

MERCADO

**perspectivas para
o setor de equipamentos em 98**

MERCADO

**las perspectivas para
el sector de equipos en 98**

Tecnologia: a vantagem das estacas hélice-contínua

Tecnologia: la ventaja de los pilotes de hélice continúa

D41E/P-6, A OBRA-PRIMA DO FUTURO

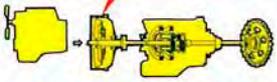
Peso (com lâmina padrão)

(com lâmina padrão)

Eficiente transmissão HYDROSHIFT KOMATSU:

Assegura mudanças de marcha suaves, potente tração e baixo consumo de combustível.

SEM PERDA DE POTÊNCIA

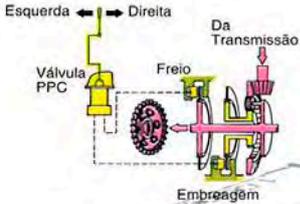


Motor KOMATSU
Potência: 160 kW
potente, turboalimentado, eficiente

Lâmina de inclinação

Sistema direcional de embreagem e freio ativo:

A válvula PPC (controle proporcional de pressão), adicionada ao circuito de direção, combinada com a embreagem direcional e freio de atuação totalmente hidráulica garantem precisão e suavidade nas manobras.

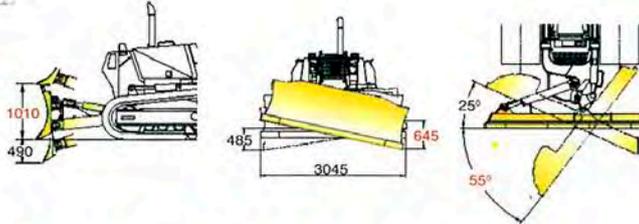


Projeto modular

Transmissão
Conjunto do motor

Controle da lâmina com CLSS

(Sistema de sensor de carga de centro fechado) permite rapidez e precisão. A velocidade é proporcional ao curso da alavanca independente da carga da lâmina, assegurando excelente controle simultâneo da elevação, angulação e inclinação.



Fácil transporte:

A lâmina padrão pode ser angulada a uma largura menor que a largura das esteiras.



... EM SUA FUTURA OBRA-PRIMA.



Grande Maneabilidade com JOYSTICK

DIREITA: • Todos os movimentos da lâmina

ESQUERDA: • 1ª a 3ª marcha

- Avante e ré
- Virar à direita ou à esquerda

Os joysticks possibilitam alterações simultâneas tanto no movimento

como no da lâmina.



KOMATSU

O futuro da máquina de construção



MERCADO / MERCADO

Balanço do setor de máquinas e equipamentos e perspectivas para a construção pesada em 98.
 Balance del sector de máquinas y equipos y las perspectivas para la construcción pesada en 98..... **08**

BRASIL EM AÇÃO / BRASIL EN ACCIÓN

Os principais projetos do programa do governo federal na área de infra-estrutura. O rodovanel de São Paulo e o Anel de Integração do Paraná
 Los principales proyectos del programa del gobierno nacional en el área de infraestructura. El sistema de circunvalación de San Pablo y el del sistema vial de integración de Paraná----- **18**

ENTIDADE / ENTIDAD

Entrevista com Afonso Celso Legaspe Mamede, presidente eleito da Sobratema para o biênio 1998/1999.
 Entrevista con Afonso Celso Legaspe Mamede, presidente electo de Sobratema para el bienio 1998/1999. **29**

RECURSOS HUMANOS / RECURSOS HUMANOS

Programa de formação de menores na área de manutenção promovido pela empresa de transporte rodoviário Pluma
 Programa de formación de jóvenes en el área de mantenimiento promovido por la empresa de transporte vial Pluma **34**

TECNOLOGIA / TECNOLOGIA

Vantagens das estacas hélice-continua em relação às estacas Franki
 Ventajas de los pilotes de hélice continua con respecto a los pilotes Franki. **36**

SEÇÕES / SECCIONES:

Atividades da Sobratema/Actividades de Sobratema **06**
Editorial/Editorial **05**
Linha Direta/Línea Directa..... **44**
Custos/Costos **32**
Notas/Notas **40**

SOBRATEMA - Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção
 Endereço: Avenida Pacaembu, 444, conjunto 13, São Paulo, SP, Cep: 01155-000 - tel (fax) (011) 3662-4159, E- mail sobratem@dialdata.com.br
 Diretoria - **Presidente** Carlos Fugazzola Pimenta **Vice-presidente** Flávio Medrano de Almada **Diretor Técnico** Jader Fraga dos Santos **Diretor Financeiro** Mário Sussumu Hamaoka **Diretor de Comunicações** Afonso Celso Legaspe Mamede **Diretor de Suprimentos** Edgar Coelho de Sá Filho
Diretor Regional/SP Interior Afonso Peche Filho - Tel: (011) 7392-8155 **Diretor Regional/RJ** Gilberto Leal Costa - Tel: (021) 536-3291 **Diretor Regional/MG** Edson de Faria Carvalho - Tel: (031) 495-2257 **Diretor Regional/PR** Wilson de Andrade Meister - Tel: (041) 322-6611 Ramal 333
Diretor Regional/RS Rui Tognolo - Tel: (051) 371-1299 **Diretor Regional/SC** Sérgio Luiz S.Barros (048) 972-2670 **Diretor Regional/BA** Dalcly Araújo - Tel: (071) 245-0781 **Diretor Regional/PE/RN/PB** Laércio de Figueiredo Aguiar (081) 441-2702 **Diretor Regional/PA** João Luiz Coelho
Diretor Regional/ Centro Oeste Woxthon L. Moreira - Tel: (065) 621-2129 **Diretor Regional/GO** Eduardo Braz P. Gomes (062) 317-1662 **Diretor Regional/MS** José Jorgo R. Araújo (00562) 335-0808 **Diretor Regional/ Argentina** Ruben E. Fernandez (00541) 307-7855 **Diretor Regional/Bolívia** Marco Antônio (0059) 1 428-1165 **Diretor Regional/Peru** Celso Luiz Galetti Silingardi (0051) 1 621-1218 **Diretor Regional/Colombia** Luiz Cesário de Souza (0057) 1 4418 **Diretor Regional/Equador** Roberto Seabra Dominguez (0059) 3 487-3444 **Diretor Regional/USA** Steve Schneider - 001 (713) 973-9730
 Colaboradores: Lucio Dalton Galvão da Silva, Danilo Fernandes, Euclides Carrion Azenha, Gino Cucchiari, Hitoshi Honda, Humberto Ricardo Cunha de Marco, Luiz Eulálio Moraes Terra, Permínio Alves Maia de Amorim Neto, Rene Perrone, Ricardo Dias Mottin, Roberto Garbatti Becker, Rodolfo Menzel de Arruda, Sergio Palazzo, Walter Amadera, Valdemar Suguri.

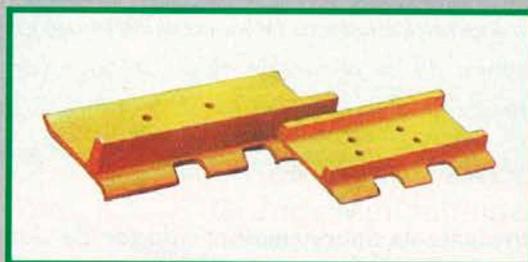
Conselho Editorial: Carlos Fugazzola Pimenta, Afonso Celso Legaspe Mamede, Walter Amadera e Cesar Schmidt.
Responsável: Wilson Bigarelli Mtb 20.183 **Produção Gráfica:** Delphos Prop. & Mktg. S/C Ltda.
 A SOBRATEMA é uma publicação bimestral dedicada aos equipamentos: seu gerenciamento, sua manutenção, seus custos e o que há de novo no mercado.
 As opiniões e comentários de seus colaboradores não refletem, necessariamente, as posições da diretoria da SOBRATEMA

LANDRONI

&

ITALTRACTOR itm

AGORA NO BRASIL, UMA ALIANÇA DE ALTA TECNOLOGIA NA PRODUÇÃO DE MATERIAL RODANTE PARA TRATORES DE ESTEIRAS E EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.

**MATRIZ****SÃO PAULO**

FONE (011) 291-0155

FAX (011) 693-2511

FILIAIS**SÃO PAULO**

FONE (011) 292-4411

FAX (011) 693-2962

BELO HORIZONTE

FONE (031) 464-4442

FAX (031) 464-4179

PORTO ALEGRE

FONE (051) 342-5399

FAX (051) 343-6609

RECIFE

FONE (081) 339-4104

FAX (081) 471-2971

RIO DE JANEIRO

FONE (021) 590-2629

FAX (021) 590-2629

CURITIBA

FONE (041) 376-3929

FAX (041) 276-3754

CAMPO GRANDE

FONE (067) 742-2221

FAX (067) 742-2582

GOIANIA

FONE (062) 207-1358

FAX (062) 264-1546

CUIABÁ

FONE (065) 685-2035

FAX (065) 682-1211

SALVADOR

FONE (071) 392-2262

FAX (071) 246-4220

BELÉM

FONE (091) 235-4817

FAX (091) 245-1448

LANDRONI e ITM, há mais de 40 anos especializadas na produção, distribuição e venda de peças de reposição com qualidade equivalente a dos equipamentos originais.

ESTRATÉGIA DO CRESCIMENTO

O ano de 1997 foi um marco importante na história do Brasil e de toda a América do Sul. Em um clima de quase euforia foi alcançado um grande desenvolvimento em praticamente todos os setores da economia.

A construção, em particular, alavancada pela política de investimentos em infra-estrutura e pela clara política de incentivo às concessões e privatizações foi realmente uma das grandes responsáveis.

Plantada a semente do desenvolvimento.

Através da chegada de capital externo com empresas instalando ou ampliando suas atividades no país mostram um cenário propício ao crescimento.

Uma turbulência se notou nos últimos dias devido ao mercado financeiro internacional exigiu prontas medidas do governo para evitar efeitos da crise em nosso país.

Algumas pressões isoladas não foram suficientes para mudar o rumo estabelecido pelo governo, entretanto continuamos cobrando reformas necessárias na área social para dar ao nosso povo melhores condições de vida, investindo em educação, saúde e trabalho.

Por isso a SOBRATEMA o clima não foi diferente. Graças às parcerias com os principais fabricantes de equipamentos, representantes, distribuidores e prestadores de serviços a entidade realizou importantes eventos que confirmaram o compromisso com seus associados e com a sociedade, discutindo temas importantes como o Controle da Poluição Ambiental causada pela emissão de motores a explosão nos grandes centros, e o Programa de Inspeção Veicular.

Como resultado destes eventos ficou clara a importância da SOBRATEMA de ter uma participação mais efetiva, representando seus associados e a sociedade.

Atualmente em parceria, realizamos palestras de interesse dos profissionais ligados à construção, inclusive o SIENTCON 97, seminário paralelo à 2ª M&T EXPO, nosso maior evento. A Feira proporcionou a mais de 300 fabricantes representados por 150 expositores e ao grande público composto de técnicos do setor da construção que agradeceu ao evento, a oportunidade de ter contato com a alta tecnologia apresentada em equipamentos e serviços, bem como a possibilidade de realizarem bons negócios.

Para o futuro, por acreditarmos no desenvolvimento de nosso país, nós da SOBRATEMA estaremos sempre buscando a melhor forma de atender os nossos associados e cumprir os objetivos da entidade. Prova disto é todo o nosso empenho em profissionalizar a entidade e suas atividades. Recentemente desenvolvemos uma pesquisa com o objetivo de avaliar o desempenho e estabelecer o plano de trabalho da SOBRATEMA.

É importante lembrar que é sempre importante e necessária a participação de novos associados na condução das atividades da entidade, portanto, nem sempre é fácil conseguir esta

participação.

Quero também, ao final do meu mandato, agradecer a toda a diretoria, conselho e colaboradores que nos últimos quatro anos deram sua inestimável colaboração e trabalho para juntos conduzirmos a SOBRATEMA.

Foi um trabalho gratificante, pelos objetivos alcançados e principalmente pelas amizades conseguidas ao longo de todos estes anos.

Finalmente, desejo ao meu sucessor, amigo e companheiro Afonso Mamede, um dos idealizadores da SOBRATEMA, sucesso nos desafios futuros ao assumir a condução da entidade.

Carlos Pimenta
Presidente

ESTRATEGIA DEL CRESCIMIENTO

El año de 1997 ha sido un marco importante en la historia de Brasil y de toda América del Sur. En un ambiente casi eufórico se ha conseguido un inmenso desarrollo de prácticamente todos los sectores económicos.

La construcción, en especial, impulsada por la política de inversiones en infraestructura y por el régimen de incentivos a las concesiones y privatizaciones, ha sido realmente uno de los segmentos más beneficiados.

Ha sido sembrada la semilla del desarrollo.

El aporte de los capitales externos para instalar empresas o para ampliar sus actividades en el país, prueba que las circunstancias son propicias para el crecimiento.

En los últimos días, se han sentido algunas turbulencias, en consecuencia de los sucesos del mercado financiero internacional, que han exigido rápidas medidas gubernamentales para minimizar los efectos de la crisis en nuestro país. Las presiones aisladas no han sido suficientes para cambiar el rumbo fijado por el gobierno, pero aún así, continuamos reivindicando las reformas necesarias en el área social para dar a nuestro pueblo mejores condiciones de vida, lo que implica inversiones en educación, en salud pública y en trabajo.

Para nosotros, de SOBRATEMA, el ambiente no ha sido diferente. Gracias a las colaboraciones con los principales fabricantes, representantes y distribuidores de máquinas y equipos y también con los prestadores de servicios, la entidad ha realizado importantes eventos que han confirmado el compromiso con sus asociados y con la sociedad, discutiendo temas importantes como el Control de la Contaminación Ambiental causada por la emisión de escapes en las grandes áreas metropolitanas y el Programa de Inspección del Parque Automotor.

Como resultado de estos eventos se ha hecho patente la necesidad de que SOBRATEMA tenga una participación más efectiva, representando tanto a sus asociados como a la sociedad en general.

Hemos realizado, también en colaboración,



Carlos F. Pimenta: presidente da Sobratema.

Carlos F. Pimenta: presidente de Sobratema.

conferencias técnicas sobre temas de interés de los profesionales que se dedican a la construcción, entre ellas el SIENTCON 97, seminario paralelo a la 2ª M&T EXPO, nuestro evento más grande. La muestra ha proporcionado a más de 300 fabricantes, representados por 150 expositores, y al gran público que la ha visitado, formado por técnicos del sector de la construcción, la oportunidad de entrar en contacto con la alta tecnología exhibida, en maquinaria y servicios, así como la oportunidad de realizar buenos negocios. En el futuro, porque apostamos en el desarrollo de nuestro país, nosotros, de SOBRATEMA, estaremos siempre buscando perfeccionar los medios de atender a nuestros asociados, dentro de los objetivos de la entidad. Una prueba de esto es nuestro empeño en profesionalizar la asociación y sus actividades. Recientemente hemos encargado una encuesta con el propósito de evaluar el desempeño y definir el plan de acción de SOBRATEMA.

Quiero recordarles que la participación de nuevos asociados en la conducción de las actividades de la entidad es siempre necesaria y sumamente importante. Sin embargo, a veces no resulta fácil conseguir esta colaboración.

Deseo también, al finalizar mi mandato, agradecer al directorio, al consejo y a todos los colaboradores que, a lo largo de los últimos cuatro años, han dado su inestimable contribución y empeñado sus esfuerzos en la tarea conjunta de conducir SOBRATEMA.

Ha sido un trabajo gratificante, por los objetivos que hemos alcanzado y, principalmente, por las amistades que hemos conquistado en todos estos años.

Por fin, deseo a mi sucesor, amigo y compañero Afonso Mamede, uno de los fundadores de SOBRATEMA, éxito ante los desafíos futuros, en este momento en que asume la conducción de la entidad.

Carlos Pimenta
Presidente

M&T EXPQ'97 é aprovada por expositores

Enquete realizada pela Sobratema comprova o sucesso do “evento do ano”



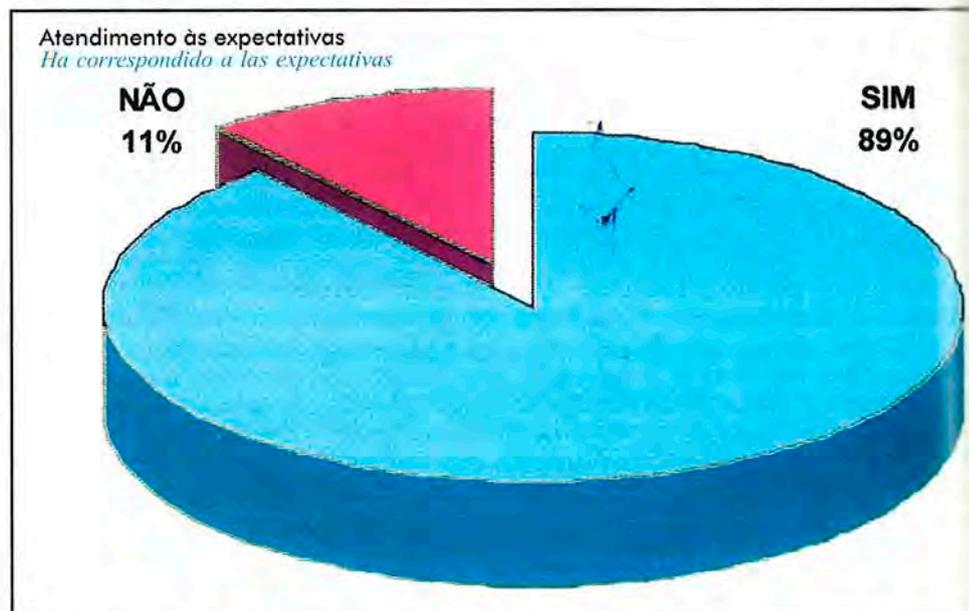
Feira reuniu 149 expositores representando 302 fabricantes

Feria reunió 149 expositores representando 302 fabricantes

O fato mais marcante do ano para a Sobratema — Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção, sem dúvida nenhuma foi a M&T Expo'97. A feira reuniu no Expo Center Norte, em São Paulo, (em uma área de 33.000 m²) 149 expositores representando 302 fabricantes. O público foi de exatos 19.598 visitantes, entre os dias 11 e 15 de agosto. Foram fechados negócios da ordem de R\$ 300 milhões. O evento, que acabou se tornando um marco para a indústria de equipamentos de construção, recebeu o apoio unânime das entidades do setor e obteve de 94% dos expositores ouvidos ao final do evento avaliação entre boa e ótima.

Nessa pesquisa, foram encaminhadas um total de 14 questões aos 149 expositores presentes, obtendo-se um total de 1586

respostas. O sucesso da iniciativa — declararam-se satisfeitos em relação às expectativas iniciais — foi atribuído principalmente à qualificação do público visitante (65% dos entrevistados consideraram ótimo e 28% bom atendimento durante o evento também considerado pela maioria (92%) entre ótimo e bom. Foram feitas ressalvas somente em relação à divulgação e aos serviços prestados pela segurança e pelos restaurantes instalados no local. Todos esses itens estão sendo analisados pela diretoria da Sobratema e já constam da agenda preparativos para a próxima edição do evento, em 1999. O nível de adesão para a M&T Expo 99, aliás, também foi apurado pela pesquisa: 91% confirmaram presença e 5% se declararam indecisos na oportunidade e somente 4% não se declararam dispostos a participar do próximo evento.

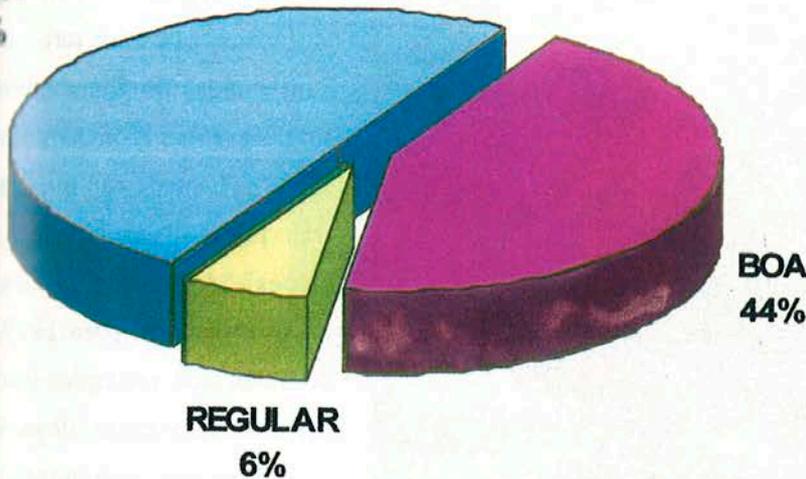


Los expositores aprueban a M&T EXPO'97

La encuesta realizada por Sobratema constata el éxito del «Evento del Año»

Opinión General
Opinión General

ÓTIMA
60%



bueno y 28% bueno). La atención durante el evento también fue considerada por la mayoría (92%) entre buena y muy buena. Fueron hechas algunas observaciones solamente en relación a la divulgación, a los servicios prestados por el equipo encargado de la seguridad y a los restaurantes instalados en el local. Todos estos puntos están siendo analizados por el directorio de Sobratema y ya constan en la agenda de los preparativos para la próxima edición del evento, en 1999. También entró dentro de la encuesta aplicada a los expositores la próxima M&T Expo'99, y hubo una adhesión casi completa: 91% confirmaron su participación, 5% se declararon indecisos en ese momento y solamente el 4% no estaba dispuesto a participar de la próxima muestra.

El crecimiento más importante del año para Sobratema — Sociedad Brasileña de Tecnología para Equipos de Mantenimiento, fue, sin ninguna duda, la M&T Expo'97. La feria reunió al Expo Center Norte, San Pablo, en un área de 33.000 m², a 149 expositores que representaban 302 productos. La visitaron exactamente 370 personas entre los días 11 y 15 de agosto pasado. Se calcula que se realizaron negocios en el orden de los 400 millones. El evento, que se realizó en un marco para la industria de equipos de construcción, recibió el aplauso unánime de las entidades del sector y, de acuerdo con la encuesta realizada entre los expositores, el 94% de ellos la clasificaron como buena y muy buena.

