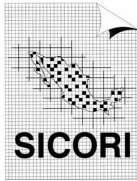


PEMEX SICORI, Aumenta la Productividad en Generar Servicios de Información Geoespacial en un 500%



PEMEX SICORI
Ciudad de México, México
www.pemex.com

Industria:

Sector Público

Empleados:

PEMEX: 130.000
SICORI: 50

Productos y Servicios

Oracle:

Oracle Database Enterprise
Edition
Oracle Real Application Clusters
Oracle Spatial
Oracle Application Server
Oracle Portal
Oracle Collaboration Suite
Oracle Files
Oracle Internet Developer Suite

Beneficios clave:

- Redujo hasta en un 95%, el tiempo dedicado a localizar la información requerida
- Alcanzó hasta en un 500% , aumento en la productividad del personal de SICORI® en el área de producción de servicios
- Mejoró en la calidad de los servicios
- Aumentó en el número anual de servicios, de 9.000 a 25.000

“Las soluciones de Oracle facilitaron la integración de los datos espaciales de PETRÓLEOS MEXICANOS en una sola base de información, consistente en datos geográficos y alfanuméricos. Además de la transformación radical de los procesos operativos de administración de la información y generación de servicios de cartografía e imágenes satelitales. Esto ha mejorado la calidad de los servicios de información geoespacial que ofrecemos a la Industria Petrolera”. - Arq. Margarita Jordá Lozano, Jefe de la Unidad SICORI®.

Petróleos Mexicanos (PEMEX®), es una de las entidades petroleras estatales más importantes del mundo, que creó el Sistema Corporativo de Información (SICORI®) a fin de generar un caudal de información, que respaldará las operaciones de su órgano central y sus organismos subsidiarios especializados en exploración, producción, petroquímica, refinación y gas. A partir de 1992, SICORI® tuvo a su cargo la conformación de una base corporativa de datos geográficos enfocada en las instalaciones petroleras y los entornos físicos, socio-político y económico en los que PEMEX® realiza sus actividades en la República Mexicana. Con esta información, SICORI® comenzó a producir servicios para toda la industria petrolera estatal; servicios como mapas con la ubicación de pozos y otros reportes varios.

La solución tecnológica empleada por SICORI® se basaba en un modelo geo-relacional. Para 1998, la administración de la información geográfica era extremadamente compleja, ya que manejaba por un lado, una base de datos alfanumérica del tipo relacional y por el otro, archivos que contenían los datos geográficos en un formato diferente.

Los procesos de generación, transformación, integración y uso de la información eran complicados. La situación se agravó, entre otras cosas, por el incremento sustancial en la demanda de servicios de información y en la forma en que estos deberían ser entregados.

“Oracle Spatial permitió la integración de los rasgos geográficos y datos alfanuméricos en una sola base de información, así como la creación de productos nacionales de cartografía que transformaron de manera radical los procesos operativos de administración de la información y generación de servicios”.

Miguel Angel Zenteno
Ing. Responsable de la
Unidad de Negocio
Región Centro de
SICORI®.

SICORI® necesitaba tomar una decisión determinante para su futuro: implementar una base de datos geoespacial construida de acuerdo a los lineamientos y estándares fijados por el *Open Geospatial Consortium* –OGC.

Acceso Fácil a la Información Petrolera –con Contexto Geográfico

Oracle Spatial 10g fue la solución seleccionada para enfrentar éste desafío. Debido a que se trataba de un cambio total de paradigma; el proceso de implementación de ésta decisión se realizó gradualmente durante un periodo de tres años. “No es fácil cambiar un proceso que ha funcionado a lo largo de más de seis años y mucho menos abandonar el manejo de determinado tipo de software e iniciar con un nuevo que trabaja bajo un concepto diferente”. Señaló el Ing. Benjamín Grijalva López, Responsable de la unidad de negocios región Sur de SICORI®.

“La organización y carga de la información geográfica a la base de datos, debió cumplir con especificaciones muy estrictas, también se previó el gran volumen de datos a manejar y la capacidad de respuesta que se iba a requerir, con el objeto de lograr eficiencia en los procesos”. Dijo el Ing. Manuel Sandoval Argueta, Coordinador de Servicios Técnicos de SICORI®.

