

A INDÚSTRIA NAVAL PERUANA

ATUALIDADES E PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO

Msc. Dewar Taylor Carnero Chavez
Dewar.chavez@poli.usp.br

Prof. Dr. Toshi-ichi Tachibana
tatibana@usp.br

Prof. Dr. Victor Obregon Pizarro
veop18@yahoo.com

Departamento de Engenharia Naval e oceânica - Escola Politécnica - Universidade de São Paulo - Avenida Prof. Luciano Gualberto, travessa 3 nº 380 - CEP - 05508-900 - São Paulo - SP – Brasil

ABSTRACT

The research examine this principal aspects related with the naval Peruvian industry, in they are boarded his historical aspects, the technological development his strategic military, political, economical and social importance of inside the industrial Peruvian scenery. The methodology employed in the research was of the type explorativo-descriptive due to lack of information it specifies in the area, the purpose of this study was of identify the intrinsic and extrinsic problems that the industry naval peruvian.

RESUMO

A pesquisa examina os aspectos principais relacionados com a indústria naval peruana, nela são abordados seus aspectos históricos, o desenvolvimento tecnológico a sua importância estratégica, militar, política, econômica e social do dentro do cenário industrial peruano. A metodologia empregada na pesquisa foi do tipo explorativo-descritiva devido à falta de informação específica na área, o propósito deste segmento foi de identificar os problemas intrínsecos e extrínsecos que a indústria naval peruana.

1. INTRODUÇÃO

O grande potencial biológico do mar peruano deu origem ao desenvolvimento tecnológico da indústria naval peruana, sustentada principalmente na construção de navios tipo traineiras (*Trainers-Purse Seiner*¹)[3]. Nesse sentido, ao longo da sua história a indústria naval tem focalizado seu desenvolvimento tecnológico do setor pesqueiro desmerecendo pesquisas na área portuária, navios de transporte de cargas, navios de turismo, navios de pesca esportiva etc.. A alta dependência da indústria naval em relação ao setor pesqueiro além de histórica tem origem nas universidades, pois os lineamentos acadêmicos e tecnológicos são direcionados a satisfazer e otimizar as atividades pesqueiras.

¹ Também denominadas “seining”. Originárias da Noruega, este tipo de rede é utilizado para a captura de espécies cujo costume é formar densos cardumes, sejam na superfície ou meia água; é geralmente empregada para a pesca de espécies pelágicas de superfície. O comprimento da rede utilizada no Peru e Chile (captura de anchoveta, jurel, e sardinha) varia, de 300 a 800 m., com uma altura que oscila entre 60 e 100 m. As operações de captura são realizadas por embarcações traineiras, (*Trainers-purse seiner*), dotadas de porões de até 900 toneladas, denominadas “bolicheras”

A abertura de outros setores econômicos oferece grandes possibilidades de desenvolvimento, entre elas a construção de embarcações para a pesca esportiva, turismo ecológico, transporte de cabotagem e fluvial deve ser encaradas na formação dos futuros investimentos do setor. No entanto, ações nessa direção implicam mudanças nas políticas e estratégias comerciais, praticadas pela atual indústria naval. O Peru conta com excelentes áreas para explorar o turismo marítimo, o transporte de cabotagem no país e nações vizinhas. Os últimos avanços de integração com o Brasil apontam o transporte fluvial como a alternativa mais viável para o intercâmbio comercial.

2. ANTECEDENTES

Têm-se indícios que os antigos peruanos (culturas pré-incas) teriam desenvolvido embarcações que além de permitir a pesca de espécies pelágicas lhes permitiram fazer viagens a ilhas da Oceania e a ilha de Pádua (Chile), logicamente tais embarcações ao igual que navios europeus da época eram locomovidos pelo vento [6]. Até hoje se acredita que os antigos peruanos só usaram as embarcações para fazer comércio e pesca. No entanto, segundo o livro da “*Historia Marítima del Perú*” tomo II do autor *Hernán Buse* descreve que o império incaico possuía uma frota militar, ele narra uma expedição do Inca Tupac Inca Yupanqui (1471-1493), desde o porto menor de Quilca (Arequipa) às ilhas Chumbi e Nina Chumbi ao frente de 20.000 guerreiros em uma imensa frota de balsas. [6] [7]. A Figura mostra um bosquejo do navio utilizado pelo Inca Tupac Inca Yupanqui.



Fig. 1 Balsa de Tupac Inca Yupanqui

Durante os três séculos de dominação espanhola o Peru no conto com nenhum estaleiro. Assim, praticamente o consumo por produtos pesqueiros e a indústria pesqueira praticamente não existiu. A indústria naval limitava-se simplesmente a reparação de navios cargueiros “Galeões” [7].

Mesmo sendo o Peru um país de grande importância geopolítica e de grande atividade comercial, as construções dos navios “Galeões” (que transportavam as riquezas para Espanha) eram construídas na Espanha. As reparações de navios em portos de América Latina eram feitas no México e em Guayaquil.

No entanto, o Callao se tornou o centro de controle das rotas marinhas do Pacífico, sendo criada a “Armada de la Mar del Sur” no ano de 1580, cujo objetivo foi exercer o domínio efetivo no hemisfério do Pacífico Sul (Estreito de Magalhães-Panama). No ano de 1777 O Virrey Guirior, no Peru, estabelece a primeira Escola Náutica devido as constantes baixas e perdas do tesouro da coroa espanhola para os piratas e corsários. No ano de 1794 se instala a primeira Escola Náutica de América Latina baixo a condução do capitã, Agustín de Mendoza y Arguedas. [7].

