3.	DEFINICIONES.....	3
3.1.	Absorción máxima inicial .....	3
3.2.	Absorción volumétrica.....	3
3.3.	Bloque.....	3
3.4.	Bloques cerámicos.....	3
3.5.	Celdas.....	3
3.6.	Ladrillo o tabique.....	4
3.7.	Lote.....	4
3.8.	Tabicón.....	4
4.	EQUIPO, APARATOS E INSTRUMENTOS.....	4
4.1.	Para absorción total en 24 h.....	4
4.2.	Para absorción inicial.....	4
5.	MATERIALES AUXILIARES.....	4
6.	MUESTREO.....	4
7.	PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS .....	5
7.1.	Para absorción total en 24 h.....	5
7.1.1.	Secado.....	5
7.2.	Para absorción inicial.....	5
8.	CONDICIONES AMBIENTALES .....	5
9.	PROCEDIMIENTO.....	5
9.1.	Para absorción total en 24 h.....	5
9.1.1.	Masa del espécimen sumergido.....	5

9.2.	Para absorción máxima inicial. ....	6
10.	CÁLCULOS Y EXPRESIÓN DE RESULTADOS. ....	6
10.1.	Para absorción total en 24 h. ....	6
10.2.	Absorción en porcentaje. ....	6
10.3.	Para absorción máxima inicial. ....	7
11.	PRECISIÓN. ....	7
12.	INFORME DE LA PRUEBA. ....	7
13.	BIBLIOGRAFÍA. ....	7
14.	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES. ....	8
A.	APÉNDICE INFORMATIVO. ....	8
A.1.	Vigencia. ....	8

## 1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece el método de prueba para la determinación de la cantidad de agua que absorben los bloques, ladrillos o tabiques y tabicones de concreto, cerámicos o de cualquier otro material para la construcción, en las condiciones que se especifican. Así como la absorción máxima inicial de los tabiques y bloques de cerámica o arcilla.

## 2. REFERENCIAS

Esta norma mexicana se complementa con las siguientes normas mexicanas vigentes:

NMX-C-404-ONNCE Industria de la Construcción - Bloques, tabiques o ladrillos y tabicones para uso estructural Especificaciones

NMX-C-441-ONNCE Industria de la Construcción - Bloques, tabiques o ladrillos y tabicones para uso estructural - Especificaciones

## 3. DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

### 3.1. Absorción máxima inicial

Es la cantidad de agua que absorbe un espécimen por una de sus caras bajo determinadas condiciones durante 10 min de inmersión en agua potable donde esta lo cubra 5 mm, manteniendo el nivel de agua constante en el recipiente y se expresa por un coeficiente de absorción.

### 3.2. Absorción volumétrica

Cantidad de agua absorbida en litros por unidad de volumen aparente de la pieza en m<sup>3</sup>. El volumen aparente es aquel que corresponde a la geometría de la pieza y que incluye sus poros interiores, pero excluye el de las celdas.

### 3.3. Bloque

Es un componente de forma prismática que se obtiene por moldeo de concreto y otros materiales siendo siempre hueco

### 3.4. Bloques cerámicos

Son elementos de construcción, de forma prismática rectangular, obtenidos por moldeo, secado y cocción de pastas cerámicas de barro, arcilla o similares extruidos o comprimidos.

### 3.5. Celdas

Espacios vacíos que se dejan en el interior de bloques, ladrillos y tabicones con el fin de aligerar y mejorar las condiciones de aislamiento térmico, al mismo tiempo que sirven para alojar los elementos de refuerzo de los muros.

### **3.6. Ladrillo o Tabique**

Es un componente de forma prismática fabricado con arcillas comprimidas o extruídas, mediante un proceso de cocción.

### **3.7. Lote**

Es la cantidad de piezas de un mismo tipo fabricadas bajo las mismas condiciones en un día de trabajo o en su caso la cantidad de piezas de un tipo recibidas en un día de trabajo de un solo fabricante.

### **3.8. Tabicón**

Es un componente de forma prismática que se obtiene por moldeo de concreto y otros materiales siendo siempre macizo

## **4. EQUIPO, APARATOS E INSTRUMENTOS**

### **4.1. Para absorción total en 24 h**

4.1.1. Balanza con capacidad adecuada y sensibilidad no menor de 0,1 % de la masa de la pieza que se ensaye, provista de un sistema que permita la determinación de la masa del espécimen sumergido.

4.1.2. Horno con control de temperatura capaz de mantenerse entre 373 K y 383 K (100 °C y 110 °C)

### **4.2. Para absorción inicial**

4.2.1. Horno ventilado capaz de mantener una temperatura de 261,1 K  $\pm$  5 K (70 °C  $\pm$  5 °C)

4.2.2. Instrumentos de medición (con precisión milimétrica)

4.2.3. Báscula con capacidad mínima de 60 kg y precisión mínima de 20 g

4.2.4. Recipiente de metal inoxidable de forma rectangular y área no menor a 1 936 cm<sup>2</sup> y con una profundidad mínima de 1,3 cm

4.2.5. Dos barras de metal inoxidable de longitud entre 12,7 cm y 15,3 cm cuya altura debe ser de aproximadamente 6 mm de sección transversal rectangular, triangular o semicircular.

4.2.6. Cronometro.

4.2.7. Frasco de 250 mL para regular el agua a nivel constante.

## **5. MATERIALES AUXILIARES**

Agua potable y material común de laboratorio de pruebas,

## **6. MUESTREO**

El muestreo debe ser aleatorio, tomando una muestra de cinco especímenes para absorción total y tres especímenes para absorción máxima inicial por cada lote.