Durante ese tiempo, también se evaluaron y seleccionaron otras soluciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para explotación de la información, partiendo de los principios de conectividad y desempeño, esto es, las herramientas a utilizar deberían cumplir con los estándares del ORG, para aprovechar al máximo los beneficios que brindaba el paquete espacial de Oracle y sobretodo, para cumplir en tiempo y forma con las expectativas de los clientes de SICORI®. Después de un periodo de capacitación y asimilación de la tecnología implementada en SICORI®, la productividad del personal responsable de la generación de servicios se incrementó considerablemente.

“Aprovechando al máximo las capacidades analíticas de las aplicaciones SIG, actualmente se pueden elaborar productos que anteriormente llevaban de 8 a 10 horas-hombre de producción, en tan solo dos”, explicó el Ing. Miguel Angel Zenteno, Responsable de la Unidad de Negocios Región Centro de SICORI®. “Además, el personal de SICORI® de las áreas de producción de servicios empleaba hasta el 50% de su tiempo de proceso en la búsqueda y

localización de la información, ya que en primera instancia era necesario localizar los archivos correspondientes a la zona geográfica en cuestión y posteriormente trasladarlos a su equipo de cómputo; con Oracle Spatial esto se redujo considerablemente ya que la solución de Oracle permitió la integración de los rasgos geográficos y datos alfanuméricos en una sola base de información, así como la creación de los productos nacionales de cartografía que transformaron de manera radical los procesos operativos de administración de la información y generación de servicios”.

“Todo esto representó un incremento en la productividad de SICORI® del orden de un 500% y un importante avance tecnológico para Petróleos Mexicanos, ya que la capacidad de respuesta en la mayoría de los casos es prácticamente inmediata y es posible acceder a la base de datos geoespacial, desde cualquier instalación petrolera que cuente con un nodo de la red de comunicaciones de la empresa”, agregó Zenteno.

¿Por qué Oracle?

Oracle Spatial 10g fue seleccionada porque provee a SICORI® un repositorio histórico de datos y administración centralizada de datos geoespaciales en Oracle Database. Una grafica de pozos petroleros puede incluir las localizaciones geográficas de dichos pozos, además de los números de identificación y los nombres de los pozos. De ésta manera, Oracle Spatial, elimina la necesidad de mantener archivos en sistemas y formatos diferentes para la información geográfica, lo que simplifica la administración de datos, y redujo los tiempos de acceso y procesamiento de la información, aumentando la productividad drásticamente. Con Oracle Database y Oracle Spatial, SICORI® dispone de un repositorio centralizado de datos geográficos seguro y fácil de acceder para miles de usuarios en las diferentes instalaciones petroleras a través del país.

SICORI® también utiliza otras herramientas de Oracle tales como Oracle Files de Collaboration Suite, que le permiten administrar los archivos de los productos elaborados de una manera eficiente, así como Real Application Clusters (RAC), la cual le brinda una solución de alta disponibilidad que permite la disminución de riesgo de estar fuera de servicio, y un mejor aprovechamiento del hardware. Con Oracle Application Server (AS) se logró

captar en unos meses a miles de usuarios para los servicios de información en línea.

“Nuestra plataforma de WEB es Oracle Application Server sobre la cual está desarrollado nuestro portal de acceso a los productos y servicios de información geográfica. Actualmente, la base de datos es accesible a más de 4.000 usuarios —en la Web—y por un grupo importante de usuarios especialistas a través de aplicaciones de escritorio con alta capacidad de análisis”, concluyó el Ing. Manuela Moreno García, Líder de Normatividad y Consultoría de SICORI®.

SICORI® es una organización de PEMEX® que brinda diferentes servicios, en su mayoría orientados a entregar productos geográficos como respuesta a solicitudes y requerimientos planteados. Estos productos están representados por mapas y desarrollo de aplicaciones de SIG a la medida, que resultan de procesos de integración de información petrolera y su entorno, así como de la compilación y el análisis numérico de los datos.