Em 1760 cria-se o “Departamento Marítimo del Callao”, criando-se também

as capitânicas de portos subordinadas nos portos de Valparaíso e Concepción (atual Chile) e Guayaquil (atual Equador).

O Peru após proclamar sua independência da Espanha (1821) não contava com estaleiro algum. No entanto, o Peru era um dos poucos países do continente americano que gozava de certa tradição naval. O primeiro navio de guerra do Peru foi o “Sacramento”, capturado dos espanhóis em 17 de março de 1821 e rebatizado com o nome “Castelli”. No mesmo ano foram adicionados a esquadra peruana os navios bergantines espanhóis Belgrano (Guerrero) e Balcarce (Pazuela) e a Corbeta Limeña, no ano 1822 a goleta Macedônia, o Bergantin Coronel Spano e a fragata Protector.

No ano de 1856, o fragata peruano “Amazonas” foi o primeiro navio latino americano a dar a volta ao mundo, isso, acentuou, o prestígio da recente república do Peru. [7].

No ano de 1845 o presidente da época Marechal Ramon Castilla cria a *Factoria do Estado Peruano*, que posteriormente 1852 passou a se chamar de *Factoria de Bellavista*. No ano de 1868, esse grande complexo naval passaria a denominar-se *Factoria Naval de Bellavista*.

A Amazônia peruana permaneceu isolada durante todo o período da colônia e inícios da República. No ano de 1851 após assinatura do tratado de livre e navegação pelo Amazonas², o Marechal Castilla considerando a necessidade geopolítica da presença do estado na região amazônica estabelece a construção da *Factoria Naval de Iquitos*, pouco tempo depois se instala o quartel do regimento de infantaria nº 17.[1].[8]. A presença naval foi constituída na época pela fragata Arica; o bergatim próspero, os vapores Mormona e Pastaza e os exploradores Napo e Putumayo.

² Tratado de livre navegação pelo Amazonas, assinado em 1851 pelo Canciller Peruano Ferreyros y seu similar brasileiro Duarte da Ponte

Atualmente a Amazônia conta com um potencia naval de mais de 429 unidades. A Tabela 1. mostra o potencial naval da Amazônia peruana

POTENCIAL NAVAL AMAZONICO		
NAVE	SIGLAS	UNIDADES
Motonave	MN	45
Revocador	E/F	119
bote fluvial	B/F	9
M. puchador	M/F	56
chata	CH	29
N. cisterna	B/C	93
Barcaça	B/Z	58
Draga		11
Posto flutuante		1
Militares	BAP	5
Investigação	BAP/HID	1
Asistenciais	BAP/HOSP	2
TOTAL		429

Tabela 1. Potencial naval da Amazônia peruana

Mesmo na época de glória do Cuacho (Borracha), finais do século XIX, a Amazônia peruana carecia de um porto para a atracação dos navios oceânicos. Hoje a Amazônia conta com mais de 146 pequenos varadeiros, 4 portos intermédios e um porto maior Iquitos. Junto ao porto de Iquitos se localizam as instalações da empresa nacional de responsabilidade privada “SIMA” Servicios Industriales de la Marina de Guerra del Perú, complexo industrial dedicado a atividades de construção e reparação de embarcações o qual conta com um dique flutuante de 600 Ton. (fig 2) Vista do porto de Iquitos.



Figura 2 características do porto de Iquitos.

Em 1858, o Peru construiu a primeira doca flutuante e a segunda em 1866, e neste estaleiro são construídas as primeiras naves de guerra da América do Sul, o Monitor Victoria classe Richmond de Casa-mata, o qual foi desenhado e construído no Peru e o Blindado LOA clase Richmond de Casa-mata, desenhado em Inglaterra em 1854 e modificado no Peru no ano de 1864 [7].

Durante a Guerra do Pacífico até 1906 o poder e infra-estrutura naval peruana foram completamente destruídos. A *Factoria Naval de Bellavista* foi totalmente inutilizada. O surgimento da engenharia naval peruana se inicia novamente a partir de 1907 com a chegada dos dois cruzeiros exploradores denominados “*Almirante Grau*” e “*Coronel Bolognesi*”. Navios construídos nos estaleiros ingleses *Vickers Sons e Maxin*. A indústria naval peruana ressurgiria, porém, dependente da *Armada de Guerra del Peru*. O surgimento da indústria naval peruana começaria seu desenvolvimento como indústria de manutenção. A partir desta época também impulsionou o desenvolvimento dos principais portos do país mediante a criação de capitánias e instalações portuárias destacando por sua localização estratégica a de Paita, Salaverry, Chimbote, Mollendo e Ilo.

No ano de 1936 se construiu a primeira doca seca, bem como a estrutura física do *Departamento de Reparaciones do Arsenal da Marinha de Guerra do Peru*, No ano de 1950 o presidente Manuel A Odria, funda o que hoje é denominado SIMA (*Servicios Industriais de la Marina de guerra del Peru*). [7].

A partir de 1950 a indústria naval peruana inicia um novo rumo, a construção de navios, assim no ano de 1958 é lançado no Callao o BAP Zorritos com capacidade de 6000 TM. Tornando-se o primeiro navio tanque produzido na América do Sul. A construção do BAP Zorritos originou a indústria naval comercial e início do desenvolvimento da construção de navios de pesca.

Na década de 60 (do século passado) o Peru possuía aproximadamente 24 estaleiros dedicados a manutenção da frota pesqueira e construção de novas unidades. Desse total de estaleiros 40% se localizaram ao Norte do país, 50% no Porto do Callao e 10% no Sul. Nessa época o Peru tinha mais de 1.200 embarcações e 120 fábricas de farinha e óleo de pescado.[4]. A fig 3 mostra o potencial naval por região na década de 60.

