



“Más que tecnología, Soluciones”

CASOS DE ÉXITO

Normas Técnicas

Empresas Públicas de Medellín S.A. E.S.P

Con Autodesk® Inventor, el Centro de Excelencia Técnica de EPM, pudo administrar y centralizar la información, mejorar la calidad de imágenes y agilizar el proceso de dibujo de cada una de las normas técnicas.

Cliente

Empresas Públicas de Medellín S.A. E.S.P

Sector

Servicios Públicos

Dirección

Carrera 58 42-125.
Medellín, Antioquia,
Colombia

Teléfono

(574) 380 80 80

Dirección Web

www.epm.com.co

Software

Autodesk Vault
Professional®
Autodesk Inventor
Professional®

EPM es una empresa colombiana prestadora de servicios públicos (energía, gas y agua), creada en 1955. Propiedad del municipio de Medellín y es la más grande de Colombia en dicho sector. Por su dinámica empresarial, EPM se ha convertido en una de las mayores empleadoras de la región.

Retos

Inicialmente EPM publicaba las normas técnicas de construcción y normalización de redes de distribución, en formato PDF generado a partir de información vectorial 2D tipo DGN Microstation. La gestión de aspectos en los planos constructivos como vistas ortográficas, isométricos, listados de materiales, entre otros, era completamente manual y de cuidado, aún más en los casos en que había que hacer actualizaciones, ya que tomaba mucho tiempo en ser realizadas por el dibujante. El desafío entonces, era encontrar una solución de ingeniería que les permitiera: gestionar y centralizar cada una de las normas técnicas, mejorar la calidad y precisión de los elementos, parametrizar las piezas con el fin de construir a una librería estándar propia de componentes eléctricos 3D, administrar la trazabilidad de cambios y finalmente agilizar el proceso de dibujo, modificación y montaje de la norma.

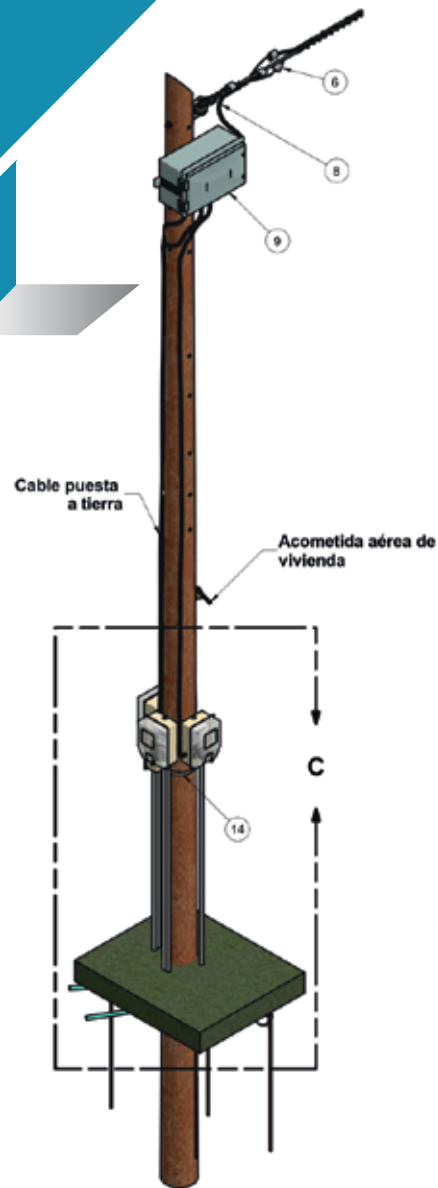
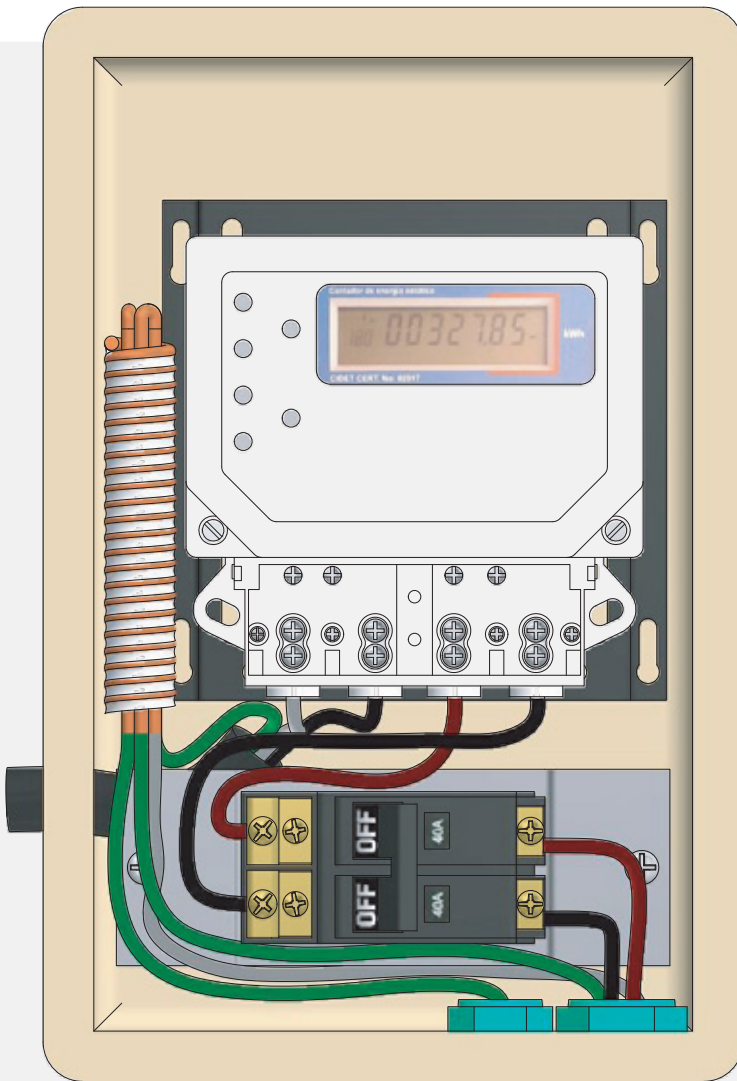