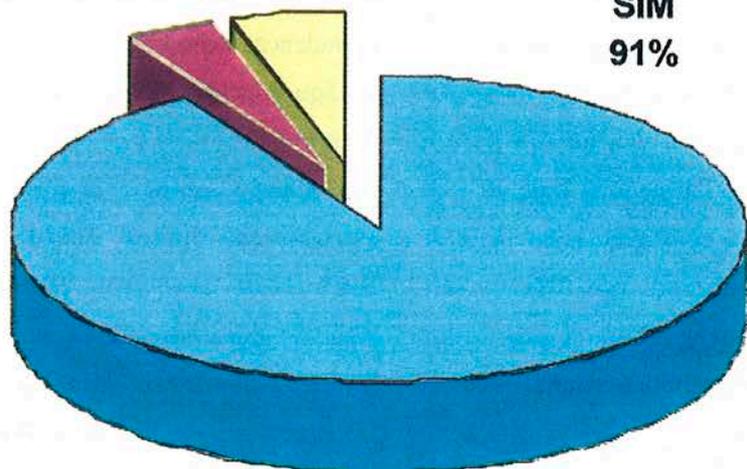
1.586 respuestas. El éxito de la iniciativa —89% declararon que estaban satisfechos con relación a sus expectativas anteriores— fue atribuido principalmente a la calificación del público que la visitó (65% de los entrevistados lo consideraron muy

La encuesta constaba de un total de 10 preguntas, se la aplicó entre los 149 expositores presentes y se obtuvieron

Adesão à M&T Expo 99
Adhesión a la M&T Expo 99

NÃO **CONDICIONAL**
4% 5%

SIM
91%



Depois do vendaval

Fabricantes de equipamentos mantêm-se otimistas, mas temem perda de competitividade com elevação de juros e tarifas de importação.



Equipamentos importados: 3% de aumento na alíquota
Equipos importados: aumenta 3 puntos el porcentaje de los aranceles

O presidente da Caterpillar Brasil, Chris Schena, normalmente discreto em seus pronunciamentos, fez um apelo em alto e bom som em artigo publicado no início de novembro na jornal Gazeta Mercantil: "Deixem a Caterpillar (Brasil) ser de classe mundial". Ele se dirigia, no caso, não somente ao governo, mas a todos aqueles "que ditam regras que acabam por onerar os custos das empresas", tornando-as menos competitivas do dia para a noite." A Caterpillar exporta hoje 70% de sua produção e conseguiu gerar mais de quinhentos empregos nos últimos seis meses, e o que ganhamos são novos impostos e uma política salarial imposta por sindicatos".

Chris Schena lembrou que em uma

economia globalizada de nada valem desculpas do tipo "juros altos", câmbio irreal, custo Brasil, luta contra a inflação, ou concorrência injusta". O que conta mesmo, segundo ele, são melhores produtos a preços competitivos. "Um país com empresas eficientes, e concorrendo em escala global, seria menos vulnerável a mudanças econômicas de curto prazo e a ataques especulativos", diz.

"O problema maior é que as empresas não tem podido estabelecer a sua própria estrutura de custos, devido à pouca flexibilidade nas relações trabalhistas e ao aumento indiscriminado de impostos", diz Sueli Agostinho, que preside o Departamento de Máquinas Rodoviárias da ABIMAQ/Sindimaq.

Segundo ela, os empresários do setor foram "pegos no contrapé", com a elevação das taxas de juros, a ameaça (confirmada) do fim da isenção do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) sobre os bens de capital, e a elevação de três pontos percentuais nas importações." A maioria está refazendo plano estratégico para 1998, porque contava, por exemplo, com uma redução na elevação nas alíquotas de importação de produtos que representam aporte de tecnologia no país".

"O governo teve mesmo que reconsiderar sua decisão sobre o IPI, pois não há como repassar esses custos aos clientes, mesmo porque a elevação dos juros paralisa as principais opções de financiamento, como o leasing, e criou ainda mais dificuldades para aprovação de crédito através do Finame", afirma Lucien Sauer, gerente de marketing da Randon.

Segundo ele, as "ferramentas" para o financiamento são fundamentais para que o setor de máquinas e equipamentos continue em recuperação e para que o próprio governo cumpra três prioridades que estabeleceu no plano econômico: estímulo à construção e aceleração nas privatizações e ampliação das exportações." Nós vamos concentrar esforços na exportação, mas acreditamos também na continuidade dos projetos de infra-estrutura e para isso precisamos oferecer condições mínimas

amento".
... realmente não cortou
... rodoviárias, pelo contrário,
... incentivo, e o próprio crono-
... Plano Brasil em Ação,
... mente não foi tocado, e por
... não estou pessimista em
... a 1998", acrescenta Paulo
... lousida, diretor comercial da
...
... as taxas de juros não per-
... erão muito tempo nos pata-
... atuais e devem ser revistas
... como o fim da isenção do IPI
... os bens de capital."Essa
... tinha mesmo que ser
... , pois é um instrumento de
... ica industrial, não gera
... , cria negócios e empregos,
... consequentemente, maior
... abção para o governo", diz.



Chris Schena, presidente da Caterpillar Brasil
Chris Schena, presidente de Caterpillar Brasil

Na Liebherr, os negócios vão bem e a programação segue inalterada para 1998."Nós acreditamos na continuidade das obras de infraestrutura e no processo de privatizações, tanto que até agora não tivemos nenhum pedido cancelado", diz o gerente comercial Cesar Schmidt. Ele também lamenta, no entanto, essa nova elevação de impostos."Já absorvemos 17% de aumento em julho sobre os importados (com o fim do regime dos ex-tarifários) e agora fomos surpreendidos com mais 3% sobre produtos importados."Não há dúvida que é preciso negociar com o governo, porque se tratam de equipamentos de produção e fundamentais nessa nova fase do país".

perspectivas para o setor de equipamentos

Sueli Agostinho

... de máquinas rodoviárias veio
... mentando durante todo o ano de
... um crescimento significativo e uma
... ta de mais de 50% em relação aos
... dados de 1996.

... , no entanto, que a globalização vem
... alizando" problemas e uma crise no
... do Asiático tem um impacto forte
... a economia brasileira. Isto nos dá a
... ssão de que também as soluções
... er globalizadas. Assim, os picos e
... es típicos de nosso tipo de atividade
... er amenizados com a possibilidade
... nos concorrentes mundiais. E para
... a esse estágio temos um único
... lho: ter produtos com a última
... ta em tecnologia.

... , basta termos bons produtos — temos
... o melhor produto de todos. Não
... nos esquecer da série de barreiras que
... são sentidas em relação ao produto
... lá fora. Por isso, juntamente

... como nossos esforços para produzir
... qualidade, o governo brasileiro precisa
... investir pesado num programa de
... promoção e divulgação institucional, para
... poder atingir seu objetivo de aumentar a
... predisposição das empresas brasileiras
... para a exportação. Não podemos nos
... esquecer da regra básica do comércio: para
... vender é preciso que alguém queira
... comprar.

Perspectivas

Quanto a 1998, não vemos muita mudança nas prioridades do país. A carência em recursos para infra-estrutura vivida nos últimos anos, mostra que a prioridade do governo deve continuar aí: energia, estradas novas e recuperação das atuais, novos portos, ligação dos modais de transporte e telecomunicações — para tudo isso o país precisa de máquinas rodoviárias.

Portanto, desde que mantidas as premissas

básicas com as quais o governo está nos sinalizando — manutenção dos investimentos com a continuidade do programa "Brasil em Ação e o ritmo acelerado de privatizações — não temos porque visualizarmos 1998 de forma negativa, mas sim esperarmos resultados tão bons como o de 1997 ou, quem sabe, melhores.

O momento, no entanto, é de preocupação tendo em vista as recentes medidas adotadas no pacote econômico (como o aumento das taxas de juros e das tarifas de importação) que podem ter um impacto negativo nos custos das empresas fabricantes e nos investimentos por parte dos clientes.

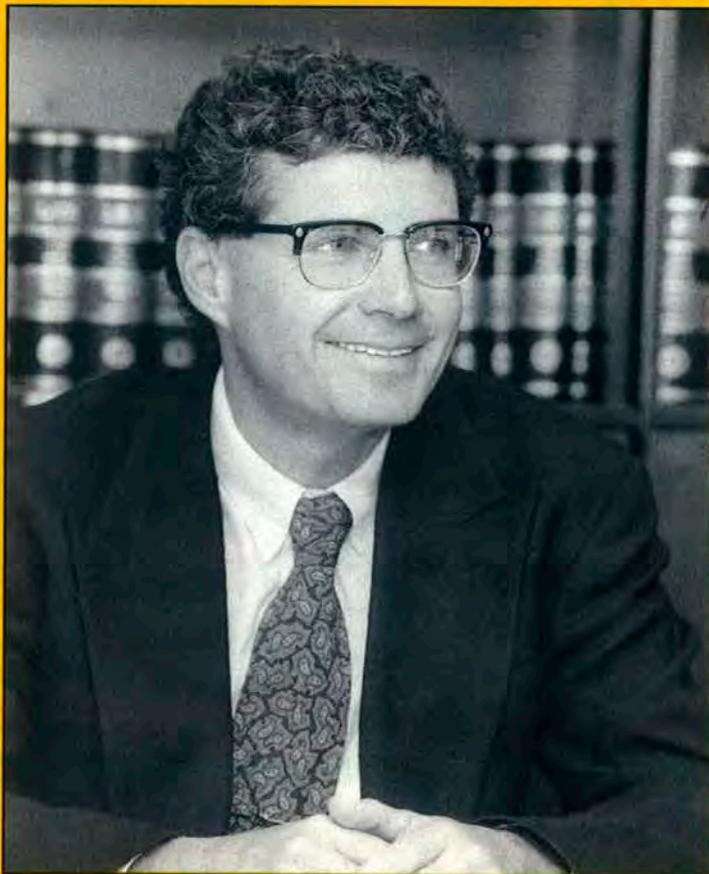
(Sueli Agostinho, da Caterpillar Brasil, é presidente do Departamento de Máquinas Rodoviárias da Abimaq/Sindimaq.*

Fim da estabilidade dos funcionários públicos abre novas perspectivas

Paulo Godoy *

Embora dependa ainda de duas votações no Senado, a reforma administrativa deu o passo decisivo, com a aprovação do dispositivo do projeto do governo que suscitava maiores resistências no funcionalismo e no próprio Congresso - a quebra da estabilidade dos servidores da União, estados e municípios, consagrada na Constituição de 87/88. Com essa medida, após a aprovação final da reforma e sua regulamentação (através de lei ordinária), todos os governadores e prefeitos - a maioria dos quais hoje sufocada por folhas de pagamento que absorvem entre 70% e mais de 100% de suas receitas líquidas - poderão rebaixá-las a 60% ou menos, das receitas. Este e os demais dispositivos do projeto que está sendo aprovado vão fazer com que as três esferas do Executivo voltem-se de fato para suas

atividades-fim, recuperando condições de investimento em obras e serviços



Paulo Godoy, presidente da Apeop

Paulo Godoy, presidente da Apeop

essenciais, e também - com a quebra da isonomia - que possam contar com uma

burocracia menor, mais eficiente e melhor paga. Mas a decisão do Senado não foi aprovada. Mas a decisão da Câmara cumpriu outra função relevante: sinalizou um delicado contexto econômico que o país enfrenta hoje. Ela constituiu uma importante sinalização para o Exterior (governos e investidores) do respaldo do Congresso às reformas estruturais e às medidas de ajuste do governo FHC. A aprovação desta que, somada ao ajuste fiscal, ao programa de privatizações e à reforma da Previdência, demonstrando a capacidade do Brasil de resistir às turbulências financeiras internacionais, enfraquecidas pelas causas do seu enorme déficit público, aumentar as arrecadações e retomar, o máximo possível, nível satisfatório de investimentos internos.

**Paulo Godoy é presidente da APEOP - Assoc. Paulista dos Empresários de Obras Públicas.*

ROLINK TRACTORS

A MAIS COMPLETA OFICINA PARA RECUPERAÇÃO DE MATERIAL RODANTE DO BRASIL

Técnicos altamente especializados

Trinta anos de experiência

Rigoroso controle de qualidade

Telefone ou Visite-nos
Fone 601-3680 / Fax 601-0296
R. Sta Angelina nº611 B
Guarulhos - SP
cep 07053-120

Matéria prima de primeira qualidade

Orçamento sem compromisso

Rapidez na execução do serviço

Ajustes exigem seletividade nos cortes em obras públicas.

Newton Cavalleri (*)

... conjunto de medidas anunciado pelo governo em meados de novembro, de modo a estabilizar o real, objetiva assegurar que o Brasil está preparado para enfrentar as dificuldades geradas pelo processo de globalização por todo o mundo. Mais que isso, realizar a parceria com parceiros internacionais, presentes ou futuros, que o país é rota estratégica para investimentos e que ninguém conosco efetiva isso e não apenas mera resolução financeira.

Por outro lado, é patente, pelo compromisso do governo com o Congresso para a execução das reformas estruturais de que necessitamos para garantir o equilíbrio nos orçamentos público e privado, verdadeiro espírito de Aquiles de todas as administrações públicas, habituadas a desafios e oportunistas políticos para honrar seus compromissos, sem maiores negociações com a adequação de receita pública, manobra essencial para o crescimento verdadeiramente sustentado. Espera-se, também, que os ajustes possam consolidar e reforçar a posição do Brasil em reafirmar que a marca do Brasil atual é de austeridade, posição

fundamental para o sucesso dos programas de concessões e privatizações, tanto nas áreas de transportes (rodovias, ferrovias,

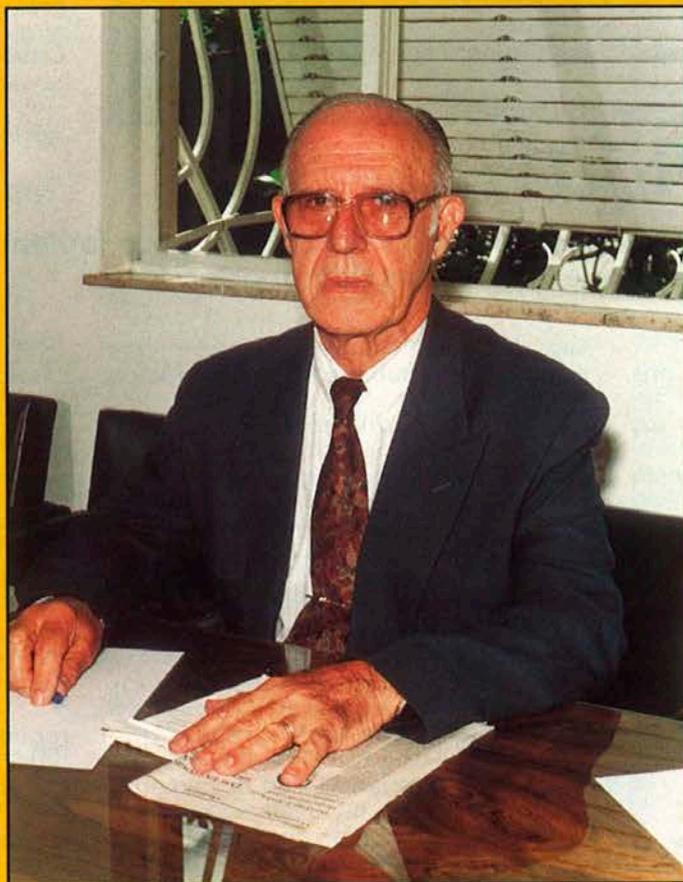
segundo cálculos do BNDES.

Importante observar, ainda, que todos os programas em andamento implicam

vultosos investimentos, sem que os governos federal, estaduais e municipais disponham de recursos para tanto. Assim, a execução dos projetos importantes para o desenvolvimento da nação dependem de financiamentos externos do BID, BIRD, investidores particulares, além da participação do capital de empresas nacionais. Sem essa união de forças nenhum programa poderá ser concretizado. Mas, para que isso ocorra efetivamente há necessidade absoluta de ordenamento econômico e monetário capaz de assegurar retorno a esses investimentos em clima de seriedade e confiança mútuas.

Nesse contexto fica claro que o programa de

investimentos em infra-estrutura não é inflacionário porque auto-financiado, como se pode constatar no caso das concessões dos complexos rodoviários, que se pagam via pedágio. É o que se prevê, da mesma forma, em relação ao setor energético, com a fixação de tarifas



Newton Cavalleri, presidente do Sinicesp

Newton Cavalleri, presidente del Sinicesp

portos, etc.), energéticas e de saneamento, quanto aqueles setores de infra-estrutura nos quais o país é carente e tem que acelerar o passo para superar deficiências acumuladas ao longo dos últimos anos, as quais exigem hoje, para serem sanadas, investimento anual de US\$ 26 bilhões,

que possam remunerar os investidores e proporcionar a melhoria dos serviços. Entre as medidas já adotadas pelo governo, duas são diretamente ligadas ao setor da construção pesada e exigem certa cautela na administração dos remédios prescritos. Em primeiro lugar está a redução de 6% nos investimentos do governo federal e 15% nas atividades de manutenção, ambas previstas para o orçamento de 1998. No que se refere aos investimentos de maior vulto, já programados, com destaque para aqueles

da região Sudoeste, a como duplicação das rodovias Régis Bittencourt e Fernão Dias, cujas obras contam com financiamento externo, é desejável que a redução prevista nas medidas de ajuste não se dê de forma linear, mas seletiva. Qualquer tentativa de se aplicar cortes padronizados a todos os serviços retardará a conclusão das obras e, em decorrência, maior demora no processo de concessão à iniciativa privada, onerando o próprio governo. Agindo assim e evitando repetir erros que comprometeram anteriormente o Plano

Cruzado, o governo estará conduzindo o país a um caminho que todos almejam, que irá desembocar no desenvolvimento sustentável, base fundamental para o equilíbrio e justiça social de que o país ainda carece.

(*) Newton Cavaliere é engenheiro, presidente do Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado de São Paulo, membro do Grupo de Ação Social da Fiesp e do fundador da ADCE - Associação de Dirigentes Cristãos de Empresa.

Tras el vendaval

Fabricantes de máquinas y equipos continúan optimistas, pero temen perder competitividad el aumento de los intereses y de los aranceles de importación

El presidente de Caterpillar Brasil, Chris Schena, habitualmente discreto en sus declaraciones, hizo un apelo vehemente

en un artículo publicado en el periódico *Gazeta Mercantil* en comienzos de noviembre: "Dejen que Caterpillar (Brasil) sea de categoría mundial". Se dirigía, en la ocasión, no sólo al gobierno, sino a todos los "que dictan reglas que redundan en el aumento de los costos de las empresas", tornándolas menos competitivas de la noche a la mañana. "Caterpillar exporta el 70% de su producción y ha conseguido crear más de quinientos puestos de trabajo en los últimos seis meses y nos recompensan con nuevos impuestos y una política salarial infligida por los

sindicatos".

Chris Schena hizo notar que, en la economía de ámbito mundial, no cabe a nada disculpas del tipo "altos intereses, cambio irreal, costo del combate a la inflación, o competencia desleal". Lo único que cuenta realmente, según afirma, es la calidad de mejores productos a precios competitivos. "Un país con empresas eficientes y compitiendo a nivel mundial, sería menos vulnerable a cambios económicos de corto plazo a ataques especulativos", opina. "El mayor problema es que las empresas no han podido establecer una propia política de costos, por causa de la escasa flexibilidad de las relaciones laborales y del aumento indiscriminado de impuestos", asegura Agostinho, que preside el Departamento de Máquinas Viales



Cesar Schmidt, gerente comercial da Liebherr

Cesar Schmidt, gerente comercial da Liebherr

.../Sindimaq.

que los empresarios del sector se sienten "tomados de sorpresa" por la elevación de las tasas de intereses, por la amenaza, no confirmada, del fin de la exención del IPI (Impuesto sobre Productos Industrializados) sobre bienes de capital y por el incremento de los puntos en el porcentaje de los aranceles de importación. "La mayor parte de ellos está formulando de nuevo un plan estratégico para 1998, porque no prevé, por ejemplo, un nuevo aumento de los porcentajes del arancel de importación de productos que representan un aporte de tecnología al país".

El gobierno ha tenido que reconsiderar su decisión con respecto al IPI, pues no ha sido modo de recargar esos costos al costo final al consumidor, incluso porque la elevación de los intereses ya ha paralizado las principales opciones de financiación, como el leasing, y ha creado más dificultades para la obtención de los créditos a través del "Programa", afirma Lucien Santos, gerente de marketing de Randon.

En su opinión, las "herramientas" de financiación tienen importancia fundamental para que el sector de máquinas y equipos mantenga su proceso de recuperación y para que el propio gobierno pueda cumplir con tres de las prioridades que ha establecido en el paquete económico: el estímulo a la construcción civil, la aceleración de los procesos de privatización y el incremento de las exportaciones. "Vamos a concentrar nuestros esfuerzos



Rodovias: setor aposta nas concessões

Carreteras: un sector que apuesta en las concesiones

en la exportación, pero como también creemos que los proyectos gubernamentales de infraestructura tendrán continuidad, necesitamos ofrecer condiciones mínimas de financiación".

"El paquete, en realidad, no ha cortado obras viales, por el contrario, las incentiva. Además, el propio cronograma del Plan Brasil en Acción, aparentemente no ha sido tocado, y por eso no estoy pesimista con relación a 1998", añade Paulo de Almeida, director comercial de Svedala.

En su parecer, las tasas de intereses no permanecerán por mucho tiempo en los niveles actuales, el gobierno debe volver atrás, así como ha desistido del término de la exención del IPI sobre bienes de capital. "Esta exención realmente tenía que ser mantenida, ya que es un instrumento de política industrial, no provoca inflación, incrementa los negocios, crea puestos

de trabajo y, consecuentemente, aumenta la recaudación del estado", agrega.

Los negocios de Liebherr están bien y la programación de la empresa para 1998 no ha sido alterada. "Creemos que las obras de infraestructura no van a ser interrumpidas y que el programa de privatizaciones será mantenido, tanto que hasta ahora ningún cliente nos ha cancelado un pedido", afirma el gerente comercial Cesar Schmidt. Sin embargo, él también lamenta esa nueva elevación de los impuestos. "Ya hemos absorbido, en julio, los 17 puntos de aumento del arancel de los importados (con el término del régimen de los exentos de arancel) y ahora hemos sido sorprendidos por otros 3 puntos de aumento. No tengo dudas de que es necesario negociar con el gobierno, porque se trata de maquinaria de producción que es fundamental para esta nueva fase del país".