Los especímenes que se usen para la prueba deben ser representativos del lote de entrega, no deben tener ningún material extraño o depositado en sus caras; en este caso se deben eliminar.

## 7. PREPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS

### 7.1. Para absorción total en 24 h

#### 7.1.1. Secado

Los especímenes se secan en el horno a temperatura entre 373 K y 383 K (100 °C y 110 °C); se sacan periódicamente y se pesan hasta que en dos pesadas sucesivas, la diferencia en masa no sea mayor de 0,2% de la masa de las piezas.

### 7.2. Para absorción inicial

7.2.1. Conservar los bloques durante 24 h en el laboratorio donde la temperatura debe ser de 20 °C + 3 °C y con una higrometría de 75 %.

7.2.2. Desechar los bloques hasta llegar a un peso constante, el peso se considera constante cuando dos pesadas sucesivas efectuadas a un intervalo de 24 h denotan una disminución de peso de 0,1% con respecto a la pesada anterior.

7.2.3. Dejar los bloques estabilizándose (reposando) dentro del laboratorio durante 6 h.

## 8. CONDICIONES AMBIENTALES

Este método de prueba se realiza de acuerdo a las condiciones ambientales del lugar en que se realice la prueba.

## 9. PROCEDIMIENTO

### 9.1. Para absorción total en 24 h

Se registran las masas de los 5 especímenes ya secos y se sumergen en agua a temperatura entre 290 K y 296 K (17 °C y 23 °C) por un período de 24 h; terminado este período se sacan y se elimina el agua superficial con un paño o papel absorbente; se seca también el interior de las celdas, y se vuelve a determinar su masa.

#### 9.1.1. Masa del espécimen sumergido

El espécimen se ata con un alambre (de preferencia inoxidable) o hilo de nylon, ambos de poco diámetro, cuya masa no sea mayor de 0,5% de la masa de la pieza; y se cuelga de la horquilla del brazo de la balanza.

Se registra la masa del espécimen sumergido en agua sin que roce las paredes y el fondo del recipiente.

Se procede de igual manera con los 5 especímenes.

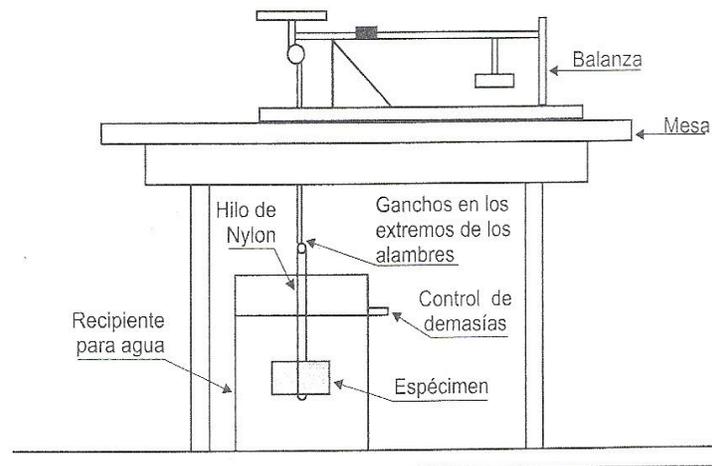


FIGURA 1.- Masa del espécimen sumergido

## 9.2. Para absorción máxima inicial

9.2.1. Mida las dimensiones del espécimen con precisión milimétrica.

9.2.2. Pesar cada bloque siendo esta lectura  $P_0$  (en gramos) sumergir una cara de acabado liso de manera tal que quede 5 mm por debajo del nivel del agua.

9.2.3. En un recipiente de metal inoxidable, de forma rectangular con ancho y largo tales que su área no resulte menor de  $1\ 936\text{ cm}^2$  y con una profundidad interior mínima de 1,3 cm, coloque como soportes de espécimen dos barras de metal inoxidable. La longitud de cada barra debe encontrarse entre 12,7 cm y 15,3 cm y su altura debe ser de aproximadamente 6 mm. La sección transversal de las barras puede ser de forma rectangular, triangular o semicircular.

9.2.4. Llene el recipiente con agua potable de manera que el nivel del agua se encuentre entre 3 mm y 3,5 mm arriba del nivel superior de los apoyos de metal inoxidable. Ajuste la posición de los soportes y del nivel de agua requerido con un ladrillo de referencia en estado saturado.

9.2.5. Ponga en contacto con el agua el espécimen de prueba sumergiendo una cara de acabado liso de manera tal que quede 5 mm por debajo del nivel del agua por un período de 10 min, contando el tiempo de contacto desde el momento que el espécimen toca la superficie del agua. Durante el período de contacto, manténgase el nivel del agua dentro de los límites preestablecidos, colocando un envase lleno de agua.

9.2.6. Pasado el tiempo de contacto, retire el espécimen, removiendo el exceso de agua de las superficies expuestas con un trapo húmedo, no utilizando más de 10 s en esta operación. Pese nuevamente el espécimen en la báscula utilizada anteriormente con la misma precisión, siendo esta lectura  $P_1$  (en gramos). Este procedimiento no debe dilatar más de 2 min después del período de contacto.

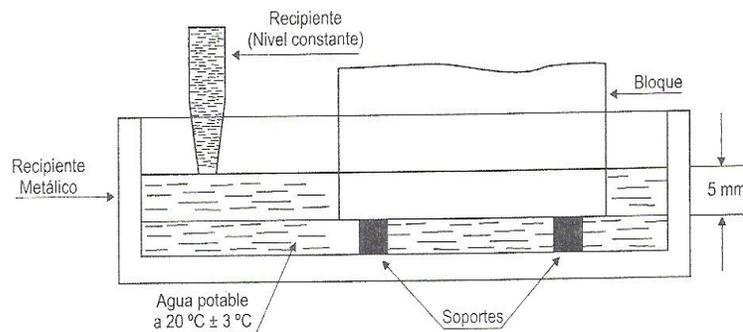


FIGURA 2.- Absorción inicial (capilaridad)

## 10. CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE RESULTADOS

10.1. Para absorción total en 24 h

$$A = \frac{M_{ss} - M_s}{M_{ss} - P_a} \times 1000$$

En donde:

$A$  es el volumen de agua absorbida referido al volumen aparente del espécimen en  $\text{dm}^3/\text{m}^3$ .