Distribuição física da indústria naval por região (1960)

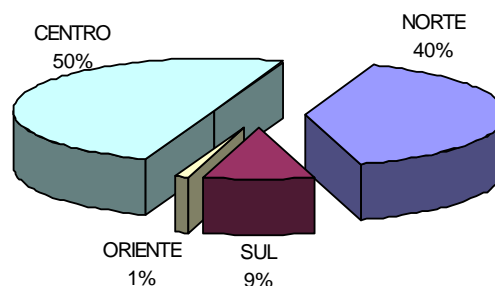


Fig 3 Estaleiros por região na década de 60.

No ano de 1973, A engenharia naval peruana se torna mais ambiciosa e assina um convenio com estaleiro italiano *Cantieri Navali Riuniti* para a construção de 4 fragatas tipo Lupo dois de eles construídos na Itália e os outros dois no SIMA. As fragatas construídas no peru foram a BAP Montero entregada em 1984 e o BAP Mariategui em 1986. A construção de esses navios permitiu conhecer a dimensão como industria do ramo alcançada pelo SIMA porem demonstrou também a limitação tecnológica da industria naval peruana, pois, alem desses projetos ter atrasado 5 anos em relação ao planejado mostrou também a carência de profissionais especializados na área e de matérias primas para o desenvolvimento deste tipo de unidades. [7].

3. ATUALIDADE

Após 1973 a industria pesqueira peruana se viu afetada pelo fenômeno “El Niño³” reduzindo drasticamente a produção de farinha e óleo de peixe, procedente da pesca da anchova peruana “*Engraulis ringier*”; cuja produção natural decaiu de 20 milhões de toneladas / ano para 4 milhões de toneladas / ano. Na época a demanda por embarcações de pesca contribuía com 90 % dos ingressos econômicos da industria naval. A crise da anchova peruana provocou uma serie de impactos econômicos e sociais que afeto a industria de CHD⁴ (consumo Humano direto) especialmente a Pesca artesanal. A

³ El Niño: fenômeno atmosférico que consiste na aparição de correntezas de águas cálidas que atravessam o Oceano Pacífico Oriental, deslocando a corrente de água fria de Humboldt (corrente fria do Peru) e ocasionando distorções no sistema bio-aquático marinho que inclui até verões, ou fazendo mais cálidos os outonos, invernos e primaveras. Do mesmo modo, a longo prazo, apresenta flutuações seculares de mudança global, processos de aquecimento e esfriamento na Terra.

⁴ C.H.D: Denominação dos produtos pesqueiros destinados ao consumo humano direto e não para a alimentação animal. (fresco, congelado, adobados, conservas, desidratados, etc.).

industria de CHI⁵ (Consumo Humano Indireto) ficou seriamente comprometida com o setor bancário. Esses acontecimentos somados ao informe técnico do IMARPE (*Instituto del Mar Peruano*) sobre a sobre-exploração da anchova para fins industriais facilitou a estatilização da indústria e comercialização de farinha e óleo de peixe.

No ano de 1974, das 1200 embarcações (bolicheras), 470 delas as mais modernas foram a realizar operações de pesca no Chile e no Equador. Assim mesmo, 42 das fabricas de farinha e óleo de peixe se trasladaram em ambos os paises. Os investimentos direcionados a renovação da frota desapareceram, começa assim a pior crises da industria naval peruana. No ano de 1979 o governo estatiza o maior estaleiro pesqueiro peruano “Pisca” e é criado o estaleiro SIMA-Chimbote. A estatização do estaleiro provocou a desarticulação do setor naval privado e desde a época até meados da década de 90, 58% dos grandes estaleiros fecharam, no caso dos pequenos estaleiros somente 26% permaneceram ainda produtivos, porém, com seus investimentos comprometidos.

A industria pesqueira peruana desde mediados do século XX esteve sustentada na exploração da anchova e a produção de farinha e óleo de peixe. Sendo assim 94% da frota pesqueira esta constituída por embarcações tipo traineira americana das quais somente 2% possuem sistemas de refrigeração abordo. Nos últimos anos as empresas dedicadas a construção e manutenção de navios tem reduzido seus ingressos em mais de 50%; o setor naval no pais fatura aproximadamente U.S \$ 14 milhões de dólares liderados principalmente pelo SIMA [9].

⁵ C.H.I. Denominação dos produtos pesqueiros destinados a elaboração de alimentos balanceados destinados à alimentação de crustáceos, peixes, gado, frango, porcos, entre outros.

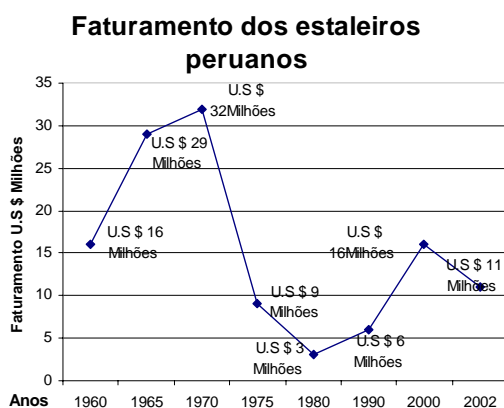


Fig 4 Comportamento econômico da Indústria naval Peruana (só estaleiros).

Durante o período de 1995 até 1999 existia um regime direcionado a construção de navios, nesse período foram construídas 240 embarcações. A inícios de 2001 o governo peruano emitiu uma norma para a redução da frota pesqueira a qual teria contraído ainda mais o setor naval.

