

**“MODELO COMERCIAL PARA LA EMPRESA COTECMAR DE CARTAGENA QUE
RESPONDA A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON LOS ESTADOS UNIDOS”**

WILLIAN EDGAR LUGO VILLALBA

**UNIVERSIDAD DEL NORTE
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BARRANQUILLA – ATLANTICO
2008**

**“MODELO COMERCIAL PARA LA EMPRESA COTECMAR DE CARTAGENA QUE
RESPONDA A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON LOS ESTADOS UNIDOS**

WILLIAN EDGAR LUGO VILLALBA

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**MBA OMAR CIFUENTES CIFUENTES
Director**

**UNIVERSIDAD DEL NORTE
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BARRANQUILLA – ATLANTICO
2008**

UNIVERSIDAD DEL NORTE
JURADO COMITÉ EVALUADOR
FACULTAD DE POSTGRADOS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Barranquilla, 01 de Julio de 2008.

Apreciados Señores:

La presente es con el fin de someter a consideración el trabajo de grado titulado:
"MODELO COMERCIAL PARA LA EMPRESA COTECMAR DE CARTAGENA QUE
RESPONDA A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON LOS ESTADOS UNIDOS, como
requisito parcial para optar al título de MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS.

Cordialmente,

WILLIAN EDGAR LUGO VILLALBA

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena, 01 de Julio de 2008.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos en primer lugar para Dios que me permitió adquirir los conocimientos necesarios para poder realizar el presente trabajo.

A mi compañera, esposa y cómplice Carolina y a mis adorados hijos, Juanse y Mariapau, quienes me apoyaron incondicional y permanentemente con su cariño y comprensión.

A mis queridos padres Pedro y Nohemy por todos sus desvelos y esfuerzos para que yo triunfara

A la Universidad del Norte y al excelente cuerpo docente por los conocimientos transmitidos de manera magistral y

A mis compañeros de trabajo de Cotecmar, por su apoyo total.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	16
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	32
1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	32
1.5 DELIMITACIÓN	33
1.5.1. Delimitación Espacial	33
1.5.2. Delimitación Temporal	33
2. JUSTIFICACIÓN	34
3. OBJETIVOS	35
3.1 OBJETIVO GENERAL	35
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
4. MARCO DE REFERENCIA	36
4.1 MARCO LEGAL	36
4.2 MARCO TEÓRICO	36
5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
6. DISEÑO METODOLÓGICO	55
6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	55
6.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	55
6.2.1 Método Análisis – Síntesis	55
6.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	55
6.3.1 Fuentes primarias	55
6.3.2 Fuentes secundarias	55
6.4 POBLACION Y MUESTRA	55
6.4.1 Población	55
6.4.2 Muestra	56
6.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	57
7. RECURSOS DISPONIBLES	58
7.1 TALENTO HUMANO	58
7.2 RECURSOS MATERIALES	58
7.3 RECURSOS EMPRESARIALES	58
7.4 RECURSOS FINANCIEROS	58
7.5 PRESUPUESTO	58
8. CRONOGRAMA	59
9. ESTADO ACTUAL DE COTECMAR	60
10. NEGOCIO EN EL QUE SE ENCUENTRA COTECMAR Y SUS ESTRATÉGIAS PARA SER COMPETITIVOS	82
10.1 Grandes Propósitos	82
10.2 PLANTA DE PERSONAL	84

10.3 DEFINICIÓN Y DIFERENCIA DE LOS PRODUCTOS QUE OFERTA	89
10.4 COMO AFRONTA COTECMAR AL MERCADO (ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y DISTRIBUCIÓN)	92
10.5 PROYECTOS DE LA CORPORACIÓN	97
10.6 SELECCIÓN DE PROYECTOS	100
11. ANÁLISIS DEL AMBIENTE (EXTERNO), Y DE LA EMPRESA (INTERNO)	103
11.1 ENTORNO ECONÓMICO Y POLÍTICO	103
11.1.1 Inflación	103
11.1.2 PIB	105
11.2 ENTORNO LEGAL DE LA INDUSTRIA ASTILLERA	120
11.3 ENTORNO TECNOLÓGICO	121
11.4 ENTORNO AMBIENTAL	122
11.5 ENTORNO GEOGRÁFICOS	122
11.6 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER	132
11.6.1 Clientes	132
11.6.2 Competencia	136
11.6.3 Amenaza de nuevos ingresos	137
11.6.4 Poder de Negociación de los Compradores	137
11.6.5 Amenaza de Sustitutos	137
12. TECNOLOGIA UTILIZADA POR COCTEMAR PARA OFRECER SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS	138
12.1 DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍAS DE COTECMAR	139
12.2 DEFINICIÓN DE SUBTECNOLOGÍA	139
12.3 TECNOLOGÍAS DE NÚCLEO	139
12.4 TECNOLOGÍAS DE APOYO	144
13. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COTECMAR QUE PERMITA DESARROLLAR LA INTEGRACIÓN TÉCNICO – ADMINISTRATIVA Y RESPONDER A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON ESTADOS UNIDOS	146
14. ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD PARA COTECMAR FRENTE AL TLC CON ESTADOS UNIDOS	149
15. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA MANO DE OBRA DE COTECMAR QUE LES PERMITA CONOCER LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES LAS METAS DEL NEGOCIO Y SU CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y ASÍ MISMO RESPONDER A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON ESTADOS UNIDOS	151
16. MODELO COMERCIAL PARA COTECMAR	154
17. CONCLUSIONES	165
18. RECOMENDACIONES	167
19. BIBLIOGRAFÍA	169
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura No 1. Posición geográfica de Colombia	17
Figura No 2. Planta Mamonal – planta Bocagrande	18
Figura No 3. Organigrama COTECMAR	86
Figura No 4. Astillero Planta Mamonal	90
Figura No 5. Astillero Planta Bocagrande	91
Figura No 6. Plan de Mercadeo y plan de medios COTECMAR	93
Figura No 7. Relaciones económicas de Colombia hacia el futuro	108
Figura No 8. Países andinos con preferencia arancelaria	111
Figura No 9. Preferencias arancelarias a países andinos por países Europeos	112
Figura No 10. Comunidad andina de naciones	113
Figura No 11. TLC Colombia, Venezuela y México	113
Figura No 12. Acuerdo de complementación económica con Chile	114
Figura No 13. Comunidad andina Del caribe	115
Figura No 14. Búsqueda de clientes	135
Figura No 15. Árbol Tecnológico COTECMAR	138
Figura No 16 Modelo Comercial	154
Figura No 17. Sistema de Información	164

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica No 1. Servicios prestados por tipo de embarcaciones	19
Gráfica No2. Distribución Naves arribadas a puertos Colombianos	22
Gráfica No 3. Favorecimiento de la estructura organizacional con el logro de los objetivos	60
Gráfica No 4. La estructura organizacional versus las estrategias	61
Gráfica No 5. Tendencias del entorno	62
Gráfica No 6. Evaluación de los resultados de la estrategia	63
Gráfica No 7. Desarrollo de acciones para enfrentar los retos de la Demanda internacional	64
Gráfica No 8. La empresa construye y alinea planes con socios, clientes Y proveedores	65
Gráfica No 9. Establecimiento de estrategias y alianzas para prestar Servicios en el exterior	66
Gráfica No 10. Enfoque de internacionalización de sus productos y Servicios	67
Gráfica No 11. Estrategias para posicionamiento, identificación y localización de clientes en el exterior	68
Gráfica No 12. Evolución de la participación de la empresa en el Mercado	69
Gráfica No 13. Potenciales mercados a operar	70
Gráfica No 14. Mercado geográfico objetivo	71
Gráfica No 15. Los productos y servicios satisfacen la demanda	72
Gráfica No 16. Existencia de un departamento de marketing internacional	73
Gráfica No 17. Identificación de la competencia y las amenazas internacionales	74
Gráfica No 18. Portafolio de productos y servicios exclusivos para la demanda del mercado internacional	75
Gráfica No 19. Precios que maneja la competencia	76
Gráfica No 20. Precios a los que vende sus productos y servicios	77
Gráfica No 21. Fijación de los precios de los Productos y servicios	78
Gráfica No 22. Estrategias de promoción para ofrecer sus productos y Servicios	79
Gráfica No 23. Existen tipos de garantías para los clientes en la prestación de los servicios	80
Gráfica No 24. Objetivos de la publicidad y promoción de la empresa	81
Gráfica No 25. Colombia, Cartagena. Tasa de inflación anual, 2004-2005	104
Gráfica No 26. Tasa de crecimiento	105
Gráfica No 27. Comportamiento del PIB en Colombia últimos 10 años	106
Gráfica No.28. Producto interno Bruto y desempleo	106

Gráfica No 29. Crecimiento del PIB 2004-2019	109
Gráfica No 30. PIB anual y trimestral de EUA	116
Gráfica No 31. Inflación EEUU	118
Gráfica No 32. Productividad de los EEUU	118
Gráfica No 33. Tipo de embarcaciones atendidas planta Bocagrande	133
Gráfica No 34. Tipo de embarcaciones atendidas planta Mamonal	134

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla No 1. Oferta de servicios mercac de Centroamérica, el Caribe y la Costa norte de Sudamérica	25
Tabla No 2. Operacionalización de las variables	53
Tabla No 3. Cronograma de actividades	59
Tabla No 4. Favorecimiento de la estructura organizacional con el logro de los objetivos	60
Tabla No 5. La estructura organizacional versus las estrategias	61
Tabla No 6. Tendencias del entorno	62
Tabla No 7. Evaluación de los resultados de la estrategia	63
Tabla No 8. Desarrollo de acciones para enfrentar los retos de la Demanda internacional	64
Tabla No 9. La empresa construye y alinea planes con socios, clientes Y proveedores	65
Tabla No 10. Establecimiento de estrategias y alianzas para prestar servicios en el exterior	66
Tabla No 11. Enfoque de internacionalización de sus productos y Servicios	67
Tabla No 12. Estrategias para posicionamiento, identificación y localización de clientes en el exterior	68
Tabla No 13. Evolución de la participación de la empresa en el mercado	69
Tabla No 14. Potenciales mercados a operar	70
Tabla No 15 .Mercado geográfico objetivo	71
Tabla No 16. Los productos y servicios satisfacen la demanda	72
Tabla No 17. Existencia de un departamento de marketing internacional	73
Tabla No 18. Identificación de la competencia y las amenazas Internacionales	74
Tabla No 19. Portafolio de productos y servicios exclusivos para la demanda del mercado internacional	75
Tabla No 20. Precios que maneja la competencia	76
Tabla No 21. Precios a los que vende sus productos y servicios	77
Tabla No 22. Fijación de los precios de los Productos y servicios.	78
Tabla No 23. Estrategias de promoción para ofrecer sus productos y Servicios	79
Tabla No 24. Existen tipos de garantías para los clientes en la prestación de los servicios	80
Tabla No 25. Objetivos de la publicidad y promoción de la empresa	81
Tabla No 26. Valores corporativos COTECMAR 2007-2010.	82
Tabla No 27. Escenarios COTECMAR 2007-2020	84
Tabla No 28. Planta de personal COTECMAR	84
Tabla No 29. Planta de personal Bocagrande	85
Tabla No 30. Planta de personal Mamonal	85

Tabla No 31. Servicios ofrecidos por la empresa	88
Tabla No 32. Plan de Medios	96
Tabla No 33. Proyecciones y variables macroeconómicas	110
Tabla No 34. Inflación anual 1990-2007	117
Tabla No 35. DOFA	122
Tabla No 36. Competencia de COTECMAR	136
Tabla No 37. Activos tecnológicos de COTECMAR	145
Tabla No 38. Factores Tecnología	157
Tabla No 39. Factores Talento Humano	161

GLOSARIO

ARANCELES: Impuesto oficial que determina los valores que se han de pagar por derechos aduaneros.

CARICOM: Mercado Común del Caribe

COTECMAR: Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial.

GATT: Acuerdo general de tarifas y comercio que surgió contemporáneamente con el Fondo Monetario internacional y Banco mundial después de la segunda guerra mundial y con la concurrencia de 23 países.

IMPUESTOS: tarifa que cobra un gobierno por determinada operación entre las cuales esta la venta, aranceles, renta, entre otros.

INCOTERMS: Términos de Comercio Internacional.

INTEGRACIÓN ECONÓMICA: Proceso mediante el cual dos o más mercados nacionales se unen para formar un solo mercado (mercado común) de una dimensión más importante con un grado de traslado de soberanía nacional conforme a la etapa de consenso a la que arriben.

MERCANTILISMO: Doctrina económica que propone que la riqueza de un país se obtiene por el comercio de mercancía entre países apoyado en el concepto de ventajas comparativas de producción.

OMC: Organización Mundial del Comercio: organismo institucionalizado de carácter permanente dirigido a supervisar y controlar la consistencia de las políticas comerciales respecto del acuerdo general, en caso de conflicto la parte afectada debe recurrir a la OMC a fin de que se aplique las disposiciones de entendimiento y solución.

TALENTO HUMANO: Define el capital humano como el conjunto de conocimientos habilidades y actitudes de las personas con que cuenta la organización para desarrollar el proyecto de empresa y alcanzar las metas y objetivos propuestos.

TECNOLOGIA: Es “el sistema de conocimientos y de información derivado de la investigación, de la experimentación o de la experiencia y que, unido a los métodos de producción, comercialización y gestión que le son propios, permite crear una forma reproducible o generar nuevos o mejorados productos, procesos y servicios”.

TLC: Tratado de libre comercio: Acuerdo comercial entre países. Para el caso Colombiano acuerdo comercial con los Estados Unidos para reducción de aranceles y ampliar la comercialización de los productos entre los dos países.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN: Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

VENTAJA COMPETITIVA: Excedente de recurso que posee una empresa con respecto a otra en calidad, cantidad y costos.

INTRODUCCIÓN

El modelo comercial para la empresa COTECMAR, le permite conocer la forma de ofrecer sus servicios, mantener el liderazgo en Colombia y afrontar los retos del TLC con los Estados Unidos al contar con las herramientas, la maquinaria, tecnología y personal idóneo para la prestación de los servicios.

El trabajo de investigación se encuentra contenido en 12 capítulos, en el capítulo 1, se encuentra el planteamiento del problema, donde se describen los antecedentes de la empresa desde su origen hasta el desempeño que están realizando en la actualidad, se hace una descripción de la capacidad de la planta de Bocagrande y la planta de Mamonal, así mismo este capítulo contiene la formulación y sistematización de la investigación para identificar los elementos que debe contener el modelo comercial y el espacio y tiempo en que se realizará la investigación.

El capítulo 2, contiene la justificación del porque se realizó el trabajo o investigación, en el capítulo 3, se observan los objetivos que se pretenden alcanzar en la investigación, en el capítulo 4, se encuentra inmerso el marco de referencia que muestra la legislación por la que se rige la empresa para la prestación de los servicios, así como el marco o bases teóricas de la investigación, el capítulo 5, contiene la Operacionalización de las variables independientes y la variable dependiente considerada para el desarrollo de la investigación, el capítulo 6, describe el tipo de investigación que se realizó, si como las fuentes de informaciones utilizadas y procesamiento de la misma.

El capítulo 7, contiene los recursos humanos, materiales, empresariales y financieros que permitieron llevar a cabo la investigación, el capítulo 8, detalla el cronograma de las actividades a realizar para el desarrollo de la investigación, el capítulo 9, describe el estado actual de COTECMAR para el cual se recurrió a una encuesta que permitió identificar la situación actual y tener en cuenta los elementos para proponer el modelo comercial, en el capítulo 10, muestra el negocio en el que se encuentra COTECMAR, describiendo su misión, visión, objetivos y estrategia, el capítulo 11, describe la situación del ambiente externo e interno de la corporación, el capítulo 12 la tecnología que utiliza la corporación para ofrecer sus productos y servicios, el capítulo 13 los sistemas de información con que cuenta en la actualidad, el capítulo 14 plantea estrategias para que COTECMAR sea competitiva frente a la llegada del TLC con los Estados Unidos, el capítulo 15 presenta un programa de capacitación para la mano de obra de COTECMAR, con temas como conocimiento del negocio, orientación al cliente, orientación de logros y resultados, trabajo en equipo y aprendizaje organizacional continuo, el capítulo 16, muestra la estructura del modelo comercial y la forma de operar, por último el capítulo 17 de conclusiones de la investigación y el capítulo 18 de recomendaciones para la implementación del modelo en sus diferentes etapas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El 9 de Mayo de 1.956 mediante Decreto 1065, se creó la Empresa de Astilleros y Servicios Navales de Colombia, EDANSCO, Empresa Industrial y Comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Defensa Nacional, para imprimirle mayor auge a la Industria Naval¹. La empresa funcionó en la Base Naval ARC “Bolívar”, con las instalaciones, maquinaria y personal de la Armada Nacional, bajo el control de ésta.

Con el propósito de impulsar el desarrollo industrial naval en la región del Caribe, en 1.969 se creó la Compañía Nacional de Astilleros CONASTIL S.A, a la cual se le traspasaron todos los bienes de EDANSCO, incluido el dique flotante ARC “Rodríguez Zamora” de 4.500 toneladas adquirido por la Armada Nacional para el mantenimiento de sus unidades mayores.

En 1.971 el Gobierno Nacional suprimió a EDANSCO y traspasó todos sus bienes al Fondo Rotatorio de la Armada Nacional, quedando este como propietario del 50% de la compañía CONASTIL S.A.

Los satisfactorios resultados del astillero en Bocagrande, originaron un proyecto de ampliación en la Zona Industrial de Mamonal que culminó en 1.977, quedando el astillero con un sistema tipo sincroelevador con capacidad de levante de 3.600 toneladas.

En ese año se devolvieron a la Armada Nacional las instalaciones del astillero en la Base Naval ARC “Bolívar”, a excepción del dique flotante, que por decisión de la Junta Directiva se desactivó y se vendió como chatarra.

Durante este período la Armada Nacional pasó de tener una participación accionaria del 50% al 20%, ante la imposibilidad de atender la demanda de incremento de capital formuladas por la Junta Directiva. Su capacidad de influencia en las decisiones disminuyó en esa proporción, pasando simplemente a ser el cliente importante.

En 1.990 la Asamblea General de Accionistas de CONASTIL convocó a un concordato definitivo.

Tanto la Armada Nacional como las empresas navieras y pesqueras de alto bordo se veían obligadas a efectuar los trabajos de reparación en diques en el exterior lo

¹ Plan Estratégico de Mercadeo Cotecmar 2004-2006

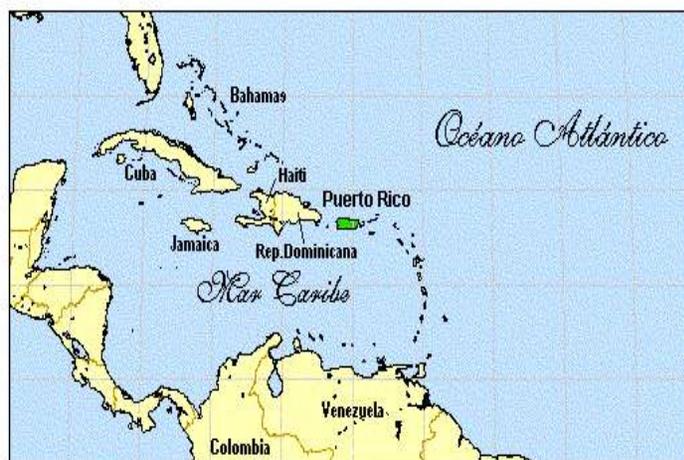
cual significaba desventajas en cuanto a mayores precios, dependencia de tecnología y disponibilidad de astilleros extranjeros.

En el año 1.998 la Armada Nacional, después de una fuerte inversión, decidió recuperar el astillero y para darle viabilidad y sostenibilidad al proyecto, creó la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial "COTECMAR" entidad de carácter estatal, de derecho privado, de la que son socios fundadores El Ministerio de Defensa-Armada Nacional, la Universidad Nacional de Colombia, La Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito y la Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar; en el año (2006) fue aceptada la universidad del Norte como nuevo socio en ciencia y tecnología.

La Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial - COTECMAR viene estableciendo alianzas estratégicas a través de convenios de cooperación con Instituciones Universitarias y de educación en general, centros de investigación, empresas públicas y privadas, con el propósito de fortalecer el Poder Marítimo Nacional, dentro del cual se encuentra la industria naval, marítima y fluvial, y el incremento de la competitividad de la Industria Astillera Nacional.

COTECMAR tiene una posición estratégica localizada en la ciudad de Cartagena Colombia, Suramérica a 180 millas del Canal de Panamá, específicamente en la Bahía de Cartagena cuyas costas están en el Mar Caribe, epicentro de importantes rutas del comercio marítimo mundial. Ver Figura 1.

Figura No 1. Posición geográfica de Colombia



La Corporación tiene en Cartagena sus dos plantas principales: la planta de Mamonal y la Planta de Bocagrande. Ver figura 2.

Figura No 2. Planta Mamonal – Planta Bocagrande



El desarrollo de Cartagena como importante puerto generador y receptor de carga, permite pronosticar la pertinencia de la ubicación de las principales plantas de COTECMAR en la ciudad.

El negocio de COTECMAR es ofrecer servicios de diseño, construcción, reparación y mantenimiento de todo tipo de embarcaciones, así como servicios técnicos industriales conexos a la actividad astillera².

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Corporación ha tenido un desarrollo comercial que ha venido de menos a más, dado que el enfoque inicial era netamente atender las embarcaciones de la Armada Nacional, pero en el transcurrir del tiempo, se vio la necesidad de ofrecer los servicios a armadores particulares tanto nacionales como extranjeros pasando de atender 48 embarcaciones en dique y muelle en el año 2.001 en la Planta Mamonal a 74 en el año 2.002.

Por otra parte en el año 2.001 se atendieron 37 embarcaciones en la Planta Bocagrande, de las cuales 12 fueron clientes particulares y 25 de la Armada, mientras que en el año 2.002 se atendieron 30 embarcaciones en total (7 particulares y 23 Armada.)

La disminución en el número de embarcaciones atendidas en la Planta Bocagrande, se puede explicar debido a que entre éstos trabajos se incluyen algunos de gran importancia por la magnitud de las embarcaciones como los

² Plan Estratégico de Mercadeo COTECMAR 2004 - 2006

realizados a los submarinos ARC INTRÉPIDO y ARC INDOMABLE, además de los proyectos especiales ARC PROVIDENCIA y ARC GLORIA.

La Planta Bocagrande tiene centrada su actividad astillera básicamente a atender los requerimientos de la Armada Nacional, sin embargo en el año 2.002 registró un cliente nuevo: Dragados Hidráulicos.

De la anterior descripción del área comercial de las Plantas, se concluye que la Planta Bocagrande está enfocada en atender embarcaciones menores y mayores de la Armada, y por su parte la Planta Mamonal enfoca sus operaciones en atender principalmente embarcaciones particulares.

Lo que muestran las estadísticas es que la tendencia para la Planta de Mamonal está incrementando el porcentaje de embarcaciones particulares atendidas, pasando del 81% en el año 2.001 al 91% en el 2.002, mientras que la Planta de Bocagrande incrementa el porcentaje de embarcaciones ARC atendidas, pasando de 68% en el 2.001 a 77% en el 2.002.

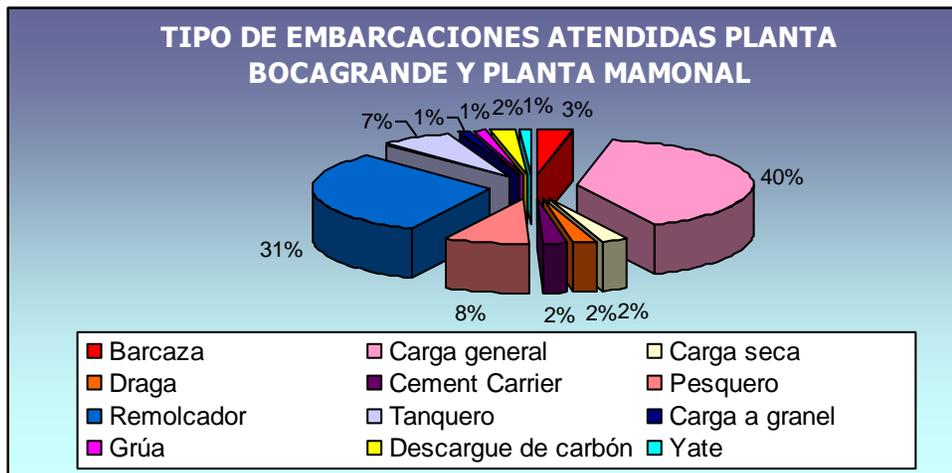
Lo anterior debido al tamaño y características de los barcos que pueden ser atendidos en el astillero depende directamente de la capacidad de levante, varada, muelles, talleres, mano de obra disponible, de lo cual la Planta Bocagrande y la Planta Mamonal difieren sustancialmente debido que la capacidad de levante de la primera es de 1.200 toneladas y dos posiciones de varada, utilizando un sistema de levante tipo slip, que limita el tipo de embarcaciones que pueden ser atendidas por ésta.

La planta de Bocagrande posee además, una posición independiente con capacidad de levante de 250 toneladas, para atender barcasas y pesqueros pequeños de hasta 40 m de eslora, 8 m de manga y 4 pies de calado para las barcasas y 6.5 pies de calado para los pesqueros.

La Planta Mamonal con una capacidad de levante máxima de 3.600 toneladas y un sistema tipo sincroelevador, además de su mayor capacidad en muelles, puede atender embarcaciones de un rango más amplio de especificaciones de tonelaje, manga y eslora, por ello su enfoque a las embarcaciones particulares.

El principal mercado cautivo por la Corporación (Planta Mamonal y Planta Bocagrande) es el de buques de carga general, los cuales representan el 40% de las embarcaciones atendidas en la actualidad, seguido por los remolcadores con un 31%. Este tipo de embarcaciones factura en promedio \$319.312.089 millones de pesos (aproximadamente US\$116.000) realizando trabajos típicos de dique. Ver gráfica 1.

Gráfica No 1. Servicios prestados por tipo de embarcación.



COTECMAR ha incursionado con éxito en el sector de la construcción de embarcaciones pequeñas como los proyectos que ha realizado para la Armada tales como el buque balizador, la interceptora, el remolcador de bahía, las nodrizas y para clientes particulares como la estación de bombeo para ECOPETROL y el bocaneme para la REPRESA LA MIEL, utilizando una estrategia de construcción tradicional.

Para que COTECMAR participe con éxito en el mercado internacional de la construcción, tiene que adecuar su infraestructura como la construcción de hangares de producción que permitan incrementar los niveles de productividad y de calidad, así como la reducción de tiempos de entrega.

Actualmente COTECMAR es el único astillero latinoamericano que cuenta con tecnología de punta como el software TRIBON para el diseño de embarcaciones.

La visión a 10 años en el área de construcción naval, es la de un astillero constructor que opere bajo el esquema de construcción modular, con los respectivos hangares de construcción y demás maquinaria e infraestructura requerida para ser competitivos en el mercado internacional.

Actualmente la Dirección de Proyectos de la Corporación está trabajando en el diseño de buques de transporte multimodal para la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, lanchas patrulleras rápidas de 45 pies y las nodrizas siete y ocho para la Armada Nacional, y en el diseño de ferris para navegar el río Magdalena para el Ministerio de Transporte.

La Planta ha seguido una rigurosa política de precios bajos para mantener su competitividad en el mercado del Caribe, buscando cada vez más mejorar los procesos que permitan una reducción gradual de precios.

Los servicios que generan el mayor flujo de ingresos a la planta son cambio de acero, pintura y mecánica. Sin embargo, se presentan serias deficiencias en la

rata de cambio de aceros (0.8 ton/día) demorando los tiempos de entrega de las embarcaciones.

La planta de Mamonal está subcontratando en el área de mecánica toda la parte de válvulas de fondo, área en la cual existen suficientes proveedores y que además prestan servicios de excelente calidad. En pailería se subcontratan cambio de aceros, aunque se tiene la política que de las cuatro posiciones de varada por lo menos en una el cambio de acero lo esté realizando COTECMAR con fuerza propia. En ésta área si sería recomendable conseguir más proveedores.

Un factor de retraso en los trabajos, en el proceso de adquisición de materias primas y que además afecta la planeación de todos los trabajos es el hecho de que los armadores, aunque en el 95% de los casos sus reparaciones son programadas, sólo al momento de haber subido a dique cambian el alcance en cuanto a las reparaciones que le van a realizar a la embarcación, por lo que las condiciones iniciales de cotización y de planeación de trabajos siempre cambian afectando todos los procesos y procedimientos internos.

En cuanto a la infraestructura y áreas de trabajo, no deja de ser una limitante grande el hecho que la planta esté ubicada en una Base Naval, lo cual sin duda limita sus posibilidades de crecimiento y afecta directamente la productividad de la planta, ya que por ejemplo trabajos como el sandblasting en Bocagrande debe ser un "hidroarenado" que tiene rendimientos menores pero es la única forma de poderlo realizar en la ubicación actual de la Planta, además no se pueden realizar trabajos 24 horas debido al ruido que se genera.

Así mismo el Recurso Humano tiene una debilidad principal en éste sentido, es sin duda los bajos salarios y la forma de contratación del personal, lo cual incurre directamente en una alta flotabilidad del personal.

Los mecánicos y soldadores son en especial la parte más crítica de personal, debido a que en ciertas temporadas es difícil encontrar soldadores y mecánicos clasificados y con experiencia.

Los procesos de producción críticos para la prestación de los servicios de la planta son la Soldadura, Pintura y Mecánica.

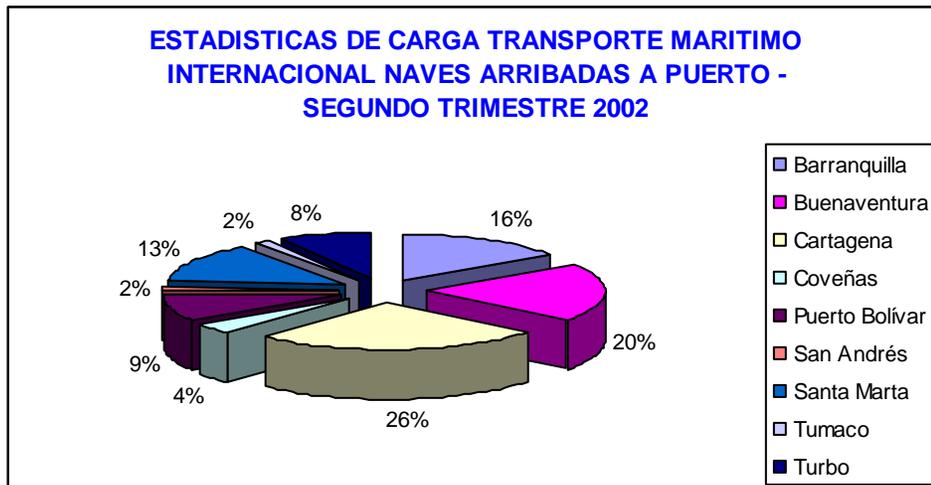
En cuanto a la soldadura la planta va a implementar a partir de éste año la soldadura del tipo "fluscorel" para lo cual se van a adquirir 5 máquinas, esperando obtener mejores rendimientos en cuanto a calidad y tiempos.

Las materias primas clave son Aceros, Pinturas y Oxígeno. En cuanto a los aceros, especialmente el acero inoxidable que es importado presenta demoras en ser recibido en la Planta por lo cual se retrasa la entrega del trabajo al cliente. En la parte de las pinturas se realizó un estudio concienzudo y se va a cambiar de proveedor debido a los numerosos reclamos por garantía que se han presentado.

La Planta en la actualidad está subcontratando Pintura, Trabajos especiales de taller, Hidráulica, Fibra de Vidrio, Limpieza de Tanques y Recubrimientos.

Por otro lado es importante mencionar que los puertos ubicados en el Mar Caribe Colombiano (Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Coveñas y Puerto Bolívar) reciben el 68% del total de las naves que arriban a Colombia, con lo cual se demuestra la capacidad del mercado potencial de COTECMAR para ofrecer los servicios de mantenimiento y reparación a dichas embarcaciones. Ver gráfica 2.

Gráfica No2. Distribución Naves arribadas a puertos Colombianos.



PUERTO DE CARTAGENA

- El 24% de las embarcaciones que llegan son de bandera Colombiana.
- El 43% de las embarcaciones son de carga a granel, seguida por embarcaciones de carga general y pesqueros.
- En cuanto a los arribos por agente marítimo en la ciudad de Cartagena lidera la lista la empresa agencia marítima RYMAR con el 9% de los arribos, seguida por navegar E.U y Maritrans Ltda, servicios marítimos colombianos Ltda, Agencia Marítima Altamar, compañía transportadora, entre otras.

PUERTO DE BARRANQUILLA

- Con respecto al Puerto de Barranquilla por tipo de embarcación se destacan los buques de carga a granel con un 73%, seguida por los de Carga General y Tanqueros.
- En cuanto a las agencias lidera el mercado con el 15% de los arribos al puerto la agencia RIONAVES.
- Si consideramos los arribos a los puertos de C/gena y B/quilla nos damos cuenta que las agencias ADUANERA COLOMBIANA, INTERSHIP y FRONTIER lideran este mercado.

PUERTO DE TURBO

- En el Puerto de Turbo se destacan los arribos de embarcaciones de bandera Colombiana en un 69%.
- Considerando el tipo de embarcaciones al Puerto de Turbo llegan principalmente embarcaciones de carga a granel (51%), seguidas por las de pasajeros, carga general y tanqueros.
- En Turbo sobresale la empresa AGENCIA MARÍTIMA RYMAR con el 48% de los arribos, seguida por TURBADUANA LTDA, AGENCIA OCEANÍA LTDA. y NAVES Y SERVICIOS LTDA.

PUERTO DE SANTA MARTA

- En la ciudad de Santa Marta lidera la participación en el mercado de las agencias marítimas la empresa TURBADUANA LTDA. con el 88% de los arribos, representada en embarcaciones con bandera de Bahamas (22%), Colombia (4), y Liberia (10%)
- El 61% de las embarcaciones que arriban al Puerto de Santa Marta son de carga a granel, seguidas por las de carga general, pesqueros y tanqueros.

PUERTO DE COVEÑAS

- En el puerto de Coveñas, sobresale la empresa AGENTES MARÍTIMOS DEL CARIBE con un 56% de los arribos, seguida por CARIBBEAN WORLD WIDE SHIPPING SERVICES AGENCY.
- El 46% de las embarcaciones que llegan a Coveñas son tanqueros, seguidos por pesqueros, carga a granel y remolcadores.
- En éste Puerto el 41% de las embarcaciones que arriban son de bandera Colombiana, seguidas por Liberia y Panamá.

PUERTO DE RIOHACHA

- En Riohacha el 50% de los arribos son embarcaciones de carga general y el 50% remolcadores.

PUERTO BOLÍVAR

- Sobresalen las embarcaciones de carga a granel (59%) seguidas por las de carga general.
- Lideran la participación del mercado de las agencias marítimas la empresa Naves S.A, seguida por Marenas & Cía. Ltda.

Igualmente es importante mencionar la situación de los puertos del caribe, en general todos están desarrollando procesos de expansión tanto de infraestructura como de capacidad con el propósito de recibir embarcaciones cada vez más grandes, lo cual demuestra la intensa dinámica que han mostrado en los últimos años:

ANTIGUA

Se acaba de terminar el dragado del puerto, se están construyendo nuevos muelles, y se pretende acondicionar el puerto para recibir 4 cruceros grandes.

BARBADOS

El puerto de Bridgetown fue dragado recientemente a una profundidad de 11 mts. Lo que le permitirá recibir barcos contenedores mucho más grandes. Será construido un fondeadero adicional, además serán acondicionados 8 acres para acomodar más contenedores.

Se va a construir muelles adicionales para recibir cruceros.

El proyecto de expansión del puerto incluye: pavimentación del patio de contenedores, de las rutas de acceso, rehabilitación de los canales de agua, expansión del taller de mecánica, construcción del taller de electricidad, construcción de oficinas de la Autoridad Portuaria, entre otras.

CURACAO

El movimiento de contenedores en el puerto aumentó un 10%, lo cual demuestra que el puerto de Willemstad está mejorando su posición en la actividad de contenedores.

Al puerto se le acaba de otorgar la certificación ISO 9001:2000.

DOMINICA

Nuevo servicio de ferry "Caribbean Ferries" desde y hacia Dominica, Martinica y Guadalupe, desde septiembre de 2.002.

GUYANA FRANCESA

Existe un proyecto en el puerto para habilitar un cuarto muelle exclusivamente para contenedores. Además se está habilitando una zona de recreo que será terminada en el período 2.003-2.006 (hotel, restaurante, etc.)

JAMAICA

El puerto de Kingston fue dragado y estuvo apto para recibir el Zim Panamá el segundo barco más grande del mundo.

SURINAM

Recientemente se terminaron las actividades de dragado en el terminal Nievwe Haven.

Aproximadamente 1.000 embarcaciones tocan puertos de Surinam anualmente.

Se estima que existen alrededor de 9.200 embarcaciones que transitan por el Caribe, llegando a puertos de cargue y descargue.³ Algunas de las compañías propietarias de dichas embarcaciones están localizadas en países del Caribe y otras no.

En cuanto al mercado objetivo para Cotecmar (embarcaciones de hasta 3.600 tpm) existen aproximadamente 1.400 embarcaciones que corresponden a las capacidades de la Corporación.

La flota operada por navieras nacionales, esta compuesta aproximadamente 90 embarcaciones.

La Distribución Geográfica de la oferta de servicios de reparación naval se encuentra concentrada por países de la siguiente manera, en cuanto al mercado de Centroamérica, El Caribe y la Costa Norte de Sudamérica:

Tabla No 1. Oferta de servicios mercados de Centroamérica, el Caribe y la Costa norte de Sudamérica.

PAIS	ASTILLERO
Colombia	Vikingos
	UNIAL
Venezuela	Diques y Astilleros Nacionales CA.
Panamá	Astilleros Braswell
	Astillero Nacional S.A
El Salvador	Fuerza Naval del Salvador
Cuba	CDM Habana
	ASTICAR
Curacao	Curacao Drydock Co.
Bahamas	Grand Bahama Shipyard
Colombia	COTECMAR
República Dominicana	CIRAMAR
Martinica	Martinique Drydock
México	Talleres Navales del Golfo
Puerto Rico	Ponce Shipyard
Trinidad y Tobago	Caribbean Drydock Ltd.

