

UTILIZAÇÃO DE CONTAINERES SUPERTESTADOS NA LOGÍSTICA DE ESCOAMENTO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS.

1 – RESUMO

O Brasil tem passado por uma transformação, onde percebemos uma modernização da indústria nacional. As exportações estão crescendo e o mercado globalizado está mais perto e se mostra cada vez mais real

O tema exportação passa ser o dia a dia de muitas empresas e o desenvolvimento deste processo é notório e a necessidade de obter conhecimento é latente.

Dentro de uma nova visão estratégica a ACESITA passa então a exportar o excedente de sua produção, que não é absorvida pelo mercado interno. O mercado externo é muito diferente e cada país tem suas particularidades e exigências. Com a abertura de novos mercados, surge então a necessidade de se desenvolver uma Logística de Exportação para atender diversas exigências, dentre elas, um maior peso médio das unidades metálicas, superior às 8 toneladas que era o peso médio comum. Passamos a negociar bobinas com peso de até 12 toneladas.

Começamos então , no ano 2000 , o desenvolvimento do trabalho, estudando varias opções e o resultado, descreveremos detalhadamente a seguir, mas basicamente consistiu no desenvolvimento da utilização de equipamentos (containers supertestados - capacidade de até 28 toneladas).

Palavras Chaves: Produtos Siderurgicos, containeres super testados, Logística Exportação.

2 – INTRODUÇÃO

A participação da Acesita no comércio internacional foi sustentada pela estruturação de uma logística complexa a partir de meados do ano de 2000. Temos que considerar que, em função do perfil de nossas bobinas e chapas, principalmente no que tange às dimensões e peso unitário, dificulta a elaboração de um plano de estufagem (ovação) que possibilite facilmente a ocupação total do “pay load” (capacidade líquida de carga a ser embarcada) , diferentemente de outros produtos que possuem forma padronizada e baixo peso unitário.

Com a criação de novas rotas internacionais, a Empresa atingiu uma agilidade de entrega capaz de sustentar seu avanço no comércio internacional para além das tradings e da venda nos mercados de commodities.

Apesar do aquecimento do mercado mundial em função do aumento da demanda chinesa, que chegou a provocar no Brasil um desabastecimento de containers, a Acesita conseguiu performar todos os seus embarques, graças sua forte relação comercial com os principais armadores que operam nos portos de Vitória e Rio de Janeiro.

A Acesita manteve a regularidade do abastecimento dos centros de serviço da Ugine e ALZ (U&A), que é o braço do grupo Arcelor de distribuição e prestação de serviços em aço (corte, dobra, estampagem, acabamento e outros) na Europa. A Acesita abastece unidades da U&A da França, Itália, Espanha, Alemanha, Turquia e Bélgica.

A possibilidade de um desequilíbrio no comércio marítimo internacional devido a guerra do Iraque acabou não acontecendo na intensidade esperada, e isto acabou contribuindo para a relativa normalidade dos sistemas de transporte internacionais, especialmente para o aumento da oferta de transporte para o Brasil, em volume e rotas.

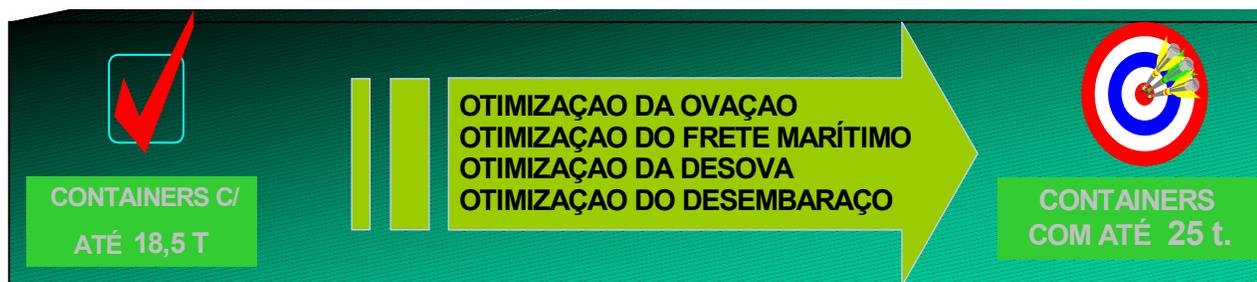
O Brasil tem passado por uma transformação, onde percebemos uma modernização da industria nacional. As exportações estão crescendo e o mercado globalizado está mais perto e se mostra cada vez mais real. O tema exportação passa ser o dia a dia de muitas empresas e o desenvolvimento deste processo é notório e a necessidade de obter conhecimento é latente.