Atualmente o mercado da industria naval é liderado pela empresa de *Servicios Industriales de la Marina de Guerra SIMA* seguido de *Construcciones Maggiolo S.A.*, *Astilleros Paita S. A. (Aspasa)*, *Industrias Navales S.A (INASA)* e *Varadero de Ilo*. A empresa que realiza maiores projetos é o *SIMA-Chimbote* devido a sua estratégica localização no porto de Chimbote.

Divisão atual do mercado naval peruano

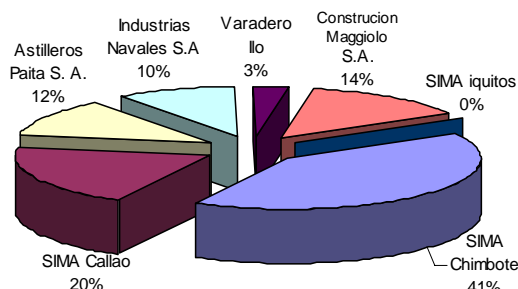


Fig 5 Divisão comercial atual do mercado naval peruano.

Hoje a atividade pesqueira se esta diversificando, tendo mostrado um notável

aumento da captura direcionada à produção de itens de maior valor agregado o que tem conduzido a implementação de sistemas de conservação abordo nas embarcações [2].

No tocante ao transporte marítimo o Peru no ano de 1991 privatizou a CPV (Companhia Peruana de Vapores) e o transporte marítimo peruano caiu em 92,18%. A crise naval se acentuo ainda mais no 1998 devido ao fenômeno atmosférico “El Niño” nos últimos 6 anos 75% das SUTES perderam trabalhos [9].

3.1 Causas da crise na indústria naval peruana

Políticas

- Excessiva influencia do poder militar da marinha sobre as atividades produtivas da industria naval.
- Favoritismo político exercido pelo poder publico para a empresa de *Servicios Industriales de la Marina de Guerra SIMA – PERÚ*, através de *dumping* (distorção nos preços, sub-valorização de cotizações) e adjudicação irregular de projetos estratégicos, prejudicando desta maneira o setor industrial privado.
- Geração de normas e leis protecionistas favorecendo as instituições do governo.

Infra-estrutura técnica

- As reformas produzidas pelo governo (estatização década de 1970 e privatizações na década de 90) influenciaram nas tendências do mercado. A paralisação do setor provocou variações nos custos de mão de obra e custos operacionais.
- A crise no setor provocou a perda de equipamento devido à obsolescência. Assim mesmo nos últimos anos não houveram investimento em

equipamentos modernos. Os investimentos priorizaram aquisições de itens multiusos e não específicos da área naval, a grande maioria direcionada a atender o setor mineiro e a construção civil.

- Os técnicos e profissionais que atuam na área não possuem formação acadêmica na área naval.

Econômicos

- Existe carência de investimentos privados e públicos na área de construção naval, é evidente uma falta de políticas claras que facilitem investimentos no setor.
- Os custos de produção naval peruana são até 15% maiores que estaleiros de países vizinhos.
- Projetos de embarcações pesqueiras e /ou unidades da cadeia produtiva da pesca constituem o 85% das atividades dos estaleiros. Constituídos principalmente por tarefas de reconstrução ou manutenção.
- Inexistência de projetos na área de embarcações de lazer, turismo e desportivas.

Social

- A forte crise do setor tem motivado a fuga de talentos navais para outros setores produtivos ou imigrado ao estrangeiro.
- O desemprego no setor atinge o 75% das PEA pesqueira.
- A baixa produção pesqueira afetada pelos fenômenos Atmosféricos “ El Niño” e “La Niña” tem obrigado ao recurso humano a imigração de centros pesqueiros as grandes cidades.

Pesquisas e ensino

- Ausência de escolas e institutos de pesquisa voltados para geração de novos técnicos e especialistas.
- As poucas Faculdades não possuem instalações com infra-estrutura e equipamentos de ponta que ajudem a complementar o conhecimento teórico transmitido pelos professores.
- Os programas acadêmicos priorizam o desenvolvimento tecnológico na área naval pesqueira, mal se conhece sobre a importância econômica e social do transporte fluvial para o desenvolvimento da região amazônica e integração do país.

4 PERSPECTIVAS

A globalização econômica esta obrigando as organizações a mudar suas estratégias de competência; no caso da industria naval as coisas não são diferentes. Um dos principais fatores, que tem conduzido para a corrida generalizada à globalização, tem sido o fenômeno das privatizações e da desregulamentação comercial (reduzindo ou desmantelando os monopólios), portanto, tem contribuído para o aumento da fluidez dos mercados e da concorrência.

A globalização no Peru gerou um problema muito serio para industria naval, a maior empresa de transporte marítimo foi privatizada no ano de 1991 e grande parte desta frota realiza suas operações de manutenção em outros países principalmente o Chile. Após a privatização da CPV a industria naval peruana perdeu a sua segunda fonte de ingressos e afeto também os investimentos em infra-estrutura e capacitação de pessoal.

Conforme os lineamentos políticos e técnicos estabelecidos pelo governo a frota pesqueira do Peru deve de ser substituída por outra ecologicamente aceitável e dotados de melhores tecnológicas se

espera que nos próximos anos a atividade pesqueira cresça 3% ano, não em níveis de captura mas sem em níveis de valorização. Da mesma forma a introdução ao mercado de novos produtos e necessidades do mercado mundial possibilitaram o desenvolvimento de projetos de embarcações mais modernas.