³ Fuente: Estudio de mercado Ocean Shipping Consultants.

Se puede observar que de los 27 países que comprende Centroamérica, Las islas del Caribe y la costa norte de Sudamérica existen astilleros en 12 de ellos, constituyendo así la oferta de servicios de reparación en la región.

En general se espera que la demanda de reparaciones crezca un poco por encima del 35% entre los años 2001-2015.

Con un incremento de 10.7% entre los años 2000-2005, 13.3% entre 2005-2010 y 10.6% entre 2010-2015.

La demanda de reparación para tanqueros crecerá 28% entre los años 2001-2015, equivalente a 14.6m GT y tendrá un 30% de participación del mercado para el final del período. Se espera que los graneleros (bulk carriers) generen una demanda adicional de 11.4m GT en el período del pronóstico, creciendo sólo 21% y con una participación por debajo del 30%.

El incremento dramático en la capacidad de la flota de contenedores, particularmente entre los barcos de gran capacidad (2.400 TEU) generará el incremento más grande en la demanda de reparaciones equivalente a 22.3m GT. La participación del sector de contenedores se incrementará de 12.4% en el 2001 a 19.4% en el 2015.

El mayor incremento se espera que se genere en el sector de cruceros, alcanzando en total 136% en el período, con desarrollos significativos dentro de los sectores de gas y químicos (81% y 63% respectivamente)

Para los diferentes sectores por tamaño de la flota mundial, los incrementos más significativos en la demanda de reparaciones en el período se centran en los rangos de 50.000-80.000dwt y 25.000-50.000dwt, ambos incrementándose en 14m GT entre los años 2001-2015. Se esperan además incrementos notables dentro de los sectores de gran tamaño entre 100-350.000dwt.

En el caso del sector 50-80.000dwt, se espera que la demanda crezca 52% alcanzando 42.6m GT, dominando éste desarrollo la expansión de las flotas de graneleros (bulk carriers) y containeros.

En el sector de 25-50.000dwt alcanzará un volumen similar (14.1m GT) lo que equivale a un incremento de 38.9%, alcanzando 50.5m GT.

Para el sector de 80-100.000dwt, se espera que el crecimiento actual sea limitado alrededor de los 3.5m GT en el período. El sector de los buques grandes de más de 200.000dwt (dominado por tanqueros) se espera que genere 6.5m GT adicionales entre 2001-2015, aunque esto incluye una reducción en el volumen de la demanda de reparaciones de ULCC de más de 350.000dwt. El crecimiento más fuerte en la demanda de reparaciones de buques grandes, se espera que se de durante el período 2005-2010, reflejando los programas de renovación de la flota

como resultado de la fase de retirada de los buques de casco sencillo y el incremento en la demanda de parte de los buques exportadores de crudo del Medio Oriente y África.

La tendencia a nivel mundial en la industria astillera muestra que la fuerza naval mundial de flotas mercantes excede 80.000 naves. Más de la mitad de estas naves son pesqueras y embarcaciones regionales pequeñas y la otra mitad la compone la flota mundial de carga de alta mar.

La flota total representa 38.527 millones de Toneladas de Registro Bruto.

La flota naval mundial permanece muy vieja ya que casi la mitad está por encima de los 16 años de edad, sin embargo mientras los buques petroleros se envejecen, la flota de contenedores es muy joven.

Desarrollos:

- Se pronostica que los buques de tamaño de 10.000 a 50.000 dwt aumentarán un 20.4% pasando de 54.4M dwt en 1999 a 63.4M dwt en el 2.010.
- La flota naval transportadora de bultos (bulk carriers) se pronostica que va a crecer de 26.3M dwt en 1.999 a 312M dwt en el 2.010 con un aumento del 18.3% en el período, siendo el rubro de los Panamax y Handy Max particularmente importante.
- La flota de buques contenedores fue la que tuvo el mayor aumento en el período 1.988-1.998 pasando de 2.9 millones teu a 5.9 millones teu.

También es importante conocer el comportamiento de los mercados en el mundo como el mercado de reparaciones navales el cual está entrando en un período de cambio e incertidumbre causada por el desarrollo de nuevas plantas en Asia y la interacción de una serie de factores que impactan directamente en la demanda de este tipo de servicios.

Los factores que influyen en el corto plazo en el mercado de las reparaciones son:

- Políticas regulatorias estrictas en relación a los estándares y mantenimiento de los buques.
- Intensa competencia en todas las regiones.
- Sobrecapacidad y bajos ingresos.
- Reestructuración y consolidación de los astilleros establecidos, enfocados en nichos de mercado de alto valor.
- Fase de retiro de los tanqueros de casco sencillo entre el 2.003 y 2.015 debido a las regulaciones de la IMO.
- El impacto de la baja en la economía mundial, particularmente en Estados Unidos y Asia, combinado con los bajos fletes.

Con relación al desarrollo de los Mercados Regionales se encuentra que la expansión de centros de reparación naval de bajos costos será lo dominante en el mercado de reparaciones en el corto y mediano plazo. Otros factores como la regulación gubernamental y la localización del astillero, jugarán un papel fundamental en el establecimiento y apoyo de nuevas actividades de reparación naval.

En el caso de plantas o astilleros ya establecidos, se reforzará la reducción de costos y mejoras en la productividad para asegurar los tiempos de entrega y la calidad de los trabajos.

ASIA

La expansión de nuevos astilleros dentro de Asia – particularmente en China y en menor grado en Vietnam, tendrá un gran impacto en plantas ya establecidas en Singapur, así como en sus principales competidores en el medio este, y Japón.

El apoyo gubernamental de China para el desarrollo y expansión de su industria astillera reparadora y constructora se espera que mantenga una presión a la baja en los precios futuros dentro de la región, enfocando sus esfuerzos en reducción de costos y mejoras en la productividad en los astilleros ya establecidos.

Se incrementará la inversión extranjera de astilleros chinos, en astilleros ya establecidos en Hong-Kong, Singapur y Japón buscando proyecto de joint ventures con el propósito de establecer plantas soportadas sobre la base de bajos precios.

EUROPA NOROCCIDENTAL

Con reparadores de precios más bajos en Singapur, China, y medio este, los reparadores europeos han concentrado su atención en mercados intra-regionales, así como en conversiones más complejas y actividades bastante especializadas.

La privatización, reestructuración y un cambio a prácticas de trabajo más flexibles, comprendiendo un alto grado de trabajos subcontratados, han caracterizado el desarrollo de la industria reparadora europea en los 90's.

El énfasis en la calidad, calendarios estrictos y experiencia ha apoyado la actividad de la reparación y conversión en los astilleros de Europa Noroccidental. Sin embargo se espera una fuerte competencia regional con todos los astilleros tratando de incrementar por todos los medios los trabajos de alto valor.

MEDITERRÁNEO

Las plantas reparadoras establecidas en el Mediterráneo es probable que enfrenten un incremento en la competencia de astilleros del mar negro y astilleros de precios bajos en Asia.

Mientras que el trabajo de reparaciones generales continuará siendo el núcleo de la actividad de los astilleros mediterráneos, se espera que algunos astilleros se expandan a servicios más especializados. En el caso de Italia, se espera que los contratos de reparación de cruceros formen parte sustancial de sus negocios futuros, mientras que en Croacia y Turquía expandirán sus servicios a actividades de reparación y conversión más complejas.

En general se espera que los astilleros de Europa del Sur presencien una continuada baja de los precios debido a la operación de astilleros de bajos precios en Asia, así como la competencia que viene de los países bálticos, y en menor proporción del mar negro.

NORTE AMÉRICA

El mercado de reparaciones en USA estará centrado en el mercado cautivo de buques del Acta Jones y contratos con el gobierno, así como plataformas offshore y cruceros.

Igualmente es importante presentar las perspectivas de la Demanda:

- En el corto plazo el mercado estará caracterizado por las reparaciones a buques de casco sencillo construidos en los 1970`s que continuarán trabajando hasta las fechas de retiro estipuladas por la IMO 13G. Se espera un notable debilitamiento en la demanda entre 2.004-2.007 debido al importante volumen de Suezmax y VLCC que serán retirados del mercado debido a las regulaciones. Esta caída en la demanda revelará la baja proporción de barcos viejos dentro de la flota mercante. Sin embargo, las necesidades de reparación para los tanqueros de doble casco construidos en los 90's deberán ser cubiertas, siendo éstos barcos de espacios internos bastante grandes y susceptibles a la corrosión.
- Para el largo plazo, la expansión de la flota de los buques grandes y graneleros, apoyados también en una expansión de la flota de buques contenedores fijarán las bases para un crecimiento sostenido en la demanda de reparación entre el 2.010-2.015
- El impacto más importante en la demanda futura de reparaciones será atribuible a los programas de expansión de la flota de contenedores de gran escala, lo cual dominará los mercados a largo plazo. Entre el 2.001-2.005 la demanda de reparaciones básicas por parte de los barcos contenedores alcanzó el 26.4%.

Implicaciones para los astilleros reparadores:

- La expansión de actividades en los astilleros de precios bajos influirá de manera importante en el desarrollo de los precios globales.
- En Asia, los astilleros de precios bajos en China, Vietnam, Indonesia e India competirán con astilleros establecidos en Singapur y Medio Oriente.
- En Europa, los astilleros de precios bajos en el Báltico, Mediterráneo Oriental y en el Mar Negro, mantendrán la presión competitiva con los astilleros de altos precios en Europa del Norte y Occidental, en el corto y mediano plazo.
- Mercados de fletes debilitados en el corto plazo, perjudicarán la actividad reparadora debido a que los armadores pospondrán hasta el último momento actividades de reparación no esenciales que reducirían sus ingresos.
- Problemas asociados con el exceso de capacidad regional impulsarán a una especialización en ciertos nichos de mercado, reducción de costos y programas de mejoras en la productividad caracterizarán los desarrollos futuros en astilleros de altos costos en USA y Europa.
- El retiro de los tanqueros construidos en los 70's debido a las regulaciones de la IMO tendrá un profundo impacto en el perfil de reparaciones de tanqueros en el corto plazo, reduciendo el volumen de barcos viejos dentro de ésta flota.
- En general el crecimiento de la flota mercante en el mediano / largo plazo se acelerará soportado por un rápido crecimiento de la flota de buques contenedores y un modesto crecimiento en otros sectores. Los astilleros localizados en los principales puertos de contenedores se beneficiarán de la expansión de ésta flota.

En el Mercado de la construcción naval se encuentra que La Unión Europea sigue en relación a éste sector una filosofía de liberalización, reflejada en el principio de la libre competencia, filosofía que no se ve correspondida por la que practican el resto de países, entre los que se destacan los países asiáticos, que mantienen un mercado interno fuertemente cerrado y subvencionado, lo cual se manifiesta en países como Japón, en menor medida en China, pero muy especialmente en Corea del Sur. Esta práctica es conocida como "dumping", o sea, la venta de buques por debajo del coste de producción, gracias a las ayudas del Estado, que les está permitiendo vender buques por debajo de su costo de construcción y por ésta vía adquirir cuotas de mercado muy significativas.

De acuerdo a los datos del año 2.001, Japón absorbe un 33% del mercado mundial de producción de buques, Corea mantiene una cuota del 30% y China pasó del 7% en el 2.000 a un 11% en el 2.001. Europa, por el contrario se mantiene en un escaso 13%. Algunos países occidentales no han dudado a la hora de tomar medidas que protejan sus intereses frente al dumping, por ejemplo

Estados Unidos que conserva su extenso tráfico marítimo doméstico cerrado a todo buque que no ha sido construido en sus astilleros.

Esta situación crítica del sector de la construcción naval ha afectado seriamente a países como España, tradicionalmente productor en éste campo, que está viendo amenazada su posición y hasta podría ver amenazada la propia supervivencia del sector naval.

Recientemente (marzo de 2006) se firmó el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos que traerá como consecuencia un aumento en las exportaciones desde Colombia hacia Estados Unidos y las importaciones a Colombia desde ese país.

Los Tratado de Libre Comercio son acuerdos comerciales firmados entre dos o más países que busca es lograr el ingreso de los productos de un país al mercado de otro país con algunos incentivos (menos aranceles) y permitir de esta manera el intercambio de mercancías entre los miembros firmantes de dicho acuerdo.

Para el caso de la industria de astilleros en Colombia, si bien el desarrollo que ha tenido en los últimos años que es importante y considerable, el hecho de enfrentar a uno de los ocho países más desarrollados e industrializados del mundo como lo es Estados Unidos, hace que esta industria tenga que prepararse en todos los frentes como lo son: frente tecnológico, productivo, y para el caso el comercial.

Un modelo comercial es mucho más que una simple mezcla de marketing o plan de mercadeo, pasa por una visión más amplia del negocio en donde se debe no solamente satisfacer las necesidades actuales si no ir ajustándose permanentemente a los cambios del entorno y de las nuevas expectativas de los clientes, no olvidando todas aquellas restricciones y a su vez oportunidades de ésta situación.

Colombia tiene dos socios comerciales por excelencia, uno de estos es Venezuela, quien no compite en la industria astillera con Colombia y el segundo es Estados Unidos, quien si tiene una industria astillera desarrollada que puede cautivar por calidad y precio a la flota Colombiana, en especial los astilleros ubicados en la Costa Sureste de Los Estados Unidos.

Por otro lado Colombia en la actualidad también hace parte de varios acuerdos comerciales con distintos países en los que se benefician varios sectores de la economía, como son el Plan Vallejo, el tratado con la Comunidad Andina de Naciones (Venezuela, Perú, Ecuador Colombia), G3 (Colombia, México, Venezuela) y el NAFTA (Canadá, EEUU y México) por extensión del G3.

Bajo la premisa que los aranceles para la importación de productos norteamericanos desaparecerán, muchos consumidores preferirán los productos importados, confirmando lo sucedido en la apertura económica durante la presidencia del Doctor Cesar Gaviria Trujillo (1990 – 1994), el resultado de este

proceso puede ser que algunas empresas del sector manufacturero e industrial pierdan competitividad dadas las nuevas condiciones del mercado.

Ante este panorama, las empresas colombianas y específicamente las pertenecientes a la industria naval que quieran seguir en el mercado deben efectuar estudios con el fin de identificar estrategias para poder maniobrar una vez entre en vigencia el tratado de libre comercio, de lo contrario perderán competitividad.

Por lo anteriormente expuesto se hace necesario adelantar estudios y proponer un modelo comercial para que Cotecmar obtenga la madurez en el aspecto comercial y de mercadeo frente al Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué elementos debe contener el modelo comercial de COTECMAR para atender las exigencias del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos?

1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el estado actual de las capacidades comerciales de COTECMAR?

¿Cómo sería el negocio de COTECMAR y su estrategia para afrontar los retos del TLC frente a los Estados Unidos?.

¿Cuál es el entorno (ambiente) en el que se encuentra inmerso?.

¿Como debe ser la tecnología que utiliza COTECMAR para ofrecer sus productos y servicios?.

¿Como debe ser el sistema de información para que COTECMAR ofrezca sus productos y servicios y responda a las exigencias del TLC con los Estados Unidos?.

¿Cuales serian las estrategias para que COTECMAR sea competitiva y responda a las exigencias de un TLC con los Estados Unidos?.

¿Cual sería el programa de capacitación para que la mano de obra de COTECMAR conozca las necesidades de los clientes, las metas del negocio y su contribución al logro de los objetivos?.

¿Cual sería el modelo comercial para que COTECMAR OFREZCA sus productos y servicios y responda a las exigencias de un TLC con los Estados Unidos.?

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1. Delimitación Espacial: Este estudio será realizado en la ciudad de Cartagena de Indias – Bolívar, en el sector de la industria de los astilleros y principalmente a la empresa COTECMAR, teniendo en cuenta que se recolectará información secundaria de un conjunto de empresas del Caribe y Estados Unidos.

1.5.2. Delimitación Temporal: El estudio se realizará en el periodo comprendido entre Abril de 2006 - Abril de 2007.

2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizará con el propósito de realizar un modelo comercial para la empresa COTECMAR – Cartagena que le permita mantener el liderazgo en Colombia y afrontar la llegada de empresas extranjeras. Lo anterior permitirá profundizar en la comprensión del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos, y su incidencia en el sector que le permita a la empresa poder anticiparse a los cambios que se presentarán con su puesta en vigencia.

Para lograr el cumplimiento de esta investigación se emplearon las técnicas de investigación como análisis del direccionamiento de la empresa, análisis DOFA, análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter y la aplicación de una encuesta a la alta gerencia, entre otros que permitan identificar la posición de COTECMAR ante la competencia e identificar la estrategia a utilizar para mantenerse en el mercado y lograr un buen posicionamiento a nivel internacional.

Para el autor adelantar esta investigación le será de gran satisfacción, al haber aplicado de una manera útil todos los conocimientos teóricos en contexto que obtuvo durante la formación profesional y de esta manera contribuir en la realización de la investigación, permitiendo así un punto de referencia para la realización de investigaciones posteriores y entregar a COTECMAR un modelo de comercial acorde con las exigencias del Tratado de Libre Comercio.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo comercial para la empresa COTECMAR de Cartagena que responda a las exigencias del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el estado actual de las capacidades comerciales de COTECMAR.
- Definir el negocio de COTECMAR y su estrategia para asumir los retos del TLC con los Estados Unidos.
- Analizar el ambiente (externo) y de la empresa (interno).
- Identificar la tecnología que utiliza COTECMAR para ofrecer sus productos y servicios.
- Determinar como es el sistema de información utilizado por la empresa y si responde a las exigencias del TLC con los Estados Unidos.
- Proponer las estrategias que le permitan a la empresa ser competitiva y responder a las exigencias del TLC con los Estados Unidos.
- Proponer un programa de capacitación para la mano de obra de COTECMAR, para darles a conocer las necesidades de los clientes, las metas del negocio, y su contribución al logro de los objetivos.
- Estructurar el modelo comercial para la empresa COTECMAR y acorde a las exigencias del TLC con los Estados Unidos.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO LEGAL

En Colombia no existe Ley alguna que regule la actividad de la industria astillera en el país.

Actualmente ciertos sectores interesados en el tema y liderados por la Liga Marítima Colombiana, están promoviendo y elaborando el borrador de un proyecto de Ley para presentarlo ante el Congreso de la República.

Dicha propuesta de Ley tiene por objeto establecer los principios rectores que conforman el régimen, constitución, funcionamiento y desarrollo de los astilleros, varaderos y talleres de la industria naval, marítima y fluvial, así como establecer las disposiciones conforme a las cuales deberá desarrollarse la industria astillera.

En los países del Caribe y Centroamérica no existen regulaciones ni apoyos claros por parte de los gobiernos a la actividad de la industria astillera.

Sin embargo se tendrá en cuenta que la gestión de COTECMAR, se estructura de acuerdo con el marco legal que regula las actividades de Ciencia y Tecnología en Colombia, es decir la ley 29 de 1.990 y el artículo segundo del decreto 0393 de 1991, en el cual se establecen los propósitos de asociación de las Corporaciones de Ciencia y Tecnología.

Código Colombiano de Comercio

Reglamentaciones del GATT

Los acuerdos de las negociaciones del Tratado de libre comercio (pendientes por ser sancionados en los congresos de Estados Unidos y Colombia).

4.2 MARCO TEORICO

La proliferación de los procesos de integración económica, una de las caras de la globalización económica, se ha reflejado en la mayor cobertura y alcance de los acuerdos comerciales⁴. Los llamados acuerdos de tercera generación, como los tratados de libre comercio, no sólo tienden a incorporar áreas como las compras del Estado y el comercio de servicios, sino que incluyen disciplinas relacionadas

⁴ ARGÜELLO C., R. "Liberalización comercial, armonización de estándares y la "carrera hacia el fondo". *Economía Colombiana*, Revista de la Contraloría General de la República, Edición 300, Bogotá Febrero de 2004 pp. 57-67.

con los estándares ambientales, laborales y de la propiedad intelectual, más no necesariamente de políticas comerciales y de competencia.

Los tratados de Libre Comercio son acuerdos comerciales firmados entre dos o más países, lo que se busca es lograr el ingreso de los productos de un país al mercado de otro país con algunos incentivos (menos aranceles) y permitir de esta manera el intercambio de mercancías entre los miembros firmantes de dicho acuerdo.

Los acuerdos comerciales son una parte de la estrategia de desarrollo del país. En la actualidad a nivel mundial se vive la tendencia de mercados globalizados y acuerdos entre naciones para lograrlo, esto ha ocasionado que la totalidad de esquemas manejados por las empresas tengan que rediseñarse, reinventarse para adaptarse al nuevo esquemas. Colombia no ha sido ajena a estos cambios un ejemplo de esto es el acuerdo sobre libre comercio recientemente establecido con los estados unidos y conocido como tratado de libre comercio TLC.

Desde mayo de 1994, Colombia, en compañía de Ecuador y Perú, viene adelantando las negociaciones respectivas para la firma de un tratado de libre comercio –TLC- con Estados Unidos, país que ha visto en estos tratados una opción en el proceso de creación de un gran bloque comercial, que le permita adquirir mayor fortaleza en las negociaciones ante la Organización Mundial del Comercio –OMC- frente a los mercados asiáticos y europeos, intención que se ha visto frustrada desde los obstáculos que han impedido la firma de un tratado para la creación de un Área de Libre Comercio para América –ALCA-.

El TLC entre Colombia y Estados Unidos, implica una desgravación arancelaria, progresiva en unos casos, e inmediata en otros. Lo que se busca es desaparecer los aranceles como barreras de acceso a los mercados nacionales, tratando de paso de prohibir las barreras cuantitativas y los contingentes de importación, excepción hecha de ciertos productos agrícolas, considerados como sensibles para las economías en juego.

El objetivo del acuerdo es crear una zona de libre comercio en la que puedan circular, sin barreras, los bienes y servicios originarios de los países que lo conforman, de aquellas descritas en el Artículo XXIV del GATT, y que corresponden a una primera fase de integración.

La profundización de los procesos de integración económica, una de las caras de la globalización, se ha reflejado en una mayor cobertura y alcance de los acuerdos comerciales. Desde fines de la década de 1980, casi todos los países latinoamericanos han experimentado un proceso de profundas reformas económicas, que particularmente se han dado en el comercio internacional, la liberalización financiera y la balanza de pagos. La apertura económica ha ido

acompañada de grandes entradas de capital, especialmente durante la primera mitad de los años 90⁵.

La teoría del comercio internacional establece una correlación positiva entre la liberalización comercial y el crecimiento económico. Los países se especializan en aquellos sectores en donde tienen una ventaja comparativa y es así como aumenta la producción total de bienes y servicios logrando una asignación de recursos más eficiente que en el caso de las economías cerradas⁶.

Más aún, con la apertura comercial la teoría supone que las fuerzas externas generarán la transformación competitiva del país, pues las empresas no eficientes serán eliminadas por la competencia que representan las importaciones y aquellas que sobrevivan se verán obligadas a modernizarse y aumentar los niveles de eficiencia para mantener el mercado.

Evidentemente, las teorías del comercio, por disímiles que puedan parecer, siempre coinciden en el libre comercio, aunque con grados diferentes de liberalización. Esto se verifica en que, si bien muchos países reconocen el valor de los argumentos que se aducen a favor de ellas, no han estado muy dispuestos a reducir sus barreras comerciales, en especial, por el temor que representa que no exista reciprocidad de parte del resto de las naciones que participarían de los beneficios del libre comercio⁷.

En general, la evidencia empírica indica que los países que comercian más crecen más rápido. Los diversos estudios econométricos que comparan apertura y crecimiento entre países, así como, apertura y crecimiento en países a través del tiempo sustentan las predicciones teóricas del libre comercio, aunque con niveles de crecimiento muy bajos como para cambiar seriamente las circunstancias de pobreza en las naciones con economías menos desarrolladas.

Desde hace varias décadas, Colombia ha venido consolidando sus relaciones comerciales con diversos países, pero de manera especial, ha fortalecido sus relaciones comerciales con Estados Unidos. En la actualidad hace parte de varios acuerdos comerciales con distintos países en los que se benefician varios sectores de la economía, como son el Plan Vallejo, el tratado con la Comunidad

⁵ VOS, R., GANUZA, E. Y MORLEY SAMUEL. "Exportaciones crecientes, menor crecimiento económico y mayor desigualdad." ¿Quién se beneficia del comercio? Promoción de exportaciones y pobreza en América Latina y el Caribe en los 90. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), One United Nations Plaza, New York, N.Y. Alfaomega, 2004, p. 2.

⁶ VILLARREAL, R. "Lecciones de México para América Latina diez años después del TLCAN". Economía Colombiana. Revista de la Contraloría General de la República. Edición 306, Bogotá, pp. 46.

⁷ Vid. HILL, Ch. *Negocios Internacionales. Competencia en un mercado global*, Irwin McGraw Hill, México, 2000, pp. 132-157.

Andina de Naciones (Venezuela, Perú, Ecuador, Colombia), G3 (Colombia, México, Venezuela). Chile, MERCOSUR, CARICOM.

Esta faceta, está marcada en sus inicios hacia el año 1992, época desde la cual Colombia ha sido beneficiario de las denominadas preferencias arancelarias del Andean Trade Preferentes Act –ATPA-, que fue otorgada por un período inicial de 10 años, con el fin de favorecer las exportaciones de un conjunto importante de productos colombianos hacia el mercado del país benefactor, como consecuencia de la aplicación de políticas comerciales complementarias a la lucha contra el narcotráfico⁴⁵. Estos beneficios fueron extendidos con la aprobación del Congreso de los Estados Unidos hasta el 2006.

El TLC que se encuentra en su fase última de negociación, induce a la creación de una zona de libre comercio, cuyos resultados deberían conducir a facilitar el acceso a los mercados de cada nación, y para ello se busca establecer un programa de desgravación arancelaria y las normas de origen, la atracción de la inversión extranjera, y la introducción de algunos argumentos de orden jurídico como lo son la seguridad jurídica, la igualdad de trato, la universalidad, la autorización automática de inversiones y un sistema de solución amistosa de controversias en materia de inversiones.

El tratado de libre comercio ofrece beneficios, no son sólo impactos de equilibrio parcial (sectores que pueden aprovechar nuevas oportunidades); son también impactos generales que sólo se captan a través de análisis de equilibrio general: reasignación de recursos hacia usos más eficientes; difusión de tecnología; mejoras en la productividad inducidas por la competencia.

Algunos beneficios son:

Tradicional

- Comercio
- Inversión

La importancia y beneficios en cuanto a inversión se refiere a: Tener entrada privilegiada a los EEUU convierte a Colombia en un polo de atracción de la inversión por varias razones:

- La inversión nacional, obtiene grandes incentivos para quedarse en lugar de buscar negocios en otros lugares.
- Las inversiones de EEUU generan un esquema de estabilidad jurídica y de reglas de juego que mejora el riesgo de nuestro país.
- Los inversionistas de terceros países (Brasil y Unión Europea) que no tienen preferencias en EEUU y buscan trampolines desde los cuales puedan conquistar el mercado estadounidense.

No tradicionales

- Calidad de la política económica
- Estabilidad en las reglas del juego
- Certidumbre jurídica
- Transparencia
- Profesionalismo en la gestión pública
- Acceso a nuevas tecnologías
- Uso de insumos y bienes de capital más adecuado.
- Aprovechamiento de economías de escala.
- Utilización de señales de mercado en la asignación de recursos
- Mejoras en la productividad al prepararse para la competencia.
- Usos más eficientes de los factores productivos.
- Incremento en la productividad agregada.
- Restricción a la incompetencia y la corrupción.

Se presenta un equilibrio general como herramienta para evaluar el TLC, los modelos de equilibrio general replican, con gran detalle, el funcionamiento de las economías. No son, hablando en rigor, modelos empíricos de índole econométrica, que puedan estimarse a partir de datos. Más bien, parten de concepciones teóricas determinadas, y utilizando un marco consistente de información (las matrices de contabilidad social), permiten apreciar toda la gama de impactos y que cambios en condiciones exógenas tienen sobre una economía.

Las características que presentan se describen como: El modelo de equilibrio general computable replica el funcionamiento de la economía simulando la operación de 52 sectores que emplean seis tipos de factores productivos: capital, trabajo rural, trabajo urbano calificado, trabajo urbano no calificado asalariado; trabajo urbano no calificado informal; e insumos intermedios y las instituciones consideradas son: Hogares, Empresas Privadas, Empresas Públicas, Empresas Financieras, Sector Público Central y Local, Seguridad Social Pública y Privada.

Es importante que los países firmantes de un tratado puedan ofrecer beneficios mutuos sin desmeritar uno de los países integrantes, es por ello que hay que estar acorde con las exigencias del tratado por parte de un país que no sea potencia mundial como lo es Estados Unidos.

El TLC con Estados Unidos representa un avance cualitativo en la política de inserción activa en los mercados internacionales que viene adelantando el gobierno colombiano.

Resulta imperativo ponerse en sintonía con la tendencia regional de profundización de lazos comerciales entre países desarrollados y en desarrollo.

Algunos de los productos importados por EEUU con mayor dinamismo entre 1999 y 2005:

- Productos farmacéuticos
- Combustibles
- Confecciones: hogar
- Cosméticos
- Minerales no metálicos
- Fertilizantes
- Manufacturas de diversos materiales
- Manufacturas de piedra
- Extractos de café y otros
- Astilleros
- Química Básica Orgánica
- Carne de Res

Un TLC bien aprovechado puede aportar al país un punto de crecimiento anual adicional y una reducción de dos puntos en la tasa de desempleo en un período de cinco años.

Para esta investigación se propone un modelo comercial para COTECMAR Cartagena que atienda a las exigencias del TLC con los Estados Unidos, por esta razón se menciona que las empresas deben tener herramientas que les permitan mantenerse a la vanguardia y ser competitivas, una de ellas es contar con una planeación estratégica que permita darle un horizonte a la empresa en el corto, mediano y largo plazo, se dice que “La planeación estratégica es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente, interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la empresa hacia el futuro”.

La planeación estratégica más que un mecanismo para elaborar planes, es un proceso que debe conducir a una manera de pensar estratégica, a la creación de un sistema gerencial inspirado en una cultura estratégica. Este es el objetivo verdadero de este proceso. De allí la importancia de la calidad y el compromiso del talento humano que participa en el.

Las micro, pequeñas, medianas y la gran empresa para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado, deben tener muy claro hacia donde van, es decir, haber definido su direccionamiento estratégico integrado por los valores corporativos, la misión y la visión de la organización.

El direccionamiento estratégico servirá de marco de referencia para el análisis de la situación actual de la compañía tanto internamente como frente a su entorno. Para ello, es indispensable obtener y procesar información sobre el entorno con el fin de identificar allí oportunidades y amenazas así como sobre las condiciones, fortalezas y debilidades internas de la organización.

El análisis de oportunidades y amenazas ha de conducir al análisis FODA, el cual permitirá a la organización definir estrategias para aprovechar sus fortalezas, revisar y prevenir el efecto de sus debilidades, anticiparse y prepararse para aprovechar las oportunidades y prevenir oportunamente el efecto de las amenazas.⁸

Las organizaciones, están formadas por individuos, la interacción psicológica entre el empleado y la organización es un proceso de reciprocidad⁹: la organización realiza ciertas cosas por el trabajador y para el trabajador, lo remunera le da seguridad y status: de modo recíproco, el empleado espera que la organización se comporte correctamente con él y obre con justicia. La organización refuerza su expectativa mediante el uso de la autoridad y el poder de los cuales dispone, en tanto que el empleado refuerza su expectativa mediante ciertos intentos de influir en la organización o de limitar su participación. Las dos partes de interacción están guiadas por directrices que definen lo que es correcto y equitativo y lo que no lo es¹⁰.

No obstante las empresas ofrecen incentivos o alicientes; por otro las personas ofrecen su contribución. El equilibrio organizacional depende del intercambio entre los incentivos ofrecidos y las contribuciones que se entregan como retorno a la organización.

Las empresas no solo dan a sus empleados remuneración, si no también reconocimientos por la labor que estos desempeñen, si el personal se encuentra capacitado y motivado (perspectiva aprendizaje y crecimiento) entonces estarán en condiciones de elaborar productos y servicios de calidad (perspectiva de los Procesos internos). así los clientes estarán mas que satisfechos, y si estos están satisfechos compran una y otra vez (perspectiva del cliente) si lo clientes compran una y otra vez entonces la rentabilidad de la empresas aumenta (perspectiva financiera) si esta aumenta entonces los accionistas de la empresa van a estar conformes y aceptaran continuar invirtiendo en programas de capacitación y motivación para su personal.

⁸ SERNA GOMEZ Humberto, gerencia Estratégica. Octava Edición, 3R editores. Año 2003 Santafé de Bogotá.

⁹ LEVINSON Harry, "Reciprocation: the relationship between man and organization", en Administrative science Quartely, Vol 9, No.4, mar.1965.

¹⁰ JACQUES Elliott, Equitable Payment, New York, Wiley John & Sons, 1961.

Para lograr implementar esta estrategia en las empresas, sin duda alguna, una de las claves más importante consiste en lograr involucrar al recurso humano. Desde el gerente hasta el último empleado deben estar comprometidos y alineados con la empresa, y para ello se tendrá que dotar al personal de los recursos (tiempo) y herramientas (capacitación) para lograr la implementación deseada. Lo vital es transmitir a todos la visión, los valores y las estrategias de la empresa para que cada empleado sea capaz de comprender, para que esta ocupando su puesto en la empresa y que resultados se espera que aporte para el logro de la estrategia de este modo actuarán en forma proactiva y no reactiva.

Igualmente es importante conocer que las empresas tienen sus modelos de mercadeo donde plasman las estrategias construidas como resultado de un análisis profundo de estado actual y tendencia futura. Los orígenes del marketing¹¹ en Estados Unidos se remontan al tiempo de la colonia cuando los primeros colonizadores practicaban el trueque entre ellos y con los indios. Algunos se convirtieron en detallistas, mayoristas y vendedores ambulantes. Pero el comercio en gran escala comenzó a tomar forma durante la Revolución Industrial a fines de la década de 1800. Desde entonces el marketing ha pasado por tres etapas sucesivas de desarrollo: orientación a la producción, orientación a las ventas y orientación al marketing, en la actualidad muchas empresas se encuentran en la tercera etapa y algunas empresas se estancaron en la segunda etapa.

En la etapa de orientación a la producción, casi siempre los fabricantes buscaban ante todo aumentar la producción, suponían que los usuarios buscarían y comprarían bienes de calidad y a precios accesibles.

La etapa de orientación a las ventas se caracterizó por un amplio recurso a la actividad promocional con el fin de vender los productos que la empresa quería fabricar. En esta etapa, las actividades relacionadas con las ventas y los ejecutivos de ventas empezaron a obtener el respeto y responsabilidad por parte de los directivos.

La etapa de orientación al marketing identifica lo que quiere la gente y dirigen todas las actividades corporativas a atenderla con la mayor eficiencia posible. En esta tercera etapa las empresas se dedican más al marketing que a la simple venta.

La orientación hacia el marketing requiere que la empresa ponga a los clientes en primer lugar y es la forma en que una organización describe lo que hace. La organización debe ofrecer productos o servicios de calidad que es lo que siempre ha sido importante para los consumidores.

¹¹ STANTON, William J. ETZEL, Michael J. WALKER, Bruce J. Fundamentos de Marketing. Undécima Edición.

Es así entonces que el modelo comercial propuesto para COTECMAR incluirá además de la planeación estratégica de la empresa para ubicarse en contexto, las estrategias que le permitan asumir el reto del TLC frente a los Estados Unidos, identificación de la cadena de abastecimiento por medio de la caracterización de proveedores y cadena de suministros, la estrategia de información que permita integrar el área técnica y administrativa de COTECMAR y por último la puesta en marcha de un programa de capacitación para el talento humano de la empresa, que permita que conozcan sus clientes, las metas del negocio y su contribución al modelo comercial y así poder responder a las exigencias de un tratado de libre comercio con los Estados Unidos.

Se dará la definición de que es un Modelo: Un modelo no es más que un esquema conceptual que permite representar de manera más o menos formal un sistema de relaciones entre diferentes elementos o variables que intervienen en un fenómeno y pueden estar en interdependencia.

La acción de modelización, generalizada a partir de la experiencia, brinda una representación apta para explicar o prever, según la ley de la producción, un proceso o una organización. El modelo sirve de norma de referencia, marco o regla para nuevos experimentos o simulaciones, al introducir o suprimir ciertos parámetros y especular sobre los valores atribuidos.

Un modelo es tanto más útil cuando representa con exactitud a la realidad que describe, conservando al mismo tiempo un nivel manejable de complejidad.

Un modelo comercial: Es un esquema que permite representar de manera más o menos formal las relaciones entre el sistema de UEN y de las mismas con el entorno, permitiendo que el sistema contribuya al aumento del impacto, la eficiencia y la eficacia de los resultados.

Por otro lado es importante tener en cuenta el posicionamiento de los países en el comercio internacional, uno de estos ítems es la política comercial y la posición que asumen los países en el comercio internacional tiene directa relación con un complejo conjunto de factores. La revisión histórica revela, no obstante, que gran parte de lo logrado por algunas naciones ha dependido del esfuerzo y la orientación de dicho esfuerzo en pos de construir sistemas nacionales que estructuran lujos crecientes de comercio, paralelos a los grados de desarrollo que el sistema mundial demanda.

El acierto o no de dichas elecciones, así como el grado de condicionamiento que el sistema impone a cada país y la forma como ellos responden luego a estas circunstancias, se puede explicar en la adopción del tipo de políticas económicas, principalmente de las comerciales.

Desde el mercantilismo hasta nuestros días, el debate sobre el modo en que los países llegan a tener comercio ha construido un segmento por donde se han

deslizado las aplicaciones estatales. Segmentos cuyos extremos se encuentran entre proteccionismo absoluto, pivoteado alrededor de la idea de protección de la industria naciente, la seguridad nacional y el argumento de la explotación, y un libre comercio pleno con eje en la especialización¹².

De esta manera, cada país ha sintonizado el grado de apertura o protección conforme su posición, creencias e impulsos sociales, políticos y económicos, en aquel segmento que, como un dial de radio, ha revelado las noticias del acierto de una frecuencia o el fracaso de la elección.