Dentro de uma nova visão estratégica a ACESITA passa então a exportar o excedente de sua produção, que não é absorvida pelo mercado interno. O mercado externo é muito diferente e cada país tem suas particularidades e exigências. Com a abertura de novos mercados, surge então a necessidade de se desenvolver uma Logística de Exportação para atender diversas exigências, dentre elas, um maior peso médio das unidades metálicas, superior às 8 toneladas que era o peso médio comum. Passamos a negociar bobinas com peso de até 12 toneladas.

Para superar estes obstáculos começamos então , no ano 2000 , o desenvolvimento do trabalho, estudando varias opções, e o resultado, descreveremos detalhadamente a seguir, mas basicamente consistiu no desenvolvimento da utilização de equipamentos (containers supertestados - capacidade de até 28 toneladas) e processos.

Ao determinar o primeiro embarque utilizando um container supertestado os objetivos passaram a ser a busca constante por:

- ◆ Custo competitivo;
- ◆ Armadores que atendessem a nossa demanda de containers supertestados;
- ◆ Ampliação dos destinos em que fosse possível utilização deste equipamento
- ◆ Desenvolvimento de alternativas operacionais que viabilizassem o embarque de containers supertestados, mesmo para países cuja legislação restringia o seu trafego em rodovias e ferrovias



3 – PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

3.1 – Potencial de Redução de Custos

Durante a experiência operacional (Primeiro Embarque), o “alvo” era ter containers com até 25 toneladas de produto embarcados. Esta meta traria benefícios como redução de custos de Ovação, desembaraço aduaneiro, frete marítimo e taxas portuárias.

Vale ressaltar aqui que a redução do custo na desova em função da redução do número de containers utilizados é uma vantagem percebida pelo cliente quando as vendas são realizadas na modalidade Custo e Frete (CFR) ou Custo Seguro e Frete (CIF), no entanto para as operações Porta a Porta (DDP e/ou DDU) a redução dos custos na desova do container é capturada pela ACESITA.

3.2 Segurança no transporte de supertestados

Uma das primeiras preocupações que tivemos foi de desenvolver um processo de ovação e peação que desse suporte ao peso que estaríamos embarcando em cada container. Para isto contamos com o apoio de um Surveyour e de alguns terminais retroportuários.

a) Teste de Peação:

Containers foram ovados em Vitória, viajaram para a usina na ferrovia até Timóteo, onde foi realizada a simulação de movimentos na operação abaixo demonstrada:



b) Aprovação da Peação

Com a aprovação do teste de peação criou-se o padrão de peação, até hoje utilizado :



C) Outros aspectos de segurança na movimentação do produto siderúrgico

- ◆ Outros cuidados passaram a integrar a preocupação da Logística da Acesita em seus terminais contratados, por exemplo a proteção de garfos de empilhadeiras para evitar avarias no diâmetro interno das bobinas (Garantia da Qualidade);



3.3 – Experiência Operacional

Outro obstáculo que precisávamos transpor, era encontrar uma forma de aumentar os pesos embarcados em cada container e ao mesmo tempo respeitar a legislação de cada país de destino no tocante ao trafego de caminhões em suas rodovias, pois assim como no Brasil, cada país possui uma limitação de peso por eixo.

Desta forma, foi necessário analisar as restrições legais nos países de destino e principalmente, conhecer qual era a logística utilizada por cada cliente após entregarmos o container no porto de destino, com o objetivo de buscarmos alternativas viáveis

O melhor resultado seria obtido naqueles países em que pudéssemos “misturar” a carga de vários clientes em um mesmo containers, obtendo assim sua melhor otimização. Para isto, trabalhamos em conjunto com a área de vendas e conseguimos com sucesso, implantar esta operação em alguns países, quer seja pela mudança na forma de venda (assumindo a responsabilidade da desova no destino) ou pela mudança radical na forma de entrega dos produtos (no caso dos EUA e Canadá mudamos para um processo door to door, ou seja, assumimos a entrega dos materiais na porta do cliente, esteja ele onde estiver no país)

4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A) MÉXICO – O primeiro mercado

O nosso primeiro embarque em containers supertestados ocorreu no mês de Agosto de 2000 na ovação de **Aços Siliciosos GO** com eixo na vertical com destino ao México (Cliente Gamma).

A escolha do México como primeiro destino a se implantar a utilização deste equipamento foi em função de já estarmos realizando a desova dos containers dentro da área alfandegada no porto de destino, disponibilizando já as bobinas para o cliente.