O litoral peruano constitui um ecossistema marinho excepcionalmente rico em recifes, algas e ictiofauna muito diversificada. A grande riqueza ictiológica tem possibilitado o surgimento do Ecoturismo marinho atividade que esta em crescimento. O desenvolvimento de projetos de embarcações de laser se apresenta como uma alternativa para o crescimento do setor naval peruano.

A localização geográfica do Peru e sua importância geopolítica e econômica para a integração de física da América do Sul, assim como as pretensões brasileiras de exportar a soja pelo oceano pacífico, se apresenta como uma potencial fonte de recursos para a indústria naval, principalmente a portuária. Os estudos realizados pelo IIRSA (Integração da infra-estrutura de América do Sul), apontam o desenvolvimento de hidrovias e o transporte fluvial pelo rio Amazonas e afluentes; como o meio mais econômico de integração comercial entre Peru e Brasil. O desenvolvimento do transporte fluvial facilitará para o Brasil a saída da produção de soja, através dos portos peruanos de Paita e Bayovar, assim mesmo possibilitará o transporte de fosfato de Bayovar para o Brasil.

A descoberta de petróleo pela empresa Petro-Tech (capitais estadunidenses e Argentinos), frente a costa do deserto de Sechura (100 Km ao norte de Lima), constitui uma importante fonte para o desenvolvimento de projetos na área naval. No entanto, é necessário formar alianças com países tradicionalmente exploradores de petróleo na plataforma continental. O Brasil se apresenta como a mais viável opção para a consolidação de convênios

desta natureza. Por outro lado a similitude entre o português e espanhol facilitaria o intercâmbio de tecnologia entre o Peru e o Brasil segundo dados revelados pela empresa o potencial desta exploração proporcionaria mais de 1200 barris de petróleo dia de cru leveano.

O descobrimento de grandes bacias de gás no Peru na localidade de Camisea oferecem grandes perspectivas de desenvolvimento à indústria naval peruana. O projeto inclui a produção e distribuição de 11 trilhões de pés cúbicos de gás natural e 600 milhões de barris de líquidos de gás natural associado (LGN). O gás é para ser consumido localmente e os LGN são destinados à exportação pelo porto de Pisco.

A globalização, a crise econômica do setor naval na América latina, as privatizações das empresas de navegação, as fusões de empresas e a desregularização do transporte marítimo tem imposto mudanças em todos os eixos da indústria naval e tem possibilitado alianças estratégicas entre grêmios de trabalhadores, instituições de pesquisa e universidades etc. A necessidade de manter-se no mercado competitivo tem possibilitado o intercâmbio de estudantes e professores a outros países com a finalidade de aperfeiçoar as técnicas atualmente utilizadas no mercado. O desenvolvimento alcançado pelo setor de comunicação tem facilitado o intercâmbio de informações o que tem contribuído muito para a consolidação de convênios entre instituições produtivas e acadêmicas.

5. CONCLUSÕES

As tendências do mercado são alentadoras em relação a indústria naval peruana. No entanto, existe uma carência tecnológica e de recursos humanos que deve ser suprida através de convênios internacionais com países com tecnologia, ou tradicionalmente vinculados ao transporte fluvial, transporte de laser e

exploração e produção *offshore* principais pontos a ser explorado nos próximos anos.

Não existe indústria naval privada no Peru, a crise na década de 80 e o protecionismo por parte do governo para a empresa de *Servicios Industriales de la Marina de Guerra del Peru* tem causado a desapareição dos grandes estaleiros privados.

A difícil situação econômica e social que caracteriza os países eufemisticamente chamados emergentes ou “em desenvolvimento” exige reflexão e análise críticas quanto a investimentos nas diversas áreas produtivas. No setor naval o protecionismo a empresa de *Servicios Industriales de la Marina de Guerra del Peru* somada ao risco de instabilidade política constitui outro fator de impedimento aos investimentos produtivos de longo prazo. As preocupações de potenciais investidores tendem a elevar o famigerado “risco país” contribuindo para a deterioração do clima de negócios.

Os resultados apontam que a indústria naval, historicamente sempre manteve uma estreita relação com a indústria pesqueira peruana, dados estatísticos mostram um similar comportamento em quanto a sua produção.

As políticas de desenvolvimento sempre acompanharam interesses militares mantendo um forte vínculo com o poder militar a partir da década de 70;. Em quanto a produção naval, 86% é direcionada a construção de navios pesqueiros e reparos eventuais de navios cargueiros; O peru conta com uma frota pesqueira de 814 embarcações; 70% das embarcações tem mais de 30 anos de vida útil; 96% são embarcações tipo traineiras das quais 54% sofreram alterações nas suas características iniciais. 90% das operações de reparação são efetuadas por uma só empresa.

E evidente a falta de investimentos na indústria naval referente à pesquisa e desenvolvimento em navios diferentes a militares e pesqueiros.

Os empresários navais não relacionam o potencial do setor turismo ao desenvolvimento da indústria naval.