Estas no son otras que las principales posiciones de las teorías del comercio internacional; construcciones que se han debatido al explicar el grado de apertura conforme la ubicación de las ventajas comparativas y competitivas que separan a los países.

Es importante tener en cuenta que significa el comercio internacional para cada país, de forma que puede haber países donde la incidencia es cuantitativamente pequeña y cualitativamente muy grande, y viceversa.

La política comercial no presentó un desarrollo importante sino hasta la Edad Moderna. Esto ocurrirá así en tanto la relación comercial exterior sea entendida como relación entre particulares, circunstancia en la cual los estados participaban en dos sentidos: por un lado, en la recaudación en las fronteras básicamente feudales (aranceles); y por otro; en el cuidado de los excedentes que supondrían pagos en oro.

Paradójicamente, mientras se producían luchas por espacios internacionales de poder, control de mares o de territorios que aseguraban la circulación y ámbitos comerciales, recién en el siglo XIX comenzó a tener mayor preponderancia la utilidad de la concepción económica nacional del estado – frontera.

A este primer elemento del Estado –fronterizo en la concepción de las relaciones comerciales, hay que sumar otros dos aspectos significativos: la unidad en que se liquidan las transacciones, es decir la moneda, y el rol de las inversiones¹³.

No obstante, el campo de estudio específico de la política comercial tiene al menos cuatro líneas: en primer lugar, cabe mencionar las referidas a las construcciones teóricas sobre el comercio; en segundo término, las relativas a la utilización de instrumentos para posibilitar una determinada posición política de comercio, y por lo tanto teórica; luego la que apunta al movimiento de los factores; básicamente el centro de las preocupaciones de estudio de empresas

¹² Hecho que, sin embargo, no es aislado de las creencias que en el nivel político se expresan; y cuyo vínculo de fuerzas en el nivel central del modelo presentado se verifica en el tránsito de la organización comercial de bienes interestatal a pluri – internacional.

¹³ El valor del concepto patrón oro y su transformación en un sistema monetario nuevo a partir de los acuerdos de Bretton Woods, el cual será complementado junto al rol de las inversiones en el momento de tratar el elemento financiero del modelo propuesto.

multinacionales e inversiones; y por fin, la atinente a la relación del comercio y el desarrollo.

Con el fin de comprender los efectos de la aplicación de aranceles se considera un mercado absolutamente cerrado, en donde se analiza un producto con amplia oferta a nivel mundial.

En efecto, supongamos un país que se llamara "OCIN" en el que se quiere determinar el mercado de un producto, por ejemplo paraguas, y donde no está permitido el ingreso de productos de otras naciones, el precio está determinado únicamente por la oferta y la demanda nacional, dado que existen restricciones al ingreso de paraguas a ese mercado (mercado cerrado).

Que ocurre si, en cambio, estando en el mismo país y analizando un idéntico producto (paraguas), se permite el libre ingreso del mismo desde otras naciones (sin ninguna restricción arancelaria).

Esto determina que exista un desplazamiento del equilibrio del precio en dicho mercado, dado que a menor precio, mayor cantidad de la demanda satisfecha. Así mismo, existe una definición de productos importados y productos nacionales, dado por el hecho que entre P" y J existe un segmento abastecido al mercado de "OCIN" de paraguas por la oferta nacional.

Pero ¿que ocurre si en este país, que tiene este mercado, por distintas razones (presión del sector productos; aplicación de ciertas políticas económicas que deciden llevar a la práctica políticas comerciales de protección) se aplica un arancel?. Al aplicar un arancel la oferta mundial (OM2) ya no puede ingresar a P2, por lo cual se desplaza a P3 generando OM3. Esto provoca que la cantidad demandada disminuya al aumentar el precio (de E2 a E3, con lo cual de Q2 se pasa a Q3), así mismo la cantidad ofertada por la producción nacional aumenta de (J a A), al incrementarse el precio de base del mercado de "OCIN"¹⁴.

Resulta conveniente, señalar como se entiende la política, dado que ésta permitirá grados de apertura conforme su utilización. La política comercial es un instrumento de la política económica. Entre las políticas comerciales destacamos, por un lado, medidas que afectan las exportaciones, las importaciones y la producción, el consumo o la defensa de la competencia; y por el otro, medidas arancelarias y extra-arancelarias. A los fines de brindar un marco más completo se ha establecido dos formas de clasificar el conjunto de instrumentos de política comercial. En primer lugar se distingue una clasificación conforme al área de incidencia principal de la demanda aplicada.

¹⁴ ARESE, Héctor Félix. Comercio y Marketing Internacional. Modelo para el diseño estratégico. Grupo Editorial Norma.

El proteccionismo arancelario, que como luego veremos influye en forma directa en la actuación de las empresas a nivel internacional, sobre todo en la localización y el posicionamiento, tiene particularidad de ser en términos generales público para el conocimiento de quien desee acceder a ese mercado. El mismo se establece sobre la base del pago de sumas de dinero que afectan el ingreso o la comercialización de los productos¹⁵.

Entre las principales medidas se pueden mencionar:

- Derechos de importación: Constituye el clásico arancel que se aplica a los productos que ingresan a un mercado. Las referencias sobre los efectos de los aranceles ya han sido practicadas, así como un breve detalle histórico sobre el principio fiscalista de su aplicación. Es necesario, entonces, establecer ahora dos tipos de derechos de importación que se pueden encontrar, los que por su forma de cálculo y aplicación pueden consistir en:
 1. Derechos Ad valorem, que corresponden a un porcentaje sobre el valor de la mercadería¹⁶.
 2. Derechos Específicos, que corresponden a una cantidad de moneda determinada por unidad de medida, por ejemplo 10 pesos por litro, 5 pesos por metro, entre otros,.
 3. Derechos mixtos, es la aplicación de los anteriores en forma acumulativa (es decir, 1+2).
 4. Derechos alternativos, es la aplicación de derechos ad valorem o específicos, conforme ciertos parámetros, por ejemplo, cuando se aplica aquel cuyo mayor valor resulte luego del calculo.
 5. Derechos estacionales, se aplica en determinadas épocas del año, y corresponden a alguna actividad estacional, por ejemplo, recolección de frutas.
- Precio oficial: son los precios mínimos que en un mercado regulado existen para ciertos productos. El precio oficial ha sido una práctica que se utilizó en numerosos países, aunque fue luego lentamente reemplazado por otros.
- Tasas: Es una ponderación que se fija administrativamente para el establecimiento de determinadas actividades, por ejemplo; tasa de estadísticas, administrativas, entre otras.

¹⁵ Advertiré al lector que en el sintético comentario que realizamos de cada una de las medidas nos detenemos en aquellas que presentan mayor importancia con relación a la competencia.

¹⁶ Es evidente que el valor de la mercadería puede constituir un elemento vital para la determinación del arancel y por consiguiente, el índice de protección.

- Impuesto al consumo: Los impuestos al consumo varían en virtud del tipo de país y la organización impositiva que el mismo adopte. Sin embargo, en ocasiones los mismos suelen asumir la forma de medidas arancelarias, en tanto y en cuanto es direccional hacia los productos que ingresan desde el exterior.

El proteccionismo para-arancelario es una actividad por medio de la cual los estados recurren a mecanismos que no se traducen en actividades aduaneras puras (con formas de derecho de importación), sino recurren a acciones tendientes a frenar el ingreso de productos mediante otros resortes estatales¹⁷.

La nota distintiva es que estos mecanismos, excepto los correspondientes a acciones cuantitativas, son en general de características menos públicas que las arancelarias. Es decir, que muchas veces las empresas envían los productos y estos quedan por bastante tiempo en los depósitos de importación al encontrarse con normativas, por ejemplo técnicas, que no esperaban o que se descubren después de que la operación se ha efectuado.

Estas actividades han cobrado mayor desarrollo a partir del establecimiento de mecanismos de regulación del comercio a nivel mundial, en el cual se dispone la reducción arancelaria.

Por la complejidad que estas acciones revisten parece prudente agruparlas conforme algunos elementos en común respecto a su aplicación. Para ello se han considerado los grupos que se entienden más significativos, entre los cuales se ubican:

- Cuantitativas. Con dos modalidades, a saber, las cuotas y los grupos.

La distinción básica entre las dos acciones se encuentra en que, mientras el cupo es en general una medida unilateral de un estado para restringir el ingreso de productos, la cuota es una acción negociada entre Estados. Dicha negociación genera un efecto conocido como “efecto renta de la cuota”.

Tal efecto se produce al negociar el ingreso de un producto que presenta condiciones de precio más competitivas que las que existen en el mercado al cual se dirige.

- Administrativas. Dentro de las cuales se distinguen:
 - a) Burocráticas genéricas: establecidas cuando todo el sistema se presenta con elementos y circunstancias de tiempo que desalientan la importación de un producto.

¹⁷ Resulta evidente que no se verificarán en la aplicación de éstas idénticos efectos que para las medidas arancelarias como ya se ha visto.

- b) Aduaneras: Cuando es la propia entidad aduanera la que solicita determinados formalismos para introducción de productos.
- c) Burocráticas relacionadas: Cuando, para la introducción de un producto, deben cumplir en la personalidad del importador.
- Sanitarias y fitosanitarias: Éstas comprenden no solo la necesidad de contar con determinados certificados para el ingreso de productos, sean para consumo humano o animal, sino también una serie de controles y/o especificaciones técnicas que se deben cumplir.
- Técnicas (mediante certificados): entre las medidas técnicas es conveniente señalar aquellas que hacen a la calidad (estandarizaciones), a la presentación (envases o embalajes), u otras certificaciones particulares. En general, todas establecen la necesidad de contar con determinadas especificaciones que llevan a la expedición de un certificado que acredita la condición¹⁸.
- Monetarias: Básicamente expresadas en el tipo de cambio, es decir, el precio de la moneda extranjera en el mercado local.

Cuando este tipo de cambio es intervenido de alguna forma, se producen espacios de protección mediante ajustes de valor monetario como freno a la importación y a la compensación de balanzas.

Entre los tipos de cambio se puede señalar:

- Tipo de cambio libre
- Tipo de cambio fijo
- Tipo de cambio flexible: directo o de flotación
- Tipo de cambio fijo – flexible

A los fines de clarificar los alcances de la aplicación de las teorías del comercio, es importante incorporar en esta obra algunos conceptos referidos a tipo de cambio y balanza de pagos.

Igualmente se menciona el por qué se da el comercio internacional mirado como la tendencia del siglo XVI conocido como mercantilismo, es oportuno mencionar que el aspecto más importante de esta doctrina es el énfasis en el intercambio de bienes como fuente de riqueza y ganancia. En primer lugar el valor natural de la mercancía es simplemente su precio efectivo de mercado, en segundo lugar son

¹⁸ Es necesario destacar que las certificaciones como el caso de las ISO 9000, 14000, entre otras, son esgrimidas por algunos autores como medidas para-arancelarias. Empero, y con las normativas que deberán ser cumplidas hacia el año 2002, estas certificaciones convierten en verdaderos filtros para el ingreso a varios mercados (sobre todos los más desarrollados), circunstancias que deben ser advertidas por la empresa en un esquema competitivo internacional.

las fuerzas de la demanda y la oferta quienes determinan el mayor precio del mercado.

Otra doctrina importante es el pensamiento económico de Adam Smith con su obra "investigación sobre la naturaleza y las causas de las riquezas de las naciones", en resumen es posible sostener que el objetivo primario de Smith es el de explicar como la persecución de los intereses por parte de los individuos, en una economía de intercambio, garantiza la armonía social. Sin embargo, dos han sido los conceptos claves para demostrar la importancia de Smith en lo que respecta al comercio internacional: por un lado la división del trabajo y por el otro y como consecuencia de ella la especialización.

El mercado será más amplio cuanto más desarrollados sean los medios de transporte, las comunicaciones, los instrumentos de pago y crédito, menores las restricciones para el ingreso a mercados internacionales, que facilitan la comercialización de productos, todo lo cual posibilita un crecimiento de la producción.

Por último la otra doctrina económica que promulga el comercio internacional es la planteada por David Ricardo con su enfoque de las ventajas comparativas que no es más que las ventajas en la producción que tiene un país con respecto a otro por condiciones geográficas, tecnología de la producción, entre otros, expresada en menores costos unitarios.

Otro aspecto a tener en cuenta para esta investigación es el acuerdo general de tarifas y comercio (GATT) que surge contemporáneamente con el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BIRF) fruto de la predominancia de estados Unidos (junto a los vencedores en aras de reordenar las economías y los esquemas de poder de la postguerra). El FMI y el BIRF surgen del Acuerdo de Bretton Woods en 1944. El GATT nace en 1947, cuando 23 países concurren a la primera reunión en Ginebra. Los objetivos principales de este último fueron: primero ordenar los flujos comerciales; en segundo lugar regular el comercio de los productos industrializados. La forma de negociación fue siguiendo el modelo anglosajón, mediante rondas comerciales. Así el GATT constituye uno de los instrumentos del "nuevo orden internacional" de la post-guerra. Con este direccionamiento, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio suministró la base cuasi-institucional para las negociaciones comerciales futuras. Se puede afirmar, en este sentido, que el mismo completa el particular cuadro del nuevo orden mundial establecido para el periodo.

Reorganizar las finanzas y consolidar un patrón mundial monetario significó establecer las Naciones Unidas y el consejo de seguridad; por fin, ordenar los flujos comerciales futuros y, sobre todo establecer pautas claras de productos industriales significó realizar un acuerdo como el GATT. Como principios y objetivos el GATT declara lograr un comercio más libre y justo a través de la

reducción de aranceles y otras barreras comerciales, la no discriminación, el multilateralismo, la expansión del comercio por medio de la reducción de barreras comerciales y por último la cláusula de nación más favorecida que impone a las partes contratantes otorgar a cualquier otra un trato igual.

Es conveniente mencionar que de alguna manera las doctrinas económicas por otros aspectos que en el momento histórico en que fueron promulgadas no existían no lograron visionar el concepto de globalización, este concepto ha tenido su desarrollo como consecuencia entre otras del incremento impensado en el desarrollo de la tecnología en telecomunicaciones e informática principalmente, sin embargo aunque es tendencia no podría hablarse en términos económicos y en muchos otros de estar viviéndose en un mundo totalmente globalizado, entonces es importante que se mencione los conceptos de bloques económicos, regionalización e integraciones comerciales.

Los bloques económicos son conjuntos de naciones multiétnicos, religiosos y culturales que por expansión del comercio a nivel geográfico poseen unas características favorables al comercio internacional, es así que se identifican bloques como el de la unión Europea, el de América Latina y el del Pacifico Asiático, de otra manera existen los acuerdos regionales que son conjuntos de países generalmente conformados por no mas de cinco o seis países unidos geográficamente quienes ven en la unión favorecerse unos a otros como es el caso de MERCOSUR, CARICOM, ASEAN, CAN, entre otros, así mismo existen integraciones comerciales que son acuerdos entre dos países buscando intereses comunes cuyos objetivos y alcances en síntesis son: promover condiciones para una competencia justa, eliminar barreras al comercio, proporcionar protección a los derechos de propiedad intelectual, fomentar la cooperación bilateral, definir medidas sanitarias y fitosanitarias, definir normas técnicas y de calidad.

Colombia en los últimos años ha venido por medio de quince rondas trabajando sobre un tratado de libre comercio con los Estados Unidos, este proceso se encuentra finiquitado en cuanto a las rondas de negociaciones y en lo respectivos congresos de Colombia y Estados Unidos deben ser reconocidos y aceptados para que se firme el acuerdo y entre en vigencia, el acuerdo ha generado múltiples puntos de vista, para algunos Colombia no esta preparada y su impacto es devastador, para otros debe verse como un reto y una oportunidad para incrementar los mercados. Haciendo abstracción de lo anterior Colombia tarde o temprano tendrá que entrar en esta tendencia mundial, otro aspecto importante, es reconocer que existen sectores mejor preparados y otros como el de la agricultura van a verse impactados considerablemente, empero, su mayor impacto será en el corto plazo mientras las estructuras de todos los sectores y actividades económicas responden y a largo plazo se obtendrá los beneficios de mercados ampliados.

Un enfoque moderno y reconocido para la competitividad a nivel internacional y aplicable a este tipo de estudio es el del Doctor Michael Porter con su famoso análisis de las cinco fuerzas competitivas¹⁹ donde se identifican las principales fuerzas competitivas y se evalúa su impacto sobre la empresa, los resultados de un análisis competitivo pueden utilizarse para posicionar estratégicamente la empresa con respecto a sus competidores reales y potenciales; el tratamiento de las cinco fuerzas de Michael Porter puede desglosarse en diez factores claves como son: Tasa de crecimiento potencial, amenazas de entrada de nuevos competidores, amenaza de productos o servicios sustitutos, poder de negociación de los compradores - clientes, poder de negociación de los proveedores, reafirmamiento tecnológico de la industria, innovación, capacidad directiva y presencia pública, cada uno de estos factores se analizarán en el desarrollo de la investigación.

¹⁹ PORTER, Michael. Estrategias Competitivas, Buenos Aires CSA 1992.

5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla No 2. Operacionalización de las variables.

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES	INDICADOR
Modelo comercial para COTECMAR	Análisis DOFA	-Ambiente Externo: oportunidades y amenazas
	Análisis competitivo de Michael Porter	Ambiente Interno: fortalezas y debilidades -Tasa de crecimiento potencial, -Amenazas de entrada de nuevos competidores, -Amenaza de productos o servicios sustitutos, -Poder de negociación de los compradores - clientes, -Poder de negociación de los proveedores, -Reafirmamiento tecnológico de la industria, -Innovación, -Capacidad directiva y
	Análisis de marketing	-Segmentación del mercado -Características de los clientes

		<ul style="list-style-type: none">-Características de la competencias-Estrategias para los mercados metas-Marketing Mix-Estructura organizacional de mercadeo
--	--	--

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es un estudio de caso realizado a la empresa COTECMAR, se trata, primeramente, de realizar un trabajo detectivesco en la búsqueda de patrones y de consistencias de lo que esta sucediendo en el entorno para, en un segundo paso, ser capaz de describir algo nuevo más allá de lo esperado, como es la propuesta de un modelo comercial que responda a las exigencias del TLC con los Estados Unidos.

6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

6.2.1 Método Análisis – Síntesis. Este método se inicia con la identificación de los elementos que componen un modelo comercial, como son evaluación del entorno, de los productos y servicios, de los clientes, de las personas, proveedores, sistemas entre otros, es decir la causa que lleva a proponer el modelo comercial para COTECMAR es el TLC con los Estados Unidos y el efecto que debe tener el modelo es responder a las exigencias del TLC.

6.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

6.3.1 Fuentes primarias. En cuanto a las fuentes de información primarias se agotarán por medio de un instrumento de encuesta aplicada 13 technical expert de la empresa COTECMAR, que permita identificar las tendencias del negocio y que puedan ser tenidas en cuenta en el diseño del modelo comercial.

6.3.2 Fuentes secundarias. Está información se obtendrá principalmente de informes de la empresa, estudios realizados en este sector, rastreo de información de la competencia, por Internet, documentos de las rondas de negocios del TLC, revisión de códigos y artículos legales, artículos en revistas especializadas y prensa.

6.4 POBLACION Y MUESTRA

6.4.1 Población. Teniendo en cuenta que para la construcción de la propuesta de un modelo comercial para COTECMAR, se requiere obtener información sobre la competencia, los clientes y las tendencias del sector, se utilizarán la totalidad de los astilleros del caribe y del Sureste de los Estados Unidos. La población de los technical expert de COTECMAR fue extraída de los registros suministrados por la empresa y la conforman 69 personas.

6.4.2 Muestra:

Para el cálculo de esta muestra se aplicó la siguiente fórmula estadística:

$$N = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad \text{Donde } n = \frac{(Z^2 \cdot S^2)}{E}$$

EL nivel de confianza para el investigador en este caso es del 95%, con un máximo error permisible (E) del 5%, por la experiencia de los investigadores se estima una posibilidad de éxito del 99% y se determina la muestra (n) de la siguiente forma:

$$N = 69$$

Nivel de Confianza = 95%

$$E = 5\%$$

Z = Desviación estándar asociada la nivel de confianza dado a la investigación

$$S = 0.01$$

S = p x q, donde p: posibilidad de éxito y q: posibilidad de fracaso

$$N = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad \text{Donde } n = \frac{(Z^2 \cdot S^2)}{E}$$

Entonces:

$$n = \frac{(1.96 \cdot 0.10)^2}{0.05}$$

$$n = 15.36$$

$$N = \frac{15.36}{1 + \frac{15.36}{69}}$$

$$N = 12.57 \text{ Aproximado a } 13$$

Este resultado es el mínimo del tamaño que se requiere para obtener el nivel de confianza establecido para la investigación, por lo tanto se aplicará un instrumento de encuesta a la muestra seleccionada 13 Technical expert de la empresa, que permita evaluar la información y organizar los elementos a tener en cuenta en el modelo comercial propuesto para COTECMAR.

6.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Posterior a la recolección de la información se procederá a su tabulación, graficación e interpretación la cual se presenta por medio de tablas, graficas, matrices y cuadros comparativos, los cuales permiten tener una base para realizar el modelo comercial y ayudar a la construcción en los elementos que componen el modelo que atienda las Exigencias frente al TLC con los Estados Unidos.

7. RECURSOS DISPONIBLES

Para la realización de esta investigación se contará con el apoyo de la empresa COTECMAR en lo referente a la información pertinente para el desarrollo de la misma, igualmente la disposición de información secundaria que permita alcanzar el objetivo del proyecto; además se tendrá en cuenta la habilidad humana, el tiempo, la disponibilidad y los recursos que aseguren los resultados de la investigación y la colaboración del asesor técnico.

7.1 TALENTO HUMANO

El desarrollo del presente estudio demanda los siguientes talentos:

1 investigador: Willian Edgar Lugo Villalba

1 Asesor: M.B.A. Omar Cifuentes Cifuentes

7.2 RECURSOS MATERIALES

- Recursos bibliográficos
- Útiles de oficina y papelería general
- Computador

7.3 RECURSOS EMPRESARIALES

La empresa COTECMAR

7.4 RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos económicos que demanda el estudio serán proporcionados por el investigador.

7.5 PRESUPUESTO

GASTOS GENERALES

Papelería -----	\$ 450.000
Transporte -----	\$ 200.000
Trascripción e Impresión -----	\$ 700.000
Otros Gastos (10%) -----	\$ 135.000
TOTAL GASTOS GENERALES -----	\$1. 485.000

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla No 3. Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOST				SEPT				OCTU				NOVIE				DICIE				ENER				FEBR				MARZ				ABRIL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Elaboración propuesta																																																				
Elaboración anteproyecto																																																				
Aprobación anteproyecto																																																				
Recolección de la información																																																				
Procesamiento de la información																																																				
Elaboración informe final																																																				
Preparación sustentación																																																				
Sustentación																																																				

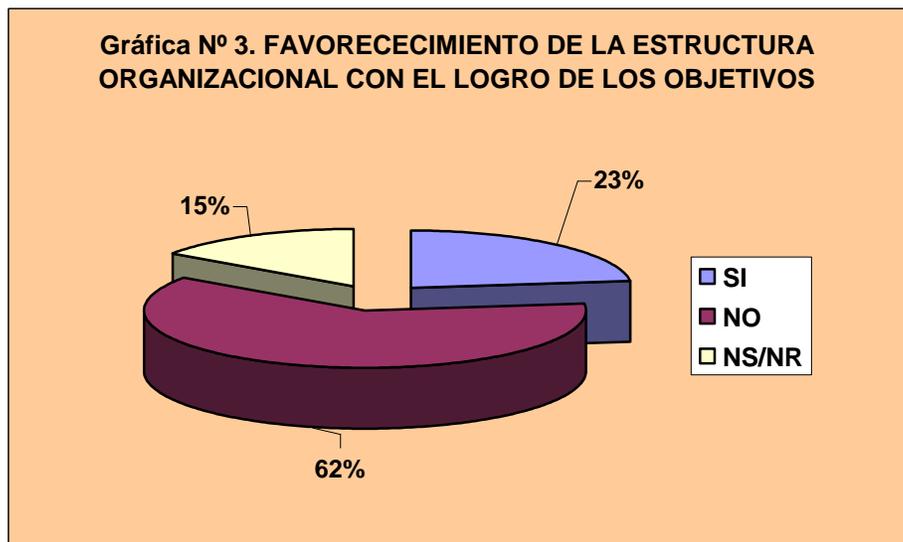
9. ESTADO ACTUAL DE COTECMAR

En este capítulo se desarrolló una encuesta que permitió determinar la situación actual de la empresa COTECMAR, la cual fue aplicada a una muestra de trece (13) funcionarios que laboran en la empresa. En la encuesta se tuvo en cuenta formular preguntas de su planeación estratégica, de la logística internacional, comportamiento de la empresa en el mercado, comportamiento del marketing internacional, estrategia de precios, y la publicidad y promoción de la empresa. Los resultados se presentan a continuación:

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Tabla No 4. Favorecimiento de la estructura organizacional con el logro de los objetivos.

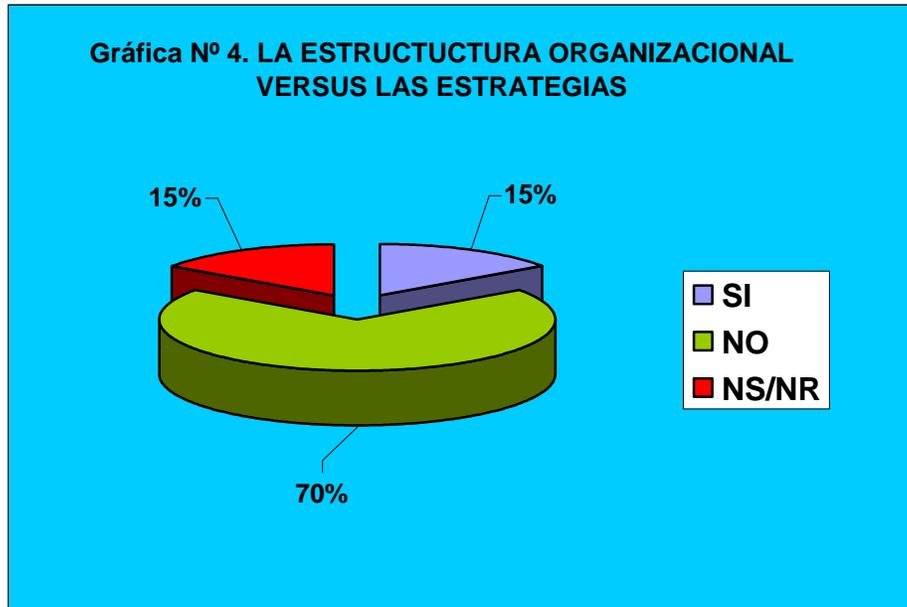
VARIABLES	F. A	F. R
SI	3	23%
NO	8	62%
NS/NR	2	15%
TOTAL	13	100%



La mayoría de los encuestados 62% considera que la estructura organizacional no favorece el logro de los objetivos, debido a que el personal que esta laborando no es suficiente para atender ventas nacionales e internacionales, mientras que un 23% responde que si, por que el personal que desarrolla las funciones es idóneo y una minoría 15 % no sabe o no responde a esta pregunta. (Ver tabla 4. Gráfica 3).

Tabla N° 5. La estructura organizacional versus las estrategias.

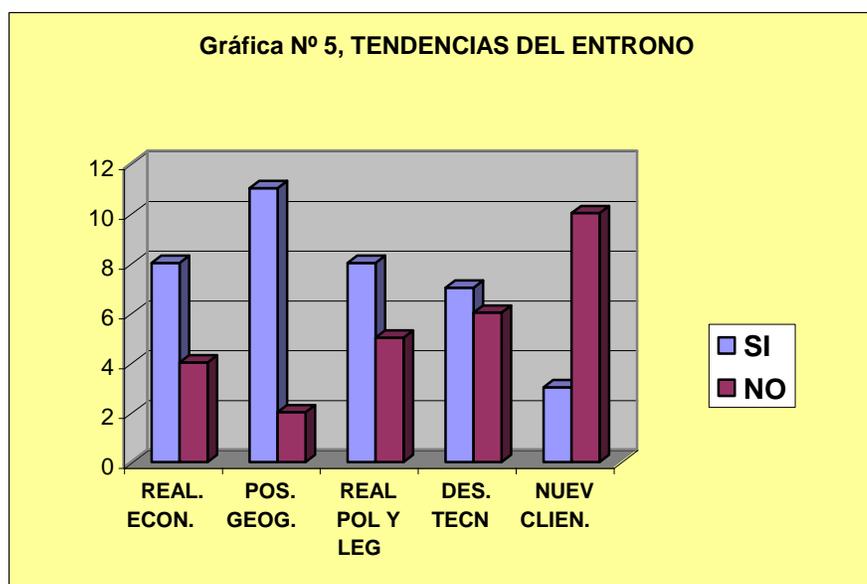
VARIABLES	F. A	F. R
SI	2	15%
NO	9	70%
NS/NR	2	15%
TOTAL	13	100%



Un 70% de los encuestados considera que la estructura organizacional no está adecuada a las estrategias que tiene trazada la organización debido a que hace falta más articulación de las otras áreas con el área comercial, y en porcentajes iguales 15% responde que sí está acorde, teniendo en cuenta que han recibido una respuesta de apoyo al cumplimiento de sus estrategias por parte del personal que labora en la empresa y el otro 15% no sabe o no responde. (Ver tabla 5. Gráfica 4).

Tabla N° 6. Tendencias del entorno.

VARIABLES	SI	NO	TOTAL
REALIDAD ECONÓMICA	8	5	13
POSICIÓN GEOGRAFICA	11	2	13
REALIDAD POLITICA Y LEGAL	8	5	13
DESAFIOS TECNOLOGICO	7	6	13
NUEVOS CLIENTES	3	10	13
TOTAL	37	27	64



Las personas encuestadas consideran lo siguiente con relación a la realidad económica, la mayoría responde que la empresa pronostica las tendencias del entorno con respecto a este factor debido a que es importante conocer como se encuentra la economía en cuanto a PIB global y por sectores, por actividades y la generación de empleo directo e indirecto, que refleje la tendencia de la actividad, mientras que una minoría no esta de acuerdo con que sea este factor.

Es relevante mencionar que la posición geográfica se considera significativamente por la mayoría de los encuestados para pronosticar las tendencias del entorno, debido a que la ciudad de Cartagena cuenta con puertos y un gran número de rutas marítimas que tienen como destino o transito los puertos de Cartagena y en general los de las costa caribe y una gran minoría dos personas no están de acuerdo con que esta sea la tendencia principal.

Por otro lado la mayoría de los integrantes de la organización considera que la realidad política y legal es una tendencia importante que se presenta en el entorno

debido a que de esta depende la estabilidad de los programas, la existencia de acuerdos, alianzas que son benéficas para la organización. Cambios ocurridos en esta condición pueden impactar negativamente al cumplimiento de los objetivos, mientras que cinco personas no consideran este factor relevante como tendencia del entorno.

Con relación al desarrollo tecnológico siete de los encuestados consideran que si es importante e influyente como tendencia del entorno, puesto que se deben tener en cuenta los avances o desarrollos tecnológicos que permitan utilizarse para prestar un mejor servicio.

Otro factor que se tuvo en cuenta es nuevos clientes y diez de las personas encuestada no están de acuerdo con que la organización pronostica este ítem como tendencia relevante entorno debido a que su principal cliente es la Armada Nacional y el excedente de capacidad instalada debe ser direccionado a otros o nuevos clientes, por lo tanto mientras la empresa no incremente su capacidad instalada debe trabajar en aumentar la eficiencia y la competitividad en los servicios que actualmente presta. (Ver tabla 6. Gráfica 5).

Tabla N° 7. Evaluación de los resultados de las estrategias

VARIABLES	F. A	F. R
SI	10	77%
NO	3	23%
NS/NR	2	0%
TOTAL	13	100%



El 77% de los encuestados responde que la organización si evalúa los resultados de la ejecución de las estrategias, debido a que realizan un control y retroalimentación de lo que planifican para el buen funcionamiento de la empresa, un 23% considera que no debido a que el aspecto operativo le demanda la totalidad del tiempo. (Ver tabla 7. Gráfica 6).

LOGÍSTICA INTERNACIONAL

Tabla N° 8. Desarrollo de acciones para enfrentar los retos de la demanda internacional

VARIABLES	F. A	F. R
SI	13	100%
NO	0	0%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%



La totalidad de los encuestados responde que la empresa esta desarrollando acciones tendientes a enfrentar los retos de la demanda internacional tales como la compra de los predios aledaños a la planta de Mamonal par la construcción y el montaje de un nuevo punto de varada que incremente su capacidad de levante. (Ver tabla 8. Gráfica 7)

Tabla N° 9. La empresa construye y alinea planes con socios, clientes y proveedores

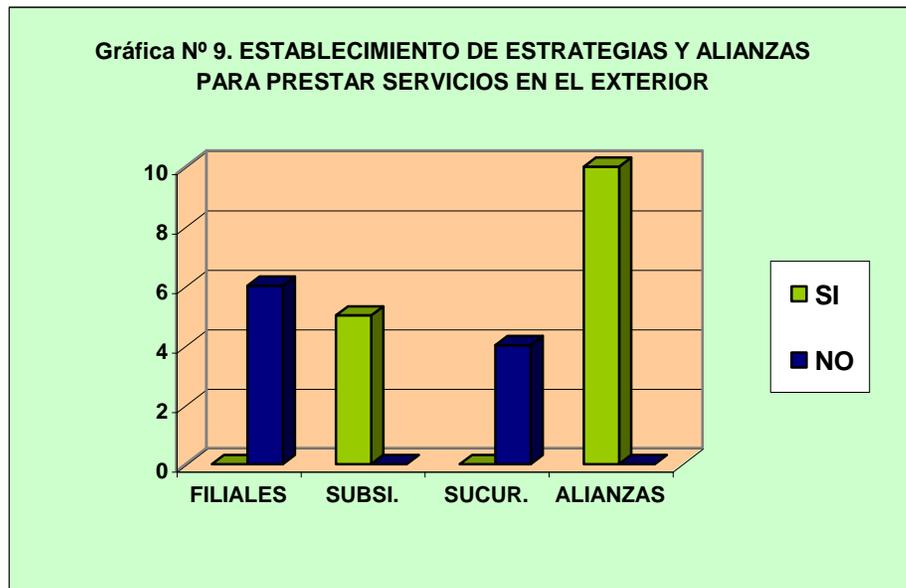
VARIABLES	F. A	F. R
SI	11	85%
NO	2	15%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%



La mayoría de los encuestados un 85% considera que la empresa cuando propone o realiza planes a corto mediano o largo plazo tiene en cuenta calidad buen desempeño y oportunidad para la prestación de los servicios buscando siempre relaciones benéficas con sus clientes, proveedores y socios. (Ver tabla 9. Gráfica 8).

Tabla N° 10. Establecimiento de estrategias y alianzas para prestar servicios en el exterior.

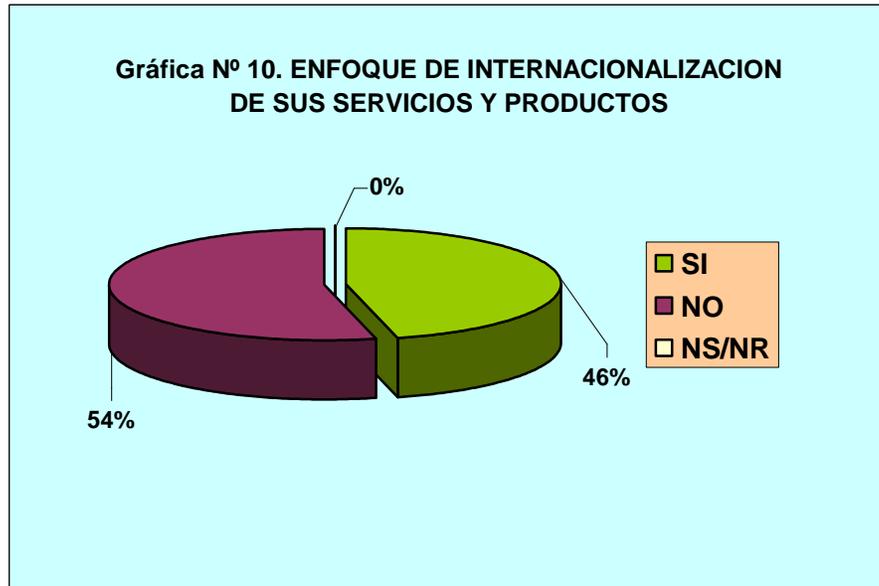
VARIABLES	SI	NO
FILIALES	0	6
SUBSIDIARIAS	5	0
SUCURSALES.	0	4
ALIANZAS	10	0
TOTAL	15	10



Los trece encuestados consideran que la estrategia a seguir para prestar servicios en el exterior es por medio de subsidiarias y alianzas con empresas que presten el mismo servicio, para reducir o no tener en cuenta los altos costos de montaje para la operación del servicio. (Ver tabla 10. Gráfica 9).

Tabla N° 11. Enfoque de internacionalización de de sus productos y servicios

VARIABLES	F. A	F. R
SI	6	46%
NO	7	54%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%



Un 54% de los encuestados considera que la empresa no tiene definido un enfoque de internacionalización para la oferta de sus productos o servicios, debido a que su principal cliente es la Armada Nacional, si embargo un 46% considera que si debido a que ha prestado servicios a otros clientes los cuales le generan excedentes en la prestación del servicio . (Ver tabla 11 y Gráfica 10).

Tabla No 12. Estrategias para posicionamiento, identificación y localización de clientes en el exterior.