ANO	MÉDIA (peso x container)
1999	19,00
2000	23,00
2001	24,70
2002	22,23
2003	24,37
2004	23,00
2005	23,20

B) EUROPA – A continuidade do trabalho

Iniciamos os embarques em containers supertestados para Europa em Setembro de 2000, pois já havia por parte dos centros de serviços da USINOR, demanda por bobinas mais pesadas. Com peso unitário de até 12 toneladas, a utilização dos containers comuns foi inviabilizada, pois na maioria das vezes não tínhamos como embarcar 02 bobinas por container.

A solução foi a utilização de containers supertestados, nos quais conseguimos colocar em alguns casos, até 03 bobinas

Também neste destino, a desova já era feita em área portuária ou muito próximo dela, não havendo portanto restrições legais locais para o manuseio dos containers com maior peso, até o local da desova.

ANO	MÉDIA (peso x container)
1999	19,30
2000	23,40
2001	25,25
2002	25,84
2003	24,83
2004	24,63
2005	25,06

C) EUA / Canadá – A consolidação do trabalho

Associado a razões já descritas para os outros mercados, a demanda de nosso agente de vendas nos EUA / Canada (ARCELOR) por um melhor transit time e garantia no atendimento, ocorrida em um seminário realizado no RJ em Maio/00 nos levou a desenvolver uma nova logística para este mercado.

No caso dos EUA/Canadá, o processo foi mais complexo em função do rigor da legislação no tocante a limitação do trânsito de caminhões, a qual é diferente em vários Estados Americanos.

Utilizávamos vários portos como portal de entrada para os nossos clientes Canadenses e Americanos, estando estes localizados em vários estados daqueles países.

Em Janeiro de 2002 fizemos a nossa primeira Exportação para os EUA / Canadá em containers supertestados.

Para isto, reduzimos os portos de entrada para somente 04 e contratamos um operador logístico que iria desembaraçar as cargas, desova-las, carrega-las em caminhões e entrega-las na porta dos clientes.

A saída para as restrições legais com relação ao trafego de caminhões (limitações de peso) foi desovar os containers dentro dos portos ou, quando não era possível, a no máximo 02 milhas deste (com equipamentos especiais).

ANO	MÉDIA (peso x container)
2001	19,76
2002	24,15
2003	24,74
2004	24,42
2005	24,64

D) Ásia, América Latina, Oriente Médio e África (ORAF) – Um trabalho ainda em desenvolvimento

Em função da diversidade de portos e complexidade operacional, aliada à escassez de equipamentos supertestados nos armadores que fazem estas linha, ainda não conseguimos consolidar a utilização de containers supertestados em todos os portos / países destes mercados.

O histórico abaixo evidencia a necessidade de desenvolvimentos nestes mercados alternativas que garantam a estabilidade dos resultados.

Ásia	
ANO	MÉDIA (peso x container)
2001	21,09
2002	22,17
2003	23,43
2004	23,58
2005	23,58

ORAF	
ANO	MÉDIA (peso x container)
2001	20,97
2002	21,97
2003	24,74
2004	21,00
2005	22,74

América Latina	
ANO	MÉDIA (peso x container)
2001	21,38
2002	22,18
2003	23,32
2004	22,93
2005	23,36

3.5 – Melhoria Contínua

A disciplina para melhoria contínua tem sido a tônica deste trabalho. Semestralmente desde o início do trabalho indicadores e metas foram estabelecidas e acompanhadas, inclusive no PME (Plano de metas por equipe) da equipe de Vitória, hoje NLTE.

A revisão das metas do PME seguem a norma e semestralmente são validadas pelo comitê do programa que critica, acompanha e aprovou nos últimos anos a evolução e o retorno que este tipo de meta traz e ainda pode trazer para empresa otimizando custos.

- ♦ **No 1º semestre de 2001** foi a primeira vez que utilizamos uma meta vinculada a utilização de containers supertestados. Os mercados abrangidos foram México e Europa com uma meta de peso médio maior ou igual a 25t por container e o resultado foi significativo atingido foi bom, destaque para o mês de março de 2001 que chegou a um topo de 26,55t por container em média.

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
1º SEMESTRE DE 2.001											Equipe:		LOGÍST. TRANSP./ME					
ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADORES	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS							
					JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	ACUM	
META GERAL	Pontos	Conforme resultado da(s) área(s)									120	100	75	120	120	120	655	
Área(s):																		
Utilização de containers supertestados - México e Europa - Peso médio por container >= 25,0 t	UM	19	25	desempenho ajustado	19	19	19	19	19	19	111	113	113	101	95	102	635	
				meta ajustada	25	25	25	25	25	25								
				resultado	26,29	26,5	26,55	25,06	24,41	25,28								

- ♦ **O 2º semestre de 2001** serviu para medir a estabilidade da meta vinculada a utilização de containers supertestados. Os mercados abrangidos também foram México e Europa com uma meta de peso médio maior ou igual a 25t por container e o resultado melhorou em comparação ao primeiro semestre do ano, onde no mês de dezembro tivemos um pico de 26,8t de peso médio por container.