$M_s$  es la masa seca del espécimen en kg

$M_{ss}$  es la masa saturada y superficialmente seca en kg

$P_a$  es la masa saturada y superficialmente seca en kg

10.2. Absorción en porcentaje

$$A = \frac{M_{ss} - M_s}{M_s} \times 100$$

En donde:

- A es la absorción en %  
Ms es la masa seca del espécimen en kg  
Msss es la masa saturada y superficialmente seca en kg

**NOTA 1:** Se agrega este cálculo para tener absorción en por ciento (%) y poder comparar con la tabla 3 de la NMX-C-404-ONNCCE (véase Capítulo 2)

### 10.3. Para absorción máxima inicial

10.3.1. Calcule la absorción máxima inicial (gramos / minutos) como sigue:

$$C_b = \frac{100 M}{S\sqrt{t}} = \frac{100 (P_1 - P_0)}{S\sqrt{10}}$$

Donde:

- C<sub>b</sub> es la absorción máxima inicial en g/min  
M es el peso del agua en gramos absorbido por el bloque durante el ensaye en gramos  
S es la superficie de la cara sumergida en cm<sup>2</sup>  
t es el tiempo de inmersión en minutos.

Los resultados obtenidos por estos métodos no deben exceder los límites establecidos en las normas NMX-C-404-ONNCCE y NMX-C-441-ONNCCE (véase Capítulo 2) de acuerdo a la clasificación de la pieza.

## 11. PRECISIÓN

Se reporta la absorción en porcentaje con un decimal.

La absorción máxima inicial se reporta en gramos/minuto en enteros.

## 12. INFORME DE LA PRUEBA

El informe de la prueba debe incluir por lo menos los siguientes datos:

- Compañía
- Obra
- Localización
- Tipo de pieza
- Muestra
- Numero de ensaye
- Ubicación
- Fecha de informe
- Numero de pieza
- Dimensiones
- Se reporta la absorción total individual y la absorción promedio de las 5 piezas.
- En absorción máxima se reporta la absorción individual y la absorción promedio de las 3 piezas.

## 13. BIBLIOGRAFÍA

- ASTM-C-67-03a Standard test methods for sampling and testing brick and structural clay tile  
ASTM-C-140-03 Standard test methods for sampling and testing concrete masonry units and related units.

## **14. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES**

Esta norma no es equivalente con ninguna norma internacional por no existir referencia alguna en el momento de su elaboración.

### **A. APÉNDICE INFORMATIVO**

#### **A.1. Vigencia**

La presente norma mexicana entra en vigor a los sesenta días naturales posteriores al aviso de declaratoria de vigencia publicado por la Secretaría de Economía en el Diario Oficial de la Federación.

**ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y  
CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EDIFICACIÓN, S.C.**

**NORMA MEXICANA  
NMX-C-404-ONNCCE-2005**

(Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-404-1997-ONNCCE)

Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 25 de abril de 2005.

**"INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y  
TABICONES PARA USO ESTRUCTURAL - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE  
PRUEBA"**

**"BUILDING INDUSTRY -BLOCKS, PARTITION OR BRICKS AND MASONRY UNITS FOR  
STRUCTURAL USE - SPECIFICATIONS AND TESTING METHODS"**

**Documento Externo**

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
Constitución #50, Col. Escandón C.P. 11800, México, D.F. Tel. 52 73 19 91 Fax. 52 73 34 31  
Correo electrónico: [normas@mail.onncce.org.mx](mailto:normas@mail.onncce.org.mx) Internet: <http://www.onncce.org.mx>  
©COPYRIGTH, DERECHOS RESERVADOS ONNCCE, S.C., MÉXICO MMV



NORMA MEXICANA <b>NMX-C-404-ONNCE-2005</b> Esta norma cancela y sustituye a la NMX-C-404-1997-ONNCE Declaratoria de vigencia publicada en el D.O.F. el día 25 de abril de 2005	<b>"INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN – BLOQUES, TABIQUES O          LADRILLOS Y TABICONES PARA USO ESTRUCTURAL –          ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA</b> <b>"BUILDING INDUSTRY -BLOCKS, PARTITION OR BRICKS AND          MASONRY UNITS FOR STRUCTURAL USE – SPECIFICATIONS AND          TESTING METHODS"</b>
---	---

Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S.C.  
 Constitución #50, Col. Escandón C.P. 11800, México, D.F. Tel. 5273 1991 Fax. 5273 3431  
 Correo electrónico: normas@mail.onnce.org.mx Internet: http://www.onnce.org.mx  
 ©COPYRIGHT, DERECHOS RESERVADOS ONNCE, S.C., MÉXICO MMV



## COMITÉ TÉCNICO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE MATERIALES, PRODUCTOS Y SISTEMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN CTN- 1

### 0. PREFACIO

En la elaboración de esta norma, participaron las siguientes Empresas e Instituciones:

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCIÓN, A. C. (ANALISEC)
- ASEGURAMIENTO DE CALIDAD Y LABORATORIO, S. A. DE C. V.
- CENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES (CENAPRED)
- INDUSTRIAL BLOQUERA MEXICANA, S. A. DE C. V.
- INSTITUTO MEXICANO PARA EL DESARROLLO DEL BLOQUE Y PRODUCTOS VIBROCOMPRESOS DE CONCRETO, A. C. (IDEC)
- KAPRA, S. A. DE C. V.
- LA NACIONALISTA, S. A. DE C. V.
- LABORATORIOS DE ALTO NIVEL EN CALIDAD, S. C. (LANC)
- NOVACERAMIC, S. A. DE C. V.
- RESISTENCIAS SAN MARINO, S. A. DE C. V.