O Perú no obstante seja uma potencia na construção de navios de pesca seus preços estão acima da meia internacional devido a tecnologia defasada e obsolescência de seus equipamentos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] CAPITANIA DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERU. “ Pesquisa in situ “ entrevista pessoal com capitania de Iquitos, 2003-2004. Peru.
- [2] CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EMPRESARIAL SOBRE IBEROAMÉRICA (CIDEIBER) “Actividades de sector primario - Sector pesqueiro disponível em <http://www.cideiber.com/infopaises/Peru/Peru-04-04.html>. Accesado 10 de outubro de 2003.
- [3] FAO World Review Of Fisheries And Aquaculture: *In the State of World Fisheries and Aquaculture*, 2004. Roma-Itália:FAO-ONU, 2004. 166 p.
- [4] FERRE, M; NATIVIDAD, G “El futuro del pesquero peruano” In Revista da Escuela de direccion de la Universidad de Piura”, pp-22-33 ,Junho, Piura 2002
- [5] GLOBAL COMPETITION FORUM (GCF) INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION’S “Evaluación de las condiciones para el desarrollo de la actividad empresarial del estado en la construcción y reparación naval, así como en la industria metalmeccánica: Caso Sima Perú S.A.” disponível na pagina <http://www.globalcompetitionforum.or>

[g/s_america.htm#peru](#) acessado em maio de 2005

- [6] HEYERDAHL KNUT H. “Modus Vivendi within Polynesian Archaeology in Relation to the Connection Easter Island - Peru” disponível in <http://www.kon-tiki.no/Research/Tucume/modus/modus6.html> acessado em abril de 2005
- [7] MARINA DE GUERRA DEL PERU “Resenha histórica da marinha de Guerra del Peru” Disponível em <http://www.marina.mil.pe/> Acessado o dia 12, 14, 20, 25, de maio de 2005.
- [8] MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E A CULTURA - “Tratados e Acordos internacionais” Disponível em www.mct.gov.br/legis/tratados.htm acesso janeiro de 2005.
- [9] OANNES FORO HISPANO AMERICANO DE INTERCAMBIO DE INFORMAÇÃO SOBRE TEMAS DO MAR “Astilleros Peruanos redujeron sus ingresos en 50 % en los ultimos años” disponível na pagina <http://listas.rcp.net.pe/pipermail/oannes/20010205/000990.html> Acessado maio de 2005.

7. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos colegas do Departamento de Engenharia Naval pelo incentivo em desenvolver o presente tema, assim como as diversas autoridades e grêmios da área naval peruana destacamos o apoio da empresa de *Servicios Industriales de la Marina de Guerra del Peru* (SIMA) que forneceram informações úteis para o desenvolvimento do trabalho.

Os autores agradecem a colaboração da *Facultad de Ingenieria Pesquera de la Universidad de San Agustín de Arequipa* (UNSA), e da *Facultad de Ingenieria Naval de la Universidad de Ingenieria* (UNI) de pelo levantamento bibliográfico proporcionado.

Os autores agradecem ao pessoal técnico e acadêmico do Instituto Pan-americano de Engenharia Naval e Oceânica (IPIN) pela oportunidade de mostrar nosso trabalho.

Os autores agradecem a empresa aérea **COPA AIRLINES** que patrocínio o transporte dos autores a Sede do Congresso na cidade de Guayaquil no Equador



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA POLITECNICA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA NAVAL E OCEÂNICA

LA INDÚSTRIA NAVAL PERUANA

ACTUALIDADES Y PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

Autores:

Msc. Ing. Dewar T. Carnero Chavez (dewar.chavez@poli.usp.br)

Prof. Dr. Toshi-ichi Tachibana (tatibana@usp.br)

Prof. Dr. Victor Obregon (veop@yahoo.com)

Guayaquil - 2005



INTRODUCCIÓN

La industria Naval Peruana sustenta una de las mayores pesquerías comerciales del mundo;

La construcción de navíos es una actividad milenar en el pueblo peruano;

El Perú fue centro de control de rutas marítimas en el Pacífico durante el Virreinato;

Fue cuna de la Primera Escuela Náutica de América latina;

En el Perú fueron construidas las primeras naves de guerra de América latina (Monitor Victoria, 1866);



ESCOLA
POLITÉCNICA

INTRODUCCIÓN

1907 marca el renacimiento de la Industria naval peruana, sin embargo, muy ligada a la Marina de Guerra del Perú;

1950 se crea el SIMA (servicios Industriales de la Marina de Guerra del Perú);

1950 se construye el primer buque petrolero de América del Sur (BAP Zorritos) 6000 TM. En las instalaciones del SIMA- CALLAO;