VARIABLES	SI	NO
NO	0	8
SI	3	0
ESTAN EN PROCESO DE CONSTRUCCION	10	0
NO ES CONSIDERADA RELEVANTE	0	5
TOTAL	13	13

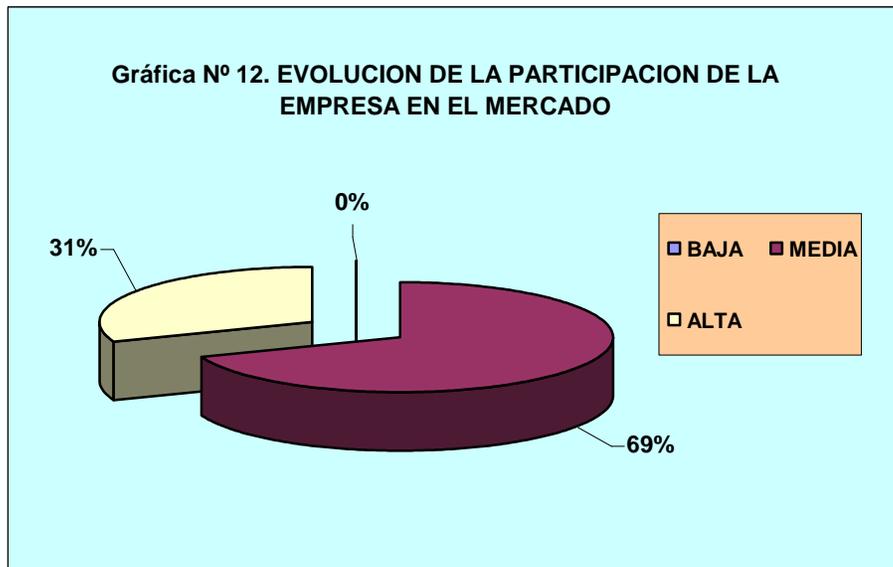


Para la mayoría de los encuestados (8) no existe una estrategia para lograr un posicionamiento en el exterior lo primordial es prestar servicio a clientes nacionales, por otro lado tres de los encuestados responden que la empresa tiene identificados los clientes a nivel nacional e internacional. Para los cuales tiene sus estrategias al momento de prestarles sus servicios. (Ver tabla 12. Gráfica 11)

COMPORTAMIENTO DE LA EMPRESA EN EL MERCADO

Tabla N° 13. Evolución de la participación de la empresa en el mercado

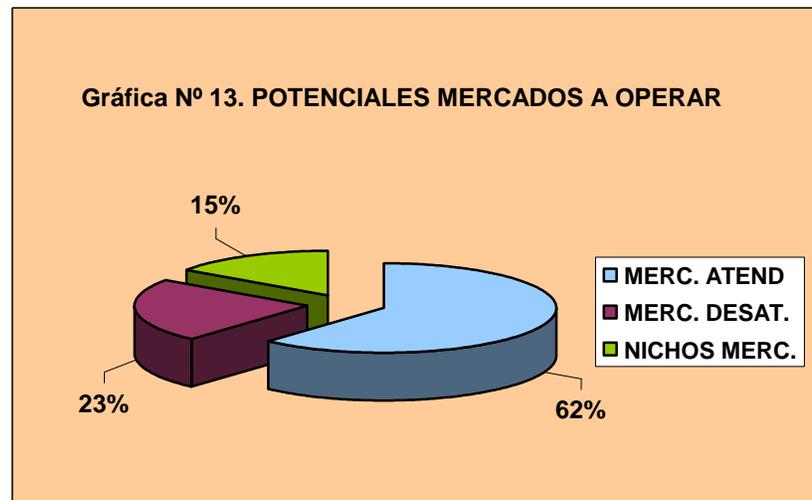
VARIABLES	F. A	F.R
BAJA	0	0%
ALTA	9	69%
MEDIA	4	31%
TOTAL	13	100%



El 69% de los encuestados considera que la empresa ha tenido una evolución alta de participación en el mercado, al prestar un excelente servicio a los armadores, la organización ha pasado de manejar un cliente con un solo servicio a más clientes con servicios diversos y por su volumen de facturación, mientras que un 31% considera que la participación ha estado en un nivel medio, por que realizan las actividades que hacen parte de sus funciones. (Ver tabla 13. Gráfica 12)

Tabla N° 14. Potenciales mercados a operar.

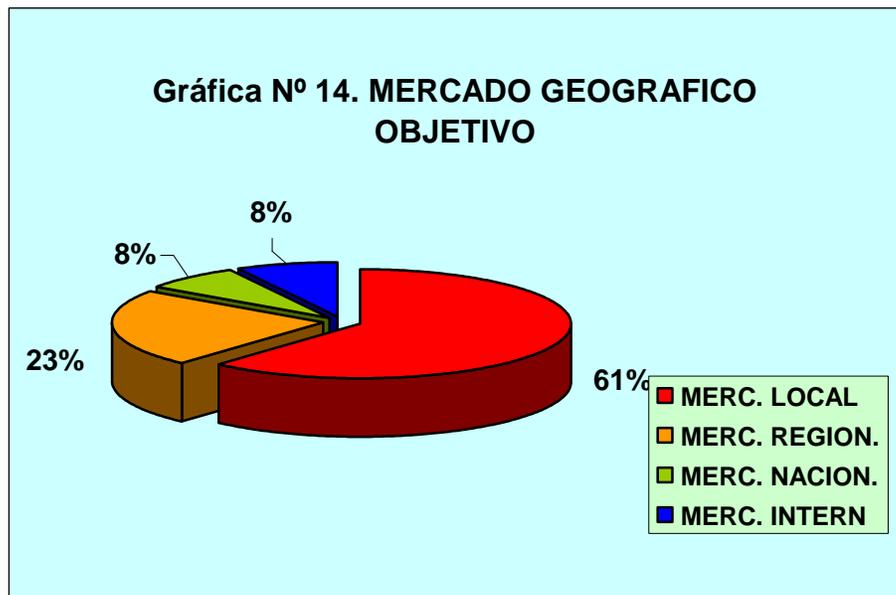
VARIABLES	F. A	F. R
MERCADOS ATENDIDOS	8	62%
MERCADOS DESATENDIDOS	3	23%
NUEVOS NICHOS MERCADOS	2	15%
TOTAL	13	100%



La mayoría de los encuestados (62%) considera que el mercado objetivo de la empresa en las investigaciones realizadas es el mercado atendido por cuanto su estrategia es la de crear una ventaja competitiva en el mercado actual, en tanto que un 23% considera que el mercado objetivo es el desatendido porque se efectúan trabajos a clientes por fuera del mercado actual y un 15% responde que el mercado objetivo es atender nuevos nichos de mercados para no hacerlo tan dependiente del actual. (Ver tabla 14. Gráfica 13)

Tabla N° 15. Mercado geográfico objetivo

VARIABLES	F. A	F. R
MERCADO LOCAL	8	61%%
MERCADO REGIONAL	3	23%%
MERCADO NACIONAL	1	8%
MERCADO INTERNACIONAL	1	8%
TOTAL	13	100%



Más de la mitad de los encuestados (8) considera que el mercado objetivo de la empresa se encuentra a nivel local, ya que en estos momentos tienen su capacidad instalada al 100% al contar con su cliente principal la Armada Nacional, mientras 3 de los encuestados considera que el mercado puede ser a nivel regional por su influencia geográfica y una minoría que su mercado objetivo puede ser a nivel nacional o internacional, debido a que cuenta con la tecnología para atender estos dos tipos de clientes. (Ver tabla 15. Gráfica 14).

Tabla Nº 16. Los productos y servicios satisfacen la demanda

VARIABLES	F. A	F. R
SI	13	100%
NO	0	0%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%



El 100% de los encuestados, responde que los productos y servicios que presta la empresa, satisface las necesidades de sus clientes al prestarlos de una manera oportuna y eficiente. (Ver tabla 16. Gráfica 15).

ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL MARKETING ORGANIZACIONAL

Tabla N° 17. Existencia de un departamento de marketing internacional.

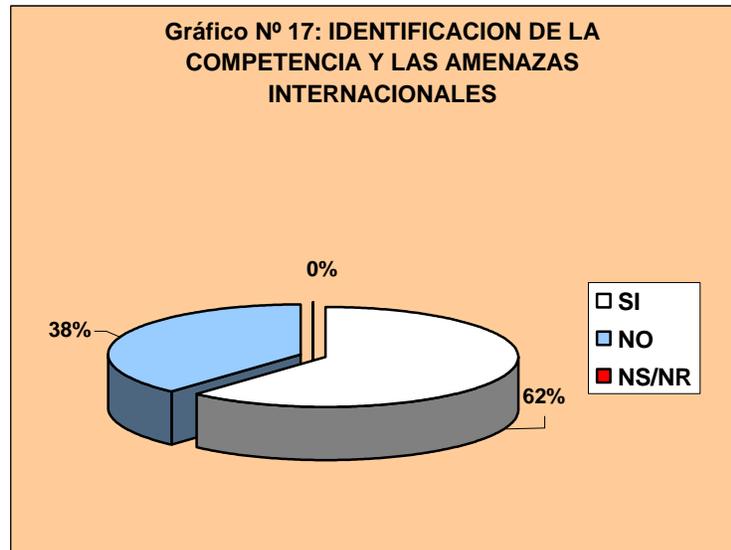
VARIABLES	F. A	F. R
SI	0	0%
NO	13	100%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%



La totalidad de los encuestados, responde que en estos momentos la empresa no cuenta con un departamento de marketing internacional, debido a que su prioridad actual es el mercado local y regional y que al ampliar su capacidad de atención se gestionará tal departamento para prestar los servicios en el mercado nacional e internacional. (Ver tabla 17. Gráfica 16).

Tabla N° 18. Identificación de la competencia y las amenazas internacionales.

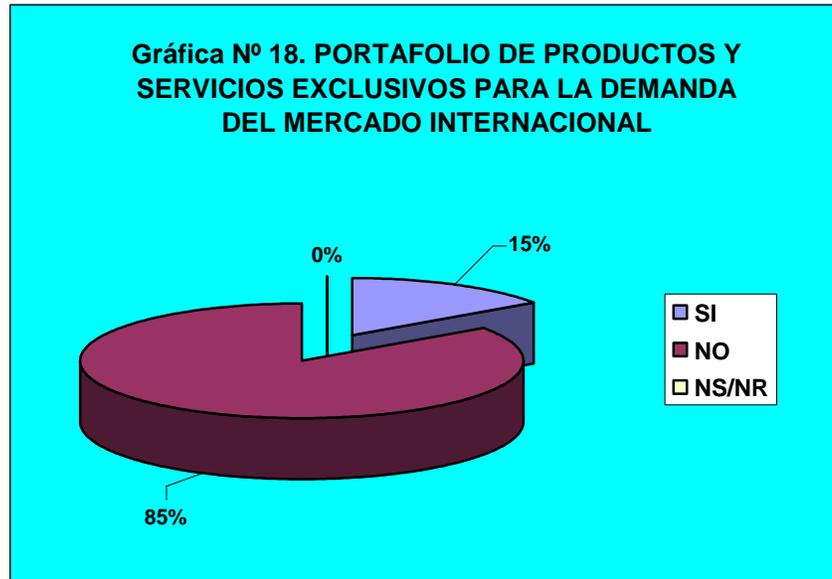
VARIABLES	F. A	F. R
SI	8	62%
NO	5	38%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%



Se observa que el 62% de los encuestados considera que la corporación tiene identificada su competencia a nivel internacional y a nivel nacional, además conocen a las empresas que le prestan servicios y los recursos con los que cuenta la competencia para enfrentar a COTECMAR, mientras que un 38% considera que existe una competencia a nivel internacional, pero que en estos momentos la empresa tiene su participación sostenible en el mercado. (Ver tabla 18. Gráfica 17).

Tabla N° 19. Portafolio de productos y servicios exclusivos para la demanda del mercado internacional

VARIABLES	F. A	F. R
SI	2	15%
NO	11	85%
NS/NR	0	0%
TOTAL	13	100%

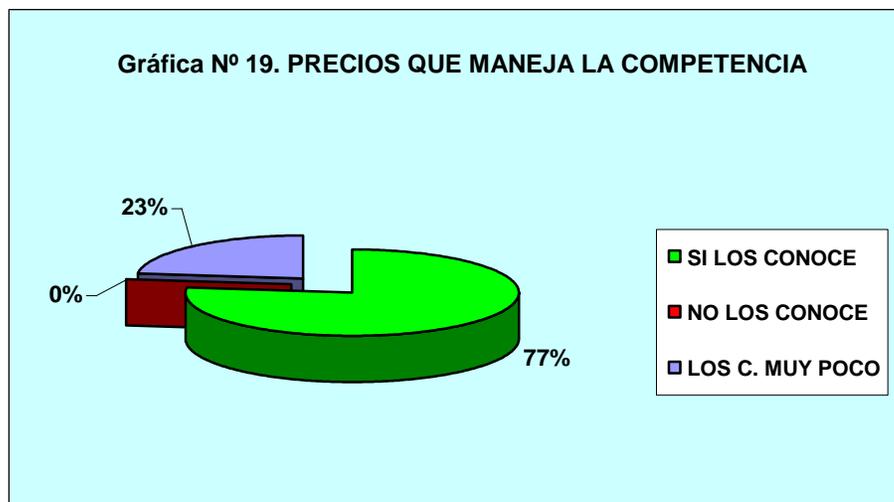


La mayoría de los encuestados un 85% responde que en la actualidad no existe ningún portafolio de productos y servicios exclusivo para la demanda del mercado internacional, mientras que un 15% considera que si existe, teniendo en cuenta que para ellos si un cliente internacional requiere un servicio de los ya existente lo prestan. (Ver tabla 19. Gráfica 18)

ESTRATEGIA DE PRECIOS

Tabla No 20. Precios que maneja la competencia.

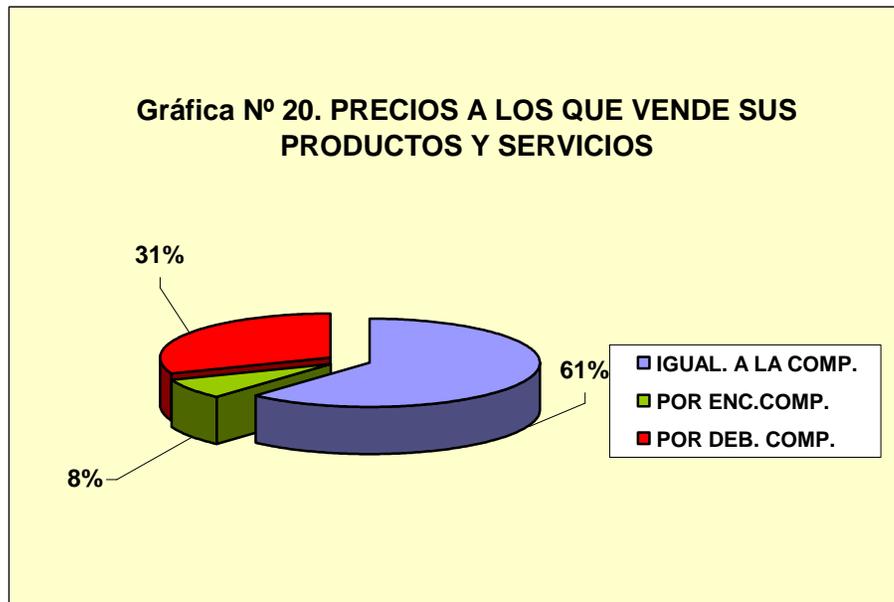
VARIABLES	F. A	F. R
SI	10	77%
NO	0	0%
LOS CONOCE MUY POCO	3	23%
TOTAL	13	100%



El 77% de los encuestados responde que si conocen los precios que maneja la competencia y que así mismo es importante conocer los servicios que prestan y estar al tanto de cómo lo hacen y a que precios, mientras que un 23% no lo conoce muy bien. (Ver tabla 20. Gráfica 19).

Tabla No 21. Precios a los que vende sus productos y servicios.

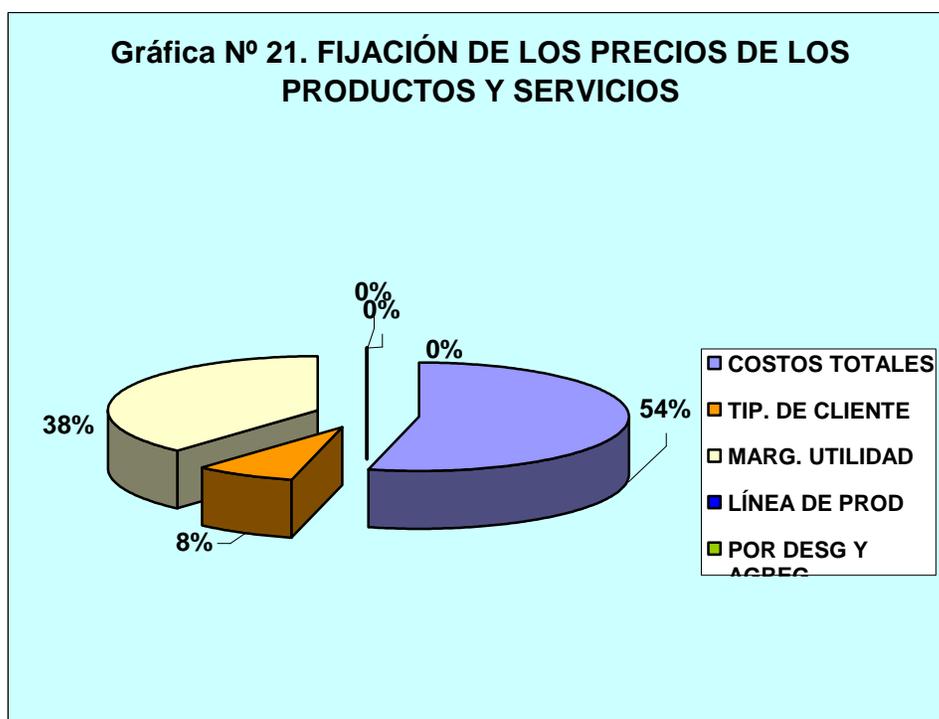
VARIABLES	F. A	F. R
IGUAL A LOS DE LA COMPETENCIA	8	61%
POR ENCIMA DE LA COMPETENCIA	1	8%
POR DEBAJO DE LA COMPETENCIA	4	31%
TOTAL	13	100%



El 61% de los encuestados considera que los precios a los que la empresa vende sus productos y servicios están iguales a los de la competencia para ser competitivos, mientras que un 31% considera que los precios están por debajo de la competencia para mantener un mercado fiel y cautivo y una minoría considera que se encuentran por encima de los precios de la competencia pero que esta bien acorde a los servicios de calidad que realiza la empresa. (Ver tabla 21. Gráfica 20).

Tabla No 22. Fijación de los precios de los Productos y servicios.

VARIABLES	F. A	F. R
COSTOS TOTALES	7	54%
TIPOS DE CLIENTE	1	8%
MARGEN DE UTILIDAD	5	38%
LÍNEA DE PRODUCTOS	0	0%
POR DESGREGADOS Y AGREGADOS	0	0%
POR TAMIZADO	0	0%
TOTAL	13	100%



Para la respuesta de ésta pregunta los encuestados tienen diversas opiniones como lo es que un 54% considera que los precios lo establecen con base en los costos totales de la operación y buscando un excedente que genere estabilidad de la empresa, un 38% considera que por un margen de utilidad que permita igualmente la sostenibilidad de la empresa y un 8% que el precio esta establecido por tipos de clientes atendidos por la empresa. (ver tabla 22. Gráfica 21).

PUBLICIDAD GLOBAL Y PROMOCIÓN

Tabla No 23. Estrategias de promoción para ofrecer sus productos y servicios

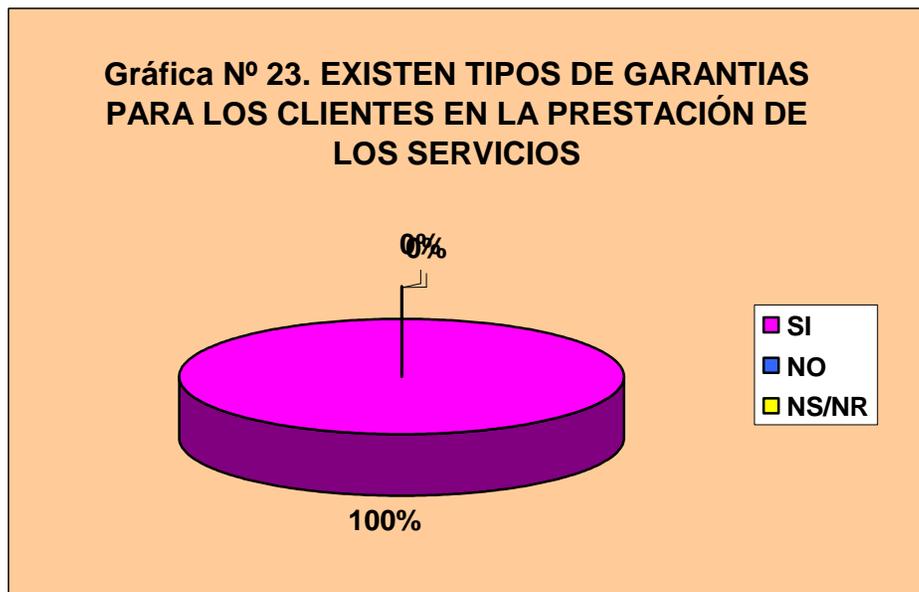
VARIABLES	F. A	F. R
OFRECIMIENTO DIRECTO	10	77%
POR MEDIO DE INTERMEDIARIOS	0	0%
POR MEDIO PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERV.	2	15%
POR MEDIO REFERENCIAS	1	8%
TOTAL	13	100%



Es importante comentar que un 77% de los encuestados considera que la estrategia que utiliza para promocionar sus productos y servicios es la del ofrecimiento directo o personalizado a cada uno de sus clientes donde le comentan o explican el tipo de productos y servicios que ofrecen y teniendo en cuenta que ya tienen un buen mercado como lo es el de su cliente principal la Armada Nacional, un 15% considera que lo hace por medio de la presentación de su portafolio de productos y servicios y una minoría 8% considera que es por medio de referidos a otros clientes. (Ver tabla 23 y Gráfica 22).

Tabla No 24. Existen tipos de garantías para los clientes en la prestación de los servicios.

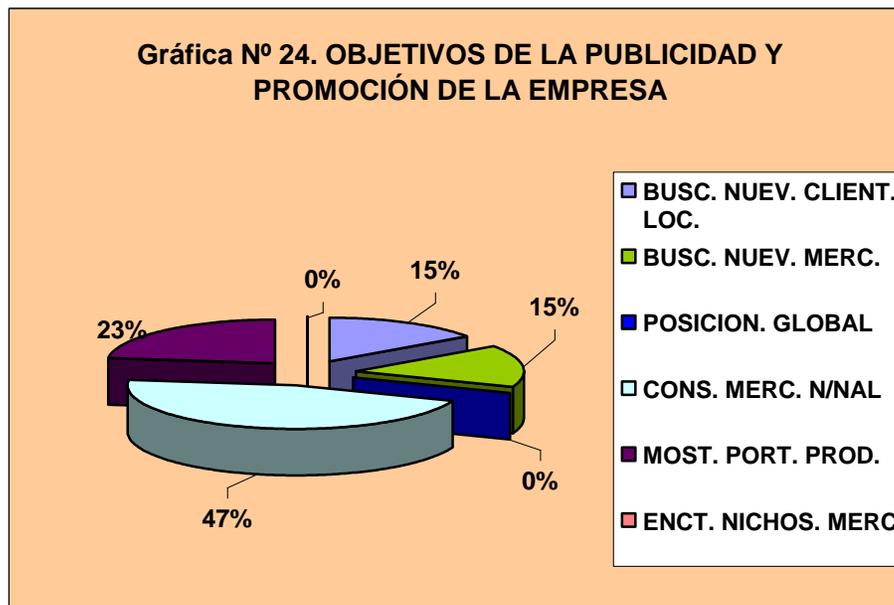
VARIABLES	F. A	F .R
SI	8	62%
NO	4	31%
NS/NR	1	8%
TOTAL	13	100%



La totalidad de los encuestados responde que en todos los trabajos realizados por la empresa existen garantías como respuesta a la calidad de los productos y servicios que ofrecen. (Ver tabla 24. Gráfica 23).

Tabla No 25. Objetivos de la publicidad y promoción de la empresa.

VARIABLES	F. A	F. R
BUSCAR NUEVOS CLIENTES LOCALES	2	15%
BUSCAR NUEVOS MERCADOS	2	15%
POSICIONAR LA EMPRESA EN EL ENTORNO GLOBAL	0	0%
CONSOLIDARSE EN EL MERCADO NACIONAL	6	47%
DAR A CONOCER EL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS	3	23%
CRECER Y ENCONTRAR NUEVOS NICHOS DE MERCADO	0	0%
TOTAL	25	100%



El 47% de los encuestados considera que la publicidad y promoción de la empresa están orientadas a consolidarse en el mercado, mostrando calidad en los productos y servicios que ofrece, un 23% considera que la publicidad esta orientada a dar a conocer su portafolio de productos a actuales y potenciales clientes, en porcentajes iguales de un 15% consideran que a buscar nuevos clientes y a buscar nuevos mercados teniendo en cuenta que están en el proceso de compra de nuevos predios para aumentar su capacidad instalada y por ende ampliar la prestación de sus servicios. (Ver tabla 25. Gráfica 24).

10. NEGOCIO EN EL QUE SE ENCUENTRA COTECMAR Y SUS ESTRATEGIAS PARA SER COMPETITIVOS

Uno de los aspectos más importantes para que una empresa subsista en el entorno actual globalizado, es que se tenga una adecuada planeación estratégica. Para esto, la Corporación ha establecido internamente, luego de arduas investigaciones, unos grandes propósitos que se presentan a continuación.

10.1 Grandes Propósitos. Los Grandes Propósitos en una organización enmarcan la filosofía corporativa, definiendo el comportamiento ideal sobre el cual debe descansar la cultura organizacional (**Valores**), su razón de ser (**Misión**), el futuro deseado (**Visión**) y el marco en el cual se desea desarrollar el negocio (**Políticas**).

VALORES CORPORATIVOS

Tabla 26. Valores corporativos COTECMAR 2007-2010.

VALORES CORPORATIVOS – COTECMAR 2007 – 2010	
INNOVACIÓN	En COTECMAR se estimula el pensamiento creativo orientado a la acción, teniendo como objetivo la permanencia en el mercado y el éxito económico de la empresa.
COMPROMISO	Los colaboradores de COTECMAR tienen sentido de pertenencia con la Corporación y contribuyen a su mejoramiento continuo, el cual redundará en el beneficio de todos los funcionarios y cada uno de nuestros clientes y aliados.
LIDERAZGO	Los colaboradores de COTECMAR están orientados a la búsqueda de la excelencia mediante la acción efectiva, facilitando de esta manera que sus ideas y aportes sean tenidos en cuenta dentro de las actividades que desarrolla la Corporación.
TRABAJO EQUIPO	EN
	En COTECMAR se promueve el trabajo en equipo como factor de integración, participación, confianza y creatividad colectiva, logrando así la sinergia necesaria que permitirá mejorar los resultados obtenidos en el desarrollo de las actividades.
RESPONSABILIDAD SOCIAL	En COTECMAR se respeta y se da cumplimiento a los compromisos adquiridos con los individuos, con la comunidad y con el Estado, así como se tiene respeto por el medio ambiente en aras de contribuir al desarrollo sostenible del país.

INVESTIGACIÓN	En COTECMAR se promueve la generación del conocimiento a partir de la identificación de las necesidades tecnológicas de sus clientes, desarrollando proyectos de investigación de alto impacto para la Industria Naval, Marítima y fluvial.
----------------------	---

MISIÓN DE COTECMAR

“COTECMAR es una Corporación de ciencia y tecnología orientada al diseño, construcción, mantenimiento y reparación de buques y artefactos navales.

COTECMAR, apoyada en la relación universidad-empresa, tiene como prioridad la investigación, el desarrollo, la aplicación de nuevas tecnologías y de las mejores prácticas empresariales en la elaboración de sus productos y servicios, dirigidos a satisfacer las necesidades técnicas de la Armada Nacional de Colombia y del mercado nacional e internacional, para así contribuir con el desarrollo tecnológico, social y económico del país.

COTECMAR propicia el desarrollo personal y profesional de sus integrantes y se compromete con una cultura de calidad y respeto al medio ambiente. Sus socios, empleados y aliados son el respaldo y la seguridad en la excelencia del servicio.”

VISIÓN DE COTECMAR

“Ser la organización líder en la investigación e innovación tecnológica para el desarrollo del Poder Marítimo Nacional, en el campo de la industria naval, marítima y fluvial, con proyección internacional”.

POLÍTICAS CORPORATIVAS COTECMAR

La Armada Nacional tendrá siempre la prioridad en la prestación de los servicios ofrecidos por COTECMAR dentro de un adecuado planeamiento adelantado de común acuerdo.

La organización mantendrá una disciplina de planeamiento, programación, ejecución y control para su normal funcionamiento.

COTECMAR competirá lealmente con los astilleros del área de influencia.

Mejoramiento de las competencias del personal

PROSPECTIVA COTECMAR 2007 -2020

La determinación de los escenarios posibles para COTECMAR al año 2020 se realizó utilizando la herramienta del Análisis Morfológico, siendo este un "método de creación de ideas de probada eficacia que da lugar a la "invención organizada"²⁰.

Tabla 27. Escenarios COTECMAR 2007-2020

ESCENARIOS COTECMAR 2007 – 2020	
OCEANO ROJO	2007 - 2010
SUEÑOS ALCANZADOS	2011 – 2015
SOBERANÍA	2016 – 2020

10.2 PLANTA DE PERSONAL: La planta de personal de la empresa COTECMAR se encuentra representada así: 471 empleados entre fijos, personal ARC y suministrado por las Cooperativas, discriminados así:

Tabla No 28. Planta de personal COTECMAR.

DIRECCIÓN	OFICIALES	SUBOFICIALES	CIVILES ARC	COOPERADOS	TRABAJADORES EN MISIÓN	TOTAL
PRESIDENCIA	9	5	3	6	9	32
COMERCIAL	1	1	3	2	3	10
CIENCIA Y TECNOLOGIA	0	0	2	0	1	3
LOGISTICA	6	14	13	35	17	85
PROYECTOS	7	0	4	0	6	17
CALIDAD	3	6	1	2	0	12
PLANTA MAMONAL	19	61	23	14	76	193

²⁰ GODET, Michael. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva estratégica. Edición original publicada por Marcombo S.A. Barcelona España. 1993

PLANTA BOCAGRANDE	11	50	23	9	26	119
TOTAL GENERAL	56	137	72	68	138	471

Planta de Bocagrande: La Planta de Bocagrande (incluyendo DISETI) cuenta en total con una planta de 323 personas de la cual el 61% corresponde al personal variable, es decir, el que se contrata por proyectos o por producción.

La planta fija (incluyendo los militares) está compuesta por 125 personas representando el 39% de la planta total.

Tabla No 29. Planta de personal Bocagrande.

TIPO DE PERSONAL	No.
Variable	198
Fijo	59
Militares	66
TOTAL	323

Planta de Mamonal: La planta de Mamonal tiene una planta total compuesta por 444 personas, de las cuales 226 componen la Planta Fija y 218 la Planta Variable.

Tabla No 30. Planta de personal Mamonal.

Planta Fija	51%
Planta Variable	49%

Las plantas cuentan además con dibujantes, operarios de maquinaria pesada, incluyendo el operador del sincroelevador y el operador de draga; los respectivos ayudantes de electricidad, maniobra, sandblasting, de soldadura y de mecánica; oficiales de sandblasting y obras civiles.

En cuanto al área administrativa la Corporación cuenta con los Directores de las Unidades de Negocio, de Apoyo y Dirección, todos con formación y experiencia relacionada con cada una de sus áreas. En su mayoría son oficiales navales, sin embargo poseen formación de postgrado en áreas administrativas y financieras.

Los jefes de departamento y de división son todos profesionales en áreas administrativas o relacionadas, así mismo los analistas de las diferentes áreas son también profesionales en sus diversas especialidades.

Los gerentes de proyecto son profesionales en ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica y oficiales navales.

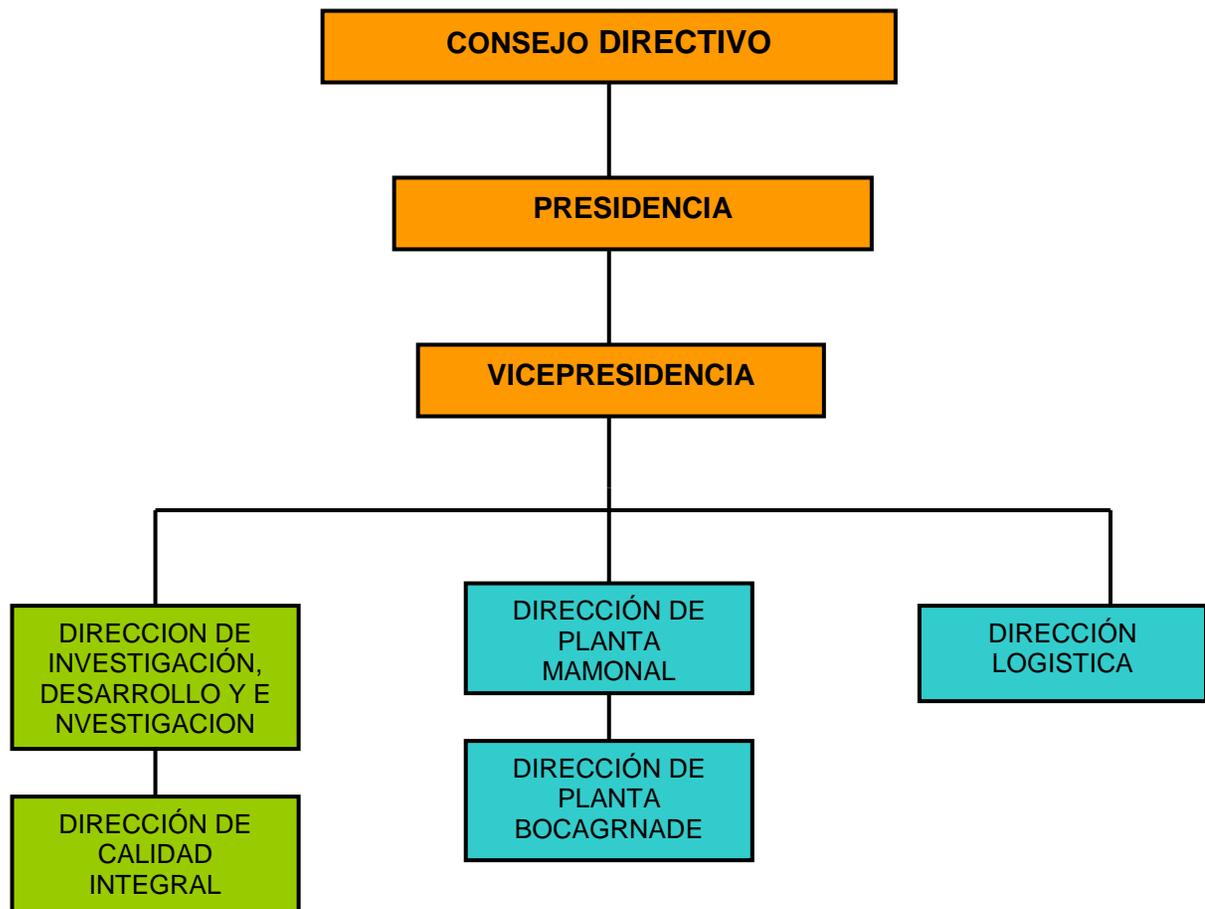
La Corporación posee un grupo especializado en el tema de Aseguramiento de la Calidad, quienes actualmente adelantan el proceso de certificación de las plantas. Este grupo está conformado por profesionales con especialización y diplomados en ISO 9000 y en otros temas relacionados a la calidad.

La Dirección de Calidad cuenta además con personal calificado en NIVEL I en la técnica de inspección por ultrasonido, líquidos penetrantes y partículas magnéticas, NIVEL II en la técnica de inspección visual y calificación para efectuar auditorías líderes.

En cuanto a la Dirección de Proyectos, vital para el desarrollo de las actividades de diseño y construcción, ésta cuenta con 4 ingenieros navales, 1 arquitecto naval, 4 ingenieros mecánicos, 1 diseñador industrial, 1 arquitecto y 3 dibujantes técnicos. Sin embargo se presentan algunas falencias por la falta de experiencia, debido a que en su mayoría son profesionales jóvenes.

ORGANIGRAMA DE COTECMAR

Figura No 3. Organigrama COTECMAR



ESTRATÉGIAS

En la industria de mercado donde COTECMAR desarrolla su objeto social y con el propósito de encontrar nuevas formas de prestar sus servicios y ofrecer sus productos en el ámbito internacional y de ser más competitivos, sea hace necesario que lo implemente a través de dos estrategias:

1. Estrategias de Alianzas: Para materializar esta estrategia se hace necesario que COTECMAR la ejecute de dos formas:

❖ **Representante de Navieras**

❖ **Representante de Astilleros:** A su vez esta alianza buscaría los siguientes fines:

a) A nivel nacional e internacional: la construcción de buques, bongos y remolcadores.

b) La certificación en los sistemas de calidad con la norma ISO 9000, 14000 y 18000.

De otra parte, para que las dos estrategias de alianzas sean efectivas para COTECMAR deben funcionar bajo las dos siguientes condiciones:

a) Que tanto la naviera como el astillero se comprometan a la transferencia de know how

b) Que exista una estrategia de agenciamiento en el largo plazo

2. Estratégias de Consorcios: Esta se implementaría con el propósito de buscar dos fines:

- Fortalecer su capacidad de operación y capacidad instalada
- Realizar trabajos que requieran una mayor nivel de operación, tecnología o capacidad instalada.

3. Logística internacional. En la implantación de la logística por parte de COTECMAR, se tendría como principal eje de desarrollo el siguiente propósito:

Mejorar y no variar: Este propósito lo que buscaría en el tiempo para volver sostenible a la empresa y para que fortalezca su posición comercial en el

segmento de mercado atendido, y de igual forma responde a las exigencias de los clientes y a los desafíos competencia, sería desarrollar las siguientes acciones:

- ❖ Reducir Tiempos
- ❖ Mejorar Calidad

- ❖ Reducir Costos

4. Desarrollo de productos para mercados comerciales: En esta estrategia básicamente se mantienen los mismos servicios y productos que viene ofreciendo:

Tabla No 31. Servicios ofrecidos por la empresa.