2º SEMESTRE DE 2001											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADORES	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUM
1	META GERAL	Pontos	Conforme resultado da(s) área(s)									120	120	100	75	120	100	635
Área(s):																		
2	Utilização de Containers Supertestados - México e Europa - peso médio por Container >= 25 t	UM	22,07	25	desempenho ajustado	22,07	22,07	22,07	22,07	22,07	22,07	120	119	111	110	100	120	680
				meta ajustada	25	25	25	25	25	25								
				resultado	26,46	26,13	25,67	25,57	25,0	26,8								

- ◆ Em 2002, o 1º semestre serviu para medir os resultados além da Europa e México os dos EUA e alguns portos da Ásia. Atingiu-se um resultado excelente principalmente no mês de abril com uma média 27,13t por container.

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
1º SEMESTRE DE 2002											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME (127)					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADOR	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	ACUM
1	META GERAL Área(s):	Pontos	Conforme resultado da(s) área(s)						100	120	75	75	66	100	536			
2	Utilização de Containers Supertestados - peso médio por Container >= 25,0 t	UM			desempenho ajustado	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	120	120	120	120	120	120	720
					meta ajustada	25	25	25	25	25	25							
					resultado	26,64	26,0	26,87	27,13	26,67	26,73							

- ◆ No 2º semestre de 2002 houve o aumento do desafio para os mesmos destinos do 1º semestre daquele ano. O resultado foi satisfatório onde em dezembro chegou-se a um resultado de 27,2t de peso médio por container.

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
2º SEMESTRE DE 2002											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADOR	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUM
1	META GERAL Área(s): Inox, Silício e Carbono	Pontos	Conforme resultado da(s) área(s)						75	75	100	100	100	75	525			
2	Utilização de Containers Supertestados - peso médio por Container >= 26,2 t	1/TEU			desempenho ajustado	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	23,88	120	113	108	88	112	120	661
					meta ajustada	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2							
					resultado	27,1	26,8	26,6	25,63	26,76	27,2							

- ◆ O ano de 2003 foi marcado por um aumento no desafio, ou seja, o peso médio subiu de maior ou igual a 26,2t para 26,59t container, para os mesmos destinos de 2002 e a meta foi enquadrada como uma “meta manter” tendo em vista o retorno que esta traz para a empresa, dentro da filosofia do Programa PME.

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
1º SEMESTRE DE 2003											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADOR	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	ACUM
1	META GERAL Área(s): Inox, Silício e Carbono	Pontos	Conforme resultado da(s) área(s)						66	100	120	75	100	100	561			
2	Utilização de Containers Supertestados - peso médio por Container >= 26,59t (Meta Manter)	1/TEU			desempenho ajustado	25,63	25,63	25,63	25,63	25,63	25,63	82	109	108	109	56	120	584
					meta ajustada	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59	26,59							
					resultado	26,2	26,8	26,8	26,77	25,74	27,21							

- **No 2º semestre de 2003** a meta ainda classificado como “meta manter” teve, baseado nos resultados históricos uma leve alteração no desafio de 26,59t para 26,6t de peso médio por container para aqueles mesmos mercados desde 2002 (.Europa e México os dos EUA e alguns portos da Ásia)

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
2º SEMESTRE DE 2003											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADORES	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUM
1	META GERAL Critério 1: Entrega à Expedição e estoque Área(s): Inox, Silício e Carbono	Pontos				Conforme resultado da(s) área(s)						75	75	100	100	100	100	550
2	Utilização de Containers Supertestado - peso médio por Container <= 26,6 (Meta Manter)	t/TEU			desempenho ajustado	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	25,74	106	120	120	120	120	120	706
			26,6	26,6	meta ajustada	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6								
					resultado	26,7	27,1	27,3	27,1	27,0	27,2							

- **2004, já no 1º semestre** foi inaugurado uma nova e desafiadora meta para o embarque em containers. Esta meta passa a abranger todos os mercados e um peso médio global maior ou igual a 23,7t. É importante salientar que além de **alguns mercados / portos não operarem o equipamento supertestado**, existe a **demanda por container supertestado por diversos clientes dos mesmos Armadores** que a ACESITA contrata e o **perfil da unidades metálicas das exportações incluem bobinas, chapas, tiras e blanks**