Solución

Una aplicación integral que permitiera modelar los materiales y las normas técnicas de las redes, para obtener información gráfica inteligente basada en la filosofía BIM, acompañada de un gestor documental PDM para el uso colaborativo de los diferentes grupos de interés de EPM. Con el fin de estar seguros que la solución ofrecida era la mejor, la compañía seleccionó la opción propuesta de un piloto con el equipo de Ingeniería y Materiales, para dimensionar tiempos, costos y detalle del proceso. El material y metodología desarrollados en esta fase, servirían más adelante para replicarlos con las demás normas, apoyados en un entrenamiento para el personal involucrado del área.

“Gracias a la herramienta, el entendimiento de las normas de diseño y montaje de proyectos particulares ha mejorado muchísimo”

Ing. John P. Rosso C.
Cooperaciones y negocios - EPM





Resultados

En el piloto, se seleccionaron 10 normas prototipo, de las cuales fueron generados los modelos 3D de cada componente, conformando una librería general, asignándose las características y los códigos de inventario a cada elemento. El ensamble para conformar la norma, permitió hacer una validación precisa del diseño en aspectos como: posición, interferencias, cantidad y especificación, propiciando la detección y corrección de varios riesgos potenciales que había en la información original de muestra. Aumentó la confianza en los listados de materiales, ya que eran un reflejo exacto de los modelos tridimensionales. Animaciones de ensamble, figuras e isométricos para los planos constructivos, normas y especificaciones que antes tomaban días, ahora se elaboraban en un tiempo mucho menor, generándose vistas en segundos, dando claridad gráfica, de fácil comprensión para los usuarios. Los planos se basaron en plantillas mejoradas de formatos según estándares de dibujo técnico.

Los formatos PDF y DWF (Modelos 3D y animaciones de secuencias de ensamble), fueron los seleccionados para su difusión colaborativa tanto para clientes internos como los externos, por su fácil manejo, bajo peso y el solo requerir visores gratuitos como Autodesk Design Review®. Al ver éstos resultados positivos, se dejó en firme la decisión de adquirir el software y comenzar el proceso de entrenamiento y migración de los diferentes grupos de normas, a la nueva plataforma. Ahora, las mismas están siendo actualizadas de forma progresiva en la página WEB de la compañía, para acceso a todos los contratistas.

En la actualidad se está comenzando toda la gestión de esta información (modelos, planos e información ofimática del área) usando el aplicativo PDM Autodesk Vault Professional®, con el cual se garantizará aspectos como: centralización, control de cambios, trazabilidad y colaboración para los diferentes usuarios de la compañía.