### ÍNDICE

		Página
0	PREFACIO .....	2
1.	OBJETIVO .....	3
2	CAMPO DE APLICACIÓN .....	3
3.	REFERENCIAS .....	3
4.	DEFINICIONES .....	3
4.1.	Área neta (real) .....	3
4.2.	Área total (bruta) .....	3
4.3.	Bloque .....	3
4.4.	Celda .....	4
4.5.	Defectos superficiales (eflorescencia) .....	4
4.6.	Lote .....	4
4.7.	Medida nominal .....	4
4.8.	Muestra .....	4
4.9.	Paredes exteriores (cáscara) .....	4
4.10.	Paredes interiores .....	4
4.11.	Pastas cerámicas .....	4
4.12.	Pieza hueca .....	4
4.13.	Pieza maciza .....	4
4.14.	Tabicón .....	4
4.15.	Tabique (ladrillo) .....	4
5.	CLASIFICACIÓN .....	4
6.	ESPECIFICACIONES .....	5
6.1.	Tipo de piezas .....	5
6.1.1.	Pieza maciza .....	5
6.1.2.	Pieza hueca .....	5
6.2.	Dimensiones para bloques de concreto .....	5

6.3.	Dimensiones para tabiques de barro (ladrillos) .....	6
6.4.	Dimensiones para tabicones .....	6
6.5.	Resistencia a la compresión .....	6
6.6.	Absorción de agua en 24 h y absorción inicial .....	8
6.7.	Contracción por secado .....	8
7.	MUESTREO .....	8
8.	MÉTODOS DE PRUEBA.....	8
8.1.	Dimensiones .....	8
8.2.	Resistencia a la compresión .....	8
8.3.	Determinación de la absorción .....	8
8.4.	Determinación de la contracción por secado .....	8
9	MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE.....	9
10.	BIBLIOGRAFÍA .....	9
11.	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.....	9
A.	APÉNDICE INFORMATIVO .....	9
A.1.	Junteo .....	9
A.2.	Vigencia .....	9

## 1. OBJETIVO

Esta norma mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir los bloques, tabiques (ladrillos) y tabicones para uso estructural en las edificaciones.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana es aplicable a los bloques, tabiques (ladrillos) y tabicones de fabricación nacional y de importación, que se comercialicen en territorio nacional.

## 3. REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes normas mexicanas vigentes:

NMX-C-024	Determinación de la contracción por secado, de los bloques, ladrillos, tabiques y tabicones de concreto.
NMX-C-036-ONNCCE	Industria de la construcción – bloques, tabiques o ladrillos, tabicones y adoquines – resistencia a la compresión – método de prueba.
NMX-C-037-ONNCCE	Industria de la construcción - Bloques, ladrillos o tabiques y tabicones – Determinación de la absorción de agua y absorción máxima inicial de agua
NMX-C-038-ONNCCE	Determinación de las dimensiones de ladrillos y bloques para la construcción.
NMX-C-307	Industria de la construcción - Edificaciones - Componentes - Resistencia al fuego - Determinación

## 4. DEFINICIONES

Para los fines de esta norma mexicana se establecen las siguientes definiciones:

### 4.1. Área neta (real)

Es la superficie efectiva de la pieza, que se obtiene de restar el área de las celdas del área total.

### 4.2. Área total (bruta)

Es resultante de multiplicar el largo por el ancho de la pieza.

### 4.3. Bloque

Es un componente para uso estructural de forma prismática, que se obtiene por moldeo del concreto o de otros materiales, puede ser macizo o hueco.

#### **4.4. Celda**

Son los espacios vacíos que se dejan en el interior de los bloques, con el fin de aligerarlos y en ocasiones mejorar las condiciones estructurales.

#### **4.5. Defectos superficiales (eflorescencia)**

Son depósitos de sales usualmente de color blanco que pueden desarrollarse sobre la superficie de la mampostería. Este fenómeno es originado por la penetración de humedad al interior de la mampostería, la cual al salir arrastra sales solubles y cal libre presentes en el interior.

#### **4.6. Lote**

Es la cantidad de piezas de un mismo tipo fabricadas bajo las mismas condiciones en un día de trabajo o en su caso la cantidad de piezas de un tipo recibidas en un día de trabajo de un solo fabricante.

#### **4.7. Medida nominal**

Es aquella que considera las dimensiones reales del producto, más el espesor de la junta de albañilería.

#### **4.8. Muestra**

Es el conjunto de unidades de producto que se extraen de un lote y sobre las que se hacen las pruebas o determinaciones.

#### **4.9. Paredes exteriores (cáscara)**

Son las partes exteriores de la pieza hueca, comprendidas entre sus caras y los huecos o perforaciones.

#### **4.10. Paredes interiores**

Son partes interiores comprendidas entre los huecos o las perforaciones.

#### **4.11. Pastas cerámicas**

Son aquellas constituidas por materiales naturales, que contengan sustancias aluminosas, tales como barro, arcilla, pizarras y/o similares.

#### **4.12. Pieza hueca**

Es aquella que en su diseño tiene celdas y que cumple con la especificación 6.1.2. de esta norma mexicana.

#### **4.13. Pieza maciza**

Es aquella que cumple con la especificación 6.1.1. de esta norma mexicana.