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BUQUES
Diseño y construcción de buques marítimos, fluviales y barcazas. Asesoría en diseños y construcción de unidades. Maniobra de subida y bajada de embarcaciones. Sandblasting y recubrimientos.
SERVICIOS TECNOLOGICOS ESPECIALIZADOS
Asesoría y consultoría para el aseguramiento de la calidad en todos los procesos especializados de la industria naval, marítima y fluvial. Asesoría y consultoría en Ingeniería Naval. Actualización y capacitación en tecnologías claves de la industria astillera.
SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES
Motores de combustión interna y maquinaria eléctrica
Instalación de maquinaria y sistemas eléctricos. Reparación de sistemas diesel, MTU, Detroit Diesel y Caterpillar, además de otras marcas hasta de 5.000 HP. Pruebas de banco hasta 2.600 HP. Estudios de protección catódica. Rebobinados de motores eléctricos, generadores y transformadores. Calibración en bombas de inyección e inyectores.
Metalmecánica, Soldadura de Producción y Soldadura de Mantenimiento en General
Mantenimiento de válvulas e intercambiadores de calor. Balanceo estático y dinámico de hélices. Torneados, alesado, escoplado, cepillado y fresado.

Doblado de láminas hasta de 3/8 de pulgada.
Soldadura de mantenimiento y de procesos especializados (TIG-MIG)
Corte oxiacetilénico y plasma.
Calibración ultrasónica de lámina y estructura.

Otros Servicios

Mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado.
Revisión y Montaje de sistemas de control automático.
Carpintería Naval.
Ebanistería.
Fibra de vidrio.
Confecciones industriales.

No obstante, para conseguir un fortalecimiento de los productos y servicios que ofrecen, así como su posición comercial y una mayor participación y operación comercial en el contexto internacional, se hace necesario que se elaboren e implementen las siguientes actividades y acciones a saber:

- a)** Determinar las necesidades y satisfacción de nuestros clientes actuales y potenciales
- b)** Asistir a ferias del orden nacional e internacional relacionadas con estrategias para desarrollo de productos en cuanto a profundización y penetración de nuevos mercados en el marco de la industria naval.
- c)** Establecer y desarrollar alianzas con Proexport en aras de conseguir nuevos socios y de ampliar su portafolio de productos y servicios en el exterior y en consecuencia prestar un servicio de calidad; con altos niveles de competitividad en el sector.

10.3 DEFINICIÓN Y DIFERENCIA DE LOS PRODUCTOS QUE OFERTA

COTECMAR define y diferencia sus ofertas de producto así: cuenta actualmente con dos (2) unidades de negocio, a través de las cuales se generan sus ingresos. Estas son la Plantas de Mamonal y la Planta de Bocagrande, ubicadas en Cartagena de Indias, D. T. y C..

FUNCIÓN BÁSICA DIRECCIÓN PLANTA MAMONAL

Contribuir al desarrollo del Poder Marítimo en el campo de la Industria Naval Marítima y Fluvial, suministrando servicios de reparación, mantenimiento, diseño y construcción de buques y artefactos navales de la Armada Nacional y particulares, con la calidad esperada por el cliente, en el tiempo y precio convenido.

Figura No 4. Astillero Planta Mamonal



La Planta de Mamonal, es un astillero ubicado en la Zona Industrial de Mamonal en Cartagena de Indias a 180 millas del Canal de Panamá. Este astillero cuenta un sistema de levante tipo Synchro-lift con una capacidad de levante de 3.600 toneladas y 5.4 metros de calado que limita la atención en ocho posiciones de varada para dique seco. Una de estas se encuentra bajo techo (Hangar de submarinos) y se prefiere para la realización de construcciones nuevas debido a las condiciones ambientales y de seguridad que posee. Además, se cuenta con 450 metros de muelle Sede Mamonal y ocho hectáreas de áreas de trabajo para proyectos especiales, el apoyo de talleres especializados en Soldadura, Mecánica naval, Materiales compuestos, electricidad y motores de combustión interna.

Esta unidad se compone de una dirección soportada por 4 departamentos, cuyos principales cargos y responsabilidades son los siguientes:

DEPARTAMENTO COMERCIAL: Responsable de los procesos de Mercadeo y Publicidad Corporativa, Comercialización de Servicios en especial los ofrecidos (Ventas y Licitaciones), Estimación de Costos, es decir, de la generación de Estimativos y Cotizaciones para los proyectos o el conjunto de servicios que se ofrezcan al cliente y del proceso Post-Entrega Corporativo, es decir, vigilar la respuesta de los clientes de COTECMAR ante los servicios prestados.

DEPARTAMENTO GERENCIA DE PROYECTOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO: Responsable de los procesos de Administración, Entrega,

Liquidación y Cierre de los proyectos que se ejecuten dentro de la línea de negocios de Reparación y Mantenimiento de buques y artefactos navales a flote y en dique. En algunos se gerencian proyectos especiales relacionados con la Repotenciación de buques, las cuales, no se consideran actividades regulares.

DEPARTAMENTO GERENCIA DE PROYECTOS DE NUEVAS CONSTRUCCIONES: Responsable de los procesos de Administración, Entrega, Liquidación y Cierre de los proyectos que se ejecuten dentro de la línea de negocios de Diseño y Construcción de buques, artefactos y estructuras navales en acero, aluminio y materiales compuestos.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN: Responsable del proceso de Ejecución de Trabajos para todos los proyectos que son contratados en la planta, así como del Mantenimiento de las Maquinarias y Equipos del área operativa y de sus instalaciones.

FUNCIÓN BÁSICA DIRECCIÓN PLANTA BOCAGRANDE

Contribuir al desarrollo del Poder Marítimo en el campo de la Industria Naval Marítima y Fluvial, suministrando servicios de reparación y mantenimiento de buques y artefactos navales de la Armada Nacional y particulares, con la calidad esperada por el cliente, en el tiempo y precio convenido.

Figura No 5. Astillero Planta Bocagrande



La Planta Bocagrande, es un astillero ubicado en la Bahía interna de Cartagena de Indias, en el Sector Turístico de Bocagrande. Este astillero cuenta con una capacidad máxima de levante de 1200 toneladas a través de un sistema tipo SLIP que utiliza una rampa independiente de 8 carros para levante transversal, 66.5

metros de Eslora y 14 pies de Calado y un slip longitudinal de 300 toneladas de capacidad, 36 metros de eslora y seis pies de calado, condiciones que limitan la atención en dos posiciones de varada para dique seco. Cuenta además con 250 metros de muelles no continuos laterales para reparaciones a flote, con servicios de tierra y equipo rodante para el manejo de una carga máxima de 30 toneladas, así como el apoyo de talleres especializados en Mecánica naval, Soldadura, Hidroarenado y Pintura.

La Unidad se compone de una dirección soportada por tres departamentos, cuyos principales cargos y responsabilidades son los siguientes:

DEPARTAMENTO COMERCIAL: Responsable del proceso de Comercialización de Servicios ofrecidos por la Planta Bocagrande (Ventas y Licitaciones), el proceso de Estimación de Costos, es decir, de la generación de Estimativos y Cotizaciones para los proyectos o el conjunto de servicios que se ofrezcan al cliente y el proceso Post-entrega, es decir, vigilar y atender los requerimientos del servicio post-venta y la respuesta del cliente ante los servicios prestados por la Planta una vez se entrega el servicio.

DEPARTAMENTO GERENCIA DE PROYECTOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO: Responsable de los procesos de Administración, Entrega, Liquidación y Cierre de los proyectos que se ejecuten dentro de la línea de negocios de Reparación y Mantenimiento de buques y artefactos navales a flote y en dique. En algunos se gerencia proyectos especiales relacionados con la Repotenciación de buques.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN: Responsable del proceso de Ejecución de Trabajos para todos los proyectos que son contratados en el astillero sede Bocagrande, así como del Mantenimiento de las Maquinarias y Equipos del área operativa ubicados en la Sede y de sus instalaciones.

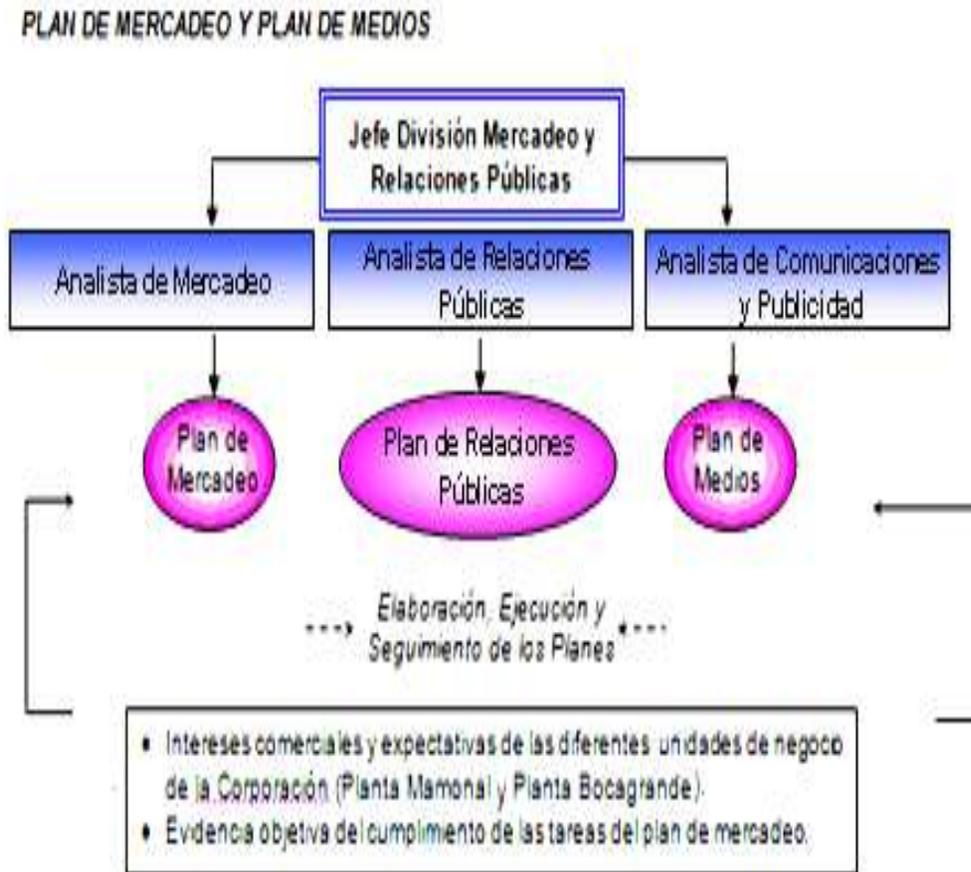
Además, la planta Bocagrande cuenta con dos (2) talleres:

Taller de Electricidad: Reparación y mantenimiento de: Sistemas Eléctricos AC y DC en baja tensión, Sistemas Integrados de Automatización y Control hasta 250 señales, Sistemas de Aire Acondicionado hasta 76 TR y de Refrigeración hasta 7,5 TR. Este taller ha sido autorizado por Siemens para Colombia.

Taller de Motores: Reparación y Mantenimiento de Motores DIESEL (DETROIT DIESEL, CATERPILLAR, MTU) hasta 4500 HP Y transmisiones marinas (Twin Disc Y ZF). Este taller ha sido autorizado por MTU para Colombia.

10.4 COMO AFRONTA COTECMAR AL MERCADO (ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y DISTRIBUCIÓN)

Figura No 6. Plan de Mercadeo y plan de medios COTECMAR.



El Plan de Mercadeo, se realiza por parte del Departamento Comercial de cada planta, bajo la supervisión del Jefe de la División de Mercadeo y es ejecutado por los respectivos analistas. Para el cumplimiento de este documento se establecen los siguientes parámetros:

El Plan de Mercadeo incluye los intereses comerciales y expectativas de las diferentes unidades de negocio de la Corporación (Planta Mamonal y la Planta Bocagrande).

Se debe dejar evidencia objetiva del cumplimiento de las tareas del Plan de Mercadeo.

En Plan de Medios, también es elaborado en el Departamento Comercial de cada planta y es ejecutado por sus encargados, bajo la supervisión del Jefe de la

División de Mercadeo y Relaciones Públicas. Para el cumplimiento de este documento se establecen los siguientes parámetros:

El Plan de Medios incluye los intereses comerciales y expectativas de La Corporación.

Se debe dejar evidencia objetiva del cumplimiento de las tareas del plan de medios.

El avance del Plan de Medios se informa a través de correo electrónico.

PLAN DE MERCADEO

El Plan Estratégico de Mercadeo 2004-2006 de COTECMAR, fue estructurado para determinar el rumbo estratégico comercial de la Corporación, a partir de la información obtenida del mercado de las dos plantas y del diagnóstico situacional. Este plan está compuesto por los objetivos y las estrategias que se desarrollarán para el logro de los mismos.

Dentro de las estrategias que seguirá la Corporación para el logro de sus objetivos comerciales se encuentran:

En el mercado internacional existen oportunidades de negocio muy interesantes, dada la localización de Cartagena, la edad de las embarcaciones que transitan por el Caribe, el tamaño del mercado, entre otros factores. COTECMAR debe posicionarse como un astillero que trabaja con calidad, cumplimiento, a precios competitivos y con excelente servicio al cliente. Por lo tanto, es necesaria la presencia de la Corporación en encuentros del sector, en el área de interés a través de avisos publicitarios en revistas especializadas, participación en foros, encuentros, seminarios, ferias, visitas, envío de e-mails, folletos, entre otros.

Acercar más a COTECMAR a su principal cliente: la Armada República de Colombia (ARC), y convertirse la primera opción en diseño, construcción, mantenimiento y reparación de embarcaciones, para garantizar la adecuación y especialización de sus unidades a flote y de esta manera aportar en el cumplimiento de la misión.

El conocimiento debe ser a fondo, de cada embarcación, sus proyectos, percepciones, necesidades, expectativas y comportamiento de compras. La idea es que todas las reparaciones, mantenimientos y modernizaciones de las unidades a flote y submarinas, ya sea en dique o en muelle, sean realizados por COTECMAR.

Reforzar el ofrecimiento, en el mercado naval e industrial local y de Centro América y del Caribe, de diseño y construcción de embarcaciones, dadas las fortalezas de la Corporación es este aspecto, las barreras tecnológicas de entrada, la alta facturación y alta rentabilidad. En este aspecto se debe dar a conocer al

mercado objetivo esta línea de negocios, enfatizando en calidad, cumplimiento, know how y precio.

Establecer contacto con los clientes potenciales dando a conocer los servicios y capacidades de COTECMAR mediante el desarrollo de programas de mercadeo que incluyan correo directo, correo electrónico y visitas comerciales.

Establecer una política de incentivos y comisiones, diseñada específicamente para motivar la consecución de nuevos clientes de parte de las agencias marítimas establecidas en Colombia.

En este sentido se realizan visitas a las principales agencias marítimas de la ciudad, dando prioridad a las que aparecen como representantes del mayor porcentaje de buques que arriban a los puertos de la Costa (Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Turbo, Riohacha). Se proponen los planes de incentivos que tiene COTECMAR para la consecución de nuevos clientes para las plantas.

Participar en eventos de la industria marítima a nivel nacional e internacional. La Dirección Comercial ha elaborado un calendario de participación en Ferias y Eventos relacionados con la actividad de COTECMAR, de esta forma promociona y posiciona su nombre en la mente de todos los miembros del sector.

Establecer alianzas estratégicas con empresas relacionadas a la industria como la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena, Casas Clasificadoras, asociaciones, entre otros, que permitan realizar una promoción conjunta de los servicios que ofrecen las empresas de la alianza.

Diseñar, implementar y desarrollar estrategias de comunicación a nivel interno y externo de la Corporación, a través de la definición de políticas corporativas que abarquen el concepto de imagen institucional, Plan de Medios y publicaciones autorizadas; de igual manera hacerle seguimiento a la página web como herramienta de información de clientes potenciales identificando sus necesidades para un acercamiento posterior. También se establecerá contacto con los medios de comunicación a nivel nacional e internacional con el propósito de vincularlos al Plan de Medios y se pauta en medios especializados, revistas y directorios industriales y comerciales, se diseña material publicitario y se implementa el Manual de Imagen Corporativa.

PLAN DE MEDIOS

A continuación se detallan las actividades específicas que contempla el Plan de Medios de la Corporación para el año vigente:

Tabla No 32. Plan de Medios.

DESCRIPCIÓN	DETALLE
Sitio Web COTECMAR	Se capacita al personal de COTECMAR, en especial, a la Oficina de Informática y la División de Relaciones Publicas, en la utilización de la herramienta para la actualización de la página web. Se motiva a todas las Direcciones para que envíen la información e imágenes que quieran actualizar.
Participación en Ferias	Se participa en ferias y demás eventos como la Semana del Mar, Expomares, Colombia es Pasión, Ferias Internacionales, entre otras, con el fin de fortalecer las comunicaciones integradas de mercadeo y la consecución de clientes. También se participa con stands comerciales en las diferentes ferias que se programan en el sector.
Pautas publicitarias	Se pauta en el Directorio Industrial, Periódico Lloyd's List, Maritime Reporte, periódicos nacionales y medios electrónicos del sector, entre otros, en los cuales se ofrece el Portafolio de Servicios de la Corporación.
Medios Impresos	Se publica la Revista Sinergia, el Informe Financiero y de Gestión anual y Boletines Internos de la Corporación. Adicionalmente, se cuenta con plegables y brochures con información de la Corporación para clientes, proveedores y público en general.
Video Corporativo	Se promociona a COTECMAR y se muestran imágenes con sus capacidades, infraestructura y beneficios a través de este medio audiovisual.
Material Publicitario	Marcación de cascos, tarjetas de presentación, mugs, agendas gerenciales y diarias, lapiceros corporativos, tarjeteros metálicos,

	gorras, camisetas y placas. Estos materiales son entregados en ocasiones especiales a clientes internos y externos.
--	---

10.5 PROYECTOS DE LA CORPORACIÓN

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Actualmente, estos son los proyectos de mayor relevancia en la Corporación, en cuanto a Investigación, Desarrollo e Innovación:

Valoración Efectividad Antifouling

- Calificar la acción anti-incrustante de los sistemas de recubrimientos aplicados en las embarcaciones.
- Alternativas en recubrimientos comerciales, con acción antifouling

Optimización Protección Catódica

- Entrega de sistema de recolección de los datos.
- Equipo para la medición del nivel de protección catódica

Simulación Protección Catódica

- Software para la distribución óptima de ánodos en embarcaciones
- Entregado informe con la ingeniería de desarrollo del equipo DATACOR – 3100 (componente hardware y software).

Abrasivo Sustituto

- Aumento en rendimiento para las actividades de preparación de superficies
- Sustitución de la Arena como abrasivo
- Disminución de impacto ambiental y riesgo ocupacional en el área de influencia por partículas en suspensión (sílice).
- Iniciada fase productiva con preparación de superficies.
- Participan UTB – CIC – COTECMAR

Mesa Sectorial de Corrosión

Participación en la preparación del mapa funcional para los procedimientos de las Normas de Competencia Laboral en Recubrimientos

Paneles Abollados

- Determinación de confiabilidad de estructuras navales parcialmente averiadas por cargas impulsivas
- Finaliza segundo semestre del 2007).
- La Industria Astillera contará con un sistema de evaluación de riesgos de estructuras abolladas.
- Participan UTB - COTECMAR

Estudio de Soldabilidad Aceros Microaleados

- Determinar la soldabilidad de un acero micro aleado de alta resistencia al impacto.
- Aumento del rendimiento en la aplicación de soldaduras.
- Procedimiento de soldadura calificado desde el punto de vista técnico, económico y ambiental Aumento del rendimiento en la aplicación de soldaduras.

PIONERO

- Maximizar y potencializar la capacidad innovadora de COTECMAR.
- Contribución al desarrollo de la industria Naval, Marítima y fluvial.
- Fortalecimiento interno de la Corporación y la creación de ventajas competitivas sostenibles.
- Gestión e integración del capital intelectual, capital tecnológico y capital humano.

NLP

- Integración de metodologías de ingeniería concurrente y las herramientas tecnológicas de apoyo en toma de decisiones productivas
- Expansión a nuevos mercados nacionales e internacionales
- Mejores prácticas de distribución en planta en astilleros bajo metodologías de tecnología de grupos

Estrategia Constructiva Nodriza VI

- “Estudio para la Implementación de una Estrategia Constructiva Competitiva en COTECMAR”.
- Estudio presentado como trabajo complementario para optar el título de Ingeniero Naval especialidad Mecánica de la Escuela Naval “Almirante Padilla”

Optimización Energética de Buques

- Formulación para cofinanciación de COLCIENCIAS.
- Caracterizar el proceso de conversión de energía en embarcaciones tipo Nodriza Fluvial.
- Convocatoria No.327 para la cofinanciación proyectos, 4º corte del año que cerró en diciembre 29 de 2006.
- Participan UTB – COTECMAR

Compatibilidad Electromagnética

- Diagnóstico de la inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas e inmunidad a las descargas electrostáticas en embarcaciones fluviales
- Participan UTB y DARET.

Materiales Compuestos Balísticos

- Formulación con la Universidad de los Andes.
- Desarrollar de sistema de protección balístico naval comercialmente viable.

Reconocimiento: Nodriza V

- Calificación como Innovación Tecnológica.
- Evaluado por pares internacionales.

Grupo de Investigación: PRODIN

- Convocatoria nacional No.377 de COLCIENCIAS, para el Reconocimiento y la Medición de Grupos 2006.
- Clasificación Categoría “A” el pasado 21 de Octubre de 2006.

Formación de Investigadores

- Doctorados.
- Maestrías.
- Taller Producción de Buques.
- Capacitación para Diligenciar Formulario CvLAC.
- Formación Continua Sena: Capacitación Tribon M3.
- II Simposio de Diseño e Ingeniería Naval.

Vínculo con Universidades

- Espacio físico de acercamiento.

- Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Orientación a jóvenes de pregrado de esta institución.
- “Banco de Proyectos”.
- Formación específica

Banco de Proyectos

- Investigación aplicada + Conocimiento jóvenes de pregrado de las universidades socias.
- Mecanismo de apoyo a la gestión y priorización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación.
- Número Total de Pasantes Vinculados: 34. (24 – UTB)
- Iniciativas de Proyectos Resultantes: 22.

Comité de Ciencia y Tecnología

- Presidencia UTB.
- Direccionamiento de la gestión de ciencia y tecnología de la Corporación.
- Asesora la Presidencia de la Corporación en temas de CyT.
- Reuniones trimestrales.

Registro de Patentes

- Se solicitó el registro de diseño industrial de la casamata de las Nodrizas de tercera generación, y de acuerdo con la SIC, aún se encuentra en estudio por su departamento técnico. Se espera tener resultado referente a este tema durante el primer trimestre del 2007.

Diagnóstico Tecnológico

- Capacidades tecnológicas reales para la Corporación.
- Priorización para Adquirir nuevos equipos.
- Estado actual de las tecnologías de COTECMAR.
- Participan UTB

10.6 SELECCIÓN DE PROYECTOS

COTECMAR actualmente establece que proyectos son aptos para llevarse a cabo. Para esto se plantearon unos lineamientos que se presentan a continuación:

Documentos Del Buque Y Empresa Requeridos Para El Contrato:

- Cotización autorizada (Firmada)

- Certificado de la nacionalidad de la motonave
- Patente y certificado de registro del buque.
- P&I - Certificate of Entry (Insurance)
- Certificado ISPS
- Certificado VAT (Value Added tax) o solo el numero.
- Confirmación sobre el nombre de la compañía con la cual celebraremos el contrato.
- Dirección de la compañía y dirección a la cual le enviaremos la factura.
- Nombre del Representante legal de la compañía con la cual celebraremos el contrato y a la cual se le facturara.
- Certificado legal de constitución de la compañía.
- Nombre, numero de identificación y pasaporte de las personas que estarán a cargo de la supervisión técnica y la toma de decisiones durante las reparaciones que se ejecutaran en nuestras instalaciones
- Plano de varada.
- Load Curve Distribution (Curva de distribución de cargas, pesos distribuidos)

Además, se tiene en cuenta que:

- Calado máximo en popa para el ingreso del buque en el sincroelevador es 4,2 mts.
- Trimado máximo al momento del arribo y subida a dique 1-1,5 mts
- El buque debe arribar sin carga comercial y en lastre
- La capacidad máxima para levante es de 3600 toneladas (Lightship weight, 47.9 ton/mt de la plataforma y la capacidad en pesos concentrados es 225 toneladas por winche. Son 28 winches en total distribuidos por pares a lo largo de nuestro sincrolift. Cuando los pesos concentrados superan las 226 toneladas, el sincrolift activara unas alarmas y la maniobra será abortada. En el buque, los pesos no se pueden ubicar sobre pesos puntuales (motores, generadores, grúas y superestructura)

Para el momento de la subida a dique el buque debe poder alcanzar:

- Calado: 4.2 mts máximo
- Combustible: 1% del su peso en lightship máximo
- Agua Potable: 10 ton máx.
- Lastre: Es relativo dependiendo del barco, favor informar cuanto lastre trae el buque
- Trimado máx: 1-1,5 mts

El cliente debe suministrar el load chart distribution o confirmar si el buque se encuentra dentro de los límites de capacidades de pesos concentrados. En caso

contrario los representantes permitirán que el astillero se tome el tiempo requerido para llevar al buque a las condiciones requeridas para la subida a dique y permanecer atentos durante la maniobra de subida. En caso de que en medio de la maniobra se disparan las alarmas del sincroelevador se suspende (aborta) la operación sin generar perjuicios económicos ni legales a COTECMAR, además los gastos y daños resultante los asumirá el cliente.

11. ANÁLISIS DEL AMBIENTE (EXTERNO), Y DE LA EMPRESA (INTERNO)

En la construcción de un modelo comercial ajustado a las necesidades de una empresa y que permita alcanzar el éxito esperado, se hace necesario tomar en cuenta un importante componente del proceso de administración estratégica, que corresponde al análisis del ambiente externo con el propósito de identificar las oportunidades y amenazas existentes en el ambiente que puede o no afectar a la empresa y el análisis del ambiente interno que permite conocer las fortalezas y debilidades de COTECMAR.

En la práctica el total de las industrias se encuentran inmersas en lo que se puede denominar un macro-ambiente. Es decir, factores económicos, políticos, socio – culturales, tecnológicos, y competitivos que requieren ser analizados con detenimiento dado que cualquier cambio en este, podría tener un efecto directo sobre cualquiera de las cinco fuerzas expuestas en el modelo de Porter.

Es así como a continuación se analiza estos factores orientados al sector industrial y servicios; en el cual se encuentra ubicada la empresa objeto de estudio.

11.1 ENTORNO ECONÓMICO Y POLÍTICO

Para la presente investigación se tendrán en cuenta aquellos variables relacionadas con el comportamiento de la economía, como lo son inflación, PIB, tasa de desempleo, entre otros.

Según reportes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la economía colombiana en el año 2005 creció 4.3%, es decir, viene recuperándose de la crisis de 1999 que se había reflejado en altas tasas de desempleo, niveles de inflación moderados, tasas de interés elevadas y un desestímulo hacia el consumo y la inversión.

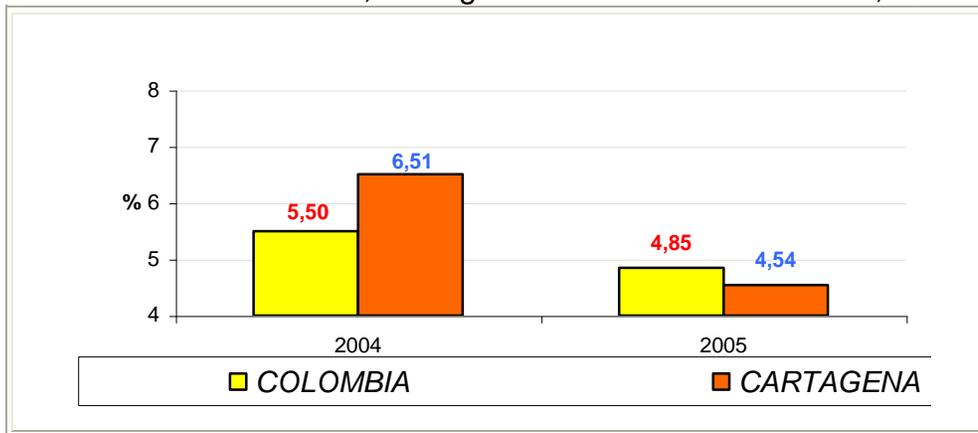
Actualmente el panorama es bastante alentador, el país viene recuperándose económicamente lo que se refleja en un incremento del PIB en los últimos tres años, mayor confianza de los inversionistas, la tasa de inflación se encuentra aproximadamente en el 4.5% (proyectada) anual con una tendencia a la baja, una reducción en la tasa de desempleo y una mayor confianza que se refleja en una disposición al gasto y al consumo.

11.1.1 Inflación. Es un desequilibrio económico caracterizado por la subida general de los precios y provocado por la excesiva emisión de billetes de banco, un déficit presupuestario o por falta de adecuación entre la oferta y la demanda.

Para el siglo XX Colombia logró mantener la inflación bajo control y nunca experimentó periodos de hiperinflación. Mientras que en Colombia la inflación promedio durante los 80s fue de 23%, en América Latina fue de más del 200%. En la década de los 90s, la inflación se redujo de 26.8% en 1991 a 9.2% en 1999, y se ha mantenido por debajo de 10% desde entonces. Para el año 2001 y 2002, la inflación se mantuvo en niveles bajos, no obstante, la recuperación de la economía se vio reflejada en el año 2003. Colombia registró la inflación más baja de los últimos 40 años 6.49%, medio punto por debajo de la registrada en 2002 (6.99%). En el año 2004, la inflación fue de 5.6%, y en el año 2005 fue de 4,85%, la más baja en los últimos 50 años²¹

Cartagena en el año 2005 registro la menor tasa de los últimos 25 años. En la Gráfica 1. Se observa que la variación del nivel general de precios en Cartagena en 2005 fue de 4,5%, menor al promedio nacional de 4,8%, a diferencia de lo ocurrido en el año 2004, en donde la inflación de Cartagena 6.51%, se ubicó por encima del promedio nacional 5.50%.

Gráfica No 25. Colombia, Cartagena. Tasa de inflación anual, 2004-2005.



Fuente: DANE

Cartagena fue la segunda ciudad con menor tasa de inflación en el año 2005, el primer lugar lo ocupó Pereira con un 4.46%, siguiéndole Cali 4.5%, Neiva 4,6%, Medellín 4,7%, Manizales 4,82%, y Bogotá 4,84%, Por otra parte, entre las que superaron el nivel nacional se destacan, Cúcuta (4,93%), Barranquilla 4,96%, Pasto 5,44% Bucaramanga 5,55%, Montería 5,70%, y finalmente Villavicencio 6,34%.

La disminución de la inflación representa un menor deterioro en el poder adquisitivo de los colombianos, lo cual genera un clima de confianza para mantener o incrementar las compras de productos o servicios. Esta tendencia se prevé se siga presentando puesto que para el 2006 se tiene como meta de

²¹http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_inoc_online//ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-2741214.html. Consultado el 02 de Junio de 2006

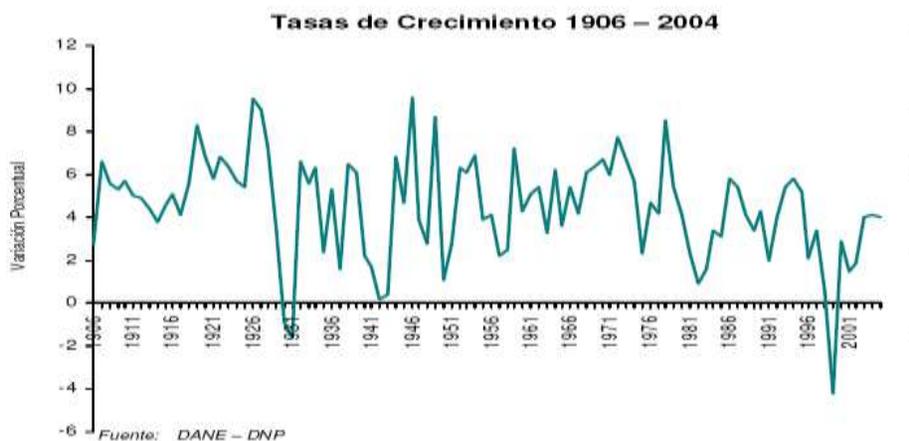
inflación un 5.4%, para el año 2007 se espera que la inflación se encuentre en un 4.5%.

Colombia ha tenido un crecimiento sostenido en el último siglo con excepción de tres años.

En el lapso 1900 a 2004 Colombia:

- Cumplió con los compromisos externos.
- Evitó la Hiperinflación.
- Aumentó el coeficiente exportador.
- Aumento de PIB.

Gráfica No 26. Tasa de crecimiento 1906 –2004.



11.1.2 PIB. Es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado.

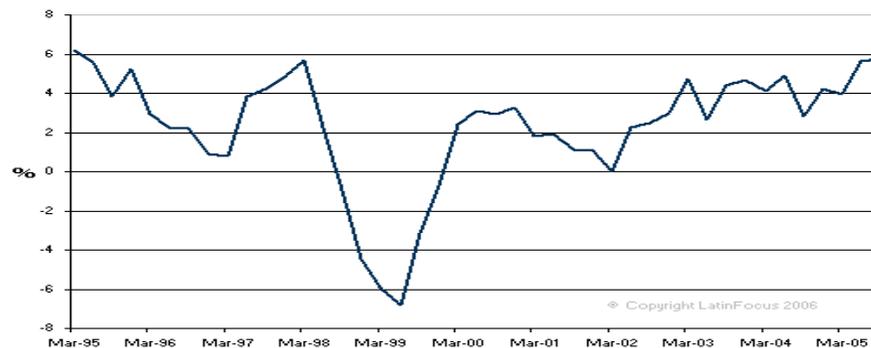
Producto se refiere al valor agregado; interno se refiere a que es la producción dentro de las fronteras de una economía; y bruto se refiere a que no se contabilizan la variación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital

Colombia en los últimos 10 años ha mantenido un nivel de crecimiento cercano al 6% con una tendencia a la baja que tuvo su nivel más bajo en la crisis económica del año 1999 llegando a un crecimiento negativo alrededor del 6%. La tendencia en los últimos cuatro años ha sido de recuperación, el PIB se ha situado en ese periodo siempre por encima del proyectado (ver gráfica 27).

Es importante mencionar que el gobierno colombiano prevé que la economía crecerá 6.5% en 2006, gracias al mayor dinamismo de los sectores de la construcción, financiero y de servicios de empresas, en tanto que el emisor Banco de la República espera que la expansión sea más de 5%, para el año 2007 se espera un crecimiento igual 6.7%.

El Doctor Fernando Rivas analista económico considera que el crecimiento del PIB en 2007 será muy similar al observado en 2005 y 2006. Sin embargo, existen dos tipos de riesgos: uno externo y otro que hace referencia a un tema ante el cual siempre debe estar atento un banquero central, como lo es la Tasa de Cambio, el peso se ha revaluado fuertemente en los últimos cuatro años, en especial en 2003. (Ver gráfica 26 y gráfica 27). La tasa de cambio nominal y real afecta la inflación, la producción y el empleo. La apreciación del peso tiende a reducir la inflación de manera directa y a través de las expectativas de los agentes puede incidir de manera indirecta en la inflación y el crecimiento, al afectar la demanda agregada de bienes y servicios nacionales.

Gráfica No 27. Comportamiento del PIB en Colombia últimos 10 años.



Fuente: DANE y DNP

Gráfica No 28. Producto interno Bruto y desempleo



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

Se observa que en el 2006 la economía colombiana creció a una tasa cercana al 6,0%, consolidando tres años consecutivos de crecimiento a tasas superiores a un 4,0%, impulsado por el dinamismo que mantiene la demanda interna. La expansión sostenida del consumo y de la inversión ha sido el factor determinante del ritmo de crecimiento. En el ámbito externo, también contribuyó el buen desempeño de la economía mundial. El favorable momento económico que atraviesa Colombia se confirma por los altos índices de confianza registrados por las encuestas de expectativas de los últimos meses del año.

En lo referente al desempleo este mantiene una tendencia a la baja, aunque se haya presentado un leve repunte de la tasa en los meses de agosto y septiembre del año 2006, resultado que no parece corresponder con el desempeño de la actividad económica en los diversos sectores. En este orden de idea el repunte registrado en el indicador nacional se explicaría por un crecimiento del desempleo en el resto de los municipios y en zonas rurales del país.

Para este año 2007 se prevé un crecimiento cercano al 5,0%. En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, divulgadas a mediados del mes de noviembre, se proyectan para el período 2007-2010 tasas anuales de crecimiento medio superiores al 5%, pese a una marcada reducción de la producción petrolera y por ende menores exportaciones de crudo. El gasto público soportará la presión adicional derivada de la formulación de la estrategia contra la pobreza y la desigualdad anunciada por el gobierno, que debe materializarse en programas prioritarios de gasto público de varios de sus organismos.

De igual forma, para este año las expectativas comerciales están muy ligadas a la aprobación del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y los Estados Unidos en los respectivos congresos, por lo que se espera que el acuerdo entre en vigor a mediados del presente año (2007). Si fuera así, podría anticiparse un crecimiento mayor de las importaciones, dado el mayor acceso que se otorgó a los Estados Unidos. El comportamiento de las exportaciones en la primera parte del año se ve favorecido por la prórroga, recientemente otorgada por Estados Unidos, de las preferencias arancelarias contempladas en la ley de promoción comercial andina y erradicación de la droga, que benefician al 53% de las exportaciones.

Hacia el Futuro, la visión se sustenta en dos principios fundamentales que orientan el tipo de sociedad que se quiere alcanzar al 2019.

- Alcanzar un modelo político altamente democrático sustentado en los principios de libertad, tolerancia y fraternidad.
- Alcanzar un modelo socioeconómico sin exclusiones basado en la igualdad de oportunidades y Estado garante de la equidad social.

Para lo anterior Colombia debe tener en cuenta tres condiciones determinantes:

- Colombia debe estar inserta en un mundo en transformación, con una inminente recomposición económica y política.
- Colombia debe aprovechar plenamente las condiciones de su territorio y capitalizar sus ventajas en todas sus dimensiones.
- Colombia debe asimilar cambios demográficos y formular políticas a futuro.

