



## VMS: Fornecendo segurança e cumprimento de normas regulatórias para embarcações de pesca mexicanas

A Comissão Nacional sobre Aquicultura e Pesca (CONAPESCA), e a agência mexicana responsável pela administração, coordenação e desenvolvimento de políticas associadas com o uso sustentável e exploração da pesca e recursos aquáticos. Além de monitorar as atividades de pesca comercial e recreativa para garantir a conformidade com todas as concessões, permissões e autorizações, a CONAPESCA promove e articula medidas de conservação relativas ao quadro estrutural das organizações de gestão das atividades de pesca regionais (RFMOs). O país participa de RFMOs que incluem a Comissão Interamericana do Atum Tropical (IATTC) e a Comissão Internacional para a Conservação dos Atuns Atlânticos (ICCAT).

## A situação do cliente

No Plano Internacional de Ação para Prevenir, Impedir e Eliminar a Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada (IPOA-IUU) da Nações Unidas, os países membros concordaram que deveriam propor legislações para que as embarcações com motores internos acima de 80 CV incluíssem sistemas de rastreamento por satélite. Para o México, isso seria aplicável a mais do que 1.100 barcos que operam em águas federais do Oceano Pacífico, assim como 950 barcos pesqueiros atuantes no Golfo do México, Golfo da Califórnia e Mar do Caribe.

Para cumprir com os regulamentos, CONAPESCA precisava de um Sistema de Monitorização de Navios (VMS) centralizado que fosse fácil de usar, simples de instalar e que possibilitasse:

- Transmitir a localização exata de embarcações num raio de 500 metros, juntamente com data e hora, periodicamente e em tempo real
- Transmitir a localização e rota exatas de um barco, assim como a sua zona de pesca
- Manter um registro preciso da operação das embarcações de pesca registradas
- Impedir o acesso a áreas restritas, incluindo áreas protegidas (plataformas de petróleo), formações ecológicas como recifes de coral, entre outras
- Reunir informações que pudessem ser utilizadas com evidências para a aplicação de sanções para embarcações flagradas em áreas restritas (sanções contra a pesca ilegal)
- Ser invioláveis, totalmente automático e funcionar em todos os momentos, independentemente das condições ambientais
- Melhorar o gerenciamento dos recursos pesqueiros
- Salvaguardar a vida no mar, de acordo com as convenções internacionais, racionalizando as ações de resgate
- Melhorar a quantidade e disponibilidade de informações para as pesquisas técnico-científicas sobre pesca

## A solução

A CONAPESCA recorreu a Astrum Satelital, um agente integrador especializado em soluções de rastreamento por satélite e transmissão de dados para ativos móveis, para desenvolver a solução VMS.

No centro de controle, a solução VMS da Astrum oferece muitos recursos para os reguladores, incluindo a capacidade de definir geocercas com regras de operação para águas marítimas nacionais e internacionais. É possível também gerar e processar notificações para situações de emergência, quando as embarcações entram, saem ou estão em trabalho de pesca nas áreas restritas, entre outros.

Na embarcação, um terminal de rastreamento vedado ambientalmente utiliza o serviço satelital IsatData

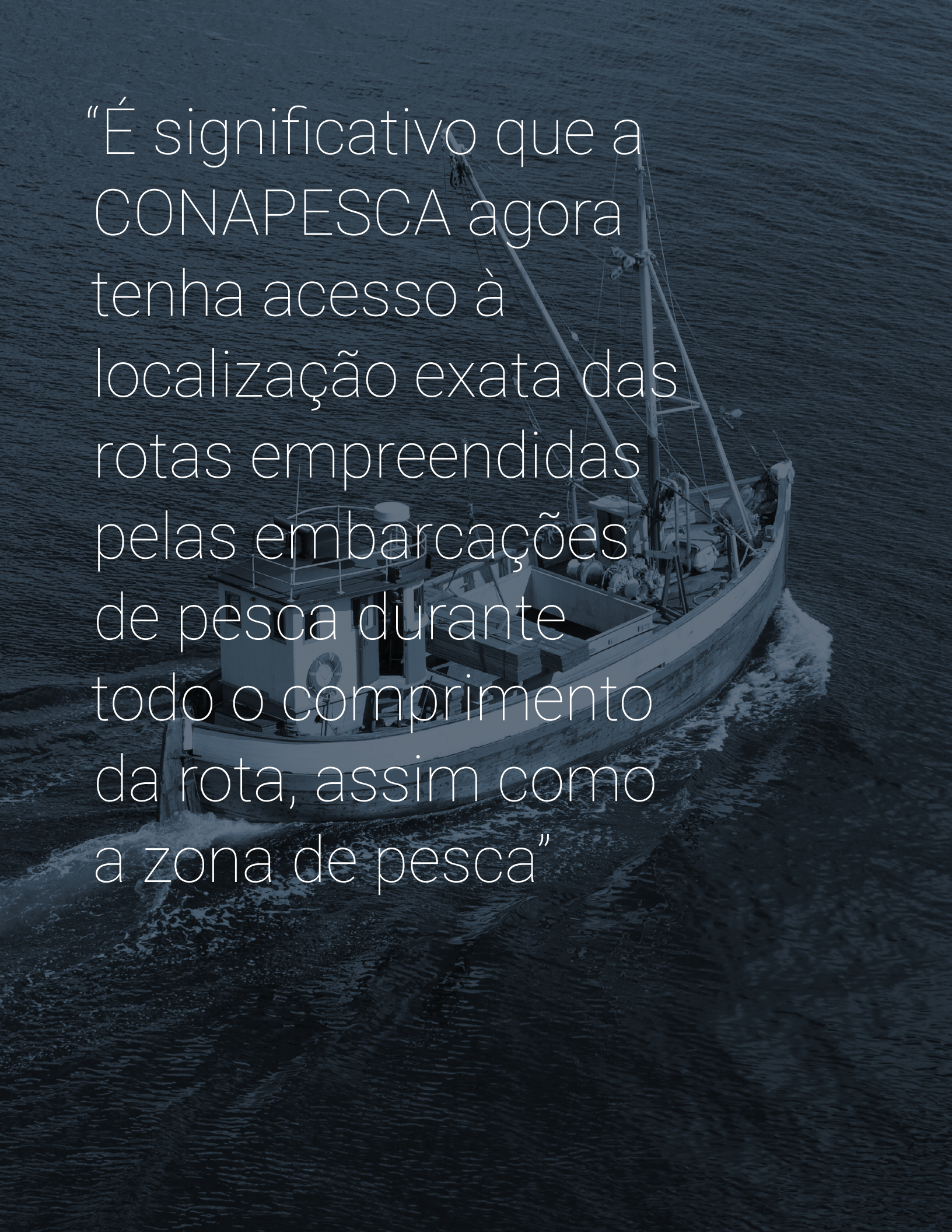


### Terminal IDP-690 da ORBCOMM

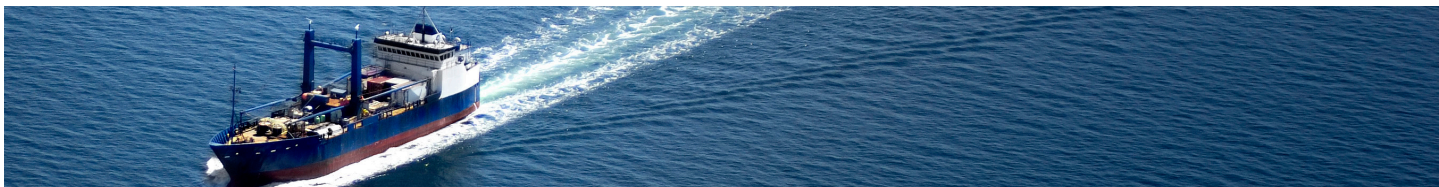
bidirecional para permitir a comunicação no mar. O envoltório do terminal oferece proteção contra os elementos (raios UV, poeira e salinidade) e pode ser submerso em até um metro.

O dispositivo de rastreamento envia relatórios para o centro de controle a cada hora, com informações de posição, data, hora, velocidade e curso. Oferece também ao centro de controle a capacidade de sondar a localização da embarcação a qualquer momento, para monitoramento.

Além dos relatórios de posição, o terminal de rastreamento envia notificações para o centro de controle, mesmo estando conectado ou desconectado de sua fonte de alimentação. Pode também ser usado para enviar mensagens de texto gratuitas e pré-gravadas, bem como relatórios de pesca.

A fishing boat is shown from an elevated perspective, moving across the water. The boat is white with a cabin and various fishing equipment on deck. The water is dark blue with some white foam from the boat's wake. The text is overlaid in white on the left side of the image.

“É significativo que a CONAPESCA agora tenha acesso à localização exata das rotas empreendidas pelas embarcações de pesca durante todo o comprimento da rota, assim como a zona de pesca”



O painel de leme dentro da cabine da embarcação mostra, através de LEDs, o status de comunicação com o terminal por satélite externo. O painel também tem um botão de pânico, bem como uma forma de proporcionar alarmes visuais e audíveis para quando a embarcação entrar em áreas proibidas.

Com a solução da Astrum, a CONAPESCA e suas RFMOs são capazes de:

- Manter um sistema de mapeamento náutico eletrônico com delimitações das águas marítimas
- Definir e monitorar geocercas com as regras de operação definidas
- Transmitir notificações de emergência, restrições de área, pesca em zona restrita, proximidade, conexão/desconexão de dispositivo, E/S de porto
- Treinar e apoiar atividades relacionadas ao centro de controle
- Manter-se a par com atualizações de status sobre embarcações que estão na água, que não estão transmitindo ou estão desconectadas

## O resultado

“É significativo que a CONAPESCA agora tenha acesso à localização exata das rotas empreendidas pelas embarcações de pesca durante todo o comprimento da rota, assim como a zona de pesca”, afirma Federico Sepúlveda, Diretor do Departamento Marítimo da Astrum. Os terminais de satélite integrados e as funcionalidades de comunicação combinadas com a solução de VMS da Astrum possibilitam o monitoramento de alvos de embarcações “suspeitas” que apresentam a possibilidade de cometer infrações. “Também melhora a qualidade dos dados para as pesquisas científicas sobre pesca”.

Economias significativas foram possíveis graças às operações mais inteligentes. Os dados agora são organizados. E isso elimina a redundância do trabalho e possibilita uma forma de detectar imediatamente situações e embarcações irregulares que estejam cometendo infrações. Além disso, o governo é capaz de identificar

embarcações que não estejam em funcionamento, o que permite canalizar o apoio financeiro apenas para as embarcações ativas.

Com a solução de comunicação por satélite, os dados atuais e do histórico podem ser disponibilizados para os órgãos reguladores e operadores de frotas. Essas informações permitem que a CONAPESCA e as suas RFMOs conduzam um cuidadoso monitoramento das atividades de pesca comercial e recreativa para garantir a conformidade.

Com o êxito até o momento, o orçamento de 2015 inclui a iniciativa de aprimorar o alerta de perigo geral com alertas com classificações específicas para os casos envolvendo naufrágio, doença a bordo e falhas mecânicas ou elétricas. O botão antipânico a bordo alerta a Guarda Costeira e centros de controle, e transmite um posicionamento preciso das embarcações. A comunicação imediata garante que os funcionários apropriados sejam empregados, de maneira oportuna e eficiente.

## Sobre a Astrum Satelital

Estabelecida em 1976, a Astrum Satelital é a fornecedora de serviços líder no rastreamento de ativos móveis e serviços de comunicação via satélite para os setores terrestre e marítimo no México. A empresa está atualmente autorizada a usar as frequências de satélite MSAT e Inmarsat para as comunicações por satélite. Mais informações em [www.astrum.com.mx/quienes-somos](http://www.astrum.com.mx/quienes-somos).

## Sobre a ORBCOMM

ORBCOMM Inc. (Nasdaq: ORBC) é uma fornecedora líder global de soluções de comunicação de Máquina-para-Máquina (M2M) e a única rede satelital comercial dedicada à M2M. A combinação exclusiva da ORBCOMM para conectividade de rede global por satélite, celular e modo dual, hardware, aplicativos de geração de relatórios na web e software é a oferta de serviços mais completa de M2M do setor. Nossas soluções são projetadas para rastrear, monitorar e controlar remotamente os ativos fixos e móveis nos principais mercados verticais, incluindo transporte e distribuição, máquinas pesadas, ativos fixos industriais, petróleo e gás, marítimo e governo. Mais informações em [www.orbcomm.com](http://www.orbcomm.com).