#### **4.14. Tabicón**

Es un componente macizo para uso estructural de forma prismática fabricado de concreto u otros materiales.

#### **4.15. Tabique (ladrillo)**

Es un componente para uso estructural, de forma prismática fabricado con arcillas comprimidas o extruídas, mediante un proceso de cocción o de otros materiales con procesos diferentes.

### **5. CLASIFICACIÓN**

Los productos objeto de esta norma se clasifican en tres tipos y de acuerdo a los materiales con que se realizan, según se especifica en la tabla 1.

**TABLA 1.- Clasificación de piezas de acuerdo a los materiales empleados en su fabricación**

Tipo de pieza	Materiales	Forma
Bloque	Grava-Cemento Arena-Cemento Barro extruido Barro recocido Silico calcáreo Otros	Rectangular Rectangular Rectangular Rectangular Rectangular Otras
Tabique (Ladrillo) Macizo Hueco Multiperforado	Barro recocido Barro extruido Otros (concreto)	Rectangular Rectangular Rectangular Otras
Tabicón	Grava-Cemento Arena-Cemento Tepojal-Cemento Otros	Rectangular Rectangular Rectangular Otras

## 6. ESPECIFICACIONES

Los productos objeto de esta norma deben cumplir con las siguientes especificaciones:

### 6.1. Tipo de piezas

#### 6.1.1. Pieza maciza

Es aquella que el área de las celdas no sea mayor al 25% de su área total, y cuyas paredes exteriores no tienen espesores menores de 20 mm.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.1.

#### 6.1.2. Pieza hueca

Es aquella que el área de las celdas es mayor al 25% del área total pero menor o igual del 50% y cuyas paredes exteriores no tienen espesores menores de 15 mm.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.1.

### 6.2. Dimensiones para bloques de concreto

Las dimensiones de las piezas deben ser modulares incluyendo la junta de albañilería. El fabricante publicara las dimensiones de sus piezas.

- a) Bloques de concreto de dos o tres celdas lisos.
- b) Bloques multiperforados de concreto lisos.
- c) Bloques de concreto con acabado rustico.

#### a) Bloques de concreto de dos ó tres celdas lisos

Las tolerancias en las dimensiones de las piezas son de  $\pm 3$  mm en la altura y  $\pm 2$  mm en el largo y ancho.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba indicado en 8.1.

Para todo lo referente a las juntas de albañilería véase Apéndice A. 1.

**TABLA 2- Espesores de paredes exteriores para bloques de concreto lisos**

Tipo de block (cm)	Espesor mínimo de paredes exteriores ( mm )
10 x 20 x 40	20
12 x 20 x 40	20
15 x 20 x 40	25
20 x 20 x 40	32
25 x 30 x 40	35
30 x 30 x 40	38

**b) Bloques multiperforados de concreto lisos**

Son piezas de 8 ó más perforaciones o alvéolos y cuyas perforaciones sean de las mismas dimensiones, y además su distribución sea uniforme. Los espesores de paredes exteriores deben ser de 15 mm como mínimo. El espesor mínimo de las paredes interiores debe ser de 10 mm.

Las tolerancias en las dimensiones de las piezas son de  $\pm 3$  mm en la altura y  $\pm 2$  mm en el largo y ancho. Esto se verifica de acuerdo al método de prueba indicado en 8.1.

**c) Bloques de concreto con acabado rústico**

Son piezas de concreto que tienen las mismas dimensiones que los bloques lisos, pero en este tipo de piezas se debe cuidar que la cara rústica no presente en alguna parte un espesor menor a lo que se especifica para bloques lisos en la Tabla 2.

Las tolerancias en las dimensiones de las piezas son de  $\pm 3$  mm en la altura y  $\pm 2$  mm en el largo.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba indicado en 8.1.

**6.3. Dimensiones para tabiques de barro (ladrillos)**

**6.3.1.** Las dimensiones nominales mínimas deben cumplir con las siguientes medidas: 5 cm de alto, 10 cm de ancho y 19 cm de largo con una tolerancia de  $\pm 3$  mm en cualquier dimensión, sin incluir la junta de albañilería. (Véase Apéndice A.1.)

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.1.

**6.3.2. Área neta**

El área neta de piezas huecas debe ser de por lo menos del 50% del área total.

Para piezas huecas con 2 y hasta 4 celdas el espesor mínimo de las paredes exteriores debe ser de 20 mm y el espesor mínimo de las paredes interiores es de 13 mm. Para piezas multiperforadas y cuyas celdas sean de las mismas dimensiones y cuya distribución sea uniforme, el espesor mínimo de las paredes exteriores deben ser de 15 mm y el espesor mínimo de las paredes interiores debe ser de 7 mm.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.1.

**6.4. Dimensiones para tabicones**

Las dimensiones nominales mínimas de las piezas deben cumplir con las siguientes medidas: Alto 6 cm, ancho 10 cm y largo 24 cm.

Las tolerancias en las dimensiones de las piezas deben ser de  $\pm 3$  mm en la altura, y  $\pm 2$  mm en el largo y ancho.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.1.

**6.5. Resistencia a la compresión**

Los productos objeto la presente norma deben cumplir los valores de resistencia a la compresión mínima que se establecen en la tabla 3.

Los valores de la resistencia mínima pueden ser diferentes si el reglamento de construcciones local lo permite; en algunos reglamentos, los valores de resistencia mínima corresponden a valores de diseño, mientras que en otros a valores medios.

Los valores de la resistencia mínima se verifican de acuerdo con el método de prueba especificado en 8.2.