Figura No 7. Relaciones económicas de Colombia hacia el futuro



Para poder aprovechar al máximo estas ventajas geográficas sin deteriorar los recursos es necesario que se tomen decisiones y acciones sobre la definición de las áreas de protección, la protección y aprovechamiento de bosques y reserva forestal, biodiversidad, fuentes de agua. Se deben definir modelos de para la previsión de bienes públicos, lo que implica aumento en la seguridad. Otros aspectos importantes son la definición de fronteras interiores y fragmentación regional, la consolidación del transporte íter modal, enfrentar los problemas de coordinación y logística y aprovechar el transporte fluvial.

Se espera que para el 2019 hayan 10.000.000 más de habitantes, lo que conllevará a que se presenten los siguientes fenómenos:

- Mayor demanda de salud de mayor costo (servicios geriátricos).
- Mayor presión sobre sistema de seguridad social y de pensiones
- Mayor demanda en alimentación.
- Mayor demanda en educación técnica y superior.
- Mayor demanda de empleo, vivienda y transporte.
- Menor demanda relativa en educación preescolar y primaria.
- Menor demanda relativa de nutrición infantil.

Para desarrollar los dos principios fundamentales que fundamentan Visión 2019 se han planteado cuatro objetivos primordiales.

1. Una sociedad con ciudadanos libres y responsables, cuya estrategia está basada en:
 - Lograr un país en paz
 - Garantizar una justicia eficiente

- Fomentar la cultura ciudadana
 - Profundizar el modelo democrático
2. Una sociedad más igualitaria y solidaria, basada en la siguiente estrategia:
 - Cerrar las brechas sociales y regionales
 - Construir ciudades amables
 - Forjar una cultura para la convivencia
 3. Un Estado al servicio de los ciudadanos, para lo cual se requiere:
 - Consolidar un Estado eficiente y transparente y un modelo de intervención económica óptimo
 - Fortalecer la descentralización y adecuar el ordenamiento territorial
 - Avanzar hacia una sociedad informada
 - Diseñar una política exterior acorde con un mundo en transformación
 4. Una economía que garantice mayor nivel de bienestar:
 - Consolidar una estrategia de crecimiento.
 - Generar una infraestructura adecuada para el desarrollo.
 - Asegurar una estrategia de desarrollo sostenible.
 - Fundamentar el crecimiento en el desarrollo científico y tecnológico.
 - Adecuar la estructura fiscal.
 - Desarrollar un modelo empresarial competitivo.
 - Aprovechar las potencialidades del campo.
 - Aprovechar los recursos marítimos.

Para los próximos años el reto es elevar la tasa de crecimiento de 4% al 6%.

Gráfica No 29. Crecimiento del PIB 2004-2019

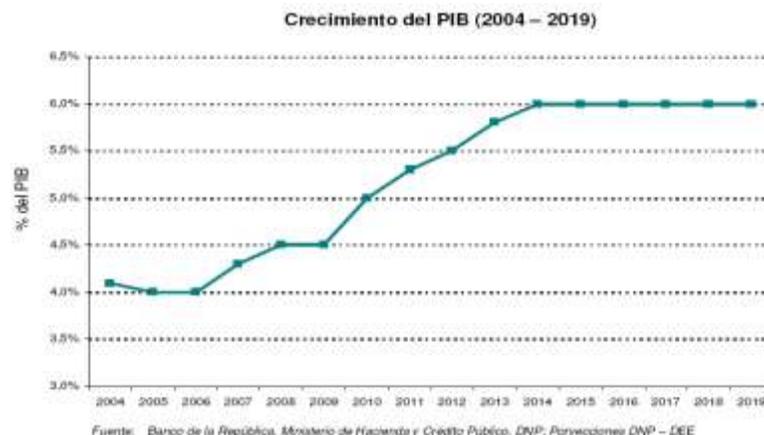


Tabla No 33. Proyecciones y variables macroeconómicas

Concepto	2005	2019	Número de veces 2005 - 2019	Tasa de crecimiento 2005 - 2019
PIB (millones de \$1994)	86.706.737	179.831.476	2,1	5,3%
PIB per cápita (US\$ de 2004)	2.208	3.811	1,7	3,9%
Stock de capital (millones de \$1994)	188.034.021	398.505.104	2,1	5,4%
Inversión (millones de \$1994)	14.826.469	44.836.611	3,0	8,6%
Inversión (% del PIB)	17,1%	25,0%		
Población total	46.039.144	55.385.661	1,2	1,3%
Empleo (número de ocupados)	18.024.240	29.036.831	1,6	3,4%
Desempleo	13,6%	5,0%		

En visión 2019 es claro que para el cumplimiento de las metas propuestas se hace necesario dar solución a los problemas más coyunturales por los que atraviesa el país como consecuencia de las malas decisiones tomadas en el pasado sumado al conflicto interno.

Uno de los aspectos que mayores consecuencias sociales le ha traído a la nación es la ejecución del anterior modelo económico ya que se concentró la inversión y los recursos públicos al interior del país con un marcado favorecimiento al sector urbano sobre el rural, adicionalmente facilitó la pésima distribución del ingreso. Todo esto generó altos índices de desempleo laboral, migraciones al exterior, desaprovechamiento de tierras productivas de vocación agrícola y forestal y un desarrollo regional desigual.

Otro factor que obstaculiza el crecimiento sostenido de la economía está relacionado con la violencia e inseguridad, la carga tributaria excesiva y estructura compleja, bajo nivel de ahorro, desequilibrio fiscal, bajo nivel educativo e innovación, infraestructura incipiente y bajo nivel de cumplimiento de contratos, derecho de propiedad y regulación.

Para afrontar grandes retos ante la economía mundial Colombia goza de las siguientes ventajas:

- Es la puerta de entrada a Norte y Sur América.
- Tránsito obligado entre el Este y el Oeste.
- Tiene un área de 2,070.408 km² – 55% continental, 45% marítimo.
- Tiene dos océanos.
- Localización Estratégica.

- Es un país tropical.
- Tiene el 10% de la biodiversidad mundial.
- El 50% del territorio está cubierto por bosques.
- Es uno de los territorios más diversos del planeta.
- Posee uno de los recursos hídricos más grandes del mundo.
- Cuenta con una de las geografías más fragmentadas.
- La mitad del territorio se encuentra despoblado.

Andean Trade Preference Act –ATPA. Es un programa unilateral de preferencias arancelarias otorgado por Estados Unidos en el año de 1992 a los países andinos (Colombia, Bolivia, Ecuador y Perú), por virtud del cual Estados Unidos permite el ingreso sin arancel a ciertos artículos, que sean cultivados, producidos o manufacturados en un país beneficiario y que cumplan con los requisitos establecidos. Algunos de los sectores beneficiados son el químico, agrícola, metalmeccánico, plástico, artesanías, maderas y muebles y papel y litografía.

Figura No 8. Países andinos con preferencia arancelaria



El ATPDEA (Andean Trade Preference and Drug Eradication Act): es una prórroga del APTA por el cual se amplía las preferencias para productos que se encontraban excluidos, como confecciones, atún empacado al vacío en bolsas de aluminio, calzado y manufacturas de cuero, petróleo y derivados del petróleo, relojes y partes para relojes, entre otros.

En este contexto el ATPDEA en el año 2006 fue prorrogado unilateralmente por estados unidos para Colombia, con el propósito de fortalecer la relaciones comerciales de los Estados Unidos con Colombia, y en aras de darle tiempo mientras que se produce la firma final del acuerdo libre comercio entre estos países.

Sistema Generalizado de Preferencias para los Países Andinos (SGP ANDINO). El SGP Andino es un régimen especial unilateral que otorga la Unión Europea a Colombia y a otros países, dentro del marco del SGP comunitario aplicado a los países en desarrollo. El sistema contempla la rebaja del 100% del arancel aduanero para cerca del 90% de las importaciones provenientes de los países andinos.

Figura No 9. Preferencias arancelarias a países andinos por países europeos



Sistema Generalizado de Preferencias -SGP- en Otros Países: Colombia también goza de preferencias arancelarias de acceso en países desarrollados tales como Australia, Canadá, Estados Unidos, Japón, Noruega, Nueva Zelanda y Suiza, dentro del esquema del SGP; mediante estos esquemas se tiene un acceso preferencial a los mercados mencionados, lo cual otorga una ventaja comparativa con relación a los países que no se benefician del Sistema Generalizado de Preferencias.

Tratado de Libre Comercio, (Colombia-Estados Unidos): El Tratado de Libre Comercio es un acuerdo celebrado entre Colombia y Estados Unidos con el fin de eliminar los obstáculos al intercambio comercial entre los dos países y mejorar las condiciones de acceso de sus productos. El acuerdo fue cerrado el 27 de Febrero de 2006, y se espera que entre en vigor a partir del mes de junio del presente año 2007.

Comunidad Andina de Naciones (CAN): El esquema de integración económica más importante para Colombia es el de la CAN que funciona bajo el amparo de la ALADI. En virtud de este Acuerdo, Colombia tiene libertad de intercambio comercial con Bolivia, Ecuador y Perú, países miembros de la CAN.

Figura No 10. Comunidad andina de naciones



Tratado de Libre Comercio de los Tres (TLC-G3). En 1995 entró en vigencia el TLC entre Colombia, Venezuela y México. Con un itinerario de desgravación asimétrica, los aranceles de los tres países se igualarán en un plazo de diez años, integrando un mercado de 145 millones de habitantes con un producto de más de US\$ 400,000 millones, teniendo en cuenta los sectores sensibles de cada país.

Figura No 11. TLC Colombia, Venezuela y México



Acuerdo de Complementación Económica con Chile. En virtud de este acuerdo, se encuentra desgravado el 95% del comercio bilateral que corresponde al 96% del universo arancelario de Colombia. El porcentaje restante quedará totalmente liberado, con un arancel igual a cero, en el 2012. El Acuerdo, además, define una zona de libre comercio mediante la eliminación gradual de los gravámenes aduaneros y de las barreras no arancelarias.

Figura No 12. Acuerdo de complementación económica con Chile.



Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Establecida mediante el Tratado de Montevideo de 1980, la ALADI permite la concertación de acuerdos de alcance parcial entre los países y áreas de integración económica de América Latina. Adicionalmente, gracias al Convenio de Pagos Recíprocos el comercio entre los miembros de la Asociación puede canalizarse sin riesgo del intermediario financiero, lo que genera facilidades de crédito tanto al comprador como al proveedor.

Comunidad del Caribe (CARICOM). Es un programa de liberalización del comercio que entró en vigencia a partir del primero de enero de 1995, tomando en consideración la diferencia en los niveles de desarrollo relativo de los países miembros del acuerdo, dentro de los cuales Colombia es el de mayor desarrollo económico relativo.

Los 12 países miembros de CARICOM que participan como signatarios de este Acuerdo de Alcance Parcial son: Trinidad y Tobago, Jamaica, Barbados, Guyana, Antigua y Barbuda, Belice, Dominica, Granada, Montserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas.

Figura No 13. Comunidad andina del caribe.



Acuerdo de Complementación Económica MERCOSUR y Colombia. El Tratado de Libre Comercio entre Colombia, Ecuador y Venezuela (países de CAN) y Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay (miembros del MERCOSUR) entró en vigencia el primero de abril de 2004. Este Acuerdo impulsará la libre circulación de bienes y servicios y la eliminación de las restricciones arancelarias y no arancelarias, con lo cual, se esperan incrementos sustanciales en las exportaciones colombianas.

Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). El ALCA ofrecerá estabilidad jurídica con normas claras y transparentes que favorecerán los flujos de comercio e inversión en el hemisferio haciéndolos más predecibles y menos vulnerables a los a las acciones unilaterales de los gobiernos. Además se establecerá un sistema unificado de solución de controversias que garantizará la correcta aplicación de las disciplinas.

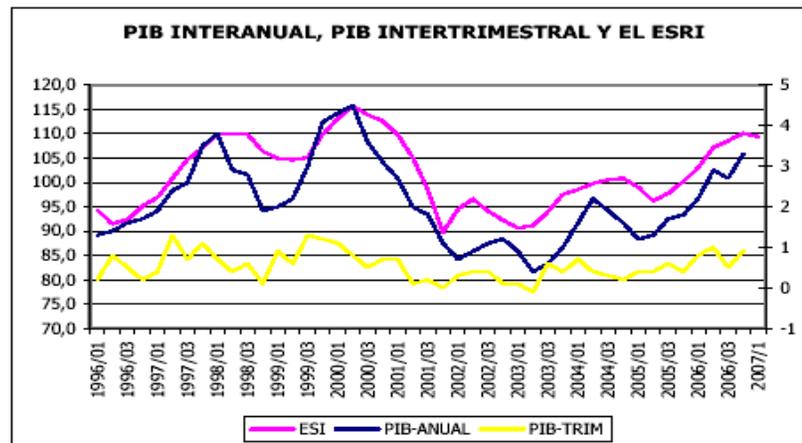
Colombia en la Cuenca del Pacífico. Colombia pertenece al Pacific Basin Economic Council -PBEC-, llamado también Club del Pacífico. Esta es una asociación no gubernamental conformada por los más importantes empresarios de países con costas sobre el Pacífico, cuyo propósito es el de incrementar el mutuo conocimiento, el flujo de negocios e inversión, la cooperación económica, la transferencia de la tecnología y el turismo, entre otros.

En este contexto, las favorables condiciones externas han permitido profundizar el proceso de integración comercial de América Latina con el resto del mundo y entre los grupos de países de la región. Las exportaciones totales de los países latinoamericanos y del Caribe crecieron 22% y las importaciones aumentaron 20% aproximadamente. Ambas tasas fueron sustancialmente mayores que en años inmediatamente anteriores (en 2003 las exportaciones crecieron 8,6% y las importaciones 3,2%), y representan por lo tanto un importante aumento del coeficiente de penetración comercial (el comercio exterior como proporción del PIB ascendió a 44%).

La Comunidad del Caribe (CARICOM) avanzó en los tres campos de su proceso de integración: implantación del Mercado y Economía Únicos del Caribe (MEUC), coordinación de la política exterior y cooperación funcional. El MEUC está en buen camino: Barbados, Jamaica y Trinidad y Tobago ya han adoptado las medidas básicas para el mercado único, y los demás miembros planean hacerlo para diciembre de 2005. Se avanzó en la eliminación de restricciones a los servicios, el derecho de establecimiento y el movimiento de capital y mano de obra calificada.

Análisis Económico de Estados Unidos. La economía estadounidense creció a un ritmo anual del 2,2% en el último trimestre de 2006. En todo el 2006 el producto interior bruto (PIB) de Estados Unidos creció un 3,3%.

Gráfica No 30. PIB anual y trimestral de EUA.



Fuente: BCE, Eurostat y Comisión Europea

De otro lado, el gobierno indicó que esta es una pauta de crecimiento lento durante los últimos catorce meses cuando perdieron ímpetu, primero el sector de la vivienda y después el sector manufacturero.

Una de las razones principales para la reducción del ritmo de crecimiento económico en el cuarto trimestre de 2006 fue que las empresas se dedicaron a librarse de sus inventarios.

El informe inicial del gobierno había indicado que las empresas habían aumentado sus inventarios en ese período a un ritmo anual de 35.300 millones de dólares, y la corrección señaló que el aumento fue a un ritmo de 17.300 millones de dólares.

Este ajuste quitó 1,35 puntos porcentuales del PIB. Por su parte, los tropiezos del sector de la vivienda tuvieron su impacto adicional en el PIB.

La construcción de viviendas disminuyó a un ritmo anual del 19,1% entre octubre y diciembre, comparado con el cálculo inicial de 19,2%. En el tercer trimestre de 2006 la disminución había sido del 18,7%. Estas reducciones, las mayores desde 1991, quitaron 1,2 puntos porcentuales del crecimiento del PIB.

Para 2007, la Casa Blanca prevé un aumento del Producto Interno Bruto (PIB) del 2,9 por ciento.

Las condiciones económicas mundiales y la diversificación de las reservas por parte de los bancos centrales (que pretenden reducir su carga de dólares) van a colocar presión sobre el dólar para que caiga en los próximos años.

De otra parte el comportamiento de la inflación en los Estados Unidos estuvo atada a varios factores que generaron una presión e inestabilidad en este indicador macroeconómico.

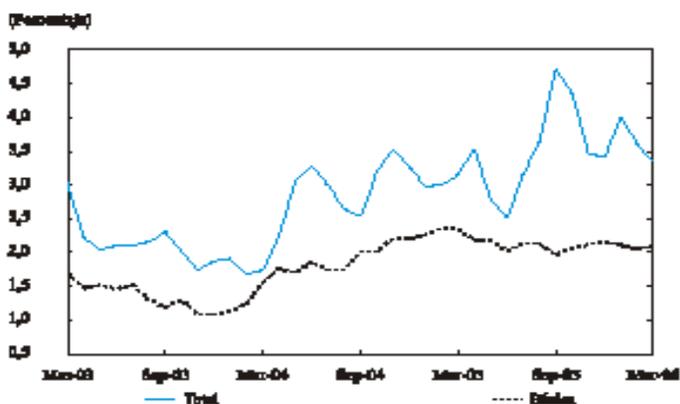
Tabla No 34. Inflación anual 1990-2007.

Estados Unidos: Inflación Anual, 1990-2007													
(Base 1996=100, Serie Desestacionalizada)													
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos t	Sept	Oct	Nov	Dic	PROM
1990	5,20	5,26	5,24	4,71	4,37	4,67	4,82	5,70	6,17	6,38	6,20	6,25	5,41
1991	5,65	5,31	4,82	4,81	5,03	4,70	4,37	3,80	3,40	2,85	3,07	2,98	4,23
1992	2,67	2,82	3,19	3,18	3,02	3,01	3,16	3,07	2,99	3,28	3,12	2,97	3,04
1993	3,25	3,25	3,02	3,16	3,22	3,00	2,85	2,84	2,76	2,75	2,74	2,81	2,97
1994	2,45	2,52	2,65	2,36	2,29	2,49	2,70	2,90	2,97	2,61	2,60	2,60	2,60
1995	2,87	2,86	2,79	3,13	3,12	3,04	2,83	2,62	2,55	2,74	2,60	2,53	2,81
1996	2,79	2,72	2,84	2,83	2,83	2,82	2,88	2,81	3,00	3,06	3,25	3,38	2,94
1997	3,04	3,03	2,77	2,43	2,24	2,23	2,17	2,29	2,22	2,09	1,89	1,70	2,34
1998	1,63	1,44	1,38	1,44	1,69	1,62	1,75	1,62	1,43	1,49	1,48	1,61	1,55
1999	1,67	1,67	1,73	2,28	2,09	1,97	2,14	2,26	2,63	2,56	2,62	2,68	2,19
2000	2,79	3,22	3,76	3,01	3,13	3,73	3,60	3,35	3,46	3,45	3,44	3,44	3,37
2001	3,72	3,53	2,98	3,22	3,56	3,19	2,72	2,72	2,59	2,13	1,89	1,60	2,82
2002	1,20	1,14	1,36	1,64	1,24	1,07	1,47	1,75	1,52	2,03	2,25	2,48	1,59
2003	2,59	2,98	3,08	2,23	2,06	2,12	2,11	2,22	2,32	2,04	1,76	1,87	2,28
2004	1,97	1,75	1,74	2,29	2,95	3,22	2,99	2,66	2,54	3,19	3,57	3,29	2,68
2005	2,90	3,00	3,10	3,41	2,86	2,48	3,06	3,59	4,69	4,40	3,45	3,40	3,36
2006	4,03	3,64	3,42	3,56	4,07	4,33	4,15	3,87	2,06	1,31	2,02	2,53	3,25
2007	2,09												

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados con base a datos de U.S. Bureau of Labor Statistics.

Gráfica No 31. Inflación EEUU.

INFLACIÓN ANUAL AL CONSUMIDOR DE LOS ESTADOS UNIDOS

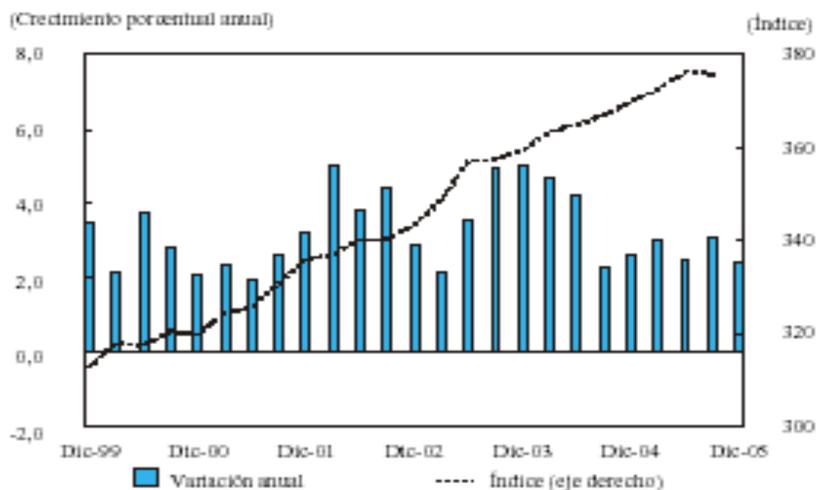


Fuente: Datastream.

En este sentido, los Estados Unidos y otras economías desarrolladas todavía son bastante moderados. Para la economía norteamericana la inflación básica se mantuvo contenida. La inflación total fue de 3,4%, la básica fue de sólo 2,1%, un nivel que se ha mantenido inalterable desde hace más de un año.

Gráfica No 32. Productividad de los EEUU.

PRODUCTIVIDAD (Y/L) DE LOS ESTADOS UNIDOS



Fuente: Bureau of Labor Statistics.

Los informes revelan que las presiones inflacionarias en los Estados Unidos parecen haber estado contenidas, en buena parte, por las ganancias en productividad. Aunque ésta presentó un crecimiento negativo en el cuarto trimestre, ello obedeció a la fuerte caída del producto interno bruto (PIB) de esos meses; sin embargo dicho fenómeno fue temporal y la productividad debió

haberse recuperado con la fuerte expansión de comienzos de año. El crecimiento anual de la productividad al cuarto trimestre de 2005 fue 2,5%, muy similar al promedio entre 1995-2005 (2,7%), pero alto comparado con el crecimiento histórico promedio.

Además de la productividad, otro factor que pudo incidir en las bajas presiones inflacionarias en los Estados Unidos y los demás países desarrollados es la globalización y la mayor participación en el mercado mundial de productos manufacturados y servicios exportados por países como China e India. Por un lado, este factor podría haber aumentado el grado de competencia en los mercados internos, frenando alzas en precios; por el otro, la fuerte incursión de países con una amplia oferta de trabajo han disminuido los precios de muchas manufacturas desde hace años y, más recientemente, los de varios servicios relacionados con las nuevas tecnologías de información¹. El aumento de la participación en el comercio mundial ha hecho que estas influencias desinflacionarias se transfieran más fácilmente a los precios de las economías desarrolladas.

De otra parte, el comportamiento favorable de la inflación permitió que los principales bancos centrales continuaran aumentando su tasa de interés de referencia de manera gradual.

Tabla No 34. Tasa de desempleo 1990-2007.

Estados Unidos: Tasa de desempleo, 1990-2007													
(Porcentaje de la Población Civil Laboral)													
AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic	ProM
1990	5,4	5,3	5,2	5,4	5,4	5,2	5,5	5,7	5,9	5,9	6,2	6,3	5,6
1991	6,4	6,6	6,8	6,7	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	7,0	7,0	7,3	6,9
1992	7,3	7,4	7,4	7,4	7,6	7,8	7,7	7,6	7,6	7,3	7,4	7,4	7,5
1993	7,3	7,1	7,0	7,1	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,8	6,6	6,5	6,9
1994	6,6	6,6	6,5	6,4	6,1	6,1	6,1	6,0	5,9	5,8	5,6	5,5	6,1
1995	5,6	5,4	5,4	5,8	5,6	5,6	5,7	5,7	5,6	5,5	5,6	5,6	5,6
1996	5,6	5,5	5,5	5,6	5,6	5,3	5,5	5,1	5,2	5,2	5,4	5,4	5,4
1997	5,3	5,2	5,2	5,1	4,9	5,0	4,9	4,8	4,9	4,7	4,6	4,7	4,9
1998	4,6	4,6	4,7	4,3	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,5	4,4	4,4	4,5
1999	4,3	4,4	4,2	4,3	4,2	4,3	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,0	4,2
2000	4,0	4,1	4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	4,1	3,9	3,9	3,9	3,9	4,0
2001	4,2	4,2	4,3	4,4	4,3	4,5	4,6	4,9	5,0	5,3	5,5	5,7	4,7
2002	5,7	5,7	5,7	5,9	5,8	5,8	5,8	5,7	5,7	5,7	5,9	6,0	5,8
2003	5,8	5,9	5,9	6,0	6,1	6,3	6,2	6,1	6,1	6,0	5,9	5,7	6,0
2004	5,7	5,6	5,7	5,5	5,6	5,6	5,5	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,5
2005	5,2	5,4	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9	5,1	4,9	5,0	4,9	5,1
2006	4,7	4,8	4,7	4,7	4,6	4,6	4,8	4,7	4,6	4,4	4,5	4,5	4,6
2007	4,6	4,5											

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados con base a datos de U.S. Bureau of Labor Statistics.

Con relación al índice de desempleo en Estados Unidos se observó que éste retrocedió ligeramente durante febrero, a pesar de que el número de nuevos trabajos generados ese mes se ubicó muy por abajo de la cifra de enero, de acuerdo al informe del Departamento del Trabajo. Este Indicó que el retroceso de una décima de punto colocó la tasa de desempleo en 4.5 por ciento, el nivel con que cerró en diciembre pasado y que fue el promedio que mantuvo durante el último trimestre del 2006.

Desde septiembre del 2006, la tasa de desempleo ha oscilado en una banda de entre 4.4 y 4.6 por ciento.

En contraste, los 97 mil nuevos empleos que fueron creados el mes de enero de acuerdo al Departamento del Trabajo, se ubican como la cifra más baja de los últimos cuatro meses en que el promedio se ha colocado arriba de los 130 mil.

De acuerdo con el reporte, el sector que registró ganancias durante febrero en términos de nuevos empleos generados fueron el de servicios, mientras la mayor baja se registró en el de construcción.

Por grupos, el índice de desempleo registró la mayor baja entre hispanos, cuyo índice paso de 5.7 por ciento en enero a 5.2 por ciento el mes pasado.

Entre los anglosajones el índice se redujo de manera mínima, pasando de 4.1 a 4.0 por ciento, baja similar a la que se registró entre los trabajadores afroamericanos, que cerraron el mes pasado en 7.9 por ciento, respecto del 8.0 por ciento de enero.

11.2 ENTORNO LEGAL DE LA INDUSTRIA ASTILLERA

La organización marítima internacional (OMI), desde que fue establecida, se ha dedicado a promover mecanismos de cooperación en el campo de prácticas y regulaciones sobre la actividad naviera dentro del comercio internacional. Es por esta razón que su preocupación la enfoca a la seguridad marítima, la eficiencia de la navegación y la prevención y contención de la contaminación del mar, ocasionada por los buques.

Uno de los convenios dedicados a la seguridad marítima, es el Convenio Internacional para la seguridad de la Vida Humana en el Mar, SOLAS (Safety Of Life at Sea) de 1974, sobre el que adopto, en diciembre del 2002, una cierta cantidad de enmiendas. La mas trascendental es la que se realizó al capitulo XI por lo cual se adopta el nuevo “Código Internacional para la Protección Marítima de los Buques y de las Instalaciones Portuarias” (ISPS Code, en Ingles, o PBIP en

Español). El Código consta de dos partes, una con disposiciones obligatorias y otra con recomendaciones.

El Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias, tiene como propósito proporcionar un marco regulatorio y consistente para evaluar riesgos, y evitar que a través de los buques, instalaciones cargas y pasajeros, se cometan atentados terroristas utilizando como vía al transporte marítimo, permitiendo a los gobiernos aumentar en forma coordinada, a nivel internacional las medidas de protección necesarias para enfrentar las nuevas amenaza.

Dentro de las medidas dispuestas en el código de los buques, las instalaciones portuarias, y las compañías navieras, se deben designar oficiales de protección, previamente capacitados y acreditados por la autoridad marítima portuaria. Además, obliga a los puertos y compañías navieras, a realizar planes de contingencia basados en evaluaciones de protección, con el fin de evitar potenciales actos terroristas.

11.3 ENTORNO TECNOLÓGICO

En la actualidad las empresas consideran la tecnología como un recurso de suma importancia para desempeñar sus actividades, debido a que la no presencia de esta afecta directamente la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad de la misma, pero si la tecnología (blanda y dura) es manejada de forma adecuada, puede llegar a convertirse en una ventaja competitiva frente a la competencia, Para el sector industrial y para el sector servicios y en especial la actividad que realiza COTECMAR, cuenta con las herramientas necesarias que permiten prestar un óptimo servicio.

La tecnología en la industria astillera hoy por hoy está dirigiendo gran parte de sus esfuerzos en la preservación del medio ambiente y en prácticas cada vez más limpias.

Esto incluye entre otros:

- Pinturas y recubrimientos especiales
- Cambio del sandblasting por hidroblasting
- Sistemas especiales de soldaduras.

El sector en que se encuentra COTECMAR presenta una oportunidad de facilidad al acceso de la tecnología y permite aprovechar la optimización en el uso del tiempo por servicios prestados.

11.4 ENTORNO AMBIENTAL

Las prioridades de las políticas marítimas y portuarias para los gobiernos de América Latina y el Caribe giran alrededor de los tres principales propósitos:

a) Buscar la promoción del comercio: El transporte tiene que ser lo más rápido, seguro, y menos costoso posible.

b) Generar empleo e ingresos con la venta: incluyendo la exportación, de bienes y servicios relacionados con el transporte marítimo.

c) Reducir las externalidades negativas del transporte marítimo:

Estas incluyen sobre todo la contaminación marina, pero también, por ejemplo, el contrabando, la piratería, los accidentes, y los polizones.

11.5 ENTORNO GEOGRÁFICOS

Se presenta una oportunidad para la ciudad de Cartagena y la Costa Caribe al estar ubicada al norte de Sur América conectada con Centro América y Norte América, así mismo muy cercana al canal de Panamá que le permite rápidamente a las empresas y multinacionales contar con el acceso al océano pacífico y en general a un sin número de puntos estratégicos de los negocios.

La costa cuenta con empresas que demandan servicios astilleros, tales como el sector industrial, el sector marítimo y portuario, y multinacionales ubicadas en la costa caribe, brindando la oportunidad a empresas como COTECMAR, la cual está dedicada a la prestación de estos servicios.

En lo relacionado con el análisis del entorno, se exponen las variables que deberán ser consideradas en la toma de decisiones de la empresa a la hora de enfrentar nuevos desafíos o consolidar los actuales.

A continuación se presentan las fortalezas y debilidades actuales, acompañadas de las oportunidades y amenazas potenciales que rodean a la Corporación.

Tabla No 35. DOFA.

ÁREA COMERCIAL	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
• Capacidad de levante limitada.	• TLC con EEUU y los tratados comerciales

<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia en la calificación del Talento Humano en áreas específicas de la Ingeniería Naval. • Incipiente posicionamiento de COTECMAR en la industria marítima de Latinoamérica y Europa (Plan de Medios). • Poco conocimiento de la competencia en el área de influencia. 	<p>con otros países proyectan para el 2020 un aumento del comercio marítimo al doble de lo actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliación del Canal de Panamá. • Ampliación de Drummond y otros proyectos carboníferos en la región. • Interés político por la reactivación del tráfico fluvial “Río Magdalena”
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación geográfica estratégica. • Certificación de calidad ISO 9001:2000 de las Unidades de Negocio. • Amplio portafolio de servicios. • Cliente Armada como socio principal de la Corporación. • Tarifas competitivas con respecto a otros astilleros de la región. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen externa de Colombia. • Interés de inversionistas extranjeros de establecer astilleros en el país • Proyecto de desarrollo de nuevos astilleros en Cuba, Venezuela y Puerto Rico. • Dispersión en la oferta de mano de obra calificada.
ÁREA ABASTECIMIENTOS	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones laborales, herramientas e infraestructura inadecuadas. • Falta de agilidad en la gestión de los pedidos – niveles de autorización, costos-ppto. • Deficiente conectividad entre las dependencias del Departamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores permanentes. • Contratos globales de suministros. • Mantenimiento de las certificaciones de calidad ISO 9001 y certificación en ISO 14000.

FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Codificación estándar de materiales y servicios. • Programa de gerencia de proveedores y contratistas. • Bodegas de consignación. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe un pronóstico de ventas que permita calcular la demanda real. • Limitación de ingreso de proveedores y contratistas a COTECMAR Bocagrande. • No existe un Plan Maestro de producción.
ÁREA COMERCIO EXTERIOR	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con directrices y políticas claras en la División de Comercio Exterior a nivel estratégico. • Se desconoce el perfil de los proveedores internacionales más importantes y ausencia de control o evaluación de estos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de la clasificación como Usuario Aduanero Permanente UAP por parte de la DIAN. • La Licencia Anual de importación para los bienes con destino a la ARC; la cual fue solicitada ante MINCOMEX y estamos a la espera de su aprobación. • Autorización de un Plan Vallejo de materias primas con un cupo global anual de USD\$3.300.000 renovable automáticamente siempre y cuando se demuestre la exportación del bien final. •
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Personal idóneo con el pleno conocimiento de sus funciones y de la normatividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de poder de negociación de los proveedores.

<p>aduanera Colombiana y su impacto en COTECMAR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría externa para la División de Comercio Exterior en materia aduanera y cambiaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • La no habilitación del muelle de COTECMAR por parte de la DIAN. • Mala imagen de Colombia frente a otros países.
ÁREA PRODUCCIÓN	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de herramienta eficiente de manejo de información. • Sub – valoración del conocimiento • Nivel de obsolescencia de la maquinaria y equipo. • Nivel de competencias para manejo y mantenimiento de equipos. • Limitada capacidad de crecimiento de las Plantas. • Dependencia de materias primas importadas en varias actividades productivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alianzas y convenios con empresas astilleras internacionales. • Convenios con entidades educativas. • Programas de investigación. • Desarrollo de integración de terceros a la gestión de producción. • Herramientas tecnológicas de punta. • Implementación de Zona Franca.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de respuesta a la dinámica del negocio. • Know How de diferentes entes de la Corporación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llegada de nuevos competidores locales. • Incremento de la demanda de servicios y productos sobre la misma capacidad instalada.

<ul style="list-style-type: none"> • Baja edad promedio del personal de la Corporación. • Plataforma de I+D+i. • Nivel de actualización Talleres de Motores y Electricidad. • Flexibilidad de la operación. • Laboratorio de metrología y cultura metrológica. • Ubicación geográfica de las Plantas en ciudad portuaria. • Capacidad de recibir incrementos de demandas de productos y servicios con oportunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada oferta laboral. • Evolución de requisitos internacionales. • Tendencia a criterios de selección de precio sobre la calidad.
AREA JURÍDICA	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación inadecuada de los parámetros legales que regulan a la empresa. • Desarticulación entre el fundamento jurídico-normativo y la operación misma (capacidad instalada) de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrecha relación con el Ministerio de Defensa Nacional - Armada Nacional. • Interés de actores internos y externos para regular, normativamente, las actividades de la empresa. • Apoyo constitucional y legal al proceso de descentralización y desconcentración de funciones.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el personal idóneo para las labores de la Oficina Jurídica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vacíos normativos acerca de las actividades de la empresa.

<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y conciencia del impacto de la labor del personal de la Oficina Jurídica en el negocio general de la Corporación. • Se cuenta con conocimiento claro de la normatividad jurídica que enmarca a la Corporación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión entre el ser - querer ser - deber ser jurídico de la Corporación. jurídica de la empresa. • Visión e interpretación imprecisa o inadecuada por parte de entes de control.
ÁREA TALENTO HUMANO	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Desarticulación de la estrategia corporativa con la estrategia de gestión humana. • Continuos cambios nivel directivo y consecuente cambio de políticas de personal. • Programas informales de entrenamiento de personal vinculado. • Programa de capacitación que no se focaliza en el desarrollo de competencias críticas de los puestos que son estratégicos por ser fundamentales para los logros estratégicos. • Inexistencia de plan de carrera. • Escala salarial desactualizada debido a perfiles de cargos obsoletos y limitaciones convenio ARC-COTECMAR – Inequidad salarial. • Retiro de personal por insatisfacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de desarrollo científico y tecnológico. • Consultores externos expertos en procesos de desarrollo humano. • Mano de obra calificada en el exterior sobre procesos de astillero. • Instituciones de educación en el exterior de alto nivel con programas de formación especializada en el sector astillero.

<p>salarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de unidad en proceso de consolidación para el desarrollo científico y tecnológico. • Unidades productivas que fortalecen sus capacidades para generar excedentes. • Universidades socias. • Convenio SENA-COTECMAR • Existencia de unidad en proceso de consolidación para el desarrollo científico y tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones en políticas personal ARC convenio existente. • Competidores con personal mejor calificado en procesos de gestión de astilleros. • Empresas foráneas con mejores condiciones de desarrollo de personal que vinculan personal calificado de la Corporación.
ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Interés del Gobierno Nacional de fortalecer el transporte fluvial por los ríos del país, especialmente el Río Magdalena. • La Corporación debe participar en mesas de negociación de Políticas Gubernamentales • El Gobierno Nacional está proporcionando recursos para telecomunicaciones e informática a las empresas que manejen un alto nivel tecnológico, punto que favorece a COTECMAR dada su naturaleza de Corporación de Ciencia y Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se espera una reducción de la inversión Pública para las empresas nacionales. • COTECMAR debe participar en temas de Normatividad de Astilleros con el Gobierno Nacional.