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
1º SEMESTRE DE 2004											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADORES	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	ACUM
1	META GERAL Critério 1: Entrega à Expedição e estoque Área(s): Inox, Silício e Carbono	Pontos				Conforme resultado da(s) área(s)						100	100	100	75	100	100	575
2	Utilização de Containers - peso médio por Container >= 23,7 t	t/TEU			desempenho ajustado	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	120	120	120	108	117	113	698
			23,4	23,7	meta ajustada	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7								
					resultado	23,9	24,6	23,9	23,75	23,8	23,78							

- O 2º semestre de 2004 o desafio ainda é para todos os destinos que a ACESITA exporta e a meta foi aumentada de **23,7t para 23,81t** de peso médio por container.

Plano de Metas por Equipe - PME											Área:		NLT					
2º SEMESTRE DE 2004											Equipe:		LOG. TRANSPORTE/ME					
Nº	ITEM	UNIDADE	DESEMPENHO NORMAL	META SEMESTRE	INDICADOR	METAS DO MES						NÚMERO DE PONTOS						
						JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ACUM
1	META GERAL Critério 1: Entrega à Expedição e estoque Área(s): Inox, Silício e Carbono	Pontos				Conforme resultado da(s) área(s)						75	100	75	100	66	75	491
2	Utilização de Containers - peso médio por Container >= 23,81 t	MTEU			disponível ajustado	23,79	23,79	23,79	23,79	23,79	23,79	0	120	120	120	120	120	600
			23,79	23,81	meta ajustada	23,81	23,81	23,81	23,81	23,81								
					resultado	23,3	23,8	23,8	23,9	23,9	23,82							

5 - CONCLUSÃO

O processo de logística de exportação da ACESITA utilizando containers supertestados, conforme demonstrado neste trabalho, vem evoluindo ano a ano sob o aspecto de maior volume embarcado em um container (peso médio absoluto por container era de 19,88t em 2000 e evolui para 23,76t em 2005). Ou seja, passamos no decorrer dos últimos anos a utilizar um menor número de containers para exportar nossa carga em relação aos padrões do ano 2000.

A consequência, ao utilizar um menor número de containers (maior aproveitamento / tonelagem média por container) para exportar nossos produtos é uma redução do custo relativo por tonelada, em média 25%.

A garantia da segurança da carga (garantia da qualidade) e do processo (prevenção de acidentes) foi uma preocupação diária da equipe de logística de exportação. As exigências do mercado externo quanto a estes aspectos não deixa margem a falhas. Durante o transporte destas cargas qualquer falha pode causar o não atendimento ao cliente e representar perdas significativas em nossas margens, além é claro, do desgaste da imagem da ACESITA perante os nossos clientes como um fornecedor de qualidade mundial.

O trabalho levou ao desenvolvimento de parcerias e acordos com os armadores que garantem uma oferta de containers supertestados ao mesmo custo que o equipamento standard, e em volumes razoáveis que certamente contribuem para nossa evolução de peso médio embarcado nos equipamentos.

A melhoria continua deste projeto foi demonstrada pelos números apurados mês a mês desde o primeiro semestre de 2001 até o último resultado de 2005. Ao longo destes anos o esforço da equipe para proporcionar a constante evolução em termos de qualidade, atendimento aos clientes (no prazo e padrões desejados), a redução dos custos relativos e garantia da segurança a cada embarque para o exterior pode ser percebida ao analisar os dados e resultados aqui apresentados.

7 – BIBLIOGRAFIA

FLEURY, Paulo Fernando. A infra-estruturura e os desafios logísticos das exportações brasileiras. Revista Tecnológica. São Paulo. Publicares Editora Ltda. Ano X. N.º 113. Abril 2005

Normas técnicas Acesita

USE OF 28 t CONTAINERS IN THE LOGISTIC OF SIDERURGICAL PRODUCTS.

1 - ABSTRACT

Brasil is getting through transformations, and we can notice the modernization of its industry. The export process has been increasing and the global market is coming close and shows more and more real.

Export subject become a practice on companies, the development of this process is notorious and the necessity of getting knowledge is latent.

Within a new strategic vision Acesita starts to export products that is not bought by national market. The foreign market is too different and each country has its rules.

With the opening of new markets, Acesita needs to develop a new export logistic in order to attend different requirements, for example the weight of coils, higher than 8 mt, the normal weight of its products. We started to sell coils heaviest than 12 mt.

The development of this project was started in 2000, and the results are related here, but it was based on development of use of heavy tested containers, with 28 mt of capacity.

Key Words: Heavy tested containeres, export logistic, coils.