**TABLA 3.- Resistencia mínima a compresión sobre área bruta**

Tipo de pieza	Resistencia de diseño ( $f^*p$ ) N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )
Bloques de concreto vibrocomprimido	6 (60)
Tabicónes	10 (100)
Tabique (Ladrillo) recocido	6 (60)
Tabique (Ladrillo) extruido o prensado (hueco vertical)	10 (100)
Tabique (Ladrillo) multiperforado	10 (100)

Para calcular  $f^*p$

$$f^*p = \frac{\bar{f}p}{1 + 2,5Cp}$$

Donde:

$f^*p$  es la resistencia a la compresión de diseño, referida al área bruta

$Cp$  es el coeficiente de variación de la resistencia a compresión de las piezas

$\bar{f}p$  es la resistencia a la compresión media, referida al área bruta

El laboratorio está obligado a reportar el  $\bar{f}p$  ya que no cuenta con datos para calcular el  $f^*p$ . Si el cliente requiere que lo calcule lo calculará de acuerdo a los siguientes casos:

**6.5.1.** Si el laboratorio es contratado por el cliente para obtener el valor de  $Cp$  de cierta planta u obra, tiene que tomar por lo menos 30 muestras al azar cada una de cinco especímenes y a razón de dos muestras por semana para hacer el cálculo con los resultados obtenidos.

En ningún caso se debe utilizar un valor menor de:  $Cp = 0,10$  donde:

$$f^*p = 0,80 \bar{f}p$$

**6.5.2.** Si no existen antecedentes confiables del coeficiente de variación de las piezas se toma 0,35 con lo que el

$$f^*p = 0,53 \bar{f}p$$

**6.5.3.** Considerando bajo la responsabilidad del cliente alguno de los tres valores que marcan las normas técnicas complementarias del Reglamento de Construcciones para en Distrito Federal.

$Cp = 0,20$  Para plantas mecanizadas que evidencien contar con un sistema de control de calidad donde:

$$f^*p = 0,66 \bar{f}p$$

$Cp = 0,30$  Para plantas mecanizadas que no cuenten con un sistema de control de calidad donde:

$$f^*p = 0,57 \bar{f}p$$

$Cp = 0,35$  Para piezas de producción artesanal donde:

$$f^*p = 0,53 \bar{f}p$$

## 6.6. Absorción de agua en 24 h y absorción inicial

Los productos objeto de la presente norma deben cumplir con los valores de absorción de agua que se establecen en la tabla 3.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.3.

**TABLA 4.- Valores aceptables de absorción de agua y absorción inicial**

Tipo de pieza	Absorción máxima de agua en % durante 24 h	Absorción inicial g/min.
Bloques de concreto	12	5
Tabicones	15	5
Tabique (Ladrillo) recocido	21	5
Tabique (Ladrillo) extruido	15	5

## 6.7. Contracción por secado

El porcentaje máximo de contracción lineal total por secado para los bloques, tabiques y tabicones de concreto y de barro debe ser de 0,065%.

Esto se verifica de acuerdo al método de prueba especificado en 8.4.

## 7. MUESTREO

Para el muestreo de los bloques, tabiques o ladrillos y tabicones, objeto de la presente norma mexicana se puede emplear el plan de muestreo que se especifica en la NMX-Z-012/2 o el plan de muestreo que la institución de certificación debidamente acreditada considere pertinente en función del sistema de calidad del fabricante o proveedor. Se toma una muestra de diez piezas mínimo por cada lote, cinco para ensaye a compresión y cinco para absorción.

**NOTA 1:** Institución de certificación acreditada: Organismo de Certificación acreditado y aprobado para certificar el cumplimiento de la NMX según lo establece la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

## 8. MÉTODOS DE PRUEBA

Para verificar la calidad de los productos objeto de esta norma, se establecen los siguientes métodos de prueba.

### 8.1. Dimensiones

La evaluación de las dimensiones se debe realizar con el método de prueba establecido en la NMX-C-038-ONNCCE (véase Capítulo 3).

### 8.2. Resistencia a la compresión

La evaluación de la resistencia a la compresión se debe realizar con el método de prueba establecido en la NMX-C-036-ONNCCE (véase Capítulo 3).

### 8.3. Determinación de la absorción

La evaluación de la absorción se debe realizar con el método de prueba establecido en la NMX-C-037-ONNCCE (véase Capítulo 3).

### 8.4. Determinación de la contracción por secado

La evaluación de contracción por secado se debe realizar con el método de prueba establecido en la NMX-C-024 (véase Capítulo 3).

## 9. MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

El marcado, que indica el control de calidad del producto, debe contener el registro de fecha y número de la última certificación de control de calidad; además de los datos siguientes:

- Nombre del producto
- Marca registrada o logotipo
- Dimensiones (en cm)
- Resistencia a la compresión (en N/mm<sup>2</sup>)
- Densidad volumétrica (optativa, en kg/cm<sup>3</sup>)
- Certificado (optativo). Las plantas certificadas tienen la obligación de proporcionar a sus clientes los resultados de las pruebas de sus productos.
- Nombre o razón social del fabricante
- Leyenda Hecho en México o lugar de origen

En el caso de que no sea posible el marcado en el cuerpo del producto, esta información debe ir especificada en la factura correspondiente.

**NOTA 2:** Resistencia al fuego.- La prueba de la resistencia al fuego es para los bloques, tabiques, ladrillos, y tabicones, que no sean fabricados de productos de cemento u otros materiales pétreos y/o arcilla al 100%, se pueden utilizar los parámetros que marca la norma NMX-C-307, indicada en el capítulo 3 de esta norma o cualquier otra que se acuerde entre las partes interesadas.