<ul style="list-style-type: none"> • Cartagena, Barranquilla y Santa Marta serán puertos claves cuando entre en vigencia el TLC con Estados Unidos. • Los países Centroamericanos poseen proyectos y mercado que pueden ser aprovechados por la Corporación. 	
ENTORNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El registro de la marca COTECMAR. • Nicho de mercado inexplorado en los países Centroamericanos. • Construcción de embarcaciones para el proyecto de ampliación del Canal de Panamá. • Reactivación de la navegación por el Río Magdalena. • Desarrollo a futuro de la industria carbonífera del país, en donde el principal medio de transporte son las barcazas, sumado a la concesión de un puerto carbonífero en la desembocadura del Canal del Dique. • Visitas internacionales para observar diseño de barcazas y lanchas que apliquen a los proyectos del Río Magdalena y de las Fuerzas Especiales de la Infantería de 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Astilleros en Venezuela y Brasil con grandes capacidades y alta tecnología, debido a la integración de estos países. • Reforma tributaria propuesta por el Gobierno Nacional.

Marina.	
ÁREA FINANCIERA	
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura patrimonial intangible, no brinda garantías reales a las entidades financieras y por tal motivo no ha sido optima la consecución de cupos de crédito directos. • Los procesos productivos que generan transacciones para obtener el costo de venta y la ejecución de proyectos, no están integrados aún al sistema de información financiera (reporte de planillas de producción, nóminas administrativas, procesos de importación), lo cual por el volumen de datos y el tiempo que demora su revisión y consolidación, imposibilita la obtención oportuna de Estados Financieros. • No existe un enlace sistémico que facilite evaluar la estimación de proyectos con la ejecución de los mismos. • El control presupuestal previo para ejecución de gastos se realiza manual y parcialmente debido a la falta de un enlace entre los aplicativos de presupuesto y software INFOR XA. • A nivel internacional, la Corporación es un 	<ul style="list-style-type: none"> • Con la generación de resultados positivos desde el año anterior, las entidades financieras han mostrado especial interés por entablar negocios importantes con COTECMAR incluso para proyectos que requieran de la Banca de Inversión. (Banco de Crédito Helm Financial Services, Banco Santander, Interbolsa, GranBanco, Banco Popular) • La Fusión de entidades financieras, brinda espacios adecuados para obtener ofertas competitivas entre bancos. COTECMAR está vinculado con los grupos financieros más grandes y sólidos del país - Bancolombia y Banco de Bogotá. • El apoyo de la Contaduría General de la Nación en el proceso de implementación de Contabilidad pública ha sido importante para efectuar la transición de normas contables y en el corto plazo facilita la estandarización de procedimientos financieros que el Estatuto contable público ya tiene reglamentados.

<p>cliente poco conocido y considerado como pequeña empresa, lo cual no ha permitido poder de negociación para obtener financiación con plazos de pago más favorables. Sin embargo, se ha logrado una gestión efectiva con los socios estratégicos más grandes como DAMEN, MTU, Navantia, Universal del Brasil, entre otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha descuidado la cultura del ahorro en cuanto a gastos fijos, ante la tranquilidad de estar generando utilidades. 	
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con aportes al Fondo Social que no le generan desembolsos en flujo de caja- Aportes Industriales de Trabajo los cuales han fortalecido la posición de liquidez actual. • Utilización de activos fijos mediante modalidad de Comodato el cual ha significado ahorro en costos de arrendamiento y menor esfuerzo en recursos de inversión. • Estar catalogada por el sector financiero dentro del segmento de Banca Corporativa, lo cual representa menores costos 	<ul style="list-style-type: none"> • La Reforma Tributaria propuesta por el Gobierno Nacional supone la pérdida del beneficio más importante que tiene COTECMAR al pertenecer al Régimen tributario especial, con exención total del impuesto de renta y complementarios, además de cambios en la reglamentación del IVA , lo cual impactaría los precios de venta y compra de bienes e insumos para la prestación de servicios de astillero. • La Contraloría General se ha convertido en una amenaza constante para el desarrollo financiero de la Corporación, ya que ante la

<p>bancarios y mejores tasas de financiación y de colocación, además de servicio personalizado, acceso a capacitaciones especiales y vínculos comerciales con ejecutivos de alto nivel en el gremio empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de negociación por el monto histórico de compras en monto y volumen, lo que ha permitido obtener precios competitivos, descuentos comerciales y por pronto pago de proveedores y contratistas. • COTECMAR ha logrado posicionar una buena imagen comercial en las principales ciudades del país, sobre la base del cumplimiento oportuno de sus obligaciones, obteniendo en contraprestación cupos de crédito y plazos especiales de pago. 	<p>débil preparación profesional del grupo auditor en asuntos financieros y contables, se ha generado un ambiente de prevención y rechazo constante a a los hallazgos considerados con alcances disciplinarios, fiscales y administrativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concurrencia de entes de control, informes y auditorías bajo responsabilidad del Departamento Financiero.
--	---

11.6 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER

El marco teórico de Michael Porter, conocido como el modelo de las cinco fuerzas que determinan la intensidad de la competencia que se tiene en una industria y por lo tanto la ventaja potencial:

11.6.1 Clientes. COTECMAR presta sus servicios desde la planta de Bocagrande y la planta de Mamonal.

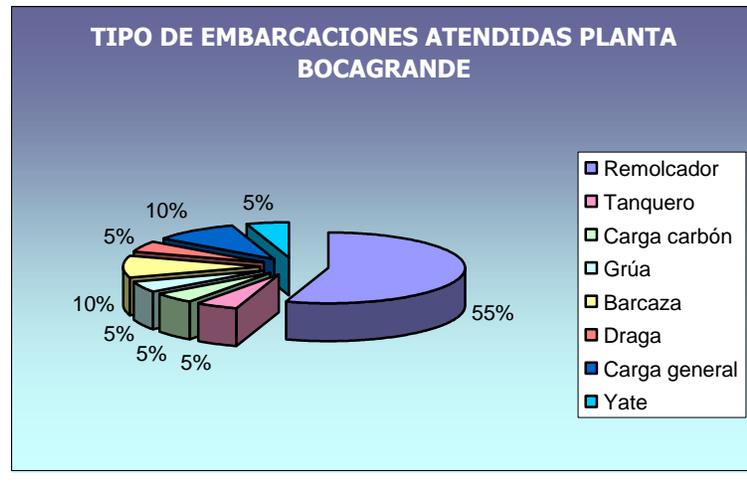
PLANTA BOCAGRANDE: El nicho de mercado capturado por la Planta Bocagrande tiene las siguientes características:

- El 92% de las ventas de ésta planta se realizan al Cliente Armada Nacional.

- El 8% restante a embarcaciones comerciales entre los que se incluyen clientes como Drummond , Coremar, Carbogranes, Cementos del Caribe, Dragados Hidráulicos y Marítima Providencia.
- Todos los clientes de ésta planta son empresas nacionales.
- Todas estas embarcaciones se dedican principalmente al cabotaje y cubren rutas de comercio cortas.
- Los clientes están motivados principalmente por las tarifas y los tiempos de permanencia en dique. Discriminando, el Cliente Armada se preocupa más por las tarifas y el cliente particular por los tiempos de permanencia.
- La decisión de la compra de servicios en el caso de los Clientes Particulares la toma el Área Técnica de la empresa Armadora.
- El 95% de las subidas a dique son reparaciones programadas.
- Los clientes utilizan los servicios de mantenimiento y reparación cada dos años.

Las embarcaciones particulares que atiende la Planta Bocagrande están representadas en un 55% por Remolcadores, 10% buques de Carga General y 10% Barcazas.

Gráfica No 33. Tipo de embarcaciones atendidas planta Bocagrande.



Analizando solamente los Clientes Particulares el 25% de los clientes representa el 70% de las ventas de la planta.

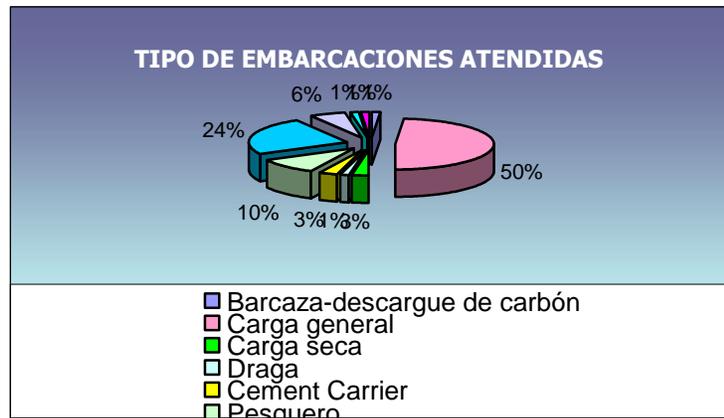
Si tomamos como referencia además el cliente ARC, éste representa el 92% de las ventas totales.

PLANTA MAMONAL: El nicho de mercado capturado por la Planta Mamonal tiene las siguientes características:

- El 70% de los servicios de ésta planta se prestan a clientes particulares y el 30% al cliente Armada.
- El 70% son armadores extranjeros.
- Las embarcaciones en su mayoría son de empresas navieras pequeñas.
- El factor principal que buscan al venir a la planta, son las tarifas bajas que ofrece el astillero, en comparación a otros astilleros del Caribe.
- El 90% de las subidas a dique son reparaciones no programadas.
- Los clientes utilizan los servicios de mantenimiento y reparación cada dos años y medio para mantenimiento general y cada cinco años para reparaciones mayores.
- Los clientes han demostrado fidelidad al astillero repitiendo su compra y recomendándolo.
- Los armadores extranjeros se caracterizan por el desconocimiento de los procesos y procedimientos, por negociar excesivamente los precios y además por la falta de seriedad al momento del pago.
- Las embarcaciones atendidas tienen un Peso Muerto Promedio de 1.356dwt.
- El 72% de las embarcaciones atendidas no realizan actividades comerciales en el país.
- El 42% de las embarcaciones se encuentran clasificadas con Lloyd's Register.

El tipo de embarcaciones atendidas en la Planta de Mamonal están discriminadas así:

Gráfica No 34. Tipo de embarcaciones atendidas planta Mamonal.



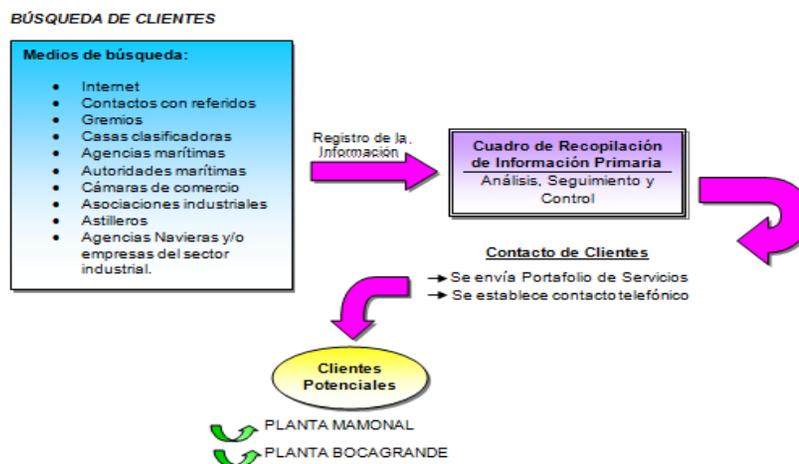
El 29% de los clientes representa el 42% de las ventas de la planta, mientras que el 71% de los clientes representa el 58% de las ventas de la planta. (Analizando sólo clientes particulares)

COTECMAR crea utilidad para sus clientes así: En busca proveer beneficios propios y a los clientes, ha optado por trabajar bajo una cultura constante de

calidad y mejora continua. Para esto, ha certificado sus procesos bajo la norma ISO 9001:2000, por medio de Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA); uno de los principales organismos de certificación de sistemas de gestión, de aseguramiento de los negocios y de formación empresarial. Los auditores de LRQA evalúan los sistemas de gestión de las empresas para verificar si cumplen con los requisitos nacionales e internacionales de acuerdo a normas como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, etc.

A su vez consigue y conserva a sus clientes así:

Figura No 14. Búsqueda de clientes



En la figura anterior se puede observar la secuencia de actividades requeridas para realizar la consecución, fidelización e investigación del mercado y tendencias, con el fin de lograr el mejoramiento de las ventas de los servicios de la Corporación, buscando el incremento de las mismas por medio del control y la optimización continua de la Gestión de Mercadeo.

Para una Gestión de Mercadeo óptima, se utilizan diferentes medios tales como Internet, contactos con referidos, gremios, casas clasificadoras, agencias marítimas, autoridades marítimas, cámaras de comercio, asociaciones industriales, entre otras, con el propósito de obtener información referente a Armadores, Astilleros, Agencias Navieras y/o empresas del sector industrial. La información obtenida se registra en el cuadro de recopilación de información primaria, el cual es empleado para el seguimiento de la gestión de mercadeo. Se analiza la información obtenida, se amplía la misma investigando los datos de la compañía propietaria de los buques u otras, y se procede a contactar, enviando una presentación breve de COTECMAR, en la cual se relaciona la información de los datos de contacto y la dirección de la pagina WEB de la Corporación.

Posteriormente se realiza el contacto telefónicamente, persuadiendo al cliente potencial de que realice un requerimiento de solicitud de cotización para alguna embarcación, servicio de mantenimiento industrial o para despertar su interés, para que considere a COTECMAR como una alternativa para sus trabajos de reparaciones, proyectos de construcción de artefactos navales y/o cualquier otra actividad relacionada dentro del portafolio de servicios. Se clasifica la información obtenida por empresas, países de ubicación de dichas empresas y/o tipo de negocios.

Para Proyectos de Nuevas Construcciones se mantiene una búsqueda permanente de contactos con interés en las nuevas construcciones, por medio de contactos con Embajadas, Gremios y/o la Industria Privada. Así mismo, cuando reciba una solicitud de cotización de este tipo, es enviada al Jefe Departamento Comercial, con el fin de evaluar la disponibilidad de la Planta.

11.6.2 Competencia. Los competidores existentes actualmente de COTECMAR para la prestación de servicios de reparación y construcción naval en el Caribe son:

Tabla No 36. Competencia de COTECMAR.

PAIS	ASTILLERO
Bahamas	Grand Bahama Shipyard
Cuba	Asticar Shipyard
	CDM Habana
Curacao	Curacao Drydock Company
República Dominicana	Ciramar
Martinica	Martinique Drydock
México	Talleres Navales del Golfo SA
Panamá	Astillero Nacional SA
	Astilleros Braswell
Puerto Rico	Ponce Shipyard Inc (Desarrollo futuro)
Trinidad y Tobago	Caribbean Dockyard Engineering Services Ltd (Caridoc)
Venezuela	Diques y Astilleros Nacionales CA (DIANCA)
Colombia	Vikingos
	UNIAL

El mercado de reparaciones en la Región del Caribe, presenta actualmente una competencia amplia en cuanto a número de competidores pero bastante diferenciada en cuanto al nicho de mercado al que se dirigen. Estos astilleros

buscan generar fidelización en sus clientes lo cual resulta mejor que capturar nuevos clientes. Además se centran en prestar servicios de alta calidad no necesariamente a precios bajos.

La estrategia recomendada para COTECMAR es la de Enfoque o Diferenciación, dirigiendo todos nuestros esfuerzos de mercadeo al nicho de embarcaciones de hasta 3.600 tpm que transitan por el Caribe. Esto sin duda debe ir acompañado de un servicio de alta calidad y entrega a tiempo de los proyectos que nos permita posicionarnos en la industria.

11.6.3 Amenaza de nuevos ingresos. Se prevé el ingreso de nuevos competidores al mercado tales como:

- Un astillero en Ponce, Puerto Rico dirigido al nicho de los buques grandes y cruceros.
- Un astillero en Venezuela para buques de hasta 100.000 tpm.
- Un astillero en Jamaica con un dique flotante de hasta 15.000 tpm.

11.6.4 Poder de Negociación de los Compradores. Actualmente COTECMAR se enfrenta a una situación en que el 60% de las ventas está representado en el cliente Armada, siendo éste el cliente con el mayor poder de negociación.

Además existe el fenómeno de que 7 clientes están facturando lo mismo que facturan 35 clientes, por lo cual éste grupo de 7, en determinado momento es un grupo con gran poder de negociación, debido al alto porcentaje que representan sus ventas totales.

11.6.5 Amenaza de Sustitutos. Esta principal amenaza la constituye el hecho que se de en la industria la utilización de “buques-dique” por parte de la demanda o de los clientes.

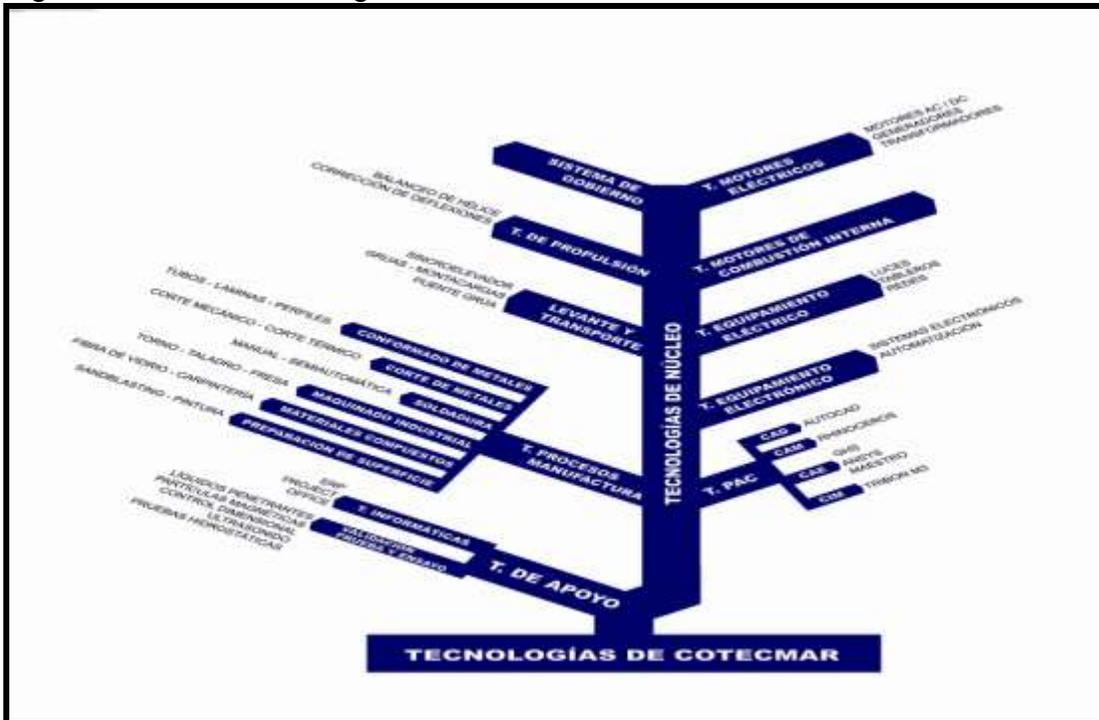
12. TECNOLOGIA UTILIZADA POR COCTEMAR PARA OFRECER SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS

COTECDMAR es una corporación de ciencia y tecnología que genera conocimiento con el ejercicio permanente de actividades de ciencia y tecnología orientadas a superar las expectativas del mercado con un alto grado de innovación; y que asegura de manera permanente la implementación de las mejores prácticas industriales en los servicios que ofrece con la adquisición y apropiación de tecnología básica en sus áreas focales para una mayor ventaja competitiva.

Se identificaron y estudiaron 16 tecnologías en la Corporación, las cuales se encuentran divididas en dos grandes grupos como lo son las tecnologías de núcleo y las tecnologías de apoyo, a su vez estos grupos son desglosados en las distintas tecnologías y subtecnologías, como lo muestra la figura 15. Esta clasificación se hace para facilitar el estudio de las tecnologías y la comprensión del diagnóstico a todas las partes interesadas.

Así mismo se determinó la inclusión de dos tecnologías en el diagnóstico como lo son la tecnología de *levante y transporte* y la tecnología de *procesos asistidos por computador*, estas tecnologías están presentes en los procesos y productos del portafolio de COTECDMAR y por ende se deben analizar como tecnologías de núcleo.

Figura 15. Árbol Tecnológico COTECDMAR



12.1 DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍAS DE COTECMAR

Se entiende por tecnología, el aplicar, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas y las reglas generales que intervienen en la concepción de los productos y de los procesos de fabricación, en la comercialización, en la función de compras, en los métodos de gestión y en los sistemas de información.

Una definición más resumida del concepto de tecnología manejado en este estudio es el de:

Instrumentos + Conocimientos orientados a un fin

12.2 DEFINICIÓN DE SUBTECNOLOGÍA

Las tecnologías pueden estar compuestas de un conjunto de subtecnologías, las cuales, son métodos y actividades que requieren de un conocimiento *específico* dentro de una tecnología, para lograr un fin determinado, las subtecnologías cumplen un mismo objetivo a través de técnicas e Instrumentos diferentes.

12.3 TECNOLOGÍAS DE NÚCLEO

Son todas aquellas tecnologías que son propias de la empresa y en las cuales se basa la fabricación de los productos y la prestación de los servicios que identifican a la Corporación. Entre estas tenemos:

- Tecnologías para el conformado de metales.
- Tecnologías para el corte de metales.
- Tecnologías de soldadura.
- Tecnologías de maquinado industrial.
- Tecnologías para el manejo de materiales compuestos
- Tecnologías de preparación de superficie y recubrimiento
- Tecnologías para motores de combustión interna
- Tecnologías de línea de propulsión de paso fijo y paso variable.
- Tecnologías para sistemas de gobierno.
- Tecnologías para motores eléctricos.
- Tecnologías de equipamiento eléctrico

- Tecnologías de equipamiento electrónico.
- Tecnologías de procesos asistidos por computador.
- Tecnologías de levante y transporte.

TECNOLOGÍAS PARA EL CONFORMADO DE METALES

Son procesos y actividades que se realizan con materiales resistentes y de buena tenacidad, siendo estos indispensables como miembros estructurales críticos y piezas específicas. Esta tecnología se utiliza en aplicaciones para los cuales los metales colados no son suficientes. Los metales se trabajan por presión para desarrollar formas deseadas y mejorar las propiedades físicas. El conformado se puede realizar en caliente o en frío, (siendo este último el único utilizado en la Corporación) teniendo en cuenta las condiciones y aplicaciones finales deseadas.²² Entre las subtecnologías que hacen parte del conformado de metales se encuentran:

Conformado de láminas
Conformado de tubos
Conformado de perfiles.

TECNOLOGÍAS PARA EL CORTE DE METALES

Actividades y procesos en los que se cortan láminas, tubos, perfiles, piezas específicas o series de piezas acorde con las necesidades de las actividades productivas, estas tecnologías comprenden tipos de *corte mecánico* y *corte térmico*. El corte mecánico cuyo principio es la fricción se da por sierras sin fin y sierras alternantes, en tanto para el corte térmico se utiliza la máquina de corte por plasma CNC, máquinas de oxicorte para trabajo pesado y máquinas portátiles para corte con plasma.

TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA:

Métodos utilizados para la realización de las actividades y procesos de construcción y reparación de embarcaciones y artefactos navales; estos métodos son utilizados para la unión de laminas, ángulos, perfiles, y tuberías. En la actualidad la Corporación cuenta con métodos de soldadura *semiautomáticos* y *manuales* para acero naval y acero balístico; los procesos utilizados son MIG,

²²DOYLE Patrick y LAWRENCE, E. Materiales y Procesos de Manufactura para Ingenieros. México: Prentice hall. 1988.

SMAW, GTAW, GMAW, por Arco Sumergido. Además, la Corporación cuenta con una implementación muy baja de procesos semiautomáticos y automáticos los cuales son un factor de competitividad en la industria astillera.

TECNOLOGÍAS PARA EL DE MAQUINADO INDUSTRIAL

Métodos y actividades realizados por maquinas herramientas CN y CNC para dar formas específicas a los diferentes tipos de metales que son utilizados en las reparaciones y construcciones de piezas. Ejemplos, cilindrado, refrentado, taladrado, alesado, cepillado y roscado.

TECNOLOGÍAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES COMPUESTOS

Métodos, actividades y técnicas que son utilizados para la realización de los productos en materiales como la fibra de vidrio y la madera que van desde la reparación y fabricación de piezas hasta la construcción completa de embarcaciones y artefactos navales.

TECNOLOGÍAS DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y RECUBRIMIENTO (PARA PINTURA Y ARENADO)

Métodos utilizados en la reparación y preparación de superficies en embarcaciones, artefactos navales, tuberías y piezas. Cada una de estas actividades tiene sus especificaciones técnicas establecidas por normas internacionales y normas de calidad adquiridas por la Corporación, dentro de los métodos y actividades que comprenden esta tecnología destacamos actividades de rasqueteo, lavado, arenado y aplicación de recubrimientos pinturas.

TECNOLOGÍAS PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Métodos, actividades y técnicas utilizadas en la reparación, mantenimiento y montaje de elementos que componen el motor y sus sistemas auxiliares. Un ejemplo de reparaciones sería la reparación de inyectores, entre otros. Cabe destacar que la Corporación no cuenta con tecnologías o subtecnologías para la recuperación de piezas; este es un servicio subcontratado.

TECNOLOGÍAS DE LÍNEA DE PROPULSIÓN DE PASO FIJO Y PASO VARIABLE

Métodos que se utilizan durante la inspección técnica, evaluación, corrección de deflexiones que estén por encima de los valores permisibles, la alineación racional

de líneas de ejes, el montaje de bujes nuevos y la remanufacturación del eje por algún defecto adquirido por uso, reparación y balance de hélices.

TECNOLOGÍAS PARA SISTEMAS DE GOBIERNO

Actividades y métodos aplicados, tomando como referencia los requerimientos de la casa clasificadora del buque, si está clasificado y las especificaciones técnicas sobre estos elementos suministradas por los fabricantes utilizados en reparaciones, calibración toma de luces en sistemas de gobiernos y en los elementos que lo componen.

TECNOLOGÍAS PARA MOTORES ELÉCTRICOS

Métodos y actividades técnicas secuenciales para la realización del mantenimiento, remanufacturado, montajes de motores eléctricos de corriente alterna y directa, sus sistemas auxiliares y componentes internos, dentro de estas actividades encontramos lavado del motor, embobinado, verificación de funcionamiento general y revisión de aislamientos.

TECNOLOGÍAS DE EQUIPAMIENTOS ELÉCTRICOS

Métodos y actividades técnicas de mantenimiento, montaje y relación utilizando equipos de carga regulada que permiten inspeccionar y determinar el funcionamiento de los agregados (luces, tableros eléctrico, redes) dentro de parámetros definidos para operación normal.

TECNOLOGÍAS DE EQUIPAMIENTO ELECTRÓNICO

Métodos, actividades y técnicas dirigidas a evidenciar las fallas y el nivel de funcionamiento que pueden presentar los equipos electrónicos, con el objetivo de mejorar su estado físico actual y de funcionamiento, basado en el tiempo de vida útil de cada componente.

Esta tecnología también cuenta con la subtecnología de sistemas de automatización, que desarrolla soluciones automatizadas para los componentes navales y de la industria en general, como lo son sistemas de detección de calor, sistemas de detección de humo, detección de presión, entre otras.

TECNOLOGÍAS DE PROCESOS ASISTIDOS POR COMPUTADOR

Métodos y actividades de diseño, construcción reparación, remanufacturación y coordinación de actividades productivas que son realizadas con el apoyo de

software específico o genérico adaptables a la Corporación. Entre las subtecnologías presentes en esta tecnología se encuentra:

CAD. (Computer Aided Design): El concepto de “Diseño Asistido por Computadora” representa el conjunto de aplicaciones informáticas que permiten a un diseñador “definir” el producto a fabricar. A continuación se enumeran algunas de las características de las aplicaciones CAD que permiten especificar y formalizar la representación inequívoca de una pieza o sistema:

Modelado geométrico 3D: descripción analítica de la volumetría, contorno y dimensiones del objeto o sistema, incluyendo relaciones geométricas e incluso algebraicas entre los distintos componentes.

Proyecciones bidimensionales del objeto o sistema: obtención de vistas, secciones, perspectivas, detalles, etc. automáticamente.

Base de datos de propiedades: materiales, tolerancias dimensionales, terminaciones superficiales, tratamientos térmicos, etc.

CAM (Computer Aided Manufacturing): El término “Fabricación Asistida por Computadora” agrupa las aplicaciones encargadas de traducir las especificaciones de diseño a especificaciones de producción, Entre las posibilidades de aplicación CAM encontramos:

Generación de programas de Control Numérico.

Simulación de estrategias y trayectorias de herramientas para mecanizado del producto diseñado (partiendo de un modelo CAD).

Programación de soldaduras y ensamblajes robotizados.

Inspección asistida por computadora. (CAI – Computer Aided Inspection)

Ensayo asistido por computadora. (CAT – Computer Aided Testing)

CAE. (Computer Aided Engineering): El término “Ingeniería Asistida por Computadora” engloba el conjunto de herramientas informáticas que permiten analizar y simular el comportamiento del producto diseñado. La mayoría de ellas se presentan como módulos o extensiones de aplicaciones CAD, otras de las principales aplicaciones CAE:

- Cálculo de propiedades físicas: volumen, masa, centro de gravedad, momentos de inercia, etc.
- Análisis tensional y cálculo mecánico y estructural: lineal y no lineal.
- Análisis de vibraciones.

- Simulación del proceso de inyección de un molde: análisis dinámico y térmico del fluido inyectado.
- Simulación de procesos de fabricación: mecanizado, conformado de chapas metálicas, soldaduras, análisis de fijaciones.
- Simulación gráfica del funcionamiento del sistema: Cálculo de interferencias, estudios aerodinámicos, acústicos, ergonómicos, etc.

CIM. (Manufactura integrada por computadora): Conjunto de aplicaciones informáticas cuyo objetivo es automatizar las diferentes actividades de una empresa industrial, desde el diseño de productos hasta su entrega al cliente y posterior servicio. El principal objetivo de un sistema CIM es tratar de integrar las distintas áreas funcionales de una organización productora de bienes a través de flujos de materiales e información, mediante la automatización y coordinación de sus distintas actividades, utilizando el soporte de plataformas de hardware, software y comunicaciones.

TECNOLOGÍAS DE LEVANTE Y TRANSPORTE

Métodos y actividades encaminados al desplazamiento de elementos pesados como embarcaciones, piezas y materia prima, es la tecnología mas importante que se debe tener en cuenta, debido a que esta presente en la mayoría de los productos y servicios que presta COTECMAR (tecnología crítica), es uno de los elementos primordiales para determinar la competitividad de los astilleros a nivel mundial.

12.4 TECNOLOGÍAS DE APOYO

Son aquellas que no intervienen directamente en el proceso productivo, pero son necesarias para la realización de los mismos. En la Corporación se encuentran las tecnologías informáticas y las tecnologías de validación pruebas y ensayos

TECNOLOGÍAS DE VALIDACIÓN, PRUEBAS Y ENSAYOS

Actividades y métodos utilizados para conducción de pruebas, toma de muestras y medidas durante los diferentes procesos productivos de la Corporación. Esta tecnología comprende pruebas y ensayos para confirmar la operación normal del producto, aseguramiento de la calidad de todos los procesos, análisis dimensional de los productos, control estadístico del producto. (Esta tecnología no tiene implementado aun el análisis estadístico).

TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS

Métodos y actividades para la coordinación de las actividades productivas, que son realizadas con el apoyo de herramientas informáticas específicas o genéricas adaptables a la Corporación. Se aplican en el seguimiento, control y optimización de los procesos y recursos necesarios para emprender la producción.

Tabla No 37. Activos tecnológicos de COTECMAR.

UBICACIÓN	MAMONAL	BCGD	TOTAL	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
TALLER DE MECÁNICA	19	30	49	17%
TALLER DE SOLDADURA	49	64	113	39%
TALLER MAT COMPUESTOS	6	0	6	2%
DIVISIÓN DE PINTURA	10	12	22	8%
NUEVA LÍNEA DE PRODUCCIÓN	5	0	5	2%
TALLER DE MOTORES	0	33	33	11%
TALLER DE ELECTRICIDAD	3	36	39	14%
INSPECCIÓN PRUEBA Y ENSAYO	4	0	4	1%
EQUIPO RODANTE Y VARADERO	10	7	17	6%
TOTAL	106	182	288	100%

13. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE COTECMAR QUE PERMITA DESARROLLAR LA INTEGRACIÓN TÉCNICO – ADMINISTRATIVA Y RESPONDER A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON ESTADOS UNIDOS

COTECMAR para el desarrollo de su actividad técnica –administrativa cuenta con sistemas de información que le permiten una integración adecuada de sus áreas, a continuación se presentan los sistemas de información utilizado por la corporación y que esta acorde a las exigencias de la prestación de servicios a nivel nacional e internacional encontrándose adecuada a las exigencias el TLC:

Tecnologías de procesos asistidos por computador: métodos y actividades de diseño, construcción reparación, remanufacturación y coordinación de actividades productivas que son realizadas con el apoyo de software específico o genérico adaptables a la Corporación. Entre las subtecnologías presentes en esta tecnología se encuentra:

CAD. (Computer Aided Design): El concepto de “Diseño Asistido por Computadora” representa el conjunto de aplicaciones informáticas que permiten a un diseñador “definir” el producto a fabricar. A continuación se enumeran algunas de las características de las aplicaciones CAD que permiten especificar y formalizar la representación inequívoca de una pieza o sistema:

Modelado geométrico 3D: descripción analítica de la volumetría, contorno y dimensiones del objeto o sistema, incluyendo relaciones geométricas e incluso algebraicas entre los distintos componentes.

Proyecciones bidimensionales del objeto o sistema: obtención de vistas, secciones, perspectivas, detalles, etc. automáticamente.

Base de datos de propiedades: materiales, tolerancias dimensionales, terminaciones superficiales, tratamientos térmicos, etc.

CAM (Computer Aided Manufacturing): El término “Fabricación Asistida por Computadora” agrupa las aplicaciones encargadas de traducir las especificaciones de diseño a especificaciones de producción, Entre las posibilidades de aplicación CAM encontramos:

- Generación de programas de Control Numérico.
- Simulación de estrategias y trayectorias de herramientas para mecanizado del producto diseñado (partiendo de un modelo CAD).
- Programación de soldaduras y ensamblajes robotizados.

- Inspección asistida por computadora. (CAI – Computer Aided Inspection)
- Ensayo asistido por computadora. (CAT – Computer Aided Testing)

CAE. (Computer Aided Engineering): El término “Ingeniería Asistida por Computadora” engloba el conjunto de herramientas informáticas que permiten analizar y simular el comportamiento del producto diseñado. La mayoría de ellas se presentan como módulos o extensiones de aplicaciones CAD, otras de las principales aplicaciones CAE:

- Cálculo de propiedades físicas: volumen, masa, centro de gravedad, momentos de inercia, etc.
- Análisis tensional y cálculo mecánico y estructural: lineal y no lineal.
- Análisis de vibraciones.
- Simulación del proceso de inyección de un molde: análisis dinámico y térmico del fluido inyectado.
- Simulación de procesos de fabricación: mecanizado, conformado de chapas metálicas, soldaduras, análisis de fijaciones.
- Simulación gráfica del funcionamiento del sistema: Cálculo de interferencias, estudios aerodinámicos, acústicos, ergonómicos, etc.

CIM. (Manufactura integrada por computadora): Conjunto de aplicaciones informáticas cuyo objetivo es automatizar las diferentes actividades de una empresa industrial, desde el diseño de productos hasta su entrega al cliente y posterior servicio. El principal objetivo de un sistema CIM es tratar de integrar las distintas áreas funcionales de una organización productora de bienes a través de flujos de materiales e información, mediante la automatización y coordinación de sus distintas actividades, utilizando el soporte de plataformas de hardware, software y comunicaciones.

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

- **SICE:** (Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal) es un sistema de información que integra todos los datos relevantes de proceso de contratación estatal, permitiendo su autorregulación, control institucional y publicidad de las operaciones.
- **ERP INFOR XA:** (Enterprise Resource Planning o Planeación de Recursos de la Empresa). Es un sistema de información integral que incorpora los procesos operativos y de negocio. El propósito fundamental de un ERP es

otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas así como un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna toma de decisiones y disminución de los costos totales de operación.

- **Project:** en este software se plasman la mayoría de proyectos adelantados en la Corporación siendo utilizado en todas las áreas. Es empleado en la formulación y seguimiento de las actividades dentro de los proyectos así como para la elaboración de cronogramas y la identificación de las rutas críticas de los mismos. DIDESI, CPCP, y gerencia de proyectos son las áreas en donde se utiliza mas esta herramienta.

14. ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD PARA COTECMAR FRENTE AL TLC CON ESTADOS UNIDOS

- Nuevos proveedores, evaluación y desarrollo. Integración con los proveedores a través del Programa de Gerencia de Proveedores y Contratistas (agilidad, conectividad, estandarización y evaluación), que redundará en la satisfacción de nuestros clientes.
- Mecanismos legales contra riesgos contractuales y para obtener descuentos. Solicitudes de garantías, pólizas. Ofertas Mercantiles.
- Adquisición de materias primas a fabricantes sin utilizar intermediarios, contando con mejores tiempos y precios de acuerdo a las necesidades de la corporación generando mayor agilidad en las compras (nacionales e internacionales) y asegurando la calidad del producto.
- Minimización de niveles de inventarios. Sistemas de inventario permanente, manejo de stock mínimos, puntos de reorden, análisis ABC de los materiales, inventarios físicos bimestrales del total de los materiales, inventarios aleatorios y selectivos mensuales.
- Negociación de “Políticas Comerciales Convenidas”.
- Cumplimiento normatividad ISO 9001:2000.
- Negociaciones globales a precios fijos.
- Reconocimiento a COTECMAR como UAP: Póliza global de cumplimiento ante la DIAN que permite la utilización de la modalidad de importación temporal para procesos industriales Pago diferidos de tributos aduaneros y Exención de inspecciones aduaneras.
- Solicitud en trámite de autorización ante MINCOMEX para la utilización de una licencia anual de importación para los bienes con destino final la ARC.
- Implementación de sistemas especiales de Plan Vallejo para proyectos de Nuevas Construcciones.
- Proyecto de ampliación de Zona Franca y reconocimiento de COTECMAR como Usuario Industrial de Bienes y Servicios de ZF.
- Servicios aduaneros de intermediación, asesoría en comercio exterior, operadores logísticos y agentes de compra internacional calificada.

