



Revista del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A. C.

Publicación Oficial: ISSN 0188—7319

2019 No. 1

EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y
RENDIMIENTOS DEL PROCESO DE COQUIZACIÓN
RETARDADA.

CAÍDA DE PRESIÓN EN LECHOS EMPACADOS CON DIÁME-
TRO INTERNO DE TUBO A DIÁMETRO PROMEDIO DE
PARTÍCULA BAJO