**NOTA 3:** Intemperismo acelerado.- La prueba al intemperismo acelerado, se aplica a los bloques, tabiques o ladrillos y tabicones, que no sean fabricados de productos de cemento, materiales pétreos y/o arcilla al 100 %, demostrando una vida útil de 25 años. La comprobación puede realizarse a través de evidencias naturales o pruebas aceleradas según acuerden las partes interesadas.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

NOM-008-SCFI-2002	Sistema General de Unidades de Medida
NMX-Z-013-1987	Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Mexicanas.
ASTM-C-55-03	Standard-Specification for Concrete Brick
ASTM-C-67-03	Standard Test Methods of Sampling and Testing Brick and Structural Clay tile
ASTM-C-88-99a	Standard Test Method Soundness of aggregates by use of sodium sulfate or Magnesium Sulfate
ASTM-C-140-91	Standard Test Methods for Sampling and Testing Concrete Masonry Units and Related Units
ASTM-C-90-03	Standard Specification for Loadbearing Concrete Masonry Units.

## 11. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana no equivale con ninguna norma internacional, por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

### A. APÉNDICE INFORMATIVO

#### A.1. Junteo

La junta de albañilería usada en bloques, tabiques o ladrillos y tabicones para uso estructural debe ser 1 cm de espesor como máximo con una tolerancia de  $\pm 2$  mm, esta debe cumplir los valores mínimos que establecen en su caso los reglamentos de construcción locales.

#### A.2. Vigencia

La presente norma mexicana entra en vigor a los sesenta días naturales posteriores al aviso de declaratoria de vigencia publicado por la Secretaría de Economía en el Diario Oficial de la Federación.



**SECRETARIA DE COMERCIO**

**Y**

**FOMENTO INDUSTRIAL**

**NORMA MEXICANA**

**NMX-C-314-1986**

**“INDUSTRIA DE LA COSNTRUCCION – CONCRETO –  
ADOQUINES PARA USO EN PAVIMENTOS”**

*“BUILDING INDUTRY – CONCRETE PAVING BLOCK FOR USE IN PAVEMENT”*

**DIRECCION GENERAL DE NORMAS**

## PREFACIO

En la elaboración de esta Norma participaron las Empresa e Instituciones siguientes:

- EMPRESAS CONSTRUCTORAS, S.A.
- LABORATORIO NACIONAL DE LA CONSTRUCCION
- PRODUCTOS DE CONCRETO PAISA, S.A.
- PREVI, S.A.
- I N P E C T E C
- ADOQUINES DE CONCRETO, S.A.
- LATINOAMERICANA DE CONCRETO, S.A.
- ADOQUINES Y BLOQUES LA FLORIDA, S.A.
- PRODUCCION CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, S.A. (PROCYMSA)
- GRUPO DECAR
- CONCRETOS BAL, S.A.
- VIBRO BLOCK, S.A
- SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- COMISION DE VIALIDAD Y TRANSPORTE URBANO
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANFORMACIÓN  
(Departamento de Normas y Control de Calidad)
- COMITÉ CONSULTIVO DE NORMAS DE LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACIÓN

“INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION – CONCRETO – ADOQUINES PARA USO EN PAVIMENTOS”

“BUILDING INDUTRY – CONCRETE PAVING BLOCK FOR USE IN PAVEMENT”

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Mexicana establece los requisitos que deben cumplir los adoquines de concreto con o sin coloración, utilizados en pavimentos para tráfico de peatones y vehículos, fabricados con agregados de masa ligera, normal o ambas y sistema de vibrocompresión o compactación por impacto.

2 REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes Normas Mexicanas,

NMX-C-1	Industria de la Construcción – Cemento Portland
NMX-C-2	Industria de la Construcción – Cemento Portland – Puzolona
NMX-C-8	Mosaicos
NMX-C-83	Industria de la Construcción – Concreto – Determinación de la resistencia a la compresión de cilindros de concreto
NMX-C-109	Industria de la Construcción – Concreto – Cabeceo de especímenes cilíndricos
NMX-C-111	Industria de la Construcción – Agregados – Especificaciones
NMX-C-122	Industria de la Construcción – Agua para concreto
NMX-C-175	Cemento Portland de escoria de alto horma
NMX-C-199	Nomenclatura de aditivos químicos para concreto
NMX-C-200	Aditivos inclusores de aire para concreto
NMX-C-313	Industria de la Construcción – Cemento Portland – Morteros y Concretos – Pigmentos

3 DEFINICIONES

Para los efectos de ésta norma se establecen las definiciones siguientes:

3.1 Adoquín

Unidad de concreto precolado de forma prismática cuyo diseño permite la colocación de piezas en forma continua para formar pavimentos.

3.2 Tránsito ligero

Es aquel que tiene un número de vehículos acumulados equivalente a ejes sencillos de 8.2 toneladas, ala edad de diseño, menor de  $5 \times 10^5$

### 3.3 Tránsito medio

Es aquel que tiene un número de vehículos acumulados equivalente a ejes sencillos de 8.2 toneladas, a la edad de diseño, mayor de  $5 \times 10^5$  y menor de  $5 \times 10^6$

### 3.4 Tránsito pesado

Es aquel que tiene un número de vehículos acumulados equivalentes a ejes sencillos de 8.2 toneladas a la edad de diseño, mayor de  $5 \times 10^6$

## 4 CLASIFICACIÓN

Los productos objeto de esta norma se clasifican en cuatro atipos, como se indican en la tabla 1 de acuerdo al uso a que se destina el adoquín.

## 5 ESPECIFICACIONES

### 5.1 Materiales

#### 5.1.1 Cemento

El cemento empleado para la fabricación de adoquines de concreto, objeto de esta norma debe cumplir las especificaciones de las Normas Mexicanas NMX-C-1, NMX-C-2 o NMX-C-175. (véase 2)

#### 5.1.2 Agrados

Los agregados finos y gruesos empleados para la fabricación de adoquines deben cumplir los requisitos establecidos en la NMX-C-111 (véase 2), en función del uso a que se destinen.