- Utilización de activos fijos mediante modalidad de Comodato el cual ha significado ahorro en costos de arrendamiento y menor esfuerzo en recursos de inversión.
- Estar catalogada por el sector financiero dentro del segmento de Banca Corporativa, lo cual representa menores costos bancarios y mejores tasas de financiación y de colocación, además de servicio personalizado, acceso a capacitaciones especiales y vínculos comerciales con ejecutivos de alto nivel en el gremio empresarial.
- Capacidad de negociación por el monto histórico de compras en monto y volumen, lo que ha permitido obtener precios competitivos, descuentos comerciales y por pronto pago de proveedores y contratistas.

15. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA MANO DE OBRA DE COTECMAR QUE LES PERMITA CONOCER LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES LAS METAS DEL NEGOCIO Y SU CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y ASÍ MISMO RESPONDER A LAS EXIGENCIAS DEL TLC CON ESTADOS UNIDOS

En este capítulo se plantea asignar un nuevo rol a la mano de obra de la empresa. Propone sacar un poco al operario del campo y capacitarlo para tener un personal más competente en la empresa. Algunas propuestas serían:

- Identificación y Compromiso corporativo: Darles a conocer las metas totales del negocio
- Trabajo en equipo: Manifestarles como pueden, con su trabajo, contribuir al logro de los objetivos.
- Orientación a resultados o logros: Enseñarles como pueden identificar y resolver los problemas en forma corporativa.
- Orientación al cliente: Permitirles conocer detalladamente las necesidades de los clientes.
- Capacidad de aprendizaje continuo: Generar en el empleado actitud aptitud para que exista en el una disposición y capacidad para aprehender.

A continuación se desarrollan los ítems que componen el programa de capacitación:

IDENTIFICACIÓN Y COMPROMISO CORPORATIVO

Objetivo: Lograr un mayor conocimiento de la empresa que permita un mejor compromiso y desempeño laboral que asegure la efectividad de la mano de obra con respecto a los objetivos de la corporación y alas necesidades y expectativas de los clientes.

Contenido:

- Misión, Visión, Valores, Principios Corporativos y Plan Estratégico
- Estructura organizacional e identificación del rol de su cargo y su impacto o contribución dentro de la misma.
- Normas, políticas y reglamentos corporativos.
- Alineación de su conducta a los valores y principios corporativos.

TRABAJO EN EQUIPO

Objetivo: desarrollar en los empleados la capacidad para trabajar en equipos y alcanzar mayores resultados por medio de la sinergia.

Contenido:

- Definición de trabajo en equipo, elementos para desarrollar capacidad de trabajo en equipo: relaciones interpersonales, asertividad, sinergia, confianza.
- Aspectos necesarios para un trabajo en equipo: Liderazgo efectivo, promover canales de comunicación, existencia de un ambiente de trabajo armónico.
- Ventajas del trabajo equipo: para las personas y para las organizaciones.
- Formación de equipos: Cohesión: Asignación de roles y normas, Comunicación, Definición de objetivos e Interdependencia.
- Técnicas de trabajo en equipo.

ORIENTACIÓN A RESULTADOS O LOGROS

Objetivo: Generar en la Mano de obra de COTECMAR una orientación hacia el cumplimiento de objetivos y resultados que le ayude alcanzar la mayor efectividad en sus objetivos.

Contenido:

- La Motivación de Logro: Es una orientación de la persona hacia el esfuerzo por tener éxito en una tarea determinada, la persistencia a pesar de los fracasos, y la sensación de orgullo por las ejecuciones realizadas.
- Teorías de la atribución: Estabilidad, controlabilidad, locus de control.
- Teorías de las metas de logro: Motivación de una persona, objetivos de logro, éxito, fracaso.
- Orientaciones hacia el resultado y hacia la tarea: Orientación hacia el resultado, orientación de meta hacia a la tarea.

ORIENTACIÓN AL CLIENTE

Objetivo: Buscar que la mano de obra de COTECMAR posea la actitud y aptitud para la satisfacción de las necesidades de los clientes actuales y potenciales de la corporación.

Contenido

- Enfoques del marketing sobre la satisfacción del cliente: planeación y operaciones orientadas hacia el cliente, actividades del marketing coordinadas, fidelización del cliente.
- Mediciones relacionadas con el cliente: Quejas y sistemas de sugerencias, encuesta de satisfacción del cliente.
- Concepto de calidad para el cliente: La calidad en el tiempo, calidad artesanal y cultural, calidad industrial.
- Satisfacción visto como un concepto de servicio: Definición de función de servicio, características de los servicios, beneficios de un programa de satisfacción para el consumidor basado en la calidad del servicio.

CAPACIDAD DE APRENDIZAJE CONTINUÓ

Objetivo: Generar en la mano de obra de COTECMAR la capacidad para desaprehender los modelos aprehendidos y volver a aprehender unos nuevos que le generen mayor eficiencia y eficacia.

Contenido

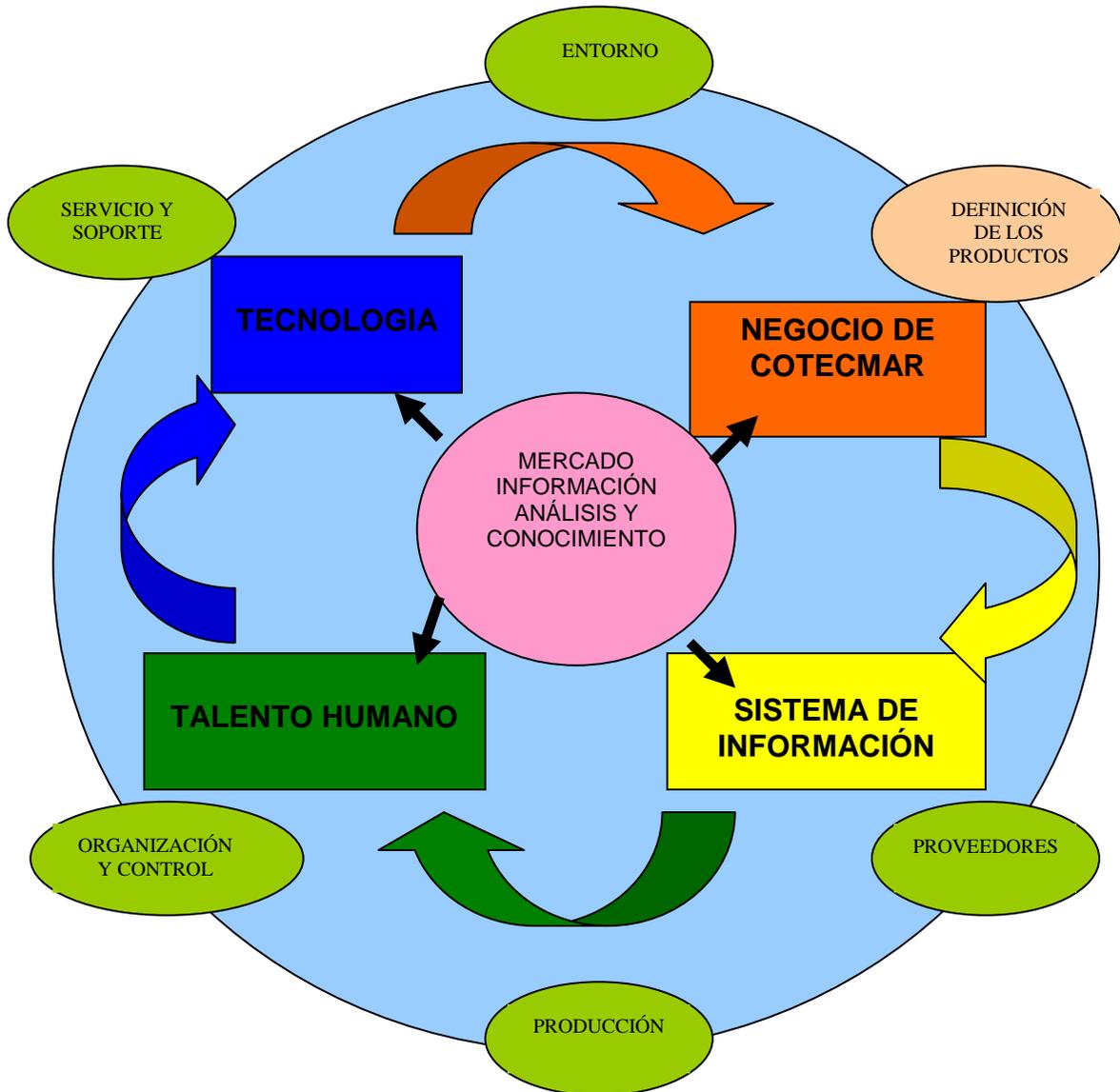
Cinco disciplinas del aprendizaje continuo: Desarrollar la maestría personal (dominio personal), desarrollar nuestros modelos mentales, impulsar la visión compartida, fomentar el trabajo en equipo y generar el pensamiento sistémico.

Consideraciones:

- Esta capacitación se debe hacer en alianza con instituciones educativas como el SENA, la Universidad del Norte, la Universidad Tecnológica de Bolívar, escuela de ingeniería Julio Garavito y COTECMAR, donde se les brinde a la mano obra los tópicos mencionadas en presente capítulo, a través de talleres, seminarios y conferencias.
- El plan de capacitación supone una madurez y sinceridad por parte de la mano de obra, que de presentarse y realizarse las etapas contempladas asegura un nivel óptimo para su desempeño.

16. MODELO COMERCIAL PARA COTECMAR

Figura 16. Modelo comercial para COTECMAR.



El modelo comercial propuesto para COTECMAR, está guiado por el modelo de Steller y Brewton y programa pionero, estos dos se encuentran articulados, cohesionados, integrados, permitiendo una complementariedad que asegura que los dos modelos coadyuven en el logro de los objetivos de la corporación, el modelo comercial está compuesto por varios elementos que ayudan a que la organización funcione correctamente y a la vez atienda a las exigencias de la llegada del TLC con los Estados Unidos.

FUNCIONAMIENTO DEL MODELO COMERCIAL

Para una mejor comprensión, la Figura No. 16 muestra el Modelo comercial, la interacción entre sus elementos y su relación con los agentes del entorno. En el centro se encuentra el mercado, el análisis y el conocimiento como el elemento fundamental que cohesiona y engrana las demás dimensiones. El Negocio en el que se mueve COTECMAR, los sistemas de información, el talento humano y tecnología, como pilares y generadores de ventaja competitiva, se hallan ubicados alrededor del mercado, la información y el conocimiento, en un proceso continuo de carácter dinámico y cíclico.

Se debe resaltar que si COTECMAR acepta la propuesta del modelo comercial integrado, se facilitará la interacción de la Corporación con el entorno, creándose sistemas y flujos de comunicación e información más robustos. El Modelo permitirá fortalecer la relación con entidades tales como los clientes, los proveedores, las universidades, el sector público, entre otros.

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO COMERCIAL PARA COTECMAR

El entorno es todo lo que se encuentra de los límites organizacionales hacia afuera y donde los directivos no poseen mayor capacidad influencia o control, esto involucra a agentes externos como son clientes, proveedores, competencia, gobierno, gremios, entre otros.

Las organizaciones intentan producir un equilibrio con su entorno a través de procesos de adaptación que permitan la viabilidad de su existencia. Mas que entender el significado del entorno interesa conocer como aquellos procesos, hechos o tendencias que ocurren en él, afectan o pueden afectar a la organización y que consideraciones debe asumir el actor planificador a fin de formular prescripciones de actuación que definan el futuro organizacional y sus logros.

Al concebir las organizaciones como sistemas abiertos, las mismas se encuentran en constante intercambio con su entorno y este intercambio ocurre en base a insumos y a productos que se demandan mutuamente. Dentro del proceso de creación de valor, se conoce como capital relacional al conjunto de alianzas y otras relaciones estratégicas que establece la organización específicamente con los clientes, proveedores, centros de investigación, universidades y la competencia. El capital relacional es básicamente:

- Captar señales del mercado y hacerlas significativas para la organización.
- La capacidad de conocer las necesidades de los clientes.
- La capacidad de aprender del entorno (centros de investigación, comunidades de interés, etc).

- La estructura interna y externa que hace posible la resolución de problemas.
- La capacidad de tener recursos que ayuden a resolver problemas (I+D, equipo de mejora de clientes, etc.)

TECNOLOGÍA

Diversos autores han formulado una definición para el concepto de tecnología, en el contexto de las organizaciones y la sociedad en general. Benavides (1998)²³ establece que la tecnología es “el sistema de conocimientos y de información derivado de la investigación, de la experimentación o de la experiencia y que, unido a los métodos de producción, comercialización y gestión que le son propios, permite crear una forma reproducible o generar nuevos o mejorados productos, procesos y servicios”.

El BID-SECAB-CINDA (1990)²⁴, de manera simplificada, define la tecnología como “el conjunto organizado de conocimientos científicos y empíricos para su empleo en la producción, comercialización y uso de bienes y servicios”. Similarmente, una definición dada por la ADIAT (2006) plantea que tecnología es el “grado de obtención del valor potencial de un recurso, mediante conocimientos y habilidades relativas al saber hacer y su combinación con recursos materiales, de manera sistemática, repetible y reproducible”²⁵.

Sáez et. Al (2003)²⁶, sostiene que la definición de tecnología comprende los siguientes elementos esenciales:

- Un conjunto de conocimientos, o “saber”
- Una aplicabilidad de dicho conocimiento a las actividades humanas o “saber hacer”
- Una finalidad utilitaria a obtener resultados o “saber hacer cosas útiles”

Según Winner (1988)²⁷, la función primordial de la tecnología es dar una forma definida y artificial a un conjunto de materiales o a una actividad humana específica. En cuanto a la importancia de la tecnología, Hamilton (2005) afirma que “la tecnología ha ejercido una influencia importante en el desarrollo material y

²³ BENAVIDES, C. Tecnología, Innovación y empresa. Ediciones Pirámide. España, 1998.

²⁴ BID-SECAB-CINDA. Glosario de términos de gestión tecnológica. Colección Ciencia y Tecnología N°. 28. Santiago de Chile, 1990.

²⁵ Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C. (ADIAT). Terminología en gestión de la tecnología. Norma Mexicana PROY-NMX-R-052-SCFI-2006.

²⁶ SÁEZ F., GARCÍA, O., PALAO, J. y ROJO, P. Innovación tecnológica en las empresas. Editorial América Ibérica, 2003.

²⁷ WINNER, L. Tecnología Autónoma. Basic Book. New York, 1988

cultural, y en la evolución de la sociedad. Muchas actividades y acciones humanas no podrían hacerse sin el conjunto de conocimientos empíricos o racionales sobre el mundo físico, biológico o social. Los desarrollos tecnológicos configuran las cosas artificiales, y reconfiguran y transforman la naturaleza”.²⁸

En ese mismo sentido, Zuboff (1988) observa que la tecnología posee un papel fundamental en todas las actividades pues permite:

- Extender el alcance y el poder de la actividad humana.
- Hacer posible lo que antes parecía inaccesible.
- Ampliar y sobrepasar los límites orgánicos del cuerpo humano y compensar su fragilidad y vulnerabilidad²⁹.

Se puede concluir que la tecnología es el resultado de la actividad del hombre en la sociedad en el intento de satisfacer sus necesidades.

Tabla No 38. Factores Tecnología.

FACTORES TECNOLOGÍA		
1.1	GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA.	La empresa básicamente puede optar por generar internamente, mediante la investigación y desarrollo, la tecnología necesaria para llevar a cabo la innovación o adquirirla del exterior.
1..2	ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA.	La generación de tecnología propia por parte de la empresa no es condición necesaria para su supervivencia, y se puede ser competitivo sin el desarrollo de esta capacidad. Cuando este es el caso, resulta crítico poseer una buena red de suministradores de tecnología y capacidad suficiente para poner esa tecnología adquirida en uso. Dos son las vías por las que la empresa puede adquirir la tecnología que precisa: <ul style="list-style-type: none"> - La adquisición de tecnología blanda en forma de patentes, licencias, Know-how, marcas, diseños, estudios de viabilidad tecnológica, software y servicios técnicos relativos a la creación de nuevos productos, procesos y servicios o a mejoras significativas de otras ya existentes. - La adquisición de tecnología dura consistente en maquinaria y equipos con características tecnológicas avanzadas, directamente relacionadas con el proceso de innovación y, por

²⁸ HAMILTON, M., PEZO, A. Instrumentos de Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Serie Gestores Tecnológicos. Convenio Andrés Bello. 2005.

²⁹ ZUBOFF, S. The Age of the Smart Machine. New York. Basic Book. 1988

		tanto, con la introducción por primera vez en el mercado de un producto, proceso o servicio nuevo o mejorado.
1.3	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN.	Se define como la habilidad para identificar, asimilar, aplicar y explotar de forma rentable el conocimiento generado en el exterior de la organización (Cohen y Levinthal, 1990, 1994; Zahra y George, 2002), que ha sido considerada como una de las características más relevantes en la determinación del esfuerzo innovador en la empresa.
1.4	ADAPTACIÓN DE TECNOLOGÍA.	Se refiere a la modificación en una tecnología para ser utilizada bajo ciertas condiciones distintas de operación a las que se determinaron en el diseño original ³⁰ .
1.5	VIGILANCIA TECNOLÓGICA.	Según COTEC (1999) la vigilancia son las acciones de observación, captación de información y análisis de la misma para convertir señales dispersas en tendencias y recomendaciones para tomar decisiones. Por otra parte, Palop la define como la forma organizada, selectiva y permanente, de captar información del exterior, analizarla, y convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios.
1.6	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.	<p>En términos generales, la expresión transferencia de tecnología, hace referencia a un proceso mediante el cual la ciencia y la tecnología se difunden en las actividades humanas. Sin embargo, en el ámbito de las actividades económicas se precisa que la transferencia de tecnología puede interpretarse como el proceso de incorporación a una unidad productiva de un conocimiento desarrollado fuera de ella. Esta difusión de conocimientos generalmente no es gratuita en virtud de que la tecnología es un activo de propiedad privada que tiene un valor de cambio en el mercado y con ello una capacidad de generar renta a aquellos que la poseen, controlan y explotan.</p> <p>Sin embargo la verdadera transferencia de tecnología, más que adquisición de una capacidad productiva, implica la transferencia de una capacidad tecnológica para usar adecuadamente, adaptar y mejorar la</p>

³⁰ Decreto N° 31296 -MICIT-MEIC. Reglamento para el Programa de Fortalecimiento para la innovación y desarrollo tecnológico de las PYMES. Publicado en la Gaceta 147 del 1 de agosto del 2003.

		tecnología comprada. Por ello todos los esfuerzos de negociación deben orientarse hacia la obtención de los conocimientos y habilidades o destrezas operativas relacionadas con los productos, los procesos y métodos de producción, las máquinas y los equipos, las materias primas e insumos, los métodos de organización de la empresa y el trabajo, y las aplicaciones y uso de los productos.
1.7	GESTIÓN ADMINISTRATIVA (SOFTWARE ESPECIAL Y ESPECÍFICO)	Este componente se encuentra relacionado con la plataforma de sistemas existente en las organizaciones, por ejemplo la utilización de software de base (Windows, Office, etc.) y software especiales que les facilitan la captura y el análisis periódico de la información en los procesos de apoyo, como para los procesos operativos que dinamizan y agilizan la gestión de la empresa. Este tipo de tecnologías representa una oportunidad en la toma de decisiones, efectividad de los procesos operativos y comunicación efectiva a diferentes niveles. Es por esto que las tecnologías utilizadas para la gestión administrativa se convierten en uno de los temas más importantes a la hora de abordar un negocio ya que de ella depende el éxito o fracaso de la empresa.
1.8	GESTIÓN DE PRODUCCIÓN.	Hoy en día casi ninguna empresa puede concebirse sin un determinado componente tecnológico. Si bien la tecnología es algo que puede afectar a todos los ámbitos de la empresa y repercute de distintas formas en su rentabilidad, en el área de producción el conocimiento y dominio de una determinada tecnología puede ser la diferencia entre estar en el mercado o quedar fuera de él. Esto es elemental si esa tecnología resulta clave para la fabricación del producto ³¹ . Teniendo como referente la planeación de la producción, las organizaciones cuentan con procedimientos y métodos de trabajo estandarizados ampliamente divulgados e implementados por el personal operativo. Según Schroeder (1991), la gestión de producción es la responsable en una organización, ya sea de negocios o servicios, de la producción de bienes y servicios. Esta no siempre ha sido tratada con el nivel de integración con que se estudia actualmente, sino en que su evolución histórica

³¹ BALLINA, F. 1995. Las nuevas tecnologías de la información como elemento del entorno empresarial. Estudios Empresariales. N. 88. España. 1995

		se ha parcializado con determinados criterios y concepciones que para el momento en que fueron utilizadas elevaron la eficiencia y eficacia de las operaciones ³² .
--	--	--

TALENTO HUMANO

Fernández-Ríos (1999) define el capital humano como el conjunto de conocimientos habilidades y actitudes de las personas con que cuenta la organización para desarrollar el proyecto de empresa y alcanzar las metas y objetivos propuestos.

En esta definición es posible apreciar algunos componentes esenciales que permitirán la dirección de los esfuerzos de los procesos de gestión diseñados hacia la efectividad de las estrategias planteadas; estos elementos son:

- Propiedad de los recursos: Estos se encuentran dentro de las personas, representados en función de sus competencias, la organización puede acceder a estos mediante los contratos de trabajo, sin embargo la mayor parte de estos recursos se pierden cuando la persona abandona la organización.
- Fin de los recursos: El principal objetivo de utilización de los talentos contenidos en las personas debe enfocarse y alinearse en torno al cumplimiento y conceptualización de los objetivos estratégicos de la organización, de manera que se logre la optimización de los procesos que involucran al personal para un mayor aprovechamiento del talento contenido en este.

Dessler (1997) define la administración de recursos humanos como el conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos de los cargos gerenciales relacionados con las personas o recursos humanos incluidas las actividades de reclutamiento, selección, capacitación, recompensa y evaluación del desempeño; en este mismo orden ideas, Chiavenato (2002) mayormente orientado a los procesos de planificación estratégica de la organización y basado en la concepción de la búsqueda de beneficios comunes entre los planes de la empresa y los empleados, define la gestión del talento humano como la función que permite la colaboración eficaz de las personas para el logro de los objetivos organizacionales e individuales de la institución.

³² SCHROEDER R. Administración de Operaciones. 3ra. Edición. Ed. Mc Graw Hill Interamericana de México, 1992

Tabla No 39. Factores Talento Humano.

FACTORES TALENTO HUMANO		
1.	PERSPECTIVA DE DESARROLLO PROFESIONAL	
1.1	PLAN DE CARRERA	Es un proceso de planificación que permite una sucesión o secuencia de cargos ocupados y por ocupar de una persona a lo largo de su vida profesional. Es un proceso formalizado y secuencial que se concentra en la planeación futura de los empleados que tienen potencial y oportunidad de ocupar cargos más elevados. (Chiavenato, 2002)
1.2	PLAN DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO POR COMPETENCIAS	Es la elaboración de planes para complementar la educación académica del empleado y/o prepararlo para emprender trabajos de más responsabilidad. La capacitación es el conjunto de conocimientos sobre el puesto que se debe desempeñar de manera eficiente y eficaz.
1.3	PLAN DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO	Cuando se trata de mejorar las habilidades manuales o la destreza de los individuos se habla de adiestramiento, el conjunto capacitación y adiestramiento se conoce con el nombre de entrenamiento en el trabajo.
1.4	GESTIÓN DEL DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS	Es la identificación, medición y administración del desempeño humano en la organizaciones (Gómez, 1995). Es una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en función de las actividades que cumple, las metas y resultados que debe alcanzar y su potencial de desarrollo (Chiavenato, 2002). Debe existir además una iniciativa por parte de la organización para crear las condiciones propicias para que cada individuo pueda desempeñar mas eficientemente sus labores en función de los objetivos de la organización
2.	CONDICIONES DE TRABAJO	
2.1	BIENESTAR SOCIAL	Es el conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la tranquilidad y satisfacción humana.
2.2	SALUD OCUPACIONAL	Este factor se relaciona con aquellas condiciones que apoyan el desarrollo del bienestar físico, social y mental del trabajador en su ambiente laboral, fomentando la calidad de vida y mejorando la productividad social y económica de la empresa. Este factor comprende los siguientes aspectos:

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Seguridad Industrial, ○ Condiciones de higiene y estética y ○ Condiciones ergonómicas
3.	COMPENSACIÓN Y ESTIMULO	
3.1	COMPENSACIÓN POR COMPETENCIAS	<p>Es la retribución cuantificable que reciben los empleados de la organización por su trabajo, dedicación, esfuerzo personal, conocimientos y habilidades. Comprende los siguientes aspectos: (Chiavenato, 2002)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pago mensual o anual variando de acuerdo a la evaluación del desempeño ○ El salario no es fijo ○ La evaluación del desempeño afecta la remuneración de la persona ○ Todos los empleados pueden recibir ganancia adicional conforme al desempeño alcanzado <p>Funciona como factor motivador y estimula participación en las metas de la empresa</p>
3.2	PLAN DE ESTÍMULOS Y RECONOCIMIENTO	<p>Constituye un enfoque de compensación financiera y no financiera, que impulsa los logros específicos de los empleados ya que debe garantizar la relación directa entre esfuerzo y recompensa y debe estar formulado a través de estándares eficaces y debe ser fácil de comprender y calcular por parte de los empleados. (Chiavenato, 2002)</p>
4.	PLANEACIÓN DE LA FUERZA LABORAL	
4.1	DESCRIPCIÓN Y DISEÑO DE CARGOS BASADOS EN COMPETENCIAS	<p>Es la especificación del contenido de los métodos de trabajo y de las relaciones con los demás cargos, para satisfacer los requisitos tecnológicos, organizacionales, sociales y los requisitos personales del ocupante. (Chiavenato, 2002) Todas las empresas deben tener una descripción de cargos que evidencie su razón de ser y que, comúnmente, está relacionada con aspectos operativos y de rutina diaria. Es posible vincular este aspecto organizacional con la metodología de gestión por competencias. (Beltrán)</p>
4.2	ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	<p>Las organizaciones deben estimar sus necesidades de personal a futuro con el objetivo de prepararse y al mismo tiempo llevar a cabo el desarrollo de sus estrategias operativas. Para esto es necesario que la organización tenga definido en sus planes la oferta futura de trabajo. (Wherther, 2000)</p>
4.3	ANÁLISIS DE	<p>Es un proceso de búsqueda de información en el entorno</p>

	MERCADO LABORAL	que facilita a la organización en primer lugar establecer elementos comparativos, para evaluar el estado de sus relaciones laborales frente a la competencia, y al tiempo, determinar las tendencias de las mismas y los valores que deberá proyectar en sus planes a futuro; la pertinencia de la información; el éxito de estos análisis depende principalmente de la validez de la fuente consultada y la manera como se aborda dicha información para obtener un análisis objetivo del mercado
4.4	SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO POR COMPETENCIAS	Es un conjunto de técnicas y procedimientos que emplea la empresa que busca atraer y elegir candidatos potencialmente calificados y capaces (internos y externos) que buscan ocupar cargos en la organización. Básicamente es un sistema de información mediante el cual se ofrece y selecciona en el mercado de recursos humanos oportunidades de empleo que pretenden suplir requerimientos. (Chiavenato, 2002)

SISTEMA DE INFORMACIÓN

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

El equipo computacional: el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar.

El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfases automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los

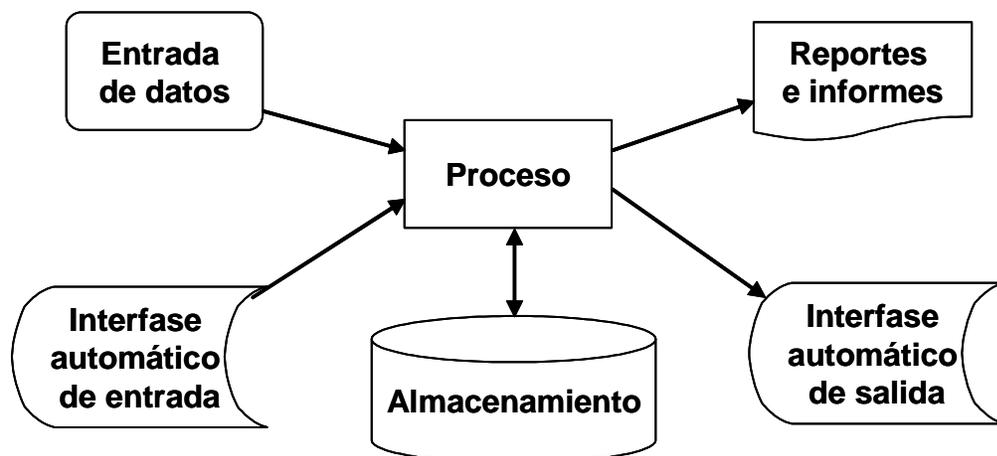
escáners, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interfase automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interfase automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesales de los clientes.

Figura No 17. Sistema de Información.



17. CONCLUSIONES

1. La organización tiene preparando una estrategia a largo plazo para responder a las exigencias de la demanda, la cual se incrementaría con la implementación del tratado de libre comercio de Colombia con los Estados Unidos, por lo cual se le propone las del presente trabajo de investigación.
2. Se evidencia que la estructura que soporta el funcionamiento administrativo y operacional de la empresa, contribuye en gran porcentaje a que en el mediano y largo plazo se alcancen los objetivos y metas propuestas a través de las estrategias y líneas de acción que implementa la organización.
3. La empresa cuenta con una fortaleza relevante en la medida que ésta localizada geográficamente en un punto estratégico de tráfico marítimo nacional e internacional, lo que le brinda todas las oportunidades para que en un horizonte de mediano y largo plazo se constituya en la primera empresa de Latinoamérica en el ofrecimiento y prestación de productos y servicios en la industria astillera.
4. Es importante observar que la empresa ha entendido como se mueve el mercado del entorno regional y global, teniendo en cuenta que en estos momentos ha emprendido acciones con el propósito de establecer alianzas y formas de prestación del servicio alterna y flexible.
5. El análisis y estudio de las denominadas tecnologías blandas y su incorporación, lograra convertir a esta tecnología emergente en una tecnología clave que logre articular y concatenar eficientemente todas las actividades de la Corporación. Convirtiendo estos conocimientos en un agente diferenciador.
6. COTECMAR ha definido como un aspecto clave y critico de éxito frente al TLC con los Estados Unidos, la apropiación y desarrollo de los sistema de información, en donde muestra avances significativos que apoyan la integración técnico - administrativa de la corporación.
7. Para que la empresa sea más competitivita frente al TLC con los Estados Unidos dentro del modelo comercial se propone la implementación de estrategias como sistemas especiales de plan vallejo, conversión en zona franca como usuario industrial de bienes y servicios, mayor uso de activos fijos en comodato, sistemas modernos de negociación con proveedores (Supply Chain), entre otras.
8. El modelo comercial es coherente con el modelo pionero desarrollado por COTECMAR y la Universidad del Norte, en donde se basa como uno de sus

ejes fundamentales el desarrollo del talento humano, en el aspecto comercial se requiere capacitar a la mano de obra en diferentes tópicos como son: identificación y compromiso corporativo, trabajo en equipo, orientación a resultados y logros, orientación al cliente y capacidad de aprendizaje continuo, para que conozcan las necesidades de los clientes las metas del negocio y su contribución al logro de los objetivos.

9. El modelo comercial para COTECMAR está guiado por el modelo pionero, buscando una articulación, cohesión e integración que asegura que los dos modelos coadyuven en el logro de los objetivos de la corporación, así mismo este compuesto por varios elementos como negocio en el que se encuentra COTECMAR, talento humano, sistema de información y tecnología.

12. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los desafíos inmersos en el modelo de globalización mundial y las repercusiones de ello en las nuevas tendencias del mercado naval, se le propone a COTECMAR tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Tener en cuenta el modelo comercial propuesto, con el propósito de conocer los factores del entorno y los factores internos de la organización para la prestación de un excelente servicio y mantener el liderazgo en el mercado y prepararse para los retos del TLC.
2. Tener presente las nuevas tendencias actuales en el sector de la construcción naval, las cuales apuntan hacia la integración y la concentración de esfuerzos, a fin de crear plataformas tecnológicas.
3. Tratar de desarrollar las acciones necesarias para convertir la Planta de Mamonal en Zona Franca, trayendo consigo las ventajas tributarias y arancelarias que esto conlleva., dado que con esto se espera ofrecer unos precios más competitivos debido a que se disminuirían los impuestos que actualmente se aplican.
4. Promover el diseño de un sistema más transparente, eficiente e independiente de controles técnicos de los buques en el mercado regional del continente latinoamericano, a fin de establecer estándares similares a los que existen en los grandes bloques económicos mundiales sobre este tema.
5. Monitorear Constantemente el modelo comercial propuesto y ponerlo en ejecución.
6. Identificar aquellos empleados considerados expertos, los cuales son claves para el desarrollo de las tecnologías, para luego mejorar el tipo de vinculación de estos para así proteger el conocimiento de la empresa, de igual forma procurar en los procesos de selección seleccionar un número de expertos en aquellas tecnologías en donde estos son vulnerables.
7. Como estrategia, el dominio de idiomas (en especial inglés) en todos los niveles jerárquicos debe ser tenido en cuenta y evaluado como tecnología blanda, esto es una necesidad manifiesta por el personal al momento de realizar la encuesta de dominio tecnológico. Un personal con competencias en lenguas extranjeras va permitir acceder y asimilar con mayor facilidad los conocimientos tecnológicos que en su momento dejen los armadores,

las casas clasificadoras y demás entes que compongan el entorno corporativo.

8. Se recomienda a la corporación seguir avanzando en el uso de sistema de información que ayuden a integrar la información técnico –administrativa que le genere una ventaja competitiva en la toma de decisiones.
9. Se recomienda realizar el programa de capacitación para la mano de obra de COCTEMAR, que le permita un mayor conocimiento del negocio, de los clientes, una mayor orientación a logros y resultados y aprendizaje continuo que lo haga rápidamente adaptable a los cambios en el entorno y a los nuevos retos frente I TLC con los Estados Unidos.

19. BIBLIOGRAFIA

ARESE, Héctor Félix. Comercio y marketing internacional. Modelo para el diseño estratégico. Primera Edición. Grupo Editorial Norma 1999.

ARGÜELLO C., R. "Liberalización comercial, armonización de estándares y la "carrera hacia el fondo". Economía Colombiana, Revista de la Contraloría General de la República, Edición 300, Bogotá Febrero de 2004

Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico, A.C. (ADIAT). Terminología en gestión de la tecnología. Norma Mexicana PROY-NMX-R-052-SCFI-2006.

BALLINA, F. 1995. Las nuevas tecnologías de la información como elemento del entorno empresarial. Estudios Empresariales. N. 88. España. 1995.

BENAVIDES, C. Tecnología, Innovación y empresa. Ediciones Pirámide. España, 1998.

BID-SECAB-CINDA. Glosario de términos de gestión tecnológica. Colección Ciencia y Tecnología N°. 28. Santiago de Chile, 1990.

CEPAL. Comunidad Económica para América Latina. Los ciclos Marítimos 2002.

DOYLE Patrick y LAWRENCE, E. Materiales y Procesos de Manufactura para Ingenieros. México: Prentice hall. 1988.

GATT. La dirección de empresas en los escenarios internacionales. Working Papers. Londres Febrero 2001.

GODET, Michael. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva estratégica. Edición original publicada por Marcombo S.A. Barcelona España. 1993.

—————. La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. CNAM – Segunda Edición Paris.

HAMILTON, M., PEZO, A. Instrumentos de Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Serie Gestores Tecnológicos. Convenio Andrés Bello. 2005.

HERNÁNDEZ SAMPIERI Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO Carlos, BAPTISTA LUCIO Pilar, Metodología de la investigación, Mc Graw Hill, Año 1997.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Normas Colombianas para tesis y otros trabajos de grado 2005 - 2006. Quinta Actualización. Bogotá D.C. ICONTEC, 2002-03-19. NTC 1486.

JACQUES Eliott, *Equitable Payment*, New York, Wiley John & Sons, 1961.

LEVINSON Harry, "Reciprocation:the relationship between man and organization", en *Administrative science Quartely*, Vol 9, No.4, mar.1965.

MENDEZ, Carlos E. *Metodología guía para la elaboración y diseño de investigación en ciencias económicas, contaduría y administración*. Segunda Edición. Bogotá: McGraw Hill, 1998.

Plan estratégico de mercadeo COTECMAR 2004-2006

PORTER, Michael. *Estrategias Competitivas*, Buenos Aires CSA 1992.

SÁEZ F., GARCÍA, O., PALAO, J. y ROJO, P. *Innovación tecnológica en las empresas*. Editorial América Ibérica, 2003.

SCHROEDER R. *Administración de Operaciones*. 3ra. Edición. Ed. Mc Graw Hill Interamericana de México, 1992

SERNA GOMEZ, Humberto. *Gerencia estratégica. Planeación y gestión – Teoría y Metodología*. Séptima edición. 3R Editores 2000.

STANTON, William J. ETZEL, Michael J. WALKER, Bruce J. *Fundamentos de marketing*. Undécima Edición.
Terminología en gestión de la tecnología. Norma Mexicana PROY-NMX-R-052-SCFI-2006.

Vid. HILL, Ch. *Negocios Internacionales. Competencia en un mercado global*, Irwin McGraw Hill, México, 2000.

VILLARRREAL, R. "Lecciones de México para América Latina diez años después del TLCAN". *Economía Colombiana*. Revista de la Contraloría General de la República. Edición 306, Bogotá

VOS, R., GANUZA, E. Y MORLEY SAMUEL. "Exportaciones crecientes, menor crecimiento económico y mayor desigualdad." *¿Quién se beneficia del comercio? Promoción de exportaciones y pobreza en América Latina y el Caribe en los 90*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), One United Nations Plaza, New York, N.Y. Alfaomega, 2004.

WINNER, L. *Tecnología Autónoma*. Basic Book. New York, 1988

ZUBOFF, S. The Age of the Smart Machine. New York. Basic Book. 1988
Decreto N° 31296 -MICIT-MEIC. Reglamento para el Programa de Fortalecimiento para la innovación y desarrollo tecnológico de las PYMES. Publicado en la Gaceta 147 del 1 de agosto del 2003.

http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_inoc_online//ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-2741214.html. Consultado el 02 de Junio de 2006