1953 Aparece la Industria naval civil (especializada en construcción de navios de pesca tipo traineras);



ESCOLA
POLITÉCNICA

INTRODUCCIÓN

*Proyecto 003 B.A.P. "Zorcitos"
26 de julio 1958.*





INTRODUCCIÓN

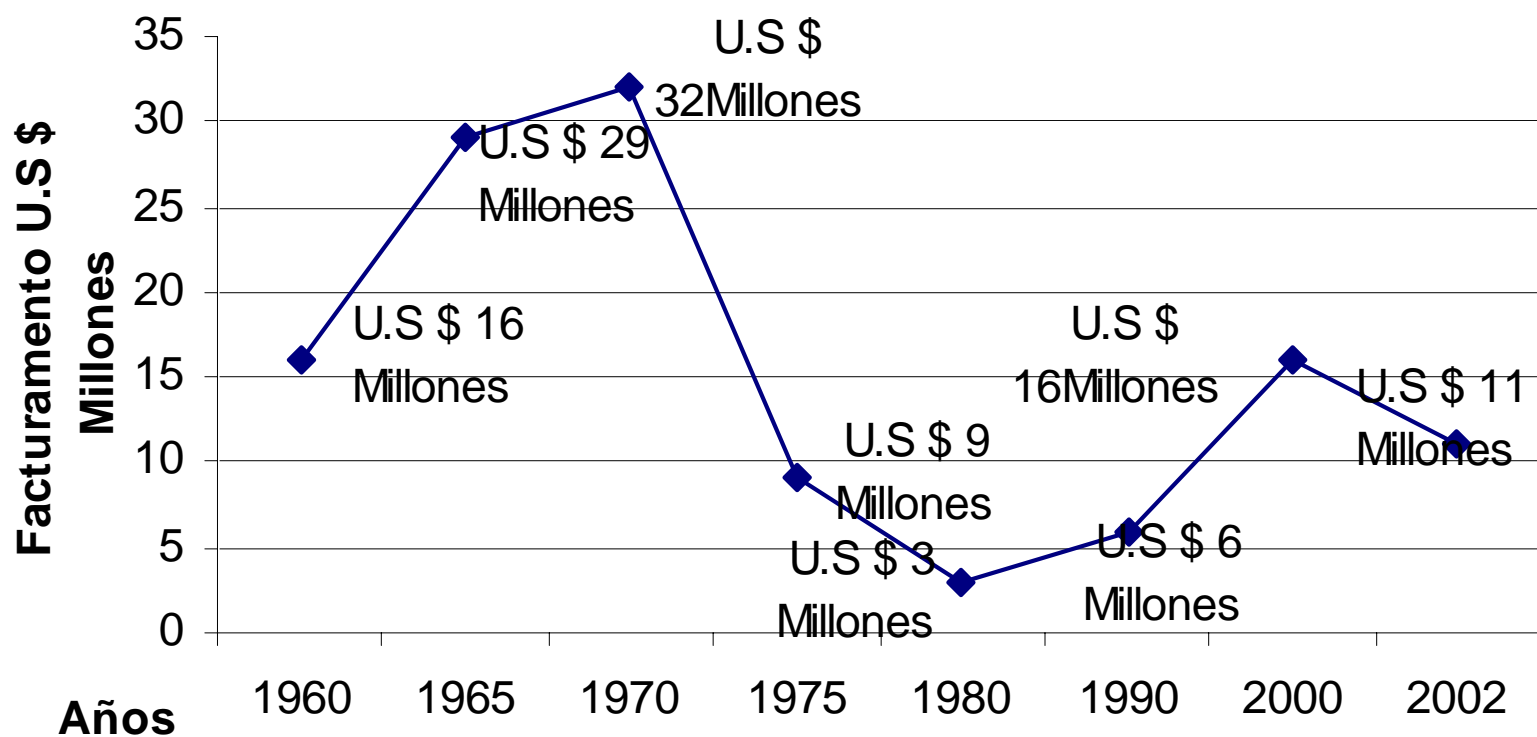
Década 60, época de oro de la industria naval peruana fueron construidos una media de 70 navios por año;

1972 crisis de la industria pesquera peruana, sobre explotación de la Anchoveta;

1979 Se estatiza el mayor astillero civil peruano y se desarticula la industria naval privada en el Perú;

1984 el SIMA entrega el primer navio de guerra el BAP Montero (fragata tipo Lupo);

Facturamento de los Astilleros Peruanos





LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL (1980 2000)

58.33% los Astilleros mayores se cerraron

74.03% Astilleros menores desaparecieron

**El transporte marítimo peruano cayó en un
92.18% a partir de 1991**

**Mayor desempleo de la historia 75% de las
SITES perdieron sus trabajos.**



LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL

(Causas Políticas)

Excesiva influencia del poder militar de la marina sobre la actividad productiva de la industria naval.

Protección excesiva al SIMA – PERÚ, *dumping*, adjudicación de la mayoría de proyectos estratégicos provocando perjuicio al sector privado.

Normas o leyes como palanca de protección a la industria o actividad del Estado.

LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL

(Causas económicas)

Limitada disponibilidad o liquidez de inversionistas en el país.

Los precios ejercidos por el mercado son 15% mayores a los ejercidos en los países vecinos

85% de construcción son para la actividad pesquera en su cadena productiva (nivel artesanal, semi industrial e industrial).

Inexistencia de inversiones extranjeras en la construcción de nuevas naves pesqueras, de turismo, deportivas y de transporte fluvial.



LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL

(infraestructura naval)