El tamaño máximo nominal no debe ser mayor de 20 mm.

#### 5.1.3 Agua

Es el agua utilizada en la fabricación de adoquines de concreto, debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma NMX-C-122 (Véase 2)

#### 5.1.4 Pigmentos

Los pigmentos usados para la coloración del concreto deben cumplir los requisitos establecidos en la NMX-C-313 (véase 2) y deben usarse en cantidades no mayores al 10% de la masa del cemento, excepto el negro de humo que es dispensable en agua.

#### 5.1.5. Aditivos

En la elaboración del concreto para adoquines pueden usarse, a la elección del fabricante o a solicitud del comprador, aditivos que mejoren las propiedades del producto.

#### 5.1.6 Otros materiales

Cuando se requieren adoquines con características particulares para usos específicos, a la elección del fabricante o a solicitud del comprador, pueden emplearse esferas reflejantes, polímeros o endurecedores minerales, metálicos o químicos.

### 5.2 Protección u curado

Inmediatamente después de fabricado los adoquines, deben protegerse para evitar el secado por la acción de los rayos del sol, viento deterioro por frío o lluvia. Se deben curar en cámara húmeda, de vapor, sistema de aspersión o cubriéndolos aproximadamente con una funda de polietileno por el tiempo necesario para alcanzar la resistencia requerida.

### 5.3 Geometría

Para cualquier forma de adoquín, los lados del mismo deben ser perpendicular a la base y a la parte superior de éste.

#### 5.3.1 Dimensiones

En ancho de la sección mínima de los adoquines no debe ser menor de 80 mm ni mayor de 250 mm, la relación largo-ancho debe ser entre 1.0 y 2.0 y la relación de espesor-largo no debe ser menor de 0.20 ni mayor de 0.50

El área de la superficie de desgaste del adoquín, limitado por un chaflán de sección recta o curva, no debe ser menor del 70% del área plana total del adoquín.

Ms = Masa seca

## 8 REQUISITOS DE ACEPTACIÓN

8.1 Para que un lote de adoquines sea aceptado, debe satisfacer los requisitos establecidos en el inciso 5.3 y en la tabla 1

8.2 Para cumplir los requisitos establecidos en la Tabla 1, el promedio consecutivo de cinco ensayos a compresión del mismo lote, debe ser igual o mayor al valor requerido y ningún valor individual debe ser menor del 0.85 de la resistencia requerida.

8.3 Aceptación de la obra

Para su aceptación en la obra los adoquines deben ser libres de defectos visibles que afecten su colocación adecuada o que perjudiquen sus características de resistencia, así mismo no deben existir diferencias notable en coloración.

Los poros superficiales no deben considerarse motivo de rechazo.

## 9 BIBLIOGRAFIA

DIN 18501 Pflastersteine. Beton Pavement Blocks concrete

ASTM-C-140-75 Standard Methods of Sampling and Testinf  
Concrete Masonry Units.

NCMA-A-10-77 National concrete masonty association  
Specification for solid concrete masonry paving units for  
Vehicular traffic.

Specification the cement and concrete.  
Association III-76 Draff Concrete Paving Blocks.

Recomendaciones para control de calidad de adoquines  
de concreto (SAHOP)

## APENDICE A

A.1 Equipo

Es recomendable que el sistema que se emplea en la fabricación de los adoquines sea a base de vibrocompresión o compactación por impacto.

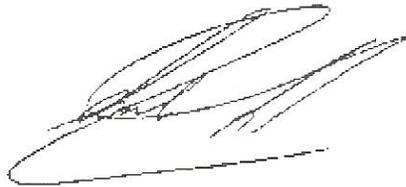
A.2 Para efectos de contratación de común acuerdo entre fabricantes y comprador, se debe seleccionar de la tabla 1 el tipo de adoquín requerido.

## 10 CONCORDANCIA

No se puede establecer concordancia por no existir referencias al momento de la elaboración de la presente.

México, D.F., a 14 de abril de 1986

LA DIRECTORA GENERAL DE NORMAS

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

LIC. CONSUELO SAEZ PUEYO

# BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

LAMB, HAIR, MCDANIEL, "Fundamentos de Marketing", Thomson, México, 2006.

KOTLER, PHILIP, "Mercadotecnia", Prentice Hall, México, 2007.

CZINKOTA, KOTABE, "Administración de la Mercadotecnia", Thomson, México, 2006.

THOMAS C. O Guiin, "Publicidad y Comunicación Integral de Marca" Thomson, Mexico, 2007.

VALIÑAS FERNÁNDEZ, Ricardo, "Publicidad un enfoque Latinoamericano" Thomson, Mexico, 2004

MUNCH Lourdes, "Administración", Prentice Hall, México, 2007.

RODRIGUEZ VALENCIA Joaquín, "Introducción a la Administración con Enfoque de Sistemas"; Thomson, México, 2003.

KOONTZ, HAROLD, "Administración una Perspectiva Global", México, McGraw-Hill, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto, "Administración de Proceso Administrativo", México, Mc Graw Hill, 2005.

LERMA KIRCHNER Alejandro E., "Mercadotecnia: Publicidad y Relaciones Públicas", México, SICAC, 2004.

ANDERSON, Rolph E., "Administración de Ventas", México, McGraw Hill, 2003.

STANTON, William, "Ventas, Conceptos y Planificación Estratégica", McGraw Hill, 2004.

OTHORHALM, LEWIS, "Principio de Ventas", México, Prentice Hall, 2005.