Perspectivas para el sector de equipos

(*) Sueli Agostinho

El sector de máquinas viales ha experimentado, a lo largo de todo el año de 1997, un significativo crecimiento y un incremento de más del 50% en relación con los resultados del año anterior. Sin embargo, constatamos que la globalización está "globalizando" los problemas, tanto es así, que una crisis en el Sudeste Asiático ejerce un fuerte impacto sobre la economía brasileña. Este fenómeno muestra que las soluciones deben tener características mundiales. De este modo, las oscilaciones típicas de nuestro tipo de actividad deben ser amenizadas si conseguimos transformarnos en competidores mundiales. Para alcanzar este objetivo, tenemos un solo camino: ofrecer productos que incorporen los últimos adelantos tecnológicos.

No es suficiente ofrecer buenos productos—necesitamos ofrecer lo mejor. No podemos olvidarnos de la serie de barreras que todavía son erguidas con relación a los productos brasileños en el exterior. Por esta razón, al mismo tiempo que nos esforzamos para producir calidad, el gobierno brasileño tiene que implantar un programa de promoción y divulgación institucional fuerte para que así logre alcanzar su objetivo, que es el de incentivar a las

empresas para que se dediquen a la exportación. Es indispensable recordar la regla básica de comercio: para conseguir vender es necesario que alguien quiera comprar.



Sueli Agostinho, da Abimaq/Sindimaq

Sueli Agostinho, de Abimaq/Sindimaq

Perspectivas

En relación con 1998, no prevemos muchas alteraciones en las prioridades del país. La necesidad de recursos para infraestructura sentida en los últimos

años demuestra que la prioridad del gobierno debe continuar siendo la misma: energía, carreteras, recuperación de las ya existentes, nuevos puertos y la interconexión de las modalidades de transporte y telecomunicaciones — para todo el país necesita de máquinas viales. De esta manera, desde que no se han alteradas las premisas básicas, el gobierno nos está mostrando, manteniendo las inversiones por su continuidad al programa Brasil Acción y el ritmo acelerado de las privatizaciones, no tenemos por qué encarar 1998 de forma negativa, que, por el contrario, debemos esperar resultados similares a los de 1997, quizás, mejores.

Este momento, sin embargo, genera preocupación, teniendo en cuenta las recientes medidas adoptadas en el paquete económico (como el aumento de las tasas de intereses y los aranceles de importación), que pueden tener un impacto negativo sobre los costos de las empresas fabricantes sobre las decisiones de compra de los clientes.

(*) Sueli Agostinho, de Caterpillar, es presidenta del Departamento de Máquinas Viales de Abimaq/Sindimaq.

El fin de la estabilidad de los empleados públicos abre nuevas perspectivas

Paulo Godoy *

A pesar de que todavía tiene que ser sometida a dos votaciones en el Senado, la reforma administrativa ha dado un paso decisivo. Ha sido aprobado el dispositivo del proyecto del Ejecutivo que provocaba las resistencias más fuertes entre los funcionarios y dentro del propio Parlamento: el término de la estabilidad laboral de los empleados públicos nacionales, de los estados y

municipales, consagrado en la Asamblea Constituyente de 87/88.

Con esta medida, después que la reforma esté aprobada y su regulación por ley ordinaria esté sancionada, todos los gobernadores y alcaldes — la mayor parte de los cuales está en este momento agobiada por nóminas que consumen entre el 70% y más del 100% de su recaudación líquida — podrán limitar sus gastos con personal

al 60% de sus recursos. Esto, en conjunto con los otros dispositivos del proyecto que ha empezado el proceso de aprobación, va a propiciar que en los tres niveles del Ejecutivo se dediquen efectivamente a sus actividades fundamentales, al recuperar su capacidad de inversión en obras y servicios esenciales, y también al disponer de una plantilla menor, más eficiente y mejor pagada, como consecuencia

de la igualdad de remuneración de los funcionarios de la misma categoría en los tres poderes de gobierno. La decisión de la Cámara de Diputados ha cumplido otra misión importante en el delicado contexto macroeconómico en que el país vive en estos momentos. Ha señalado claramente al Exterior, tanto a los gobiernos como a los mercados, el hecho que el Parlamento está preparando a las reformas estructurales y a las medidas que el gobierno Cardoso está tomando para superar la crisis. Esta señalización,

Ref. 107
aliada al ajuste fiscal, a la exitosa progresión de las privatizaciones y al adelantamiento de la reforma del régimen de jubilaciones, demuestran la capacidad de Brasil para resistir a las turbulencias financieras internacionales, para encarar las causas de su enorme déficit público, para aumentar las exportaciones y para restablecer, en el menor plazo posible, un nivel satisfactorio de inversiones internas.

* Paulo Godoy es presidente de APEOP - Asociación Paulista de Empresarios de Obras Públicas

Los ajustes exigen que los cortes de obras públicas sean muy bien seleccionados

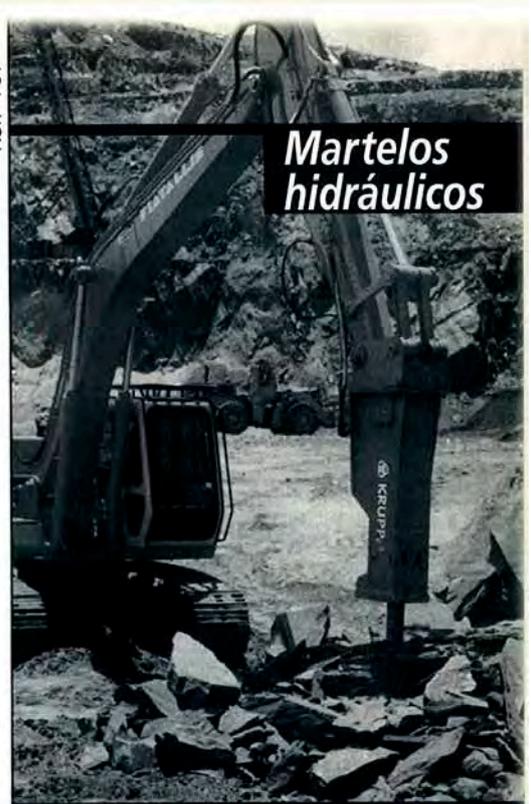
Roberto Cavallieri

El conjunto de medidas anunciado por el gobierno, a mediados del mes de octubre pasado, que tiene como objetivo la protección y la estabilidad del Real, demuestra que Brasil está seguro y que tiene capacidad, para enfrentar las turbulencias producidas por el proceso de globalización por el que pasa el mundo. Es más, pone de frente a nuestros asociados comerciales, actuales y del futuro, que el país es seguro para hacer negocios y, por esta razón, deben considerarnos como socios efectivos y no basarnos apenas con meros fines especulativos.

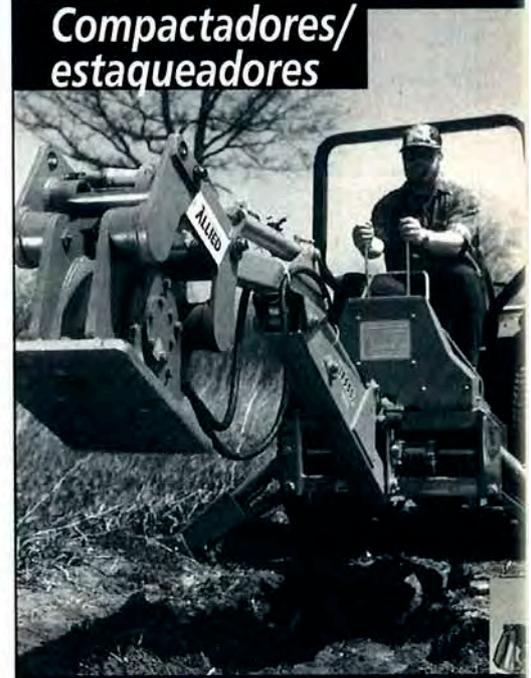
Por otro lado, es notorio, en este momento, el esfuerzo del gobierno en el legislativo para que se efectúen las reformas constitucionales que tanto necesitamos para garantizar el

equilibrio de los presupuestos fiscales y públicos, un verdadero talón de Aquiles de todas las administraciones gubernamentales nacionales que, cuando presionadas por el momento económico, hacen verdaderos remiendos para cumplir con sus compromisos, sin preocuparse con el equilibrio entre recaudación y gastos que es esencial para un verdadero crecimiento sustentable.

Además, también se nota que los ajustes consolidaron y reforzaron la posición del gobierno cuando afirma que la marca actual de Brasil es de austeridad. Posición fundamental para que los programas de concesiones y privatizaciones, tanto en el área de transportes (carreteras, vías férreas, puertos, etc.), de energía y de saneamiento como en los sectores de



Martelos hidráulicos



Compactadores/estaqueadores

- **Linha completa de martelos hidráulicos KRUPP**
- **Compactadores/estaqueadores ALLIED**
- **Braços hidráulicos ALLIED**

 **Getefer**

Distribuição e Assistência Técnica
R. Pedro Santalúcia, 162
04815-250, São Paulo, SP
Fone-fax 011 5666 1795

infraestructura en los cuales el país es carente, se aceleren. Para superar las deficiencias acumuladas a lo largo de los últimos años se necesitan realizar inversiones anuales de US\$ 26.000 millones, de acuerdo con los cálculos del BNDS (Banco de Desarrollo).

Es importante observar, además, que todos los programas en curso implican grandes inversiones y que tanto los gobiernos nacional, de los estados y municipales no disponen de los recursos necesarios para los mismos. Es por esto que la ejecución de los proyectos que son importantes para el desarrollo de la nación, dependen de financiamientos externos del BID y del BIRD e de inversionistas privados, además del capital de empresas

nacionales. Sin esta unión de fuerzas ningún programa podrá concretizarse. Pero, para que esto ocurra efectivamente es necesario que haya un orden económico y monetario que sea capaz de garantizarles retorno a estas inversiones de forma seria, en un clima de confianza mutua.

En este contexto, queda claro que el programa de inversiones en infraestructura no es inflacionario porque se autofinancia, como se puede constatar en el caso de las concesiones de los complejos viales que se pagan a través del peaje. Y es esto lo que se prevé realizar en el sector de la energía, cuando se habla de establecer tarifas que puedan remunerar a los inversionistas, al mismo tiempo que

permitan la mejoría de los servicios. Entre las medidas que el gobierno ha adoptado, dos están directamente relacionadas al sector de construcción pesada y es recomendable tener cuidado al aplicarlas. En primer lugar está la de la reducción del 15% de los servicios de mantenimiento que habían previstos en el presupuesto de 1999. Nos referimos a las inversiones de mayor bulto que ya habían programadas, entre las que sobresalen las duplicaciones de las carreteras Bittencourt y Fernão Dias, cuyas cuentas ya con financiamiento externo. Es aconsejable que la reducción aplique de forma lineal sino se aplica. Es decir que, cualquier tentativa de efectuar cortes estandarizados a los servicios atrasará la conclusión de las obras y, consecuentemente el proceso de concesión a la iniciativa privada demorará más tiempo, acabará agobiando al gobierno.

Actuando de esta forma y evitando repetir los errores que comprometieron anteriormente al Plan Cruzado, el gobierno estará conduciendo el camino que irá a desenrollar el desarrollo sustentable, que es la base fundamental para darle equilibrio y la justicia social que merecen.

*El Ingeniero Newton Cavalari es presidente del Sindicato de la Industria de la Construcción Pesada del Estado de San Pablo, miembro del Grupo de Trabajo Social de la Fiesp (Federación de la Industria del estado de S.P.) y fundador de la ADCE - Asociación Dirigentes Cristianos de Empresas.

Ref. 108

GPS TRIMBLE: TOPOGRAFIA COM TECNOLOGIA DE SATÉLITES

Maior Produtividade. Maior Qualidade. Menores Custos.

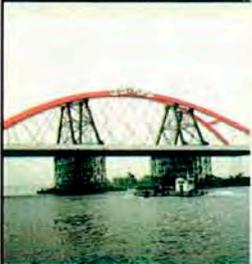


O GPS (Sistema de Posicionamento Global) é o que existe de mais moderno em tecnologia de levantamento de campo e locação de obras. A partir da medição de sinal de satélite, as coordenadas são obtidas em tempo real, sem necessidade de intervisibilidade entre pontos e tudo isso com o trabalho de uma só pessoa.

O GPS TRIMBLE proporciona maior praticidade operacional e dá maior segurança aos dados, funcionando perfeitamente em condições complexas de trabalho, como medições de estradas, mineração, terraplenagem e obras de grande porte.

- Leve e Fácil de Operar. A Estação Total GPS é compacta e pode ser operada por uma só pessoa, com um sistema de navegação que ensina o operador para qual direção e quanto deverá se deslocar. Uma vez no ponto a ser locado, o GPS apresenta qual a diferença em N, E e quanto deverá ser cortado ou aterrado. Ideal para locação de pontos, drenagem, DTM e eixo seções transversais.

- Movimentação de grandes estruturas offshore e/ou onshore. O GPS permite a navegação e o posicionamento de estruturas metálicas ou pré-fabricadas de concreto com precisão de centímetros, sem necessidade de topografia convencional. Também permite o posicionamento offshore ou onshore de pilares sem topografia convencional. Possibilita medir a verticalidade de estruturas altas com grande precisão.



Trimble

SANTIAGO & CINTRA

Sistemas de Automação Topográfica

Representação Exclusiva

R. Vieira de Moraes, 420 - 12ª andar - S. Paulo/SP - CEP 04617-000

Fone (011) 543-3433 - Fax (011) 531-0880

E-mail: scintra@manudc.com.br

REGIGANT

EVOLUÇÃO EM PNEUS FORA DE ESTRADA

SERVIÇOS: Consertos em pneus de máquinas com
câmbios seccionais ajustáveis - Recauchutagem de
pneus em matrizes de 6 partes - Sistemas
de controle de pressão no Brasil.

CONSULTORIA: Assessoria na escolha de
equipamentos - Equipe de assistência técnica -
treinamento.

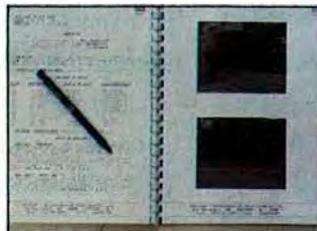
PRODUTOS: Pneus novos - Rodas - Acessó-
rios - Sistema de controle de pneus - Reparos.

REGIGANT POSSUI AINDA: Corpo técnico
especializado - Equipamentos de última
geração - Tecnologia de ponta - Setor de
pesquisa, dando suporte técnico a todas as
etapas do processo - Setor de desenvolvimento
para treinamentos internos e externos -



Ref. 102

Setor de desenvolvimento de novas técnicas e processos - Setor
de transporte com frota e manutenção própria.



REGIGANT - Recuperadora de Pneus Gigantes Ltda. Rua Rio Hudson, 545 - Contagem - MG - CEP 32280-580
Fone: (031) 351-2877 - telex: 316252 RGDM - Fax: (031) 351-3425
II Unidade Industrial - Ilha Solteira, SP - Fone: (0187) 62-2244

BRASIL EM AÇÃO



Um novo modelo de gestão nas obras públicas

Un nuevo modelo de manejo en las obras públicas

Em seminário realizado no início de novembro, em Atlanta (EUA), 550 empresários analisaram 128 prioridades de investimento em infra-estrutura na América do Sul, um pacote de obras orçado em US\$ 40 bilhões. Estiveram presentes representantes de empresas como a Caterpillar, Motorola, ABB, Advent Engineering, Bank Boston e Boeing. Em relação ao Brasil, os projetos mais discutidos estão incluídos no "Programa Brasil em Ação", do Governo Federal. Entre os quais a duplicação da Fernão Dias e da BR 116, entre São Paulo e Porto Alegre, o gasoduto Brasil Bolívia e a Hidrovia Tietê Paraná, além da privatização dos portos de Sepetiba (RJ), Suape (PE), Pecém (CE) e Santos (SP). Abaixo, a descrição sucinta de cada um deles, os seus objetivos e o estágio atual das obras (segundo relatório divul-

gado pelo Ministério dos Transportes no início de novembro)

PORTO DE PECÉM

Valor global do Investimento:
R\$ 220 milhões

Objetivo:

Construção do porto constituído de uma ponte de acesso, dois piers de atracação e um quebra-mar de proteção, visando dotar o Estado do Ceará de um núcleo de irradiação do desenvolvimento.

Situação:

Execução física de: 48% dos estudos e projetos; 9% das desapropriações; 11% das obras em mar; 75% das

rodovias de acesso; 54% do sistema elétrico. Conclusão prevista para o ano de 1999.

PORTO DE SUAPE

Valor global do Investimento:
R\$ 172 milhões

Objetivo:

Criar infra-estrutura para atração de investimentos privados nas áreas industriais e portuárias até 1999.

Situação:

Dragagem externa concluída e a abertura de 25% realizada. Executados 60% da abertura para entrada do porto. Conclusão das obras contratadas prevista para jan/98.

MODERNIZAÇÃO DO PORTO DE SEPETIBA

Valor global do Investimento:
R\$ 351,4 milhões

Objetivo:

1ª Fase - Investimentos públicos:

1) dragagem dos 22 km de extensão do canal de acesso;

2) implantação da infra-estrutura do terminal de carga geral, destinada principalmente à movimentação de contêineres e produtos siderúrgicos;

3) implantação da infra-estrutura do terminal de grãos.

2ª Fase - Investimentos de super-

reduzir custos de transporte, assegurando a expansão dos investimentos no eixo São Paulo - Belo Horizonte. A 1ª etapa consiste na duplicação de 270 km, dos quais 217 em MG e 53,7 em SP. A 2ª etapa irá duplicar os 292,5 km restantes da BR-381 (255,2 km em MG e 36,3 em SP).

Situação

A execução física-financeira até ago/97 alcançou 59,0% e 65%, respectivamente para o trecho de São Paulo e 87% e 75%, respectivamente, para o trecho de Minas Gerais.

Iniciadas, em set/97, as obras da 2ª etapa em MG.

Conclusão Prevista do Empreendimento:

- 1ª Etapa: MG: dez/97 - SP: jul/98

- 2ª Etapa: MG: dez/98 - SP: nov/98

RODOVIA DO MERCOSUL

Valor global do Investimento:
R\$ 1.498 milhões

Objetivo

Modernizar e/ou aumentar a capacidade (duplicação) do corredor rodoviário São Paulo - Curitiba - Florianópolis - Osório.

Situação

Encontram-se em obras 96 km no Estado de São Paulo. No Paraná e em Santa Catarina estão em obras 186 e 215 km, respectivamente. Conclusão do empreendimento prevista para o ano 2000.

GASODUTO BOLÍVIA - BRASIL

Valor global do Investimento:
R\$ 1.499 milhões

Objetivo

Construir 3.000 km de dutos com

capacidade de transporte de 30 milhões de metros cúbicos/dia de gás natural.

Situação

Os canteiros de obras encontram-se em fase de mobilização de equipamentos e pessoal. Conclusão das negociações para a obtenção de financiamentos externos prevista para out/97.

Execução física do empreendimento, até ago/97, de 13,1%. Realização financeira, até ago/97, atingiu 8% do total. Conclusão do trecho até Campinas (SP) prevista para dez/98, e até Porto Alegre (RS), para out/99

MODERNIZAÇÃO DO PORTO DE SANTOS

Valor global do Investimento:
R\$ 1.958 milhões

Objetivo

1 - Transferir a operação do Porto de Santos para a iniciativa privada.

2 - Expandir os terminais especializados de contêineres, fertilizantes e grãos (Corredor de Exportação).

Situação

A execução físico-financeira das obras civis de ampliação do Terminal de Contêineres (TECON II) atinge 52,7%. A infra e superestruturas do cais estão concluídas e o movimento de terra da retroárea atinge 30% do total a ser realizado. As obras dos terminais de fertilizantes e de grãos em fase de pré-qualificação dos construtores e fornecedores de equipamentos. Conclusão das obras de ampliação prevista para fev/2002. Situação do Programa de Arrendamentos e Parcerias - PROAPS: 33 programas contratados ou em licitação, mobilizando investimentos privados da ordem de R\$ 675 milhões. Conclusão dos arrendamentos prevista para dez/98.

São Paulo prioriza rodoanel

A construção do rodoanel metropolitano, uma via expressa com uma extensão total de 161,7 Km unindo as principais rodovias paulistas, é a principal obra de infraestrutura em gestação na cidade de São Paulo. As obras, que deverão se iniciar em 1998, constituirão R\$ 2,8 bilhões, segundo projeto desenvolvido pela Dersa - Desenvolvimento Rodoviário S/A, e envolvem recursos dos três níveis de governo e da iniciativa privada. "Essa obra deveria ter sido executada há mais tempo, pois só com os engarrafamentos agravados pelo tráfego pesado temos um prejuízo de 1,7 bilhão de horas/ano", contabiliza o secretário estadual de Transportes, Paul Zeitlin.

Segundo o secretário, 27% do tráfego que transita na região são viagens de passagem e 73% tem destino ou origem na Região Metropolitana, sendo que 30 milhões de toneladas dos mais variados produtos transportados ficam também nessa região.

Para Claudio Amaury Dall'Acqua, presidente do Instituto de Engenharia, o rodoanel poderá reorientar o desenvolvimento urbano da capital paulista. "Ele pode representar a melhoria da qualidade de vida na capital e estimular a implantação de centros comerciais e residenciais em outras áreas, além de garantir a diminuição do nível de ruído e a emissão de poluentes".

Newton Cavalieri, presidente do Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado de São Paulo, também acredita na urgência da obra e defende a aprovação da emenda constitucional PEC-81, para a criação do Fundo Nacional de Transportes. "É preciso garantir os recursos, pois tem sido justamente a alternância de políticas públicas que impediram a implantação das vias necessárias ao escoamento da produção industrial e a manutenção adequada das vias existentes".

Para o secretário executivo do Ministério dos Transportes, José Luiz Portes Pereira, é fundamental também que se estabeleçam parcerias entre a iniciativa privada e o poder público para viabilizar as obras necessárias. "Precisamos mudar a relação existente hoje com a iniciativa privada e criar um modelo mais ético, onde possamos discutir a melhor aplicação dos recursos disponíveis".

Segundo Júlio Xavier Rangel, superintendente executivo da Associação Brasileira dos Departamentos de Estradas de Rodagem (Abder), a prática de concorrência nas licitações, tanto no setor de transportes quanto de telecomunicações, demonstram o interesse do setor privado na área de infraestrutura. "Somente em São Paulo a primeira fase do processo de privatização de rodovias deverá resultar em investimentos da ordem de R\$ 1,5 bilhões", garante ele.