Realizó

División Industrial BIM-PDM
MicroCAD S.A.S.

Ing. Jeamy Baena
Director

Tec. Luis Felipe Martinez
Especialista

Ing. Lina M. Londoño
Especialista

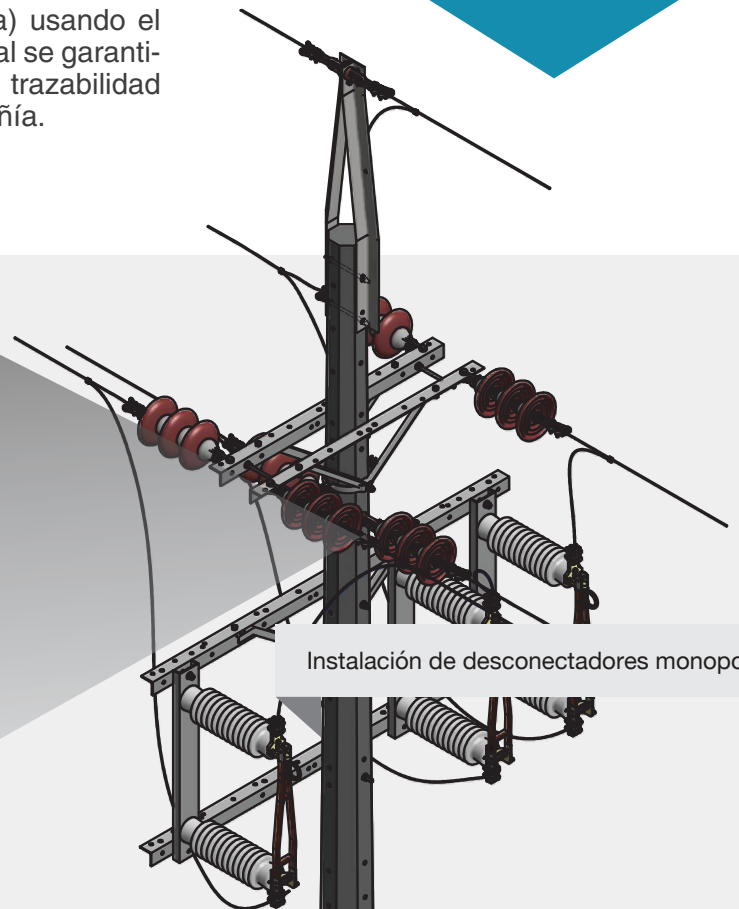
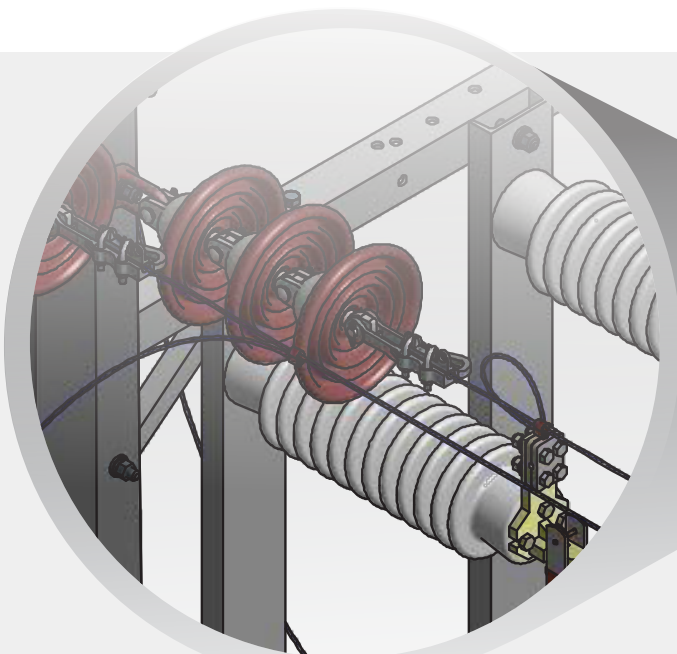
Tec. Carlos Arredondo
Especialista

Tec. Helmut Moncada
Especialista

Calle 55 No. 46-14
Ed. Perú - Oriental Piso 13

Tel. (+57 4) 293 2121
Fax. (+57 4) 604 1602

microcad@microcad.com.co
www.microcad.co



Instalación de desconectores monopolares