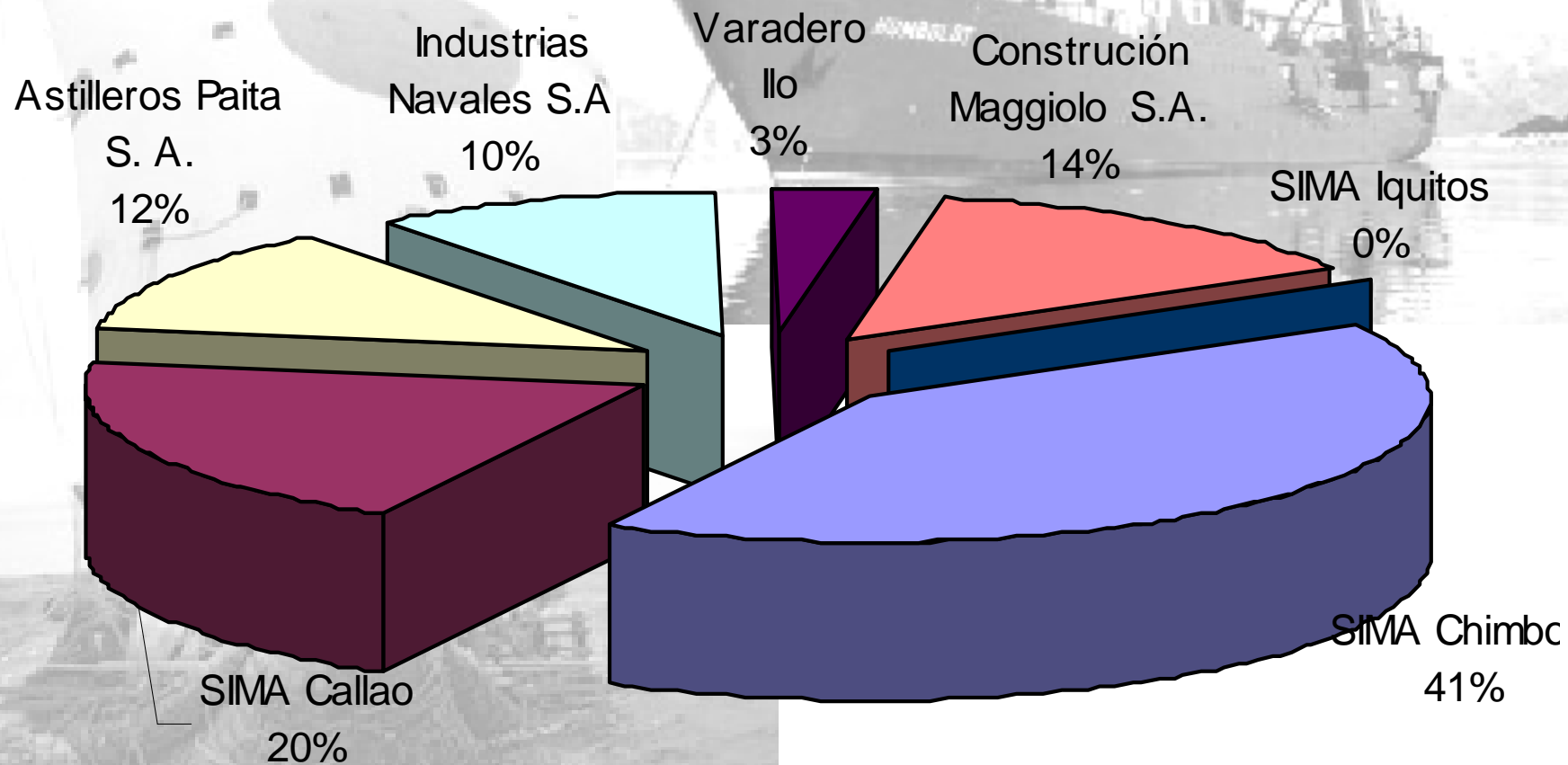
La reforma del Estado, influyó en variación de costos de mano de obra, costos operativos.

La crisis en el sector provocó la pérdida de equipamientos debido a obsolescencia.

Las inversiones priorizaron la adquisición de equipos multiusos y no específicos de la área naval, la gran mayoría direccionada a atender el sector minero y la construcción civil.

Los técnicos y profesionales, no tienen formación académica en el área naval.

LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL (infraestructura naval)



LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL

(Impacto social)

El factor humano a sufrido una crisis económica, moral, debido a la escasa justicia, hiperinflación, etc.

La baja en nuestra producción pesquera por efectos de fenómenos naturales e influencia de intereses particulares, a permitido a los trabajadores cambiar las actividades a otros sectores de supervivencia.

El desempleo en el sector alcanza el 75% de la PEA pesquera . Evidente fuga de talentos del país.



LA CRISIS DEL SECTOR NAVAL

(factores académicos)

Falta de escuelas, institutos y academias civiles para la formación de nuevos técnicos de la especialidad.

Falta de universidades que imparta los conocimientos científicos y avanzados.

Los centros de estudio carecen de infraestructura adecuada para el desarrollo de investigaciones en el área

Los programas académicos priorizan el desarrollo tecnológico en el área naval pesquera y no en otras áreas.



PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

Conforme los lineamientos políticos y técnicos establecidos por el gobierno sobre la sustitución de la flota pesquera de la cual 70% tiene mas de 30 años

Se espera que en los próximos años la actividad pesquera crezca 3% por año, no en niveles de captura y si en niveles de calidad

La implementación de proyectos de la IIRSA ofrecen una oportunidad para el desarrollo de la área naval direccionada para el transporte fluvial



PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

El turismo ecologico se presenta como una gran oportunidad para el desarrollo de navios de paseo y turismo, asi como la aplicación de nuevos materiales en cascos, destacando la fibra reforsado de plástico F.R.P

El descubrimiento de petróleo al frente del desierto de SECHURA facilitará la capacitación profesional para la generación de estructuras *offshore*

El desenvolvimiento del sector pesquero en Brasil, la necesidad de profesionales en estructuras *offshore* y tecnologia fluvial en el Peru facilitará la formación de convenios tecnologicos

Conclusiones

Las tendencias de mercado son alentadoras en relación a la ingeniería naval peruana. En todas las áreas. Pesca, turismo transporte fluvial y infraestructura portuaria

Es necesaria la complementación tecnológica alcanzada a través de convenios internacionales, mas que en nivel productivo en el nivel académico para mudar el concepto de que la ingeniería naval es una actividad productiva direccionada a la construcción de navios



Contactos

Dewar Taylor Carnero Chávez,

Msc. Planeamiento Logística y transporte

Prof. Faculdade de tecnologia Drummond

Av. Professor Melo de morais 1235 -0 Bloco G Apto 603 - CEP: 05508-060 – São Paulo – SP-Brasil

E-mail: dewar.chavez@poli.usp.br

Tachibana Toshi-ichi,

Prof. Dr. Departamento de Engenharia Naval e Oceânica

**Depto. de Engenharia Naval e Oceânica, Escola Politécnica da
Universidade São Paulo Av. Prof. Mello Moraes, 2231-CEP: 05508-900 –
Cid. Universitária - São Paulo – SP-Brasil**

E-mail: tatibana@usp.br