Começam obras do anel de integração

Empresas que formam seis consórcios de empreiteiras do Mercosul já estão transformando em realidade o Anel de Integração, projeto que começa a recuperar e duplicar 2.335 quilômetros de estradas do Paraná. O início das obras foi autorizado no final de novembro pelo governador do estado Jaime Lerner. "É o maior programa rodoviário em curso no país", disse o governador, lembrando que o Anel de Integração, cujos investimentos chegarão a R\$ 4 bilhões, vai unir os pólos regionais do Estado e consolidar a integração com o Porto de Paranaguá e os demais países do Mercosul.

Nessa primeira fase das obras, que vai

durar 6 meses, serão recuperados 2.035 quilômetros de trechos "estratégicos", com operações tapa-buracos e melhoria de acostamentos e sinalização. Depois, começam as obras de duplicação dos trechos mais movimentados e a construção de contornos e viadutos nas principais cidades.

O projeto prevê ainda infra-estrutura de apoio ao usuário ao longo de todo o trajeto, com a implantação de auxílio mecânico, telefonia e assistência médica durante 24 horas. A expectativa do governo do Estado é gerar 12 mil empregos na execução do Anel de Integração.

Ao viabilizar o projeto, o governador Jaime

Lerner fez com que o Paraná se tornasse o primeiro estado a executar uma obra rodoviária desse porte. Isso porque, na frente de outros governadores ao negociar a estadualização das rodovias federais, seguiu-se a um processo de concessões para a iniciativa privada. Além dos 800 quilômetros de rodovias duplicadas, o Anel de Integração prevê a implantação de 100 quilômetros de pistas marginais, 200 quilômetros de contornos em pistas simples, 201 quilômetros de contornos em pistas duplas, 377 quilômetros de terceiras faixas, 132 quilômetros de correções geométricas, 156 quilômetros de barreiras, 40 quilômetros de interseções e 21 passarelas.

Programa prioriza projetos de transporte

Cronograma vem se mantendo com verba própria e administração gerencial

Um dos que um conjunto de 42 grandes obras, o "Plano Brasil em Ação", do governo Federal, tem tido o mérito de estabelecer um novo modelo de gestão e administração das chamadas obras públicas. O programa conta com um "gestor" para cada projeto, ao qual estão subordinados os vários ministérios envolvidos, e uma programação financeira específica administrada pelo Ministério do Planejamento. Desse modo, o cronograma vem sendo cumprido à risca e até antecipado em alguns casos, como na modernização de Xingó, no porto de Sepetiba, na ferronorte e na rodovia Fernão Dias. Outro ponto favorável é a prioridade que vem sendo dada ao setor de transportes (14 projetos no total) para redução do chamado custo Brasil.

Com a modernização dos portos de Sepetiba e Sepetiba permitirá a ampliação do comércio exterior, criando melhores condições para o escoamento de cargas

agrícolas, de manufaturados e de contêineres pelos corredores de São Paulo e Rio de Janeiro. Os portos de Suape e Pecém, por outro lado, permitirão a ampliação das exportações e importações através de estados nordestinos, integrando-se ao rio São Francisco e outras regiões do país, pelo Corredor Nordeste. O corredor Nordeste, servido pelo rio Madeira e pelas rodovias Brs 163 e 364 — estas em recuperação — já é uma realidade no transporte de grãos até o porto de Itacoatira, no Amazonas, e daí para o mercado externo, com reduções de frete fluvial de 30 a 50% sobre o atual.

O Corredor Centro-Norte, com a Hidrovia Tocantins-Araguaia integrando-se às ferrovias Norte-Sul e Carajás, numa primeira etapa abre possibilidades de aproveitamento para uma área com extensão equivalente a do México, para a agricultura, a agroindústria e a pecuária. Os Corredores de Transporte se

beneficiarão ainda do Programa de Descentralização e Recuperação de Rodovias, que vai recuperar 14 mil Km de rodovias federais em todo o país. Outros 5 mil Km serão concedidos à iniciativa privada. Será também contemplado o Corredor Mercosul com a duplicação das rodovias BRs 101, 116 e 376, na ligação entre São Paulo, Curitiba, Florianópolis e Osório, e ainda o eixo São Paulo-Belo Horizonte, com a duplicação da rodovia Fernão Dias.

A pavimentação da BR-174, no trecho que liga Manaus 'a fronteira com a Venezuela, abrirá uma saída dos produtos brasileiros para o Caribe. Finalmente, a Hidrovia Tietê-Paraná, com a conclusão das obras da eclusa de Jupia, abrirá mais uma porta para o Mercosul. A eclusa vai ligar os rios Tietê e Paraná, permitindo o transporte hidroviário entre a região Sudeste do Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

BRASIL EN ACCION

Em um seminário que tuvo lugar en Washington (E.E.U.U.) a comienzos del mes de septiembre, 550 empresarios presentaron 128 oportunidades de inversión en infraestructura en América Latina que forman un conjunto de obras estimado en US\$ 40.000 millones. Participaron del evento representantes de empresas como General Electric, Motorola, ABB, Advent Technologies, Bank Boston y Boeing. Con respecto a Brasil, los proyectos más en desarrollo están contenidos en el "Programa Brasil en Acción", del Ministerio Nacional. Entre ellos se

destacan: la duplicación de las carreteras Fernão Dias y BR 116, que unen San Pablo y Porto Alegre, la realización del gasoducto Brasil-Bolivia y de la "Vía Fluvial Tietê-Paraná", además de la privatización de los puertos de Sepetiba (RJ), Suape (PE), Pecém (CE) y Santos (SP). A continuación sigue una breve descripción de cada uno de ellos, sus objetivos y la situación actual de las obras, de acuerdo con el informe divulgado por el Ministerio de los Transportes a comienzos de noviembre.

PUERTO DE PECÉM

Valor global de la inversión:
R\$ 220 millones

Objetivo:
Construcción de un puerto constituido por un puente de acceso, dos muelles de atracada y una escollera de protección, con la finalidad de dotar al Estado de Ceará con un polo de desarrollo.

Situación:
Ejecución física del 48% de los estudios

y proyectos, del 9% de las expropiaciones, del 11% de las obras en el mar, del 75% de las carreteras de acceso y del 54% del sistema eléctrico. Término previsto para diciembre de 1998.

PUERTO DE SUAPE

Valor global de la inversión:
R\$ 172 millones

Objetivo:
Construir, hasta 1999, la infraestructura necesaria en las áreas industriales y de puerto con la finalidad de atraer inversiones del sector privado.

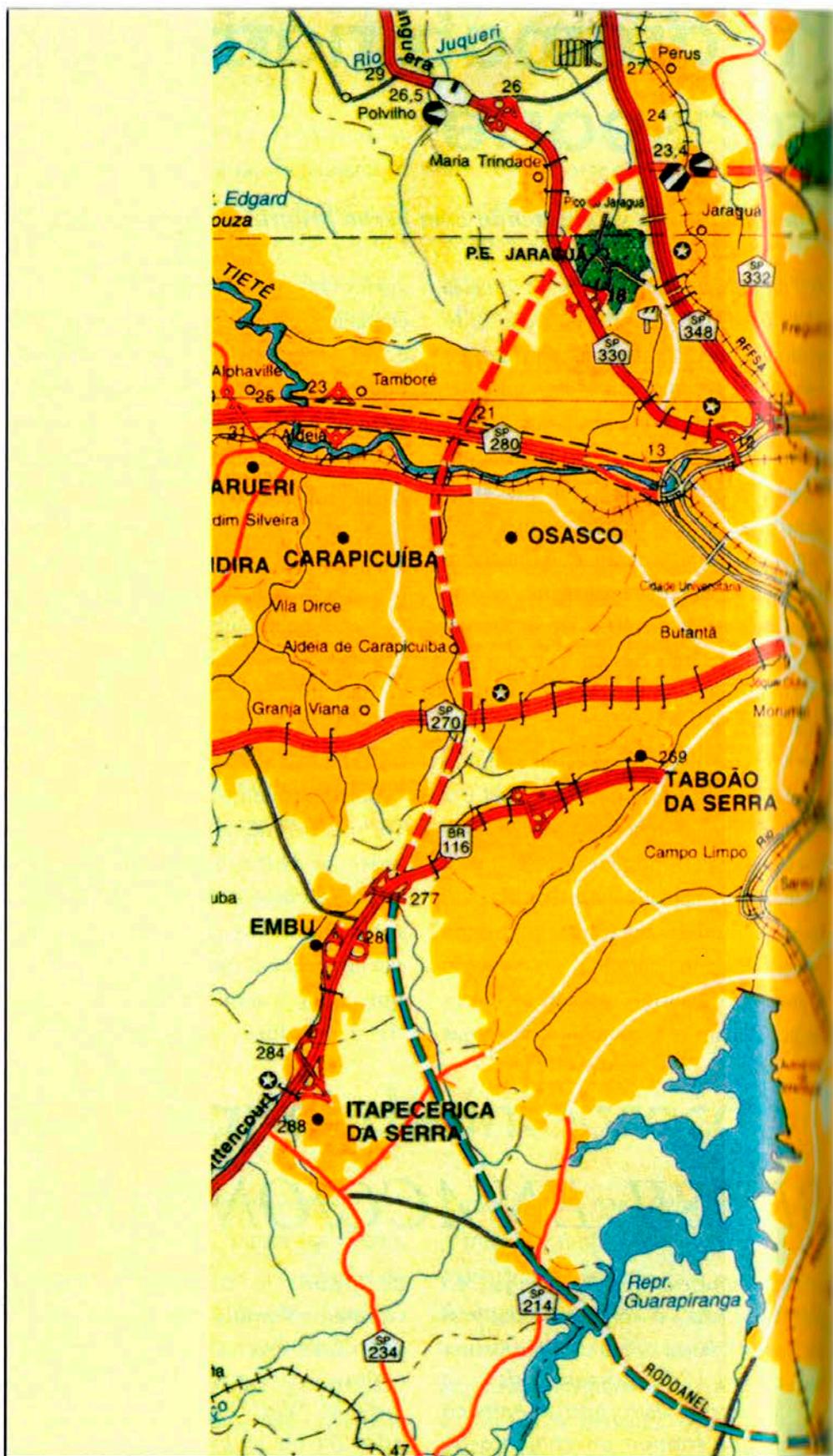
Situación:
Ha sido terminado el dragado externo y realizado el 25% del interno. Ha sido ejecutado el 68% de la abertura para la entrada del puerto interior. Término de las obras contratadas previsto para enero de 1998.

MODERNIZACION DEL PUERTO DE SEPETIBA

Valor global de la inversión:
R\$ 351,4 millones

Objetivo:
1ª Etapa - Inversiones públicas:
1) dragado de los 22 km de extensión del canal de acceso;
2) implantación de la infraestructura básica del terminal de carga general, destinado principalmente al movimiento de contenedores y de productos siderúrgicos;
3) implantación de la infraestructura básica del terminal de granos.
2ª Etapa - Inversiones del sector privado en la superestructura.

Situación:
Obras programadas que han sido ejecutadas hasta el 25/09/97:
- construcción del primer trecho del muelle del terminal de contenedores: 99%;
- construcción del segundo trecho del muelle del terminal de contenedores: 82%;

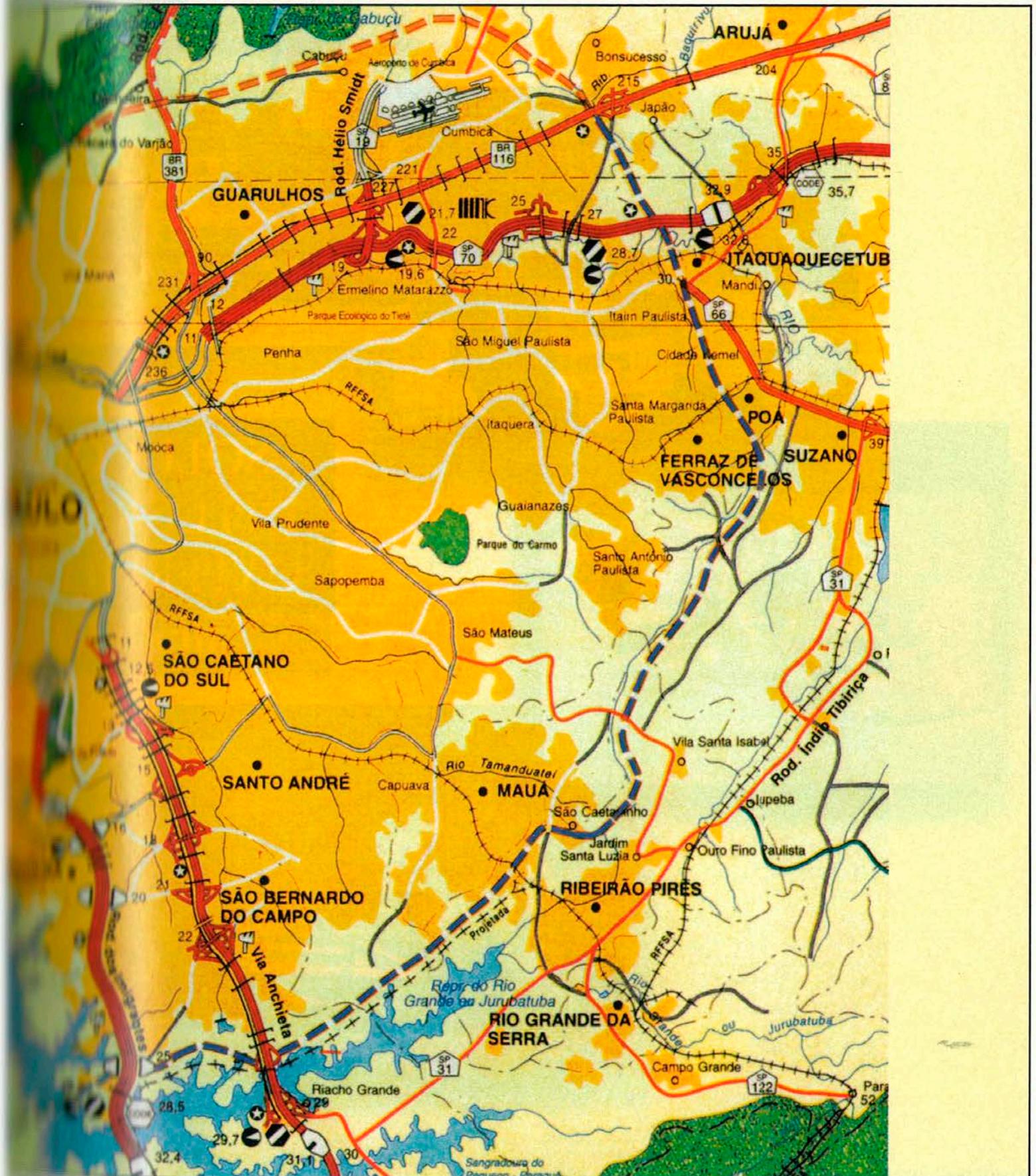


-ferrocarril: 45%;
-terraplenes: 89%;
La finalización de la obra ha sido anticipada para agosto de 1998.

CONCLUSION DE LA VIA FLUVIAL TIETE / PARANA

Valor global de la inversión:
R\$ 60 millones

Objetivo:
Concluir la esclusa de Jupia para integrar la vía fluvial al tramo sur del río Paraná, lo que le acrecentará 70 km de extensión navegable y la



hacia hasta Itaipú, con la finalidad de reducir el costo del transporte de cargas hacia MERCOSUR y del interior de los estados de MS, GO, MG, PR y SP.

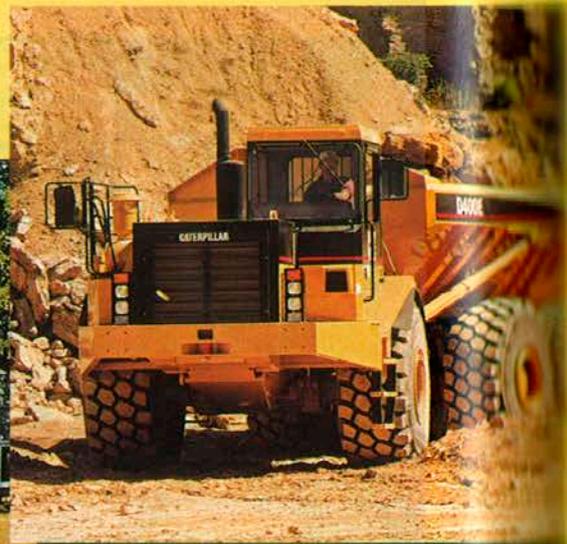
Entrega y entrega de equipos mecánicos: recibido el 95% de

los mecánicos y 80% de los eléctricos; realizados el 65% y el 70%, respectivamente, de las obras civiles externas e internas del cuenco; primer llenado previsto para diciembre de 1997. Término de la obra programado para diciembre de 1998.

DUPLICACION DE LA CARRETERA FERNÃO DIAS

Valor global de la inversión: R\$ 1.083,8 millones

Objetivo



SOLUÇÃO INTEGRADA CATERPILLAR

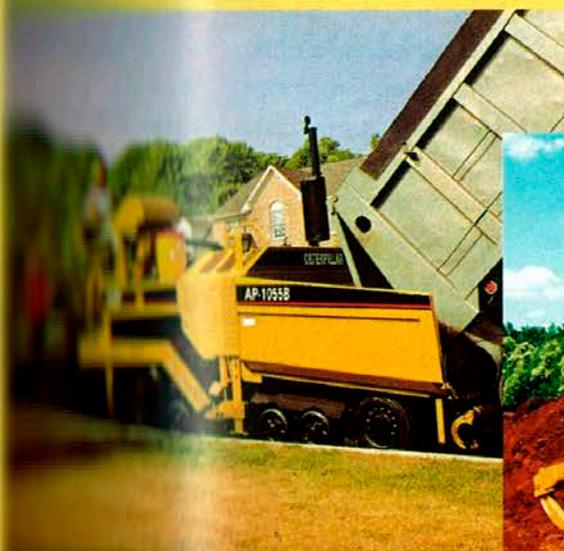


A Caterpillar trabalha para fornecer todos os equipamentos que envolvem os processos de construção pesada e pavimentação. Dessa forma, ela se transforma numa fonte única de fornecimento, oferecendo soluções integradas, aumentando sua produtividade e possibilitando a compatibilidade de equipamentos.

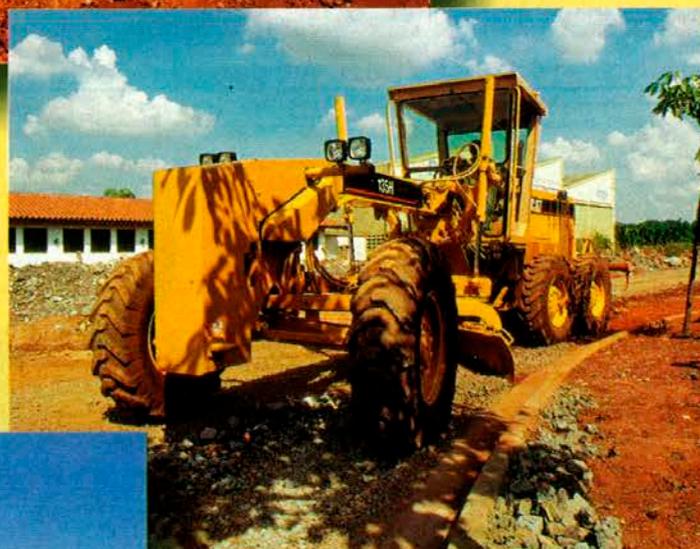
Confira as vantagens de utilizar a fonte única Caterpillar

- Intercambialidade de peças;
- Padronização da tecnologia;
- Melhor relação custo/benefício;
- Suporte ao produto rápido e eficiente;
 - Contrato de manutenção preventiva
 - Peças remanufaturadas à base de troca
 - Soluções financeiras
 - Análise de óleo (S.O.S.)

- Serviço especializado do melhor rodante
- Maior disponibilidade mecânica das máquinas e equipamentos
- Maior produtividade, durabilidade e desempenho;
- E a segurança e credibilidade que só a líder mundial do setor pode oferecer;



fonte é única.
A qualidade
também.



<http://www.cat.com/brasil>

Por tudo isso, fica claro que na hora de montar sua estrutura de trabalho é melhor contar com equipamentos que se completem. É melhor contar com a Caterpillar.

CATERPILLAR®

Mejorar las condiciones de seguridad y reducir los costos de transporte, para consolidar la expansión de las inversiones en el eje San Pablo - Belo Horizonte. En la primera etapa serán duplicados 270,7 km, de los cuales 217 en MG y 53,7 en SP. En la segunda etapa serán duplicados los 291,5 km restantes de la BR-381, de los cuales 255,2 km en MG y 36,3 en SP.

Situación:

Hasta agosto de 1997, la ejecución física y la aplicación financiera han alcanzado el 59,0% y el 65%, respectivamente, para el tramo de San Pablo y el 87% y el 75%,

Valor global de la inversión:
R\$ 1.498 millones

Objetivo:

Modernizar y/o incrementar la capacidad (duplicación) del corredor vial San Pablo - Curitiba - Florianópolis - Osório.

Situación:

Ya están con las obras en marcha 96 km de la carretera en el Estado de San Pablo. En Paraná y en Santa Catarina están en ejecución 186 y 215 km, respectivamente. Término de la obra previsto para el año 2000.

trabajo de reunir y organizar la maquinaria y la mano de obra. Término de las negociaciones para la obtención de financiamientos externos previsto para octubre de 1997.

Hasta agosto de 1997, la ejecución física del proyecto había alcanzado el 13,1% y la realización financiera, había llegado al 8% del total. El término de este tramo hasta Campinas (SP) está previsto para diciembre de 1998, y el tramo hasta Porto Alegre (RS), para octubre de 1999.

MODERNIZACION DEL PUERTO DE SANTOS

Valor global de la inversión:
R\$ 1.958 millones

Objetivo:

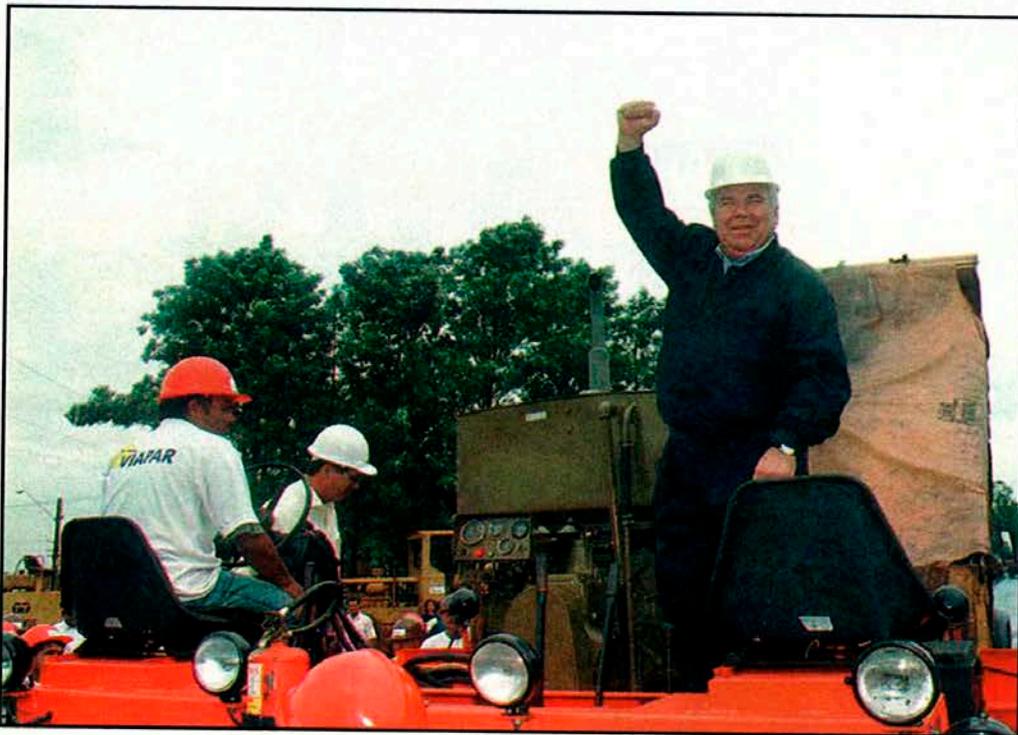
- 1 - Transferir la operación y administración del Puerto de Santos al sector privado.
- 2 - Ampliar los terminales especializados de contenedores, fertilizantes y granos (Corredor de Exportación).

Situación:

La ejecución física y la aplicación financiera de las obras civiles de ampliación del Terminal de Contenedores (TECON II) alcanza el 52,7%. Las infra y superestructuras del muelle están terminadas y ha sido realizado el 30% del movimiento de tierras. Las obras de los terminales de fertilizantes y de granos están en proceso de preselección de los constructores y proveedores de maquinaria y equipos. Término de las obras de ampliación previsto para febrero de 2002.

Situación del Programa de Concesiones y Asociaciones - PROAPS:

Treinta y tres proyectos con contratos ya firmados o en proceso de licitación que nuclean inversiones privadas del orden de los R\$ 675 millones. Término de los procesos de concesión previsto para diciembre de 1998.



Jaime Lerner: inversiones de R\$ 4 bilhões no Paraná.

Jaime Lerner: inversiones de R\$ 4 billones en Paraná.

respectivamente, para el tramo de Minas Gerais.

Han sido empezadas en setiembre de 1997 las obras de la segunda etapa en MG.

Término Previsto de la Obra:

- 1ª Etapa: MG: diciembre de 1997 - SP: julio de 1998
- 2ª Etapa: MG: diciembre de 1998 - SP: noviembre de 1998

CARRETERA DEL MERCOSUR

GASODUCTO BOLIVIA - BRASIL

Valor global de la inversión:
R\$ 1.499 millones

Objetivo:

Construir 3.000 km de tuberías con capacidad de transporte de 30 millones de metros cúbicos por día de gas natural.

Situación:

En los obradores se está realizando el

San Pablo da prioridad al sistema de circunvalación

La construcción del sistema de circunvalación metropolitano, una autopista de 161,7 km de extensión, que unirá a las principales carreteras paulistas, es la principal obra de infraestructura que se hará en la ciudad de San Pablo. La misma deberá iniciarse en 1998 y requerirá una inversión de R\$ 2.800 millones de acuerdo con el proyecto desarrollado por Dersa (Desarrollo Vial S/A). Los recursos vendrán de los tres niveles de gobierno y de la iniciativa privada. Esta obra debería haber sido concluida hace bastante tiempo ya que por los constantes embotellamientos, agravados por el intenso tráfico diario, tenemos un perjuicio de 1.700 millones de horas año», explica el secretario del Gobierno del Estado de Transporte Paul Zeitlin.

De acuerdo con el secretario, el 27% del tráfico por esas regiones corresponden a viajes de tránsito y el 73% tiene como destino u origen la Región Metropolitana, sin dejar de mencionar que 30 millones de toneladas de los más variados productos que se transportan se

destinan a esta región.

De acuerdo con Claudio Amaury Dall'Acqua, presidente del Instituto de Ingeniería, el sistema de circunvalación podrá organizar, de forma diferente, el desarrollo urbano de la capital paulista. «Pienso que mejorará la calidad de vida en la capital y estimulará la implantación de centros comerciales y residenciales en nuevas áreas, además contribuirá para que la emisión de contaminantes y el nivel de ruido sean menores».

Newton Cavalieri, presidente del Sindicato de la Industria de la Construcción Pesada del Estado de San Pablo, también opina que esta obra es urgente y hace hincapié en la importancia que tiene la aprobación de la enmienda constitucional PEC-81, que se refiere al Fondo Nacional de Transportes. «Es fundamental garantizar los recursos a largo plazo ya que han sido, justamente, los cambios permanentes de la política pública que impidieron que se hicieran las obras necesarias para que la producción industrial fluya, además, hay que mantener de forma adecuada las

carreteras existentes».

Para el secretario ejecutivo del Ministerio de los Transportes, José Luiz Portella Pereira, es importante también que se formen asociaciones entre el sector privado y el poder público para poder realizar todas las obras necesarias. «Necesitamos cambiar la relación que existe en la actualidad con el sector privado y crear un modelo en el cual queden claro cómo se aplicarán los recursos disponibles».

Según Júlio Xavier Rangel, Superintendente Ejecutivo de la Associação Brasileira dos Departamentos de Estradas de Rodagem - Abder (Asociación de los Departamentos de Carreteras), la cantidad de empresas que se presentan a las licitaciones, tanto en el área de transporte como en la de telecomunicaciones, demuestran el interés del sector privado por las obras de infraestructura. «Sólo en San Pablo, al realizarse la primera fase del proceso de privatización de las carreteras se espera una inversión de alrededor de los R\$ 7.400 millones», afirma.

Comienzan las obras del sistema vial de integración

Empresas agrupadas en seis consorcios de contratistas del Mercosur ya están ejecutando en realidad el Sistema Vial de Integración, proyecto que ha permitido a recuperar y a duplicar 1.335 kilómetros de carreteras del Estado de Paraná. El comienzo de las obras ha sido autorizado a fines de noviembre por el Gobernador del

Estado, Jaime Lerner. «Éste es el mayor programa vial en marcha del país», declaró el Gobernador, y resaltó que el conjunto de carreteras de integración, que demandará inversiones estimadas en R\$ 4.000 millones, va a unir los polos regionales del Estado consolidando su integración con el Puerto de Paranaguá y con los demás

países del Mercosur.

En esta primera etapa de ejecución de las obras, que tendrá una duración de 6 meses, van a ser recuperados 2.035 kilómetros de tramos "estratégicos", mediante operaciones de bacheo, mejoría de los arcenes y de la señalización. Más tarde, comenzarán las obras de duplicación de los tramos con

mayor flujo de vehículos y la construcción de caminos de circunvalación y viaductos en las ciudades principales.

El proyecto también contempla la implantación de una infraestructura de apoyo al usuario a lo largo de todo el trayecto, que incluye desde el auxilio mecánico y la telefonía hasta la asistencia médica durante las 24 horas del día. La expectativa del gobierno del Estado es crear 12 mil puestos de trabajo en la ejecución del Sistema Vial de

Integración.

Al viabilizar el proyecto, el Gobernador Jaime Lerner hizo posible que Paraná se transformase en el primer Estado a afrontar una obra vial de tamaño envergadura. Esto fue posible porque largó adelante de los otros gobernadores al negociar el pase al Estado de las carreteras nacionales que ya habían pasado por un proceso de concesiones al sector privado. Además de los 885 kilómetros de carreteras que serán

duplicados, el Sistema Vial de Integración incluye la implantación de 283 kilómetros de carriles secundarios de las autopistas, 26 kilómetros de carreteras de circunvalación de doble mano, 26 kilómetros de carreteras de circunvalación de dos carriles en cada mano, 377 kilómetros de tercer carril, 132 kilómetros de correcciones geométricas, 156 kilómetros de taludes, 435 kilómetros de pasos a nivel y pasarelas.

Programa les da prioridad a los proyectos de transporte

Cronograma se está cumpliendo con fondos propios y administrado por gerentes

Además de ser un conjunto de 42 obras de gran envergadura, el "Plan Brasil en Acción", del Gobierno Nacional, tiene el mérito de haber establecido un nuevo modelo de manejo y administración de las obras públicas. Cada proyecto de este plan cuenta con un "gerente", a quien están subordinados los diversos ministerios incumbidos, y con una programación financiera específica administrada por el Ministerio de Planeamiento. De este modo, el cronograma está siendo cumplido rigurosamente e, incluso, hasta anticipado en algunos casos, tales como el de la Hidroeléctrica de Xingó, el del puerto de Sepetiba, el de la Ferronorte y el de la carretera Fernão Dias. Otro aspecto positivo del programa es la prioridad que le da al sector de transportes, 14 proyectos en total, con el objetivo de reducir el "costo Brasil".

En este sentido, la modernización de los puertos de Santos y Sepetiba favorecerá la ampliación del comercio exterior, mejorando las condiciones de comercialización de las cargas

agrícolas, de los manufacturados y de los contenedores transportados por los corredores viales de San Pablo y Río de Janeiro. Los puertos de Suape y Pecém, a su vez, van a propiciar el incremento de las exportaciones e importaciones por los Estados del nordeste, ya que, a través del Corredor Nordeste, se conectarán con el río San Francisco y con las otras regiones del país.

El corredor Nordeste, integrado por el río Madeira y por las carreteras BR 163 y BR 364 – ambas en proceso de recuperación – ya está siendo utilizado para el transporte de granos hasta el puerto de Itacoatira, en el río Amazonas, donde se realiza el embarque hacia el mercado exterior, con reducciones de flete fluvial de un 30 a un 50% en relación al anterior.

El Corredor Centro-Norte, en el que la Vía fluvial Tocantins-Araguaia se integra a los Ferrocarriles Norte-Sur y Carajás, en su primera etapa, va a brindar la posibilidad de aprovechamiento de un área con extensión equivalente a la de Méjico para la agricultura, la pecuaria y la

agroindustria.

Los Corredores de Transporte son beneficiados, además, por el Programa de Descentralización y Recuperación Vial, cuyo propósito es restaurar 14.000 Km de carreteras nacionales en todo el país. Otros 5.000 Km serán adjudicados al sector privado mediante concesiones. También está incluido el Corredor Mercosur que va a ser mejorado con la duplicación de las carreteras BR 101, BR 116 y BR 316 que unen San Pablo, Curitiba, Florianópolis y Osório, además del Corredor San Pablo-Belo Horizonte, con la duplicación de la carretera Fernão Dias. La pavimentación de la BR 174, el tramo que une Manaus con la frontera Venezolana, abrirá una salida para los productos brasileños hacia el Caribe. Finalmente, la Vía Fluvial Tieté-Paraná, tras el término de las obras de la esclusa de Jupia, será un nuevo camino hacia el Mercosur. La esclusa va a permitir el paso del río Tieté al Paraná, facultando el transporte fluvial entre la región Sudeste de Brasil y Argentina, Paraguay y Uruguay.

Afonso Mamede é o novo presidente

Engenheiro da área de equipamentos da Odebrecht dirigirá a entidade nos próximos dois anos

Afonso Celso Legaspe Mamede, engenheiro mecânico, 45 anos, é o novo presidente eleito da Sobratema — Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção, para o biênio 1998/1999. Ele substitui ao presidente Carlos Fugazzola Pimenta, da Odebrecht & Travassos, que presidiu a entidade nos últimos quatro anos.

É mesmo um trabalho de continuidade, com ênfase no fortalecimento das diretorias regionais e internacionais da Sobratema”,

Mamede tem 25 anos de experiência na área de equipamentos, é um dos fundadores da Sobratema, e tem participado ativamente da diretoria da entidade nos últimos 6 anos.

Nós queremos fazer da entidade uma referência, um elemento integrador, entre os usuários e o que há de novo, em nível mundial, em termos de equipamentos, sistemas, materiais e tecnologia aplicada à infra-estrutura”.

Logo de ser eleito presidente, respondia à diretoria de comunicações da entidade, cargo que agora passa a ser ocupado por Carlos Pimenta. A indicação foi feita de comum acordo entre o presidente e o conselho diretor da entidade, o que significa uma continuidade no

trabalho que já vinha sendo executado pela gestão Carlos Pimenta.”É mesmo um trabalho de continuidade, com ênfase no fortalecimento das diretorias regionais e internacionais da Sobratema”, diz Afonso Mamede.

“A entidade deve fazer valer os objetivos que determinaram a sua criação há 9 anos atrás e emprestar o seu conhecimento técnico aos usuários de equipamentos e à própria sociedade”.

Segundo ele, o objetivo é aumentar a abrangência da Sobratema, buscando parcerias com outras entidades e associações nacionais e internacionais, e trabalhando no aumento do quadro associativo. “Nós queremos fazer da entidade uma referência, um elemento integrador, entre os usuários e o que há de novo, em nível mundial, em termos de equipamentos, sistemas, materiais e tecnologia aplicada à infra-estrutura”.

Outra prioridade de Afonso Mamede será desenvolver programas para aumentar a prestação de serviços aos associados, sejam profissionais ou empresas. “A entidade deve fazer valer os objetivos que determinaram a sua criação há 9 anos atrás



Afonso Mamede

Afonso Mamede

e emprestar o seu conhecimento técnico aos usuários de equipamentos e à própria sociedade”.

“A princípio, tudo o que estiver ligado à mecânica em si e que suscite discussões entre as várias partes envolvidas, é objeto de interesse da Sobratema”.

Um exemplo, diz ele, é o Programa de Inspeção Veicular, que foi debatido exaustivamente durante o ano de 1997 em

encontros promovidos pela entidade entre órgãos governamentais, consultores e gerentes de frota. "A princípio, tudo o que estiver ligado à mecânica em si e que suscite discussões entre as várias partes envolvidas, é objeto de interesse da Sobratema".

"Repetindo o seu antecessor, Carlos Pimenta, ele afirma: "Não somos somente uma entidade de fazer feira". "Nós apenas ocupamos um espaço que surgiu com a abertura maior do mercado brasileiro e com a necessidade cada vez maior das empresas de atualizarem-se incorporando novas tecnologias".

Ele pretende também desfazer uma imagem que vem se formando no mercado, em razão do sucesso alcançado pelas duas últimas exposições de equipamentos organizadas pela entidade (a M&T

Expo'95 e a M&T Expo'97). "Repetindo o seu antecessor, Carlos Pimenta, ele afirma: "Não somos somente uma entidade de fazer feira".

A realização dos dois eventos, e do próximo que já está sendo organizado para 1999, segundo ele, é apenas uma maneira que a Sobratema encontrou para cumprir o seu verdadeiro papel: a divulgação tecnológica. "Nós apenas ocupamos um espaço que surgiu com a abertura maior do mercado brasileiro e com a necessidade cada vez maior das empresas de atualizarem-se incorporando novas tecnologias", ressalta Afonso Mamede, que presidiu o comitê organizador dos dois eventos.

Por essa mesma razão, diz ele, a Sobratema ampliou a sua área de atuação, deixando de se ocupar exclusivamente da área de manutenção, passando a interagir no segmento de equipamentos para infraestrutura como um todo. "A meta é fazer da Sobratema sinônimo de equipamentos para infra-estrutura, aonde quer que eles estejam aplicados".

Para dar sustentação ao crescimento da

entidade, Afonso Mamede conta com a pesquisa já encomendada à consultoria especializada.

"A meta é fazer da Sobratema sinônimo de equipamentos para infraestrutura, aonde quer que eles estejam aplicados". "Hoje temos uma entidade profissionalizada, que ganhou uma nova dimensão com a abertura do mercado e precisa estar atenta às novas demandas tecnológicas", diz ele.

Através dela, serão reavaliados "produtos" da Sobratema — seminários, palestras, por exemplo — a imagem da entidade, e estabelecido o que, afinal de contas, o mercado espera de uma associação técnica do gênero. "Hoje temos uma entidade profissionalizada, que ganhou uma nova dimensão com a abertura do mercado e precisa estar atenta às novas demandas tecnológicas", diz

Afonso Mamede es el nuevo presidente

Ingeniero del área de equipos de Odebrecht, dirigirá la entidad durante los próximos dos años

El Ingeniero Mecánico Afonso Celso Legaspe Mamede, 45 años, es el nuevo presidente electo de Sobratema — Sociedad Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento, para el bienio 1998/1999.

Substituye al Ingeniero Carlos Fugazzola Pimenta, de Azevedo & Travassos, que ha presidido la entidad en los últimos cuatro años.

Mamede cuenta con 25 años de experiencia en el área de equipos, es uno de los fundadores de Sobratema y ha participado activamente del

directorio de la entidad durante los últimos 6 años.

"Será realmente un trabajo de continuidad y una de nuestras metas es fortalecer los directorios regionales e internacionales de Sobratema".

Antes de ser electo presidente, era responsable por el directorio de comunicaciones de la asociación, cargo que ahora ejerce Carlos Pimenta. La

indicación de su nombre, hecha por un común acuerdo entre el directorio y consejo director de Sobratema, significa que habrá una continuidad en el trabajo que estaba siendo realizado por la gestión de Carlos Pimenta. "Será realmente un trabajo de continuidad y una de nuestras metas es fortalecer los directorios regionales e internacionales de Sobratema", dice Afonso Mamede. De acuerdo con su opinión, el objetivo es aumentar el área de actuación de Sobratema, mediante convenios con otras entidades y asociaciones.

“...nacionales, además de trabajar para aumentar el número de exposiciones. “Queremos que la entidad constituya una referencia, un elemento que le muestre al usuario lo que hay de más moderno en equipos, sistemas y tecnología aplicada a la infraestructura en el mundo”.

“Queremos que la entidad constituya una referencia, un elemento que le muestre al usuario lo que hay de más moderno en equipos, sistemas y tecnología aplicada a la infraestructura en el mundo”.

La prioridad de Afonso Mamede será desarrollar programas que mantengan la oferta de servicios a los usuarios, tanto a los profesionales como a las empresas. “La entidad debe lograr aquellos objetivos que impulsaron su fundación hace 9 años: poner sus conocimientos técnicos a disposición de los usuarios de equipos de la sociedad de forma general”.

“La entidad debe valorar aquellos objetivos que impulsaron su fundación hace 9 años y colocar sus conocimientos técnicos a disposición de los usuarios de equipos y de la sociedad de forma general”.

Como ejemplo al “Programa de Operación del Parque Automotor”, que ha sido debatido exhaustivamente a lo largo del año 1997 en los encuentros que promovió la entidad con sus organismos gubernamentales, consultores y los gerentes de flotas. “En principio, todo lo que tenga que

ver con la mecánica propiamente dicha y que provoque el interés de las partes involucradas es un asunto al cual Sobratema debe prestar atención”.

“En principio, todo lo que tenga que ver con la mecánica propiamente dicha y que provoque el interés de las partes involucradas es un asunto al cual Sobratema debe prestar atención”.

También pretende deshacer una imagen equivocada que se está formando en el mercado como consecuencia del éxito que tuvieron las dos últimas exposiciones de equipos organizadas por la entidad, la M&T Expo'95 y la M&T Expo'97. Al igual que su antecesor, Carlos Pimenta, enfatiza: “No somos una entidad que sólo organiza ferias”.

“Estamos aquí ocupando un espacio que ha surgido con la mayor apertura del mercado brasileño y con la necesidad, cada vez más grande, que las empresas tienen de actualizarse, incorporando las nuevas tecnologías”

Las exposiciones ya realizadas y la que está siendo organizada para 1999, de acuerdo con él, son sólo uno de los caminos que Sobratema encontró para cumplir su verdadero papel: la divulgación de la tecnología. “Estamos aquí ocupando un espacio que ha surgido con la mayor apertura del mercado brasileño y con la necesidad, cada vez más grande, que las empresas tienen de actualizarse, incorporando las nuevas tecnologías”, subraya Afonso

Mamede, que presidió el comité organizador de las dos exposiciones ya realizadas.

Por esa misma razón, añade, Sobratema ha expandido su área de actuación. Ahora no sólo se ocupa del área de mantenimiento como también está actuando en el segmento de equipos para la infraestructura de forma general. “La meta es hacer de Sobratema un sinónimo de equipos para la infraestructura donde quiera que ellos sean aplicados”.

“La meta es hacer de Sobratema un sinónimo de equipos para la infraestructura donde quiera que ellos sean aplicados”.

Para respaldar el crecimiento de la entidad, Afonso Mamede se valdrá de una encuesta que será realizada por una empresa de consultoría especializada.

“En la actualidad tenemos una entidad de profesionales que se proyectó con la apertura del mercado y necesita estar atenta a las nuevas demandas de tecnologías”.

Se evaluarán los “productos” de Sobratema – los seminarios y las conferencias por ejemplo – la imagen de la entidad y se establecerá lo que, concretamente, el mercado espera de una asociación de este tipo. “En la actualidad tenemos una entidad de profesionales que se proyectó con la apertura del mercado y necesita estar atenta a las nuevas demandas de tecnologías”, finaliza.

Estimativas de custos de equipamentos

Com informações práticas e seguras sobre custos de uso corrente, esta tabela permite que o usuário possa municiar-se de dados suficientes para defender uma posição realista na determinação de um pré-orçamento de uma máquina ou de um grupo delas.

Não encontrando sua máquina na relação, você poderá dirigir-se à nossa redação, solicitando a inclusão da mesma. Caso o equipamento seja de fabricação especial, isto é, não seja de linha, envie-nos informações sobre o peso, potência, valor de aquisição e capacidade para estudarmos

a inclusão na lista ou fornecermos os elementos que permitirão o cálculo.

Esta tabela reúne as seguintes colunas:

PESO: o peso aproximado do equipamento, em ordem de marcha em Kg.

POTÊNCIA: a potência total instalada em Hp.

CATEGORIA: número representativo do equipamento. Pode ser a capacidade de caçamba, potência gerada, vazão, etc.

VIDA: a vida útil do equipamento em horas.

HS ANO: o número de horas trabalhadas estimadas por ano

D. MEC.: disponibilidade mecânica em %.

REPOSIÇÃO: o valor do equipamento novo em R\$.

DEPRECIÇÃO: a perda de valor do equipamento por hora em R\$.

RESID.: o valor residual em %.

JUROS: a remuneração do valor monetário

do equipamento por hora trabalhada em R\$.

TAXA: de juros anual em %.

M.OBRA: o valor médio da mão de obra de manutenção por hora trabalhada em R\$.

PEÇAS: valor médio de peças de manutenção e material rodante por hora trabalhada em R\$.

MAT. DESG.: valor médio de consumíveis, bordas cortantes, dentes, cabos de aço, etc. por hora trabalhada. em R\$.

PNEUS: o valor médio de gastos com pneus em R\$

VIDA: a vida dos pneus em horas.

COMBUST.: o valor médio gasto com combustível em R\$

CONS.: o consumo de combustível em litros por hora.

LUBRIF.: o valor médio de gastos com lubrificantes em R\$

CUSTO/H: a somatória dos valores dos custos por hora. em R\$.

DESCRIÇÃO	PESO	POTÊNCIA	CATEGORIA	VIDA	HS ANO	D. MEC.
DESCRIPCIÓN	PESO	POTÊNCIA	CATEGORIA	VIDA	HS ANO	D. MEC.
ACABADORA DE ASFALTO / ACABADORA DE PAVIMENTO	12.300	85	3.03 M	6.600	820	80
BATE ESTACAS DIESEL / EQUIPO PARA HINCAR PILOTES	4.900	51	2.2 TON	6.350	600	80
CAMINHÃO ABASTECEDOR / CAMIÓN TANQUE SUMINISTRO	5.400	127	6.0M3	10.000	1.600	80
CAMINHÃO BASCULANTE / CAMIÓN VOLCADOR	4.550	127	5.00 M3	8.500	1.150	80
CAMINHÃO CARROCERIA / CAMIÓN CAJA DE MADERA	4.100	127	11 TON	1.500	1.250	80
CAMINHÃO FORA DE ESTRADA / CAMIÓN FUERA DE CARRETERA	16.000	271	25 TON	2.500	1.400	80
CAMINHÃO GUINDAUTO / CAMIÓN GRUA	4.700	127	11 TON	10.000	950	80
CAMINHÃO PIPA / CAMIÓN TANQUE AGUA	5.400	127	6.0 M3	11.500	1.100	80
CARREG. DE RODAS / CARGADORA DE RUEDAS	9.400	100	1.7 M3	9.680	1.575	80
CARREG. DE RODAS / CARGADORA DE RUEDAS	15.900	170	3.0M3	9.680	1.575	80
COMPACTADOR DE PNEUS / COMPACTADOR DE NEUMÁTICOS	9.800	145	27 TON	6.000	950	80
COMPACTADOR VIBRADOR / VIBRO COMPACTADOR	6.500	83	23 TON	7.560	850	80
COMPACTADOR VIBRADOR / VIBRO COMPACTADOR	10.100	126	32 TON	10.100	850	80
COMPRESSOR DE AR / COMPRESOR DE AIRE	1.800	85	250 PCM	10.000	640	80
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA / EXCAVADORA HIDRAULICA	17.000	104	0.70 M3	9.125	1.225	80
MOTO SCRAPER / MOTO TRAILLA	27.900	270	15.0 M3	12.000	1.450	80
MOTONIVELADORA / MOTONIVELADORA	11.800	115	115 HP	11.385	1.530	80
MOTONIVELADORA / MOTONIVELADORA	13.900	150	150 HP	11.385	1.530	80
RETROESCAVADEIRA / RETROEXCAVADORA	5.800	73	0.64 M3	8.900	890	80
TRATOR DE ESTEIRAS / TRACTOR DE ORUGA	9.200	80	80 HP	9.750	1.345	80
TRATOR DE ESTEIRAS / TRACTOR DE ORUGA	14.200	140	140 HP	9.750	1.345	80
TRATOR DE ESTEIRAS / TRACTOR DE ORUGA	39.900	335	335 HP	11.470	1.560	80
TRATOR DE RODAS / TRACTOR DE RUEDAS	4.100	118	118 HP	8.325	1.035	80

Estimativas de costos de los equipos

Estimaciones prácticas y seguras de los costos usuales, esta tabla le permite al usuario conocer los datos necesarios para tener una posición clara cuando prepare el estudio del costo de una máquina o de un equipo de años.

Si no encuentra la máquina que le interesa en la relación, podrá contactar con el fabricante para que la suministre.

Para cada tipo de fabricación especial, esta tabla hace parte de la línea, y para las siguientes informaciones: potencia, valor de adquisición y vida útil para que analicemos su costo en la lista o para que le

suministremos los elementos que le permitirá hacer el cálculo.

La segunda línea de cada equipo se refiere a los parámetros utilizados en el cálculo de los diferentes ítems que componen el costo por hora del equipo.

Esta tabla reúne las siguientes columnas:

- PESO:** el peso aproximado del equipo, en operación
- POTENCIA:** la potencia total instalada
- CATEGORÍA:** número representativo del equipo. Puede ser la capacidad de la caja, potencia generada, caudal, etc
- VIDA:** la vida útil en horas
- HS AÑO:** la estimativa del número de horas trabajadas por año
- D. MEC.:** el desempeño mecánico en %
- REPOSICIÓN:** el valor del equipo nuevo en real.
- DESVALORIZA.:** la pérdida del valor del equipo con referencia a las horas trabajadas
- INTERES.:** la rentabilidad del valor monetario del equipo con referencia a

- las horas trabajadas en real
- TASA:** la tasa de intereses anual en %
- M.OBRA:** el valor promedio horario de la mano de obra del mantenimiento en real
- PIEZAS:** valor promedio de las piezas de mantenimiento y material rodante aplicado, referente a las horas trabajadas en real
- MAT. DESG.:** valor promedio de consumo horario de los bordes cortantes, dientes, cables de acero o sea, de las piezas en situación de trabajo en real
- RESID.:** el valor residual en %
- NEUMÁT.:** el valor promedio horario de gastos con neumáticos en real
- VIDA:** la vida de los neumáticos en horas
- COMBUST.:** o valor promedio horario de gasto con combustible en real
- CONS.:** el consumo de combustible en litros/hora en real
- LUBRIC.:** el valor promedio horario de gastos con lubricantes en real
- COSTO/H:** la somatoria de los valores de las columnas, totalizando el valor del costo horario en reais.

	PIZOS	TAXA	M.OBRA	PEÇAS	MAT DESG.	PNEUS	P VIDA	COMBUST	CONS.	LUBRIF	CUSTO/H
	HORAS	TASA	M. OBRA	PIEZAS	MAT DESG.	NEUMAT.	N. VIDA	COMBUST	CONS.	LUBRIC.	CUSTO/H
13.00	13,74	12,00	1,02	20,99	2,62	0,00	0	3,59	8,35	0,37	64,34
17.00	15,25	12,00	1,36	16,68	2,09	0,00	0	3,55	8,26	0,23	57,2
18.00	2,48	12,00	0,34	4,37	0,55	0,87	1.488	2,50	5,81	0,4	16,22
21.00	2,85	12,00	1,02	3,30	0,41	1,11	1.162	3,10	7,21	0,48	16,59
18.00	2,46	12,00	0,89	2,41	0,30	1,41	915	2,50	5,81	0,39	13,66
18.00	10,82	12,00	0,68	13,94	1,74	3,41	2.917	5,41	10,90	0,84	51,46
13.00	4,20	12,00	0,34	4,69	0,59	0,49	2.625	3,10	7,21	0,48	18,92
17.00	3,70	12,00	0,54	3,79	0,47	0,98	1.323	3,59	8,35	0,54	17,94
21.00	4,14	12,00	1,02	6,09	0,76	3,15	1.575	5,34	11,19	0,8	28,41
20.00	9,76	12,00	1,36	15,76	1,97	13,40	726	9,09	21,14	1,36	69,82
14.00	8,83	12,00	0,48	16,37	2,05	0,53	5.001	4,10	9,53	0,39	49,6
18.00	9,70	12,00	0,95	13,67	1,71	0,00	0	2,34	5,06	0,29	43,28
18.00	11,69	12,00	0,82	12,80	1,60	0,00	0	4,42	17,13	0,54	45,49
21.00	3,43	12,00	0,82	1,37	0,23	0,09	5.001	4,45	10,34	0,45	13,95
17.10	8,44	12,00	0,96	12,85	1,61	0,00	0	5,46	12,68	2,11	45,24
18.20	21,33	12,00	1,02	29,79	3,72	24,87	627	14,43	33,57	2,32	128,29
21.00	7,26	12,00	1,02	10,02	1,25	1,14	2.625	6,65	15,45	1,00	39,38
21.00	10,49	12,00	1,02	15,03	1,88	2,57	1.162	8,67	20,15	1,3	57,01
13.00	5,12	12,00	1,03	5,54	0,69	0,42	2.392	3,15	6,81	0,61	23,13
21.00	5,63	12,00	1,23	7,65	0,96	0,00	0	5,57	12,96	0,90	30,82
21.00	9,81	12,00	1,23	14,25	1,78	0,00	0	8,67	20,16	1,4	25,62
18.00	18,87	12,00	1,29	29,99	3,75	0,00	0	20,74	48,24	3,34	109,26
13.00	2,74	12,00	0,89	3,17	0,40	0,70	2.363	7,31	16,99	1,03	20,3

Os meninos da Pluma

Empresa de ônibus investe em formação profissional de menores

A Pluma, uma das dez maiores empresas de ônibus de turismo do país e a maior da Região Sul, iniciou em novembro a segunda turma do Projeto Pluma Mirim 2.000. Doze menores sem recursos foram selecionados para fazer um curso de profissionalização dentro da empresa, com duração de seis meses. Eles são registrados de acordo com a C.L.T e recebem bolsa auxílio de meio salário mínimo, vale transporte e alimentação no local. "O Pluma 2000 visa dar oportunidade de trabalho a menores sem recursos, que de outra forma estariam talvez na rua buscando a sua sobrevivência ou sendo explorados em sub-empregos", diz Luiz Podzwato, engenheiro mecânico e diretor de Operações da Pluma.

A idéia de um treinamento interno para meninos de 14 a 16 anos, segundo ele, surgiu na Pluma pelo pedido insistente de mães procurando emprego para seus filhos. "A Pluma acredita que o fim da exploração do trabalho infantil depende de todos nós. Se cada um fizer um pouco estaremos contribuindo para um Brasil melhor no futuro", diz ele.

Jair do Rosário, coordenador de manutenção e treinamento, conta que o

primeiro passo foi definir as áreas em que



Luiz Podzwato

Luiz Podzwato

a empresa poderia contribuir em termos de formação e de empregos futuros. Optou-se então por cursos na área comportamental e treinamento, aulas teóricas e práticas, de mecânica, funilaria, elétrica e almoxarifado.

"Foi uma grata surpresa a paixão que eles revelaram pela atividade e como eles tem se esforçado para superar a parte técnica", diz. Um outro resultado inesperado: o empenho dos instrutores, todos profissionais da própria empresa, que passaram a encarar essa nova função como uma verdadeira "missão".

O alcance do programa pode parecer

modesto, mas deve-se levar em conta a ausência de qualquer incentivo oficial (o investimento de cerca de R\$ 50 mil por turma é da própria Pluma).

Uma conversa com os meninos, no entanto, dá uma outra dimensão ao programa, porque sentiu-se a necessidade que cada um deles tem de uma oportunidade desse tipo. Marcos Galdino, de 16 anos, por exemplo, é um dos novos alunos de funilaria e pintura. Ele já havia trabalhado anteriormente em uma serralheria e vê agora a possibilidade de carreira profissional.

Do mesmo modo, Julio Cesar Cordeiro, de 16 anos, que optou por mecânica, só havia trabalhado anteriormente como empacotador em um supermercado, "uma atividade com pouco futuro", como ele próprio reconhece.

Jaime Luís S. Agostinho, de 15 anos, por outro lado, é o aprendiz de almoxarife. Ele já havia trabalhado anteriormente nessa função, mas agora tudo é novo. "Aqui é melhor, mais organizado, e com um programa

(de computador) mais completo".

João Victor, 16 anos, também é almoxarife. Só que ele é da equipe de formandos e já está empregado na própria Pluma. Antes ele trabalhava em uma bicicletaria, mas agora ele está na 8ª série e sonha com a Faculdade de Medicina.

A Pluma S/A, sediada em Curitiba, Paraná, há 31 anos, possui uma frota de 500 veículos, que transportam cerca de 2 milhões de passageiros por ano. A empresa opera rotas nas regiões Sul e Sudeste do país, além de linhas para Argentina, Paraguai e Chile.

Ref. 115

RETIFORT
RETÍFICA DE MOTORES

Retífica de Motores
Diesel-Gasolina-Alcool

*Mercedes Benz, MWM, Perkins, Caterpillar
Scania, Cummins, Volvo, VW, Fiat, GM, Ford*

Rua Sasaki, 40 - C. Ademar - CEP 04403-000 - SP
PABX: (011) 5563-4373

Los chicos de Pluma

Empresa de ómnibus invierte en la formación profesional de menores de edad

Pluma, una de las diez mayores empresas de ómnibus de turismo del país y la mayor de la Región Sur, ha iniciado en marcha el segundo grupo del concurso Pluma Juvenil 2000. Doce adolescentes modestos han sido seleccionados para hacer un curso de formación profesional dentro de la empresa, que tendrá duración de seis meses. Todos han sido incorporados a la plantilla en arreglo a la C.L.T. (Consolidación de las Leyes del Trabajo) y reciben una beca de auxilio de medio salario mínimo (R\$ 60) y billetes de transporte y comen en el local. "El objetivo del Pluma 2000 es brindarles la oportunidad de trabajo a chicos que, de otra manera, estarían probablemente en la calle, buscando sobrevivir, o siendo considerados en subempleos", explica el gerente mecánico Luiz Podzwato, que es director de Operaciones de Pluma. Este año de un curso de capacitación para jóvenes de 14 a 16 años, según se informó, surgió en la empresa como consecuencia de los pedidos insistentes de las madres que buscaban empleos para sus hijos. "Pluma entiende que el objetivo de la explotación del trabajo infantil es de todos nosotros. Si cada uno de nosotros un poco estaríamos contribuyendo para conseguir un Brasil mejor en el futuro", afirma.

Luiz Rosário, coordinador de capacitación y capacitación, relata que la primera tarea fue la definición de áreas en las que la empresa podría desarrollar la instrucción y ofrecer oportunidades en el futuro. Con esta base, se han creado cursos en el área de mantenimiento y capacitación con teorías y prácticas de mecánica, pintura y electricidad y mantenimiento.

Para una sorpresa muy agradable el resultado que los chicos han revelado en la actividad y el modo en que se han esforzado para aprender el lado técnico", afirma. Otro resultado inesperado ha



sido el empeño de los instructores, todos profesionales de la propia empresa, que han comenzado a encarar esta nueva función como una verdadera "misión". El alcance del programa puede, tal vez, parecer moderado, pero se debe tener en cuenta la carencia de cualquier tipo de estímulo oficial. La inversión de aproximadamente R\$ 50 mil por grupo es toda de la propia Pluma.

Una conversación con los chicos, sin embargo, le da otra dimensión al programa, porque se siente la urgencia de la necesidad que cada uno de ellos tenía de una oportunidad de este tipo. Marcos Galdino, que tiene 16 años, por ejemplo, es uno de los nuevos alumnos de chapa y pintura. Marcos ya había trabajado antes en una herrería y ahora tiene ante sí una posibilidad de carrera profesional.

De modo similar Julio Cesar Cordeiro, que también tiene 16 años y eligió la mecánica, sólo había trabajado anteriormente como empaquetador en un supermercado, "una actividad con poco futuro", como él mismo reconoce. Jaime Luís S. Agostinho, 16 años, a su vez, es el nuevo aprendiz de almacenamiento. Ya había trabajado antes en esa misma función, pero piensa

que ahora todo es diferente. "Aquí es mejor, más organizado y con un programa (de computadora) más completo".

João Victor, 16 años, también está en el depósito, sólo que con la diferencia de que hace parte del equipo que integró el primer grupo de entrenamiento y ya está empleado, en la propia Pluma. Antes, trabajaba en un taller de bicicletas pero ahora ya está en el 2º año del secundario y sueña con entrar en la Facultad de Medicina.

Pluma S/A, que funciona en Curitiba desde hace 31 años, dispone de una flota de 500 vehículos que transportan más de 2 millones de pasajeros por año. La empresa cubre las rutas de las regiones Sur y Sudeste del país, además de operar líneas para Argentina, Paraguay y Chile.

Ref. 116

BOMBAS DE CONCRETO E AUTO BOMBA LANÇA

Assistência técnica, consertos, reformas e modernizações em bombas de concreto, rebocáveis, estacionárias, com lança Putzmeister e Schwing Siva.

Peças de desgaste - Tubulação para concreto - Peças para caminhões betoneiras.

KLUMAQ
KLUMAQ - MÁQUINAS E SERVIÇOS

R. Abel Marcondes de Oliveira, 180 - São Paulo - SP
CEP 02175-030 - FONE/FAX 6954-1815 (PABX)

Estacas hélice contínua

**Fernando Lynch*

Descrição sumária

As estacas de hélice contínua são elementos de fundação de concreto moldado "in loco" executadas a partir de um trado contínuo no solo com diâmetro e capacidade de carga variando de 350 a 900 mm e de 50 a 250 t, respectivamente, alcançando profundidades de até 24 m, e tendo sua concretagem realizada "injetando-se" o concreto através da haste central do trado, numa operação simultânea à retirada da ferramenta de perfuração do terreno.

Detalhamento

Anteriormente à introdução da solução deste tipo de estacas, o mercado de estacas de 50 a 200 t era dominado basicamente pelas estacas tipo Franki, brilhante solução para fundação, concebida na primeira década deste século. Com o seu aperfeiçoamento ao longo dos anos esta solução de fundação profunda tornou-se de uso corrente para cargas de trabalho de 50 a 160 t.

Com o decorrer do tempo, os problemas inerentes ao método de execução, como, por exemplo, as vibrações nas construções vizinhas e o barulho, começaram a restringir em alguns casos o seu uso. Na impossibilidade de execução de estacas do tipo Franki, principalmente em função das vibrações causadas pelo método, passou-se

ESTACA FRANKI 400MM Unidade:M				
DESCRIÇÃO	UNID.	ÍNDICE	PREÇO UNIT.	PREÇO PARCIAL
Equipamento				
Bate estaca Franki	H	0,2778	180,00	50,00
Dumper 500L	H	0,2778	5,00	1,39
Betoneira de 320L	H	0,2778	5,00	1,39
Equipamentos Menores	H	0,2778	4,00	1,11
Total Equipamento				53,89
Mão de Obra				
Concretista	H	0,5556	3,00	1,67
Aj. Concretista	H	1,1111	1,50	1,67
Soldador	H	0,5556	4,00	2,22
Mecânico	H	0,5556	4,00	2,22
Total Mão de Obra				7,78
Materiais				
Aço CA-50	Kg	8,0000	1,00	8,00
Cimento	Kg	50,0000	0,12	6,00
Brita	M3	0,1800	20,00	3,60
Areia	M3	0,0900	23,00	2,07
Materiais Diversos	Kg	1,0000	2,00	2,00
Total Materiais				21,67
Total geral				83,34

Ref. 118

remope
Retífica de Motores Penhense

Retífica de Motores Diesel em Geral, Mercedes Benz, Caterpillar, MWM, Perkins, Scania, Fiat, Volvo, Tratores e Motores Estacionários.

Rua São Florêncio, 149/161 - Penha - São Paulo
CEP 01315-000 - Fone: 6958-9688

a adotar diversas soluções de estacas escavadas como, por exemplo, as estacas raiz ou tubulões mecanizados. A condição de competitividade da estaca Franki, porém, ainda se fazia valer do ponto de vista econômico, na sua faixa de tonelagem absorvida, pois os custos das soluções alternativas, sempre se comprovaram maiores que os da velha estaca Franki.

Fator importante foi a necessidade de se diminuir o tempo de execução das obras, na busca incessante de se diminuir seus custos finais de execução. Aliado a isso, constata-se, cada vez mais, a exigência dos clientes em concluir as obras no mais breve

prazo possível para antecipar o início das receitas, viabilizando assim em empreendimentos que antes não teriam chance de sair do papel. Nesta conformidade, a possibilidade da diminuição dos custos através do aumento da produtividade passou a ser a chave para a adoção das soluções de engenharia.

Metodologia executiva das ações incorporadas

A metodologia executiva para a estaca hélice contínua, basicamente, se resume ao seguinte:

...ção: a atividade de perfuração
...na introdução de um "sem-fim" ou
...de hélice contínua no solo
...mente por meio de torque
...o esforço axial (peso da haste
...da cabeça rotativa) apropriados
...a resistência do terreno.
...e priori, não se retira o solo
...o avanço da ferramenta, numa
...similar à introdução de um
...para retirar a rolha de uma
...essa metodologia apresenta as
...características:

...a perfuração na presença ou
...do lençol freático

...camadas de solos
...com índices de S.P.T. acima
...golpes

...o contrário do que se observa nas
...tecnologias de estacas escavadas,
...processo relaxamento das tensões
...laterais, ensejando maior
...para absorção pelo solo, de
...por atrito lateral.

...produção diária de 150 a 250 m de
...por dia trabalhado, dependendo
...e das condições da área
...trabalho

Concretagem:

...a profundidade desejada, o
...é bombeado através do eixo oco
...da haste helicoidal, preenchendo
...a cavidade deixada pela
...que sem girar é extraída do
...pela perfuratriz.

...tem fck da ordem de 20 Mpa, é
...com brita 1 e areia — e
...de cimento em torno de 400 Kg/
...é de 20 + 2 mm. O fator
...é de 0,56 e normalmente não
...plastificantes.

...assegurar que o concreto na sua
...estará sempre em contato com a
...inferior da ferramenta de
...pressuriza-se a tubulação de
...com pressão de cerca de 1,5 Kg/
...Todo esse sistema é controlado por
...operador, que indica as pressões,
...relatório com os dados de
...e concretagem da estaca, como

também, se for o desejo do operador,
controla automaticamente a subida do



concreto.

O preenchimento da estaca com concreto é executado até a superfície do terreno, ou base de apoio do equipamento de perfuração.

Colocação de armadura:

O método de execução exige a colocação da armadura após a concretagem. As estacas submetidas somente a esforços de compressão são armadas nos primeiros 4 ou 5 m. No caso de serem submetidas a esforços transversais ou de tração, tem-se a condição de armá-las até os 12 m com o auxílio de um vibrador.

Carga de trabalho:

varia de 40 a 50 Kg/cm² a taxa aplicada para carga de trabalho à secção nominal da estaca.

Equipamento

Uma das grandes vantagens deste tipo de fundação profunda é a condição de ser executada por um só equipamento, sem a necessidade de máquinas e apetrechos de apoio, como centrais de lama bentonítica, bombas de recalque, desarenadores, tremonhas, etc. Operada por um único homem, a perfuratriz vai necessitar de mais alguns ajudantes de produção — 3 ou 4 — somente para apoio nas atividades de limpeza da máquina e lubrificação. Vale salientar que apesar de ser um equipamento especial não necessita da experiência que se exige de um operador de estacas escavadas, por exemplo. o perfil do operador, se aproxima mais de um técnico especializado em fundações.

Estimativa de custos e produtividades

Em condições normais, um equipamento como a perfuratriz CM-48, consegue fazer 250 metros de estaca com 400 mm de diâmetro. Para o diâmetro de 700 mm pode-se contar com uma produção de ordem de 180 metros de estaca.

Nota: condição de trabalho:

- Produção de 36 metros de estaca/dia
- Jornada de trabalho de 10 horas
- A equipe necessária para a execução de uma estaca Franki é composta de 13 a 17 horas

OBS: Chamo a atenção para o fato de que na substituição de uma estaca Franki por uma de hélice contínua, a última terá, em tese, comprimento maior, uma vez que a carga absorvida pelo bulbo da Franki será absorvida por atrito lateral da hélice contínua.

* *Fernando Lynch é engenheiro e atua na área de fundações da Odebrecht.*

Pilotes de hélice continua

* Fernando Lynch

Descripción concisa

Los pilotes de hélice continua son elementos usados para realizar cimientos de hormigón vaciados "in loco". Son ejecutados mediante la perforación del suelo con una barrena helicoidal continua que tiene diámetro y capacidad de carga variables, entre 350 y 900 mm y entre 50 y 250 t respectivamente, y que alcanza una profundidad máxima de 24 m. El hormigón es "inyectado" a través del eje central hueco de la barrena a medida que se retira la herramienta de perforación del terreno.

Descripción detallada

Antes de que se introdujera este tipo de pilote como solución, el mercado de pilotes de 50 a 200 t estaba dominado principalmente por los pilotes de tipo Franki, que es la brillante solución, para hacer cimientos, concebida en la primera década de este siglo. Perfeccionada a lo largo de los años, este método para fundaciones profundas se convirtió en la aplicación más usada cuando las cargas de trabajo son de 50 a 160 t.

Con el pasar del tiempo, los inconvenientes inherentes al método de ejecución, por ejemplo las vibraciones en las construcciones vecinas y el ruido producido, empezaron a limitar, en

algunos casos, su utilización. Ante la imposibilidad de emplear pilotes de tipo Franki, especialmente en función de las vibraciones causadas por este método, se empezaron a adoptar diversas soluciones de pilotes excavados como, por ejemplo, los pilotes de bulbo o los entubados. Las condiciones de competitividad del pilote Franki, sin embargo, continuaron imponiéndose desde el punto de vista económico según su desempeño técnico en su rango, ya que los costos de las soluciones alternativas siempre se comprobaban más altos que los del viejo pilote Franki.

Un factor importante, en la búsqueda incesante de disminución de los costos finales de construcción, fue la necesidad de abreviar el tiempo de ejecución de las obras. Además de eso, se constata, cada vez más, la exigencia de los clientes para que se concluyan las obras en el tiempo más corto posible, para que puedan anticipar la entrada de los ingresos y viabilizar, de esta forma, proyectos que de otro modo no tendrían posibilidades de concretizarse. En consecuencia, la búsqueda de menores costos a través del aumento de la productividad se transformó en la clave para encontrar las soluciones en ingeniería.

Método de ejecución

El método para la ejecución del pilote de hélice continua, básicamente, es el siguiente:

Perforación: La actividad de perforación consiste en la introducción mecánica, en el suelo, de un "sin fin" o barrena de hélice continua, por medio de un momento (rotación) y un esfuerzo longitudinal (el peso de la barrena más el peso de la cabeza rotativa) adecuados para vencer la resistencia del terreno. Como no se va retirando

la tierra a medida que la herramienta avanza, análoga a la situación de introducir un tirabuzón en el corcho de una botella, este método presenta las siguientes características:

- permite la perforación tanto con presencia como con la ausencia de capa freática,
- atraviesa camadas resistentes de subsuelo, con índices de S.P.T. de hasta 50 golpes;
- diferente a lo que se observa en otros métodos de pilotes excavados, no provoca la disminución de las tensiones en las paredes laterales, propiciandole mejores condiciones para que el terreno absorba cargas por roce lateral;
- producción diaria de 150 a 250 m de pilote por día trabajado, dependiendo del diámetro y de las condiciones de área de trabajo.

Hormigonado:

Una vez que se ha alcanzado la profundidad deseada, se bombea el hormigón a través del eje hueco central de la barrena helicoidal, que rellena la cavidad dejada por la herramienta, la cual es, simultáneamente, retirada del terreno, sin dejar de girar, por la perforadora.

El hormigón tiene fck del orden de 10 Mpa y puede ser bombeado usando grava 1, arena y un consumo de cemento de alrededor de 400 Kg/m³. El asentamiento es de 20 + 2 mm. La relación agua cemento es de 0,56. Normalmente, no se usan plastificantes. Para asegurarse de que el hormigón en su "subida", se mantenga en contacto permanente con la extremidad inferior de la herramienta de perforación, se comprime el hormigón en la tubería con una presión de aproximadamente 1,5 Kg/cm². Todo este sistema es controlado por una computadora, que determina la

Ref. 119

DIVISÃO HIDRÁULICA

Assistência técnica, serviços,
peças e consertos em bombas
hidráulicas, motores, comandos,
cilindros, válvulas e filtros
repotenciamento de
equipamentos

Distribuidor para todo o Brasil
SAUER SUNDSTRAND
PARKER - IRLIMP - RANCOR

KLUMAQ

KLUMAQ - MAQUINAS E SERVIÇOS
R. Abel Marciaro de Oliveira, 180 - São Paulo - SP
CEP 02175-030 - FONE/FAX 6954-1815 (PABX)

... produce un informe con los datos de la perforación y de la caída de hormigón del pilote y ... además, cuando es solicitado al operador, controlar automáticamente la subida del pilote.

... del pilote con hormigón es ... hasta la superficie del ... a la base de apoyo del equipo ...

Colocación de la armadura:

... estado de ejecución exige la ... de una armadura después ... la caída del hormigón. Los pilotes ... solamente a esfuerzos de ... son armadas en los ... 4 ó 5 m. En los casos en que ... a esfuerzos transversales ... de tracción, es necesario armarlos ... 12 m, con el auxilio de un ...

Carga de trabajo:

... de 40 a 50 Kg/cm² el índice ... para carga de trabajo a la ... nominal del pilote.

Equipo

... de las grandes ventajas de este ... de cimiento profundo es que es ... realizarlo con el uso de un solo ... sin necesidad de máquinas o ... de apoyo, como centrales ... bituminosas, bombas de ... tolva, etc. La perforadora es ... por un único hombre y los ... ayudantes de producción que ... sólo tres o cuatro, se destinan ... a dar apoyo a las ... de limpieza y lubricación de ...

... importante resaltar que, a pesar de ... es un equipo especial, su operador ... necesita tener la experiencia que se ... para realizar pilotes excavados, ... ejemplo. El perfil del operador ... es similar al de un técnico

HÉLICE CONTÍNUA D=500MM - 70T UNIDADE:M					
DESCRIÇÃO	UNID.	ÍNDICE	PREÇO UNIT.	PREÇO PARCIAL	
Equipamento					
Perfuratriz CM-48 (soilmec)	H	0,05	140,00	7,00	
Retroescavadeira	H	0,05	25,00	1,25	
Caminhão Caçamba	H	0,05	25,00	1,25	
Equipamentos Menores	H	0,05	0,25	0,01	
Total Equipamento					9,51
Mão de Obra					
Concretista	H	0,05			
Aj. Concretista	H	0,05	0,98	0,05	
Soldador	H	0,05			
Mecânico	H	0,05			
Total Mão de Obra					0,05
Materiais					
Aço CA-50	Kg	9,82	9,82	7,85	
Concreto Consumo 400Kg/M3	M3	0,22	0,22	22,38	
Materiais Diversos	VB	1,00	1,00	2,00	
Total Materiais					32,24
Total geral					41,80

especializado en cimientos.

Estimación de costos y productividades

En condiciones normales, un equipo como la perforadora CM-48 consigue ejecutar 250 metros de pilote de 400 mm de diámetro. Cuando el pilote tiene un diámetro de 700 mm se puede obtener una producción del orden de 180 metros de pilote.

Nota: condiciones de trabajo:

- Producción de 36 metros de pilote/día
- Jornadas de trabajo de 10 horas
- La jornada necesaria para la ejecución de un pilote Franki es de 13 a 17 horas

OBS: Es importante resaltar el hecho

de que al substituirse un pilote Franki por uno de hélice continua, este último tendrá, teóricamente, mayor extensión, ya que la carga absorbida por el pilón del equipo Franki será absorbida por el roce lateral de la hélice continua.

* Fernando Lynch es ingeniero y trabaja en el área de fundaciones de Odebrecht.

Ref. 120



PENHENSE Serviços Técnicos Ltda.
 RECONDICIONAMENTO DE BOMBAS E BICOŞ INJETORES, CILINDROS E BOMBAS HIDRAULICAS, COMANDOS DE VÁLVULAS ORBITROL, CARTUCHOS E TRANSMISSÕES.

Rua São Florêncio, 357 - Penha - São Paulo - SP
 CEP 01315-000 - Fone: 6958-9688

VOTORANTIM IRÁ PRODUZIR ARGAMASSA

A Votorantim Cimentos, holding que detém cerca de 40% do mercado brasileiro de cimento, está investindo R\$ 60 milhões para implantação de quatro fábricas para a produção de argamassa. De início, serão produzidas argamassas colantes (para aplicações de pisos e cerâmicas) e posteriormente argamassa de gesso. As fábricas terão uma capacidade instalada entre 300 a 500 mil toneladas anuais.

VOTORANTIM PRODUCIRA MORTEROS

Votorantim Cimentos, holding que posee cerca del 40% del mercado brasileño de cemento, está invirtiendo R\$ 60 millones en la instalación de cuatro fábricas para la producción de morteros. En un principio, se producirán morteros especiales para la colocación de pisos y cerámicas y posteriormente morteros de yeso. Las fábricas tendrán capacidad para producir entre 300 y 500 mil toneladas anuales.

NOVA INCORPORAÇÃO DA AGCO NO SETOR DE MÁQUINAS

A AGCO, fabricante e distribuidor

mundial de equipamentos, incorporou a Dronningborg, empresa dinamarquesa responsável pela linha de colheitadeiras Massey Fergusson. Os produtos AGCO são distribuídos sob os nomes AGCO, Allis, Massey Fergusson, Hesston, White, Gleaner White New, Idea, Agcostar, Same Black Machine, Landini, Tye, Farmhand, Glencoe, Ideal e Fendt. No Brasil, a AGCO adquiriu a pouco mais de um ano o parque fabril da Iochpe-Maxion.

AGCO: NUEVA INCORPORACIÓN EN EL SECTOR DE MÁQUINAS

AGCO, fabricante y distribuidor mundial de equipos, incorporó a Dronningborg, empresa danesa responsable por la línea de cosechadoras Massey Fergusson. Los productos AGCO son distribuidos con las marcas AGCO, Allis, Massey Fergusson, Hesston, White, Gleaner White New, Idea, Agcostar, Same Black Machine, Landini, Tye, Farmhand, Glencoe, Ideal y Fendt. En Brasil, AGCO adquirió hace un poco más de un año el parque fabril de Iochpe-Maxion.

BNDES GARANTIRÁ RECURSOS PARA SETOR ELÉTRICO

Em 1998, o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e

Social) deve destinar cerca de R\$ 2,3 bilhões, 14% de seu orçamento total para projetos no setor elétrico. O banco também irá destinar recursos para a reestruturação de concessionárias de energia que serão privatizadas e financiar consórcios participantes.

BNDES GARANTIZARÁ RECURSOS PARA EL SECTOR ELÉCTRICO

En 1998, el BNDES (Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social) debe destinar alrededor de R\$ 2.300 millones, el 14% de su presupuesto total, para proyectos en el sector eléctrico. El banco también asignará recursos para que se reestructuren empresas de electricidad que serán privatizadas, además de financiar los consorcios participantes de licitaciones.

PORTO DE SANTOS MAIS PERTO DO CONTROLE PRIVADO

A partir de 1º de janeiro de 1998, o porto de Santos, o maior da América Latina, passará a ser administrado pela Autoridade Portuária, entidade privada em substituição à Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp). Com isso, se encerrará uma das últimas etapas para a transferência das operações do porto à iniciativa privada.

**PROCURANDO PELA
SOLUÇÃO DEFINITIVA
NA ENGENHARIA DE
EQUIPAMENTOS E
MANUTENÇÃO?**

- ✓ Organização da Manutenção
- ✓ Especificação de Equipamentos
- ✓ Sistemas Informatizados
- ✓ Perícias e Avaliações
- ✓ Propostas Técnicas
- ✓ Traduções

VRM
N. VELOSO

... momento, já foram confirmados investimentos de R\$ 322,2 milhões, para a licitação de uma área superior a 1 milhão de metros quadrados. Há ainda 1,45 milhão de metros quadrados em processo de licitação e a expectativa é que sejam um investimento adicional de R\$ 300 milhões.

PUERTO DE SANTOS: A UN PASO DEL CONTROL PRIVADO

... por el 1º de enero de 1998, el puerto de Santos, el mayor de América Latina, pasará a ser administrado por «Autoridad Portuaria», entidad privada, que pertenecerá a la Companhia Docas do Estado de São Paulo - Codesp (Compañía de las Dársenas). En ese momento, finalizará una de las últimas etapas para transferir las operaciones del puerto al control privado. Hasta ahora, se han efectuado inversiones de alrededor de R\$ 322,2 millones al haberse licitado un área superior a 1 millón de metros cuadrados. Todavía falta 1,45 millón de metros cuadrados, que están en proceso de licitación, y la expectativa es que sea necesario hacer una inversión adicional de R\$ 300 millones.

FIAT HITACHI LANÇA NOVO PLANO PARA FINANCIAMENTO DE MÁQUINAS

... anunciado em Turim, na Itália, um acordo de colaboração entre a Fiat-Hitachi e a Fincral, sociedade financeira do Grupo Generali, para possibilitar, através da Alleanza Assicurazioni, o financiamento para compra de equipamentos da Fiat-Hitachi. O acordo vai proporcionar à rede de vendas Fiat-Hitachi um instrumento financeiro bastante competitivo, seja em programas de leasing ou através de

financiamento direto ao cliente para a aquisição da linha completa de produtos Fiat-Hitachi.

A Fincral atua há mais de 25 anos no território italiano. Com o acordo, torna-se parceira financeira exclusiva da Fiat-Hitachi e passará a fornecer os instrumentos financeiros necessários e um "pacote de seguros" para os clientes.

FIAT HITACHI LANZA NUEVO PLAN PARA LA FINANCIACION DE MÁQUINAS

Se anunció en Turín, Italia, un acuerdo de colaboración entre Fiat-Hitachi y Fincral, sociedad financiera del Grupo Generali, que concederá, por intermedio de la Alleanza Assicurazioni, financiaciones para la compra de equipos de Fiat-Hitachi. Con este acuerdo, la red de ventas Fiat-Hitachi dispondrá de un instrumento financiero bastante competitivo, ya sea en la forma de leasing o a través de financiaciones directas a los clientes que adquieran la línea de productos Fiat-Hitachi. Fincral ya actúa desde hace más de 25 años en el territorio italiano. Con este acuerdo, se convierte en asociado exclusivo de Fiat-Hitachi y pasará a ofrecer no tan sólo financiamientos como también programas de seguros a los clientes.

LIVRO CONTA HISTÓRIA DE RODOVIAS PAULISTAS

Nestor Goulart dos Reis, sociólogo e arquiteto, lançou no final de novembro o livro "Memória do Transporte Rodoviário" onde conta histórias de iniciativas públicas e privadas que permitiram o desenvolvimento do sistema rodoviário do Estado de São Paulo. A publicação conta com o apoio do Governo do Estado de São Paulo e do Instituto Panamericano de Carreteras-Brasil.

LIBRO CUENTA LA HISTORIA DE LAS CARRETERAS PAULISTAS

Nestor Goulart dos Reis, sociólogo y arquitecto, lanzó a fines de noviembre el libro «Memoria del Transporte Vial», en el que narra las diferentes historias, tanto del sector público como del privado, que hicieron posible el desarrollo del sistema vial del Estado de San Pablo. La publicación cuenta con el apoyo del Gobierno del Estado de San Pablo y del Instituto Panamericano de Carreteras - Brasil.

PRESIDENTE DO BNDES É ELEITO ENGENHEIRO DO ANO

O presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), engenheiro Luiz Carlos Mendonça de Barros, foi escolhido pelo Instituto de Engenharia de São Paulo, como o "Eminente Engenheiro do Ano" de 1997. O prêmio existe desde 1963 e já contemplou 34 engenheiros de destaque, entre eles Antonio Ermírio de Moraes e Olavo Setúbal. Graduado em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (turma de 1966) e doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Mendonça de Barros tomou posse como presidente do BNDES em outubro de 1995. A justificativa do título concedido pelo Instituto de Engenharia é a sua participação marcante no processo de privatização de estatais em quase todos os setores básicos: energia, transportes e telecomunicações.

EL PRESIDENTE DEL BNDES HA SIDO ELEGIDO EL INGENIERO DEL AÑO

El presidente del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES)

- B.N. de Desenvolvimento Econômico e Social), Ingeniero Luiz Carlos Mendonça de Barros ha sido elegido, por el Instituto de Ingeniería de San Pablo, el "Eminente Ingeniero del Año" de 1997. El premio existe desde 1963 y ya galardonó a 34 ingenieros, entre los que podemos citar a Antonio Ermírio de Moraes y Olavo Setúbal. Graduado Ingeniero de Producción, en 1966, en la Escuela Politécnica de la Universidad de San Pablo, y doctor en Economía por la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp), Mendonça de Barros tomó pose como presidente del BNDES en octubre de 1995. El Instituto de Ingeniería de San Pablo le ha concedido el premio por su destacada participación en el proceso de privatización de las empresas públicas de casi todos los sectores de infraestructura: energía, transporte y telecomunicaciones.

AGRALE LANÇA QUATRO NOVOS TRATORES

A Agrale acaba de lançar quatro novos tratores na faixa de 50 a 70 CV, com tração 4x2 e 4x4. Desenvolvidos a partir de acordo técnico-comercial com a empresa tcheca Zetor, os novos modelos ampliam a linha da Agrale para aplicações agrícolas. Eles são equipados com motores Zetor, refrigerados a água e nas versões de 3 e 4 cilindros. Outro diferencial é o sistema hidráulico, que apresenta capacidade de levantar 15% superior em relação a outros de sua categoria. Os novos modelos também oferecem maior número de marchas — 10 à frente e 2 à ré — e embreagem dupla com acionamento hidráulico.

AGRALE PRESENTA CUATRO NUEVOS TRACTORES

Agrale acaba de colocar en el mercado cuatro nuevos tractores entre los 50 y 70 CV, con tracción 4x2

y 4x4. Los nuevos modelos han sido desarrollados teniendo como base un acuerdo técnico-comercial con la empresa checa Zetor y amplían la línea agrícola de Agrale. Vienen equipados con motores Zetor, enfriados por agua en las versiones de 3 y 4 cilindros. Otra mejora importante es el sistema hidráulico, que posee una capacidad de levantamiento 15% superior en relación a los otros de su categoría. Los nuevos modelos también traen una caja de cambios con un número mayor de marchas — 10 hacia adelante y 2 hacia atrás — y un embrague doble de accionamiento hidráulico.

GOODYEAR IMPLANTARÁ FÁBRICA NO RIO GRANDE DO SUL

A Goodyear já assinou um protocolo de intenções com o governo do Rio Grande do Sul para a implantação de uma nova fábrica de pneus no Brasil. (Atualmente a empresa está instalada em São Paulo e Americana. O programa de expansão industrial prevê um investimento total de R\$ 180 milhões e deverá gerar 150 novos empregos diretos no estado. Em sua primeira fase de operação, com previsão de início para 1999, a fábrica produzirá 3.400 pneus radiais do tipo GPS2 e NCT3 e abastecerá a fábrica que a General Motors está implantando em Gravataí, no próprio Rio Grande do Sul.

GOODYEAR INSTALARÁ UNA FÁBRICA EN RIO GRANDE DO SUL

Goodyear ha firmado un acuerdo previo con el gobierno de Rio Grande do Sul para la instalación de una nueva fábrica de neumáticos en Brasil. Actualmente la empresa cuenta con plantas en San Pablo y Americana. El programa de expansión industrial requerirá una

inversión total de R\$ 180 millones y deberá crear 150 empleos directos en el Estado. Al comenzar sus actividades, en 1999, la fábrica producirá 3.400 neumáticos radiales de los tipos GPS2 y NCT3 destinados a proveer a la montadora que General Motors está instalando en Gravataí, Estado de Rio Grande do Sul.

FIATALLIS LANÇA PÁ-CARREGADEIRA COMPACTA

Os concessionários Fiat Allis em todo o país já estão comercializando a FB-100.2 em sua versão pá-carregadeira compacta, que passa a integrar a linha Compact Line, segundo a FiatAllis, é a única no mercado brasileiro com 6 toneladas de força de escavação e possui todas as vantagens da retroescavadeira FB-100.2, na versão compacta. O equipamento possui caçamba com capacidade para 1 m³ de sete toneladas de peso, tração nas quatro rodas e motor com 100 CV. A nova versão pode ser equipada com cabine fechada, ar condicionado e caçamba multiuso. A demanda prevista é de 100 unidades/ano.

FIAT ALLIS LANÇA LAS PALAS CARGADORAS COMPACTAS

Los concesionarios Fiat Allis de todo el país ya están comercializando la pala cargadora modelo FB-100.2, el equipo, que hace parte de la línea compacta (Compact Line), de acuerdo con los ejecutivos de Fiat Allis, es el único en el mercado brasileño con una potencia de excavación de 6 toneladas y posee todas las ventajas de la retroexcavadora FB-100.2, en modelo compacto. La máquina tiene un cucharón de 1 m³ de capacidad, pesa siete toneladas, tiene tracción en las cuatro ruedas y motor de 100

O novo modelo pode ser equipado com uma cabina cerrada, ar condicionado e cucharón de... múltiplos. La demanda que se... es de 100 unidades/año.

MWM MONTARÁ MOTORES DENTRO DE FÁBRICA DA VW

MWM montará motores dentro da fábrica da Volkswagen, em... no Rio de Janeiro. A empresa... o dress-up (montagem final) dos motores para ônibus e caminhões, já... e participará, assim, do... inédito de consórcio modular... pela montadora. A MWM... os ônibus da marca e os... 7-100, 8-100, 8-140, 12-... 14-150 e o especial 12-140T

MWM HARÁ EL ACABADO DE LOS MOTORES DENTRO DE LA FÁBRICA DE LA VW

MWM terminará los motores dentro de la nueva fábrica de Volkswagen, en... Estado de Río de Janeiro. La empresa hará el llamado dress-up (terminación y calibrado final) de los motores para ómnibus y camiones, ya con el aceite, y participará, de esta forma, del inédito proyecto de consorcio modular... por la montadora. MWM... los ómnibus y los camiones... 100, 8-100, 8-140, 12-140H, 14-... y el especial 12-140T, de esta...

CATERPILLAR É PREMIADA POR APORTE TECNOLÓGICO E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Caterpillar Brasil é uma das 10 empresas que recebeu o prêmio "Distinção de Comércio Exterior", concedido pelo Ministério da Indústria, Comércio e Turismo. A empresa foi premiada na categoria importador/

investidor, como reconhecimento aos investimentos em tecnologia para produção e lançamento de equipamentos no mercado brasileiro, simultaneamente com outras fábricas nos Estados Unidos, Europa e Japão. A empresa também conquistou O Prêmio Opinião Pública 97, concedido pelo Conselho Regional dos Profissionais de Relações Públicas de São Paulo e Paraná, por seu trabalho de divulgação e apoio ao projeto de manejo sustentado de florestas, conduzido pela Fundação Floresta Tropical (FFT), na Amazônia.

CATERPILLAR RECIBE UN PREMIO POR SU APORTE TECNOLÓGICO Y SUS PROGRAMAS AMBIENTALES

Caterpillar Brasil es una de las 10 empresas que ha recibido el premio

"Distinção em Comércio Exterior", concedido por el Ministerio de la Industria, del Comercio y del Turismo. La empresa ha sido galardonada en la categoría importador/inversor, como reconocimiento por sus inversiones en tecnología para la producción y la introducción de nuevos equipos en el mercado brasileño, en simultáneo con las fábricas de los Estados Unidos, Europa y Japón. La empresa también conquistó el Premio "Opinión Pública 97", concedido por el Consejo Regional de los Profesionales de Relaciones Públicas de San Pablo y Paraná, por su trabajo de divulgación y apoyo al proyecto de manejo sustentable de selvas, el que está a cargo de la Fundación Selvas Tropicales (FFT - Fundação Floresta Tropical), en Amazonas.

Ref. 123

TECNOLOGIA A SERVIÇO DA QUALIDADE DE VIDA.



Belas cidades, moradias confortáveis, pessoas felizes... As escavadeiras Yanmar ajudam a criar um futuro melhor sem prejudicar o meio ambiente e os seres que nele vivem. Silenciosas, seguras e confortáveis, elas são o sonho de todo operador. Seu projeto inovador quase que dispensa manutenção preservando recursos e tempo preciosos. Venha conhecer estas maravilhas na WNA IKEDA e ajude a garantir uma vida melhor para todos.

Av. Bolonha, 59 - Jaguaré - CEP 05334-000 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 819-1050 - Fax: (011) 868-0330

ESTOU SURPRESO!

A revista M&T sempre esteve direcionada ao desenvolvimento da área de equipamentos. No entanto, em recentes matérias, a revista parece prestigiar demasiadamente um único e determinado segmento. Na edição nº 35, página 13, no meio da reportagem sobre manutenção terceirizada é introduzido o tema: locação com opção de compra. E na edição nº 40 o tema vira reportagem de capa. Por um anúncio publicitário, paga-se determinado valor para obtê-lo, porém publicá-lo como matéria, tentando constatar uma realidade, é matéria tendenciosa. Portanto, quero registrar todo o meu repúdio a essa conduta mercenária.

Uma matéria é tendenciosa quando nega a oportunidade e espaço a todos os envolvidos no tema, deixando de colocar frente a frente opiniões divergentes e até contraditórias. Acabamos por descrever exatamente a conduta da revista em suas matérias, melhor dizendo anúncios. Não houve qualquer entrevista dos atuantes na área de locação de equipamentos. Ainda usou entrevistas com engenheiros da CNO, a fim de batizar os tradicionais locadores de "locadores de máquinas velhas".

Tão tendenciosa a reportagem, que deixa de citar, por exemplo, que um dos dealers citados na revista, hoje só sobrevive no mercado por conta do amparo que recebe da mamãe americana".

Ainda no mesmo exemplar, na página 28, ao falar sobre os pequenos locadores, um dos engenheiros da CNO-USA discursa: "o pessoal costuma ter melhores preços, mas o risco é muito grande e os equipamentos geralmente são muito velhos". É um absurdo utilizar tal comentário no contexto da matéria. Por que risco muito grande? Os pequenos empresários não possuem máquinas novas? (a minha empresa possui várias)

Os equipamentos da CNO se enquadram nessa nova visão de vida útil? (vida útil de 3 anos só é bom para as fábricas). Eles dizem

também que "pagam com cartão de crédito" (Também posso aceitar aqui no Brasil).

Será que esses dois engenheiros são contra a política de equipamentos da própria empresa que trabalham? Acredito que não! Por isso, ratifico a minha opinião como sendo descabida a utilização da entrevista para esse tipo de matéria-anúncio. Este modelo direto (fábrica-dealer-consumidor) já foi implantado anteriormente. O transporte urbano nas capitais brasileiras é um exemplo. E hoje, o que vemos?

"A CNO é que depende de nós", disse-me o gerente de serviços da Sotreq-RJ na década de 70, quando exigíamos melhores serviços de garantia em equipamentos adquiridos para a obra do AIRJ. Agora, com uma nova roupagem, aparece novamente o lobo vestido em pele de cordeiro.

Os tradicionais locadores não são avessos a concorrência e sim lutam para ter igualdade de chances, tanto para competir, quanto para expressar suas opiniões.

As construtoras, aproveitando o momento, deverão acabar com a polêmica ao contratarem as melhores ofertas (qualidade e preço). Dispor de muita verba não significa necessariamente ser competente. Será que terceirização é o tipo de locação que eles vão propor ao mercado?

Oportunamente, lembro às construtoras que, com o poder das verdinhas, as fábricas-dealers podem muito bem entrar no mercado de privatização de estradas e assim por diante. Aguardem.

João Carlos Montaleone
Engemec Montaleone Engenharia
Rio de Janeiro - RJ

Caro João Carlos

Não nos cabe aqui contestar a qualidade do serviço prestado pela sua empresa e por outras no setor de locação de máquinas. Sua opinião está registrada na íntegra (não alteramos uma vírgula sequer) e, assim, poderá ser considerada pelos leitores de M&T - Manutenção e Tecnologia. O único

comentário que gostaríamos de fazer neste momento diz respeito ao que você diz de matéria anúncio, encomendada por "fabricantes". Sinceramente não é o mesmo porque, na ocasião em que publicamos essas matérias, mal tínhamos nossos "anunciantes" oferecido qualquer serviço nessa área. O que motivou a matéria foi a busca de novas alternativas para o usuário de máquinas. Você é o verdadeiro "dono" da revista". Foi por isso que decidimos entrevistar profissionais com larga experiência no mercado brasileiro e americano. O que nós queríamos dizer na ocasião era uma tendência que acabou se confirmando meses depois com os programas de locação de máquinas da Caterpillar, Case, Potain, dentre outros. Não houve, como você imagina, qualquer vínculo entre anúncio e matéria. Mas porque a Sobratema — associação de fabricantes e a revista está vinculada — é uma entidade técnica, que congrega empresas de engenharia, usuários de equipamentos e mais diversos fabricantes (em sua maioria, reticentes em relação a locação de máquinas diretamente ao usuário). No mais, gostaríamos de agradecer a sua carta e desde já nos comprometemos a ouvi-lo, juntamente com os usuários, em futuras edições, já que um tema tão polêmico, que envolve tantos interesses não se esgota em uma matéria e muito menos em uma carta.

Revista M&T

ERRATA

Na edição nº 42, esquecemos de mencionar na matéria "Fornecedores de Soluções" a empresa Minusa, como uma das principais empresas clientes da Reveslam, fornecedor de retentores com vedação dupla e lubrificação permanente para roletes e máquinas de esteiras e mancais de máquinas agrícolas. A Reveslam atende a Minusa Landroni e o mercado de reposição de modo geral.



Para estimular a participação dos leitores da revista M&T - Manutenção & Tecnologia, publicamos abaixo um modelo para o envio de críticas, sugestões ou observações para nosso fax (011) 3662-4159

Nome: _____
 Empresa/Instituição: _____
 Endereço: _____
 Tel./Fax: _____
 Observações/Comentários: _____

de 3 años sólo beneficia a las fábricas). También dicen que "pagan con tarjeta de crédito", nosotros también las aceptamos aquí, en Brasil.

¿Será que esos dos ingenieros están contra la política de equipos de la propia empresa en la que trabajan? ¡Creo que no! Por eso, ratifico mi opinión cuando digo que es absurdo el uso de esta entrevista como materia. Este modelo directo, fábrica - distribuidor - consumidor, ya fue usado antes. El transporte urbano en las capitales brasileñas es un ejemplo. Y, en este momento, ¿qué vemos?

"Es CNO que depende de nosotros" me dijo el gerente de servicios de Sotreq-RJ en la década del 70, cuando exigíamos mejores servicios de garantía para los equipos adquiridos para la obra de AIRJ. Ahora vemos que resurge el lobo vestido con piel de cordero.

Los arrendadores tradicionales no están en contra de que haya competencia, sino que luchan por tener las mismas oportunidades, tanto para competir como para expresar sus opiniones.

Las constructoras, aprovechando la oportunidad, deberían terminar con la polémica contratando a los que ofrecen los mejores precios y calidad. Disponer de muchos recursos no significa, necesariamente, ser competente. ¿Será que la tercerización es el tipo de arrendamiento que ellos propondrán al mercado?

Es oportuno recordarles a las constructoras que, con el poder de los dólares, las fábricas - distribuidores pueden, también, entrar al mercado de las privatizaciones de carreteras y así sucesivamente. Aguarden.

João Carlos Montaleone
Engemec Montaleone Engenharia
Río de Janeiro - RJ

Estimado João Carlos

No es nuestra finalidad analizar la calidad del servicio prestado por su empresa o por las otras del sector de arrendamiento de máquinas. Publicamos su carta sin modificar una

coma para que sea analizada por los lectores de M&T - Mantenimiento y Tecnología. Nuestro único comentario será con respecto a lo que Ud. llama de materia anuncio encargada por los "fabricantes". Sinceramente no es el caso ya que en la oportunidad en que publicamos esos reportajes ninguno de nuestros "anunciantes" ofrecía sus servicios en esta área. Lo que nos motivó a escribir el reportaje fue la búsqueda de nuevas alternativas para los usuarios de máquinas - él sí el verdadero "dueño de la revista". Por esa razón es que entrevistamos a profesionales de gran experiencia en el mercado estadounidense. Nuestra intención fue la de detectar cuál era la tendencia, lo que acabó confirmándose, meses más tarde, cuando Volvo, Caterpillar, Case, Potain y otros lanzaron sus programas. No hubo, como Ud. supone, un vínculo entre anuncio y reportaje. Sobratema - asociación a la cual la revista está vinculada - es una entidad técnica que reúne a empresas de ingeniería, usuarios de equipos y los más diversos fabricantes, que son, en su mayoría, reacios con relación al arrendamiento de máquinas directamente al usuario. Pero, queremos agradecerle su carta y desde ya nos comprometemos a oírlo, como también a todos los usuarios, en las futuras ediciones ya que un tema tan polémico, y que envuelve tantos intereses, no se agota en un único reportaje ni mucho menos en una sola carta,

Revista M&T

FE DE ERRATAS

En la edición nº 42, nos olvidamos de mencionar, en la materia "Proveedores de Soluciones", a la empresa Minusa, como una de las principales empresas clientes de Reveslam. Compañía proveedora de retenes con sellado duplo y lubricación permanente para rodillos de máquinas de orugas y bujes de máquinas agrícolas. Reveslam atiende a Minusa, Landroni y al mercado de repuestos en general.

Nombre:

Empresa/Instituição:

Dirección:

Tel./Fax:

Observaciones/Comentarios:

.....

.....

.....

.....

¡MUY SORPRENDIDO!

La M&T siempre estuvo dirigida al desarrollo del área de equipos. Sin embargo, en las últimas revistas de las materias tratan sobre temas y determinado tema. En la edición nº 40, página 13, en el medio reportaje sobre mantenimiento se introdujo el tema mantenimiento con opción de compra. En la edición nº 40 el tema se convirtió en el reportaje principal de la portada. En la edición nº 41 se publica un anuncio de mantenimiento que se paga para que salga, publicarlo como materia, tratando de hacer que parezca una noticia, pero que es tendencioso. Por lo tanto registrar mi repudio hacia Ud. lo considero una conducta tendenciosa.

La materia es tendenciosa cuando se le da oportunidades y espacio a todos los interesados en el tema, sin llevar cuenta posibles opiniones opuestas y hasta contradictorias.

Tratamos por describir exactamente la tendencia de los reportajes de la revista, mejor dicho, de los anuncios.

Ud. entrevistaron a las personas que trabajan en el área de arrendamiento de equipos. Además usó entrevistas con ingenieros de la CNO con el objetivo de bautizar a los "problemas del ramo de arrendadores de máquinas viejas".

¿Es tendencioso el reportaje que Ud. publicó, por ejemplo, que uno de los arrendadores citados en la revista sobrevive en el mercado gracias al amparo que recibe de la industria estadounidense.

¿Cuando el mismo ejemplar, en la edición nº 28, al escribir sobre los problemas arrendadores, uno de los arrendadores de CNO-USA dice: "por lo tanto ellos tienen mejores precios y el riesgo es muy grande y, además, los equipos son muy viejos".

¿Cuando el comentario en el contexto de la materia. ¿Por qué un riesgo muy grande? ¿Los pequeños empresarios no compran máquinas nuevas? Mi empresa compra varias.

¿Cómo ensajan los equipos de CNO en la previsión de vida útil? (vida útil



Para estimular la participación de los lectores de la revista M&T - Manutenção & Tecnologia, publicamos un modelo para el envío de cartas, sugerencias o observaciones a nuestro fax (011) 3662-4159

ASSEGURE O SEU EXEMPLAR DE M&T. ASSOCIE-SE À SOBRATEMA

Garantice su ejemplar de M&T. ¡Asóciase a Sobratema ya!



Quero me associar à Sobratema /

Quiero asociarme a Sobratema:

- 6 meses P. física/6 meses P. Física (R\$35,00)
 6 meses P. Jurídica/6 meses P. Jurídica (R\$ 120,00)

Sou sócio da Sobratema e quero alterar meus dados cadastrais
 Soy socio de Sobratema y quiero alterar mis datos:

COLE AQUI
a etiqueta do último exemplar recebido.
PEGUE AQUI
la etiqueta incorrecta del último ejemplar recibido.

Nome/Nombre

Cargo/Cargo

Empresa/Empresa

Endereço/Dirección

Cidade/Ciudad Estado/Provincia CEP/C.P. País/País

Telefone/Teléfono Fax/Fax

Assinatura/Firma Data/Fecha

ENVIE PELO CORREIO OU PELO FAX (011) 3662-4159 E AGUARDE INSTRUÇÕES DE PAGAMENTO / ENVIÉ POR CORREOS O POR FAX Y AGUARDE INSTRUCCIONES DE PAGAMENTO

SERVIÇO M&T DE CONSULTA / SERVICIO M&T DE CONSULTAS



Para receber maiores informações sobre nossas matérias ou anúncios, circule o número abaixo correspondente ao código dos artigos ou publicidade que geraram seu interesse; preencha o questionário, envie para a redação e aguarde pelo recebimento de informações adicionais. / Si desea más información sobre nuestras materias o anuncios, haga un circulo alrededor de los números que correspondan a los códigos de los artículos o publicidades que sean de su interés; responda al cuestionario, envíelo a la redacción y aguarde la respuesta con informaciones adicionales.

Edição Nº Data de Capa

Nome/Nombre

Cargo/Cargo

Empresa/Empresa

Endereço/Dirección

Cidade/Ciudad CEP/C.P.

Estado/Estado País/País

Telefone/Teléfono Fax/Fax

Tipo de Negócio / Indústria/ Tipo de Negócio / Industria

- Empreiteira/Contratista Locador de Equip./Alquiler de Equip.
 Estab. Indust./Estab. Indust. Fabr. Equip./Fabr. Equip.
 Agente/Distribuidor Prest. Serv./Prest. Serv.
 Org. Govern./Órg. Gubern. Outros/Otros

Qual o tipo de equipamento que você compra, especifica, usa, vende ou assiste? (favor assinalar os itens aplicáveis) / ¿Cuál es el tipo de equipo que compra, especifica, usa, vende o asiste? (por favor marcar los ítems aplicables)

- Constr. Pesada/Constr. Pesada Constr. Predial/Edificación
 Maq. Operatr./Máq. Herram. Veíc. Leves/Veh. Liv.
 Veíc. Pes./Veh. Pesados Agricultura/Agricultura
 Outros/Otros

Qual o faturamento anual da sua empresa? (milhares de dólares) / ¿Cuál es la facturación anual de su empresa? (Millares de dólares)

- Menos de mil/Abajo de mil 5 a 19,9 mil
 1 a 2,9 mil 20 a 99,9 mil
 3 a 4,9 mil acima de 100 mil/Arriba de 100 mil

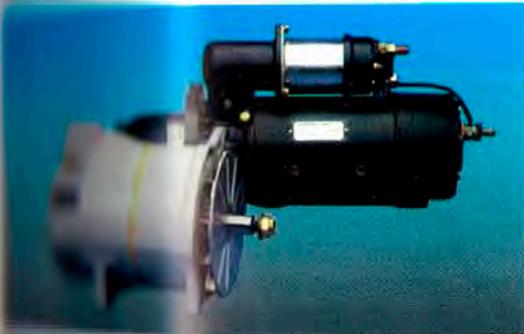
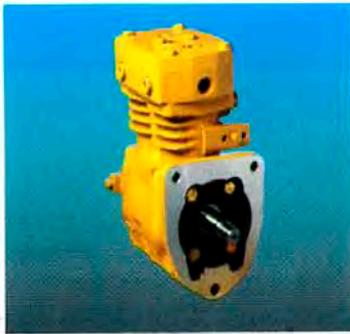
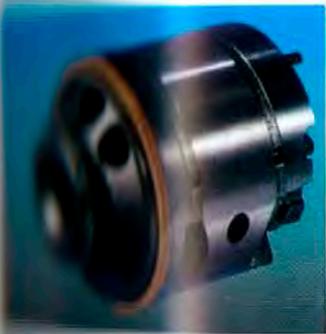
Sua empresa tem oficina de manutenção própria? / ¿Tiene su empresa oficina de mantenimiento propios?

- Sim/Si Não/No

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
Outros								

CAT® REMAN

SOLUÇÃO ECONÔMICA PARA REPOSIÇÃO IMEDIATA DE COMPONENTES ORIGINAIS



Reman é um programa mundial exclusivo da Caterpillar que oferece menores custos em reformas de pequenos e grandes componentes e retorno imediato de suas máquinas e equipamentos, mantendo sua alta produtividade.

Reman é um processo industrial que devolve aos componentes usados as mesmas características e a mesma vida útil de um novo.

Por meio de reconstrução de peças, a aplicação de peças novas e genuínas, o ferramental adequado e profissionais especializados asseguram tudo isso.

Com mais de 400 itens em estoque, o Cat Reman oferece

imediata troca dos seus componentes usados por outros remanufaturados. Isso aumenta a disponibilidade dos seus equipamentos. Além de ganhar em tempo, você ganha em economia. Os preços Cat Reman variam entre 15% e 60% do preço do componente novo, dependendo da condição do seu componente usado no momento da troca. Isso significa custos cada vez menores para reparos efetuados antes da falha. Com isso, a Caterpillar cumpre seu compromisso de fornecer soluções econômicas para você obter o máximo dos seus equipamentos.

Conheça o Cat Reman no seu Revendedor Caterpillar.

Litronic: para um rendimento mais produtivo.

Os usuários de máquinas de movimentação de terra necessitam de máquinas de alta produtividade. As escavadeiras hidráulicas da geração Litronic foram concebidas para trabalhar com grandes volumes. Estas escavadeiras se caracterizam por sua avançada tecnologia.

Litronic é o sistema total,

composto por uma eletrônica inteligente e uma funcional, aumenta consideravelmente o grau de produtividade da escavadeira. Sua grande capacidade de rendimento a torna mais produtiva. Maior comodidade para o operador devido ao sistema Litronic de controle e regulação.

As escavadeiras Liebherr produzidas no Brasil são a última geração das produzidas na Europa.

1995: ano da centésima escavadeira Liebherr fabricada no Brasil.

Liebherr: Maiores benefícios através da melhor tecnologia.

Liebherr Brasil Guindastes e Máquinas Operacionais

Rod. Presidente Dutra Km. 59 - Guaratininga

CEP: 12500-000 / Caixa Postal: 204

Fone: (0125) 32-4233 - Fax: (0125) 32-4234

Escr. São Paulo - Fone/Fax: (011) 950-3111



LIEBHERR

A M