



Caso prático: Laboratorios Americanos Farmacêuticos em estantes resistentes a terremotos

País: Peru



A farmacêutica Laboratorios Americanos transformou e modernizou sua logística com o objetivo de enfrentar um desafio ambicioso de expansão internacional nos próximos anos. A empresa inaugurou um novo armazém em Lima (Peru) com o objetivo de armazenar um maior número de produtos e fornecer sem demora as centenas de farmácias e centros médicos em todo o país. A Mecalux equipou-a com estantes de paletes que, ao oferecer acesso direto aos produtos, facilitam o armazenamento e a preparação de pedidos, garantindo a toda hora a segurança dos medicamentos. Além disso, as estantes foram especificamente reforçadas para que possam absorver a força gerada por possíveis movimentos sísmicos.

Saúde e bem-estar

Fundada em 1965 no Peru, Laboratorios Americanos fabrica medicamentos, curativos e material sanitário. Consolidou-se como a terceira empresa do setor em seu país em termos de vendas *“e nos próximos anos pretendemos comercializar nossos produtos no exterior”*, diz Ismael Yaya, gerente de operações da empresa.

Uma das prioridades dos Laboratorios Americanos é prestar um bom serviço aos seus clientes. Para isto, devem gerenciar o estoque de forma eficiente e segura e, ao mesmo tempo, acelerar ao máximo as entradas e saídas das mercadorias. A empresa conta com as soluções de armazenamento da Mecalux há mais de dez anos, a aliada perfeita que impulsiona sua logística.

A empresa possui um centro de produção no distrito de Ate, em Lima, e vários arma-

zéns em San Luis, Salaverry e Lurín equipados com estantes de paletes Mecalux. *“Confiamos na Mecalux por sua reputação internacional e qualidade das estantes”*, destaca o gerente de operações dos Laboratorios Americanos.

Para aumentar o ritmo de produção, a empresa teve que aumentar sua capacidade de armazenamento e, por isso, decidiu inaugurar uma nova fábrica e um centro logístico de 4.980 m² no distrito de Lurín, também em Lima.

“Queríamos o máximo de capacidade de armazenamento possível”, diz o gerente de operações dos Laboratorios Americanos. A empresa sempre armazenou seus produtos em estantes de paletes e pretendia continuar a fazê-lo em seu novo armazém. O motivo é que podem ser adaptadas a qualquer tipo de produto e garantir, por sua vez, a estabilidade

da mercadoria, algo essencial quando se trata de medicamentos e material médico. O centro é dividido em dois armazéns que operam à temperatura ambiente, um dedicado a medicamentos e outro a material médico. Contar com dois edifícios diferentes torna mais fácil classificar a mercadoria e evitar interferências. Sua construção é autôportante, ou seja, as estantes não só suportam as unidades de carga, mas também o resto do edifício, já que nelas são acoplados o telhado e os fechamentos laterais.

A solução: estantes de paletes

“Optamos por esse tipo de estantes porque nos ajudam a gerenciar os produtos com facilidade”, diz Ismael Yaya. O acesso direto é essencial para agilizar o armazenamento e a preparação de pedidos e, além disso, permite controlar o estoque de forma rápida e sem erros. Os corredores são dimensionados para facilitar as manobras dos operadores na introdução ou extração de mercadorias de suas localizações.

É um sistema de armazenamento projetado para cargas de diferentes tamanhos, pesos e formas. São armazenadas nas estantes, principalmente, as matérias-primas da China que são enviadas para as linhas de produção, localizadas entre os dois armazéns. Também são armazenados produtos acabados que são distribuídos aos clientes em todo Peru. A proximidade entre os dois armazéns e a área de produção dinamiza os movimentos das mercadorias.

“Estas estantes nos proporcionam uma capacidade de armazenamento ideal”, diz Ismael Yaya. Aproveitando a maior altura possível, eles medem 12 m, podem armazenar até 3.100 paletes de 1.250 x 1.350 mm.

Resistente a terremotos

Peru está localizado no Cinturão de Fogo do Pacífico, ou seja, em uma das regiões com maior intensidade sísmica e vulcânica do mundo. Portanto, ao projetar a estrutura do armazém dos Laboratórios Americanos, foram consideradas as cargas que devem suportar levando em conta os parâmetros sísmicos da área onde está localizado.

“A robustez das estantes e seus acabamentos garantem a estrutura contra qualquer possível movimento sísmico. Além disso, são muito duráveis”, diz o gerente de operações dos Laboratórios Americanos.

Para projetar as estantes do armazém, a equipe técnica da Mecalux se baseou nos



Ismael Yaya Gerente de Operações, Laboratórios Americanos

“As estantes de paletes Mecalux se destacam por oferecer capacidade de armazenamento ideal, acabamentos de qualidade e durabilidade.”

padrões peruanos, como a RNE-E.030 Diseño Sismorresistente, bem como as indicações RMI-MH16.1. do American National Standard, um instituto americano que desenvolve padrões para produtos, serviços, processos e sistemas. As estantes podem suportar grandes cargas através de conexões entre pilares e longarinas.

Por se tratar de estantes autoportantes, forças externas interagindo no edifício, como os impulsos do vento, também tiveram que ser consideradas. Para isso, seguiu-se o regulamento peruano RNE-E.020. Este inclui as especificações a serem consideradas ao construir um edifício baseado na região em que está localizado. De acordo com as normas nacionais de construção do Peru, o país está dividido em quatro zonas e, dependendo de onde a instalação está localizada, deve ser mais ou menos reforçado.

Após este estudo, foi gerado um modelo tridimensional da estrutura utilizando programas de elementos finitos. Introduziu um conjunto de dados, como tipo de ma-

terial, dimensões de perfil ou características da unidade de carga. A simulação foi indispensável para verificar a resistência das estantes contra o terremoto.

Segurança e operabilidade

Com seu novo armazém, os Laboratórios Americanos podem atender melhor as centenas de farmácias e centros médicos em todo o Peru e aumentar sua taxa de crescimento.

A logística é uma das atividades básicas para que a empresa possa atender às necessidades dos clientes no menor tempo possível. As estantes de paletes Mecalux não só fornecem capacidade de armazenamento suficiente para armazenar todos os produtos, mas também preservam a segurança de medicamentos e material sanitário.

Uma das prioridades dos Laboratórios Americanos era endossar que as estantes poderiam resistir ao terremoto. A Mecalux reforçou os pilares e longarinas para que eles sejam capazes de absorver possíveis movimentos sísmicos.

Benefícios para Laboratórios Americanos

- **Estantes resistentes:** as estantes estão preparadas para suportar possíveis movimentos sísmicos.
- **Múltiplas referências:** as estantes são projetadas para acomodar 3.100 paletes de diferentes tamanhos, pesos e formas (tanto medicamentos quanto material sanitário).
- **Organização é eficiência:** o centro logístico é dividido em dois, destinando cada área para um tipo de produto. Essa distribuição evita interferências e erros.



Dados técnicos

Capacidade de armazenamento	3.100 paletes
Dimensões paletes	1.250 x 1.350 mm
Peso máximo paletes	1.400 kg
Altura das estantes	12 m
Comprimento das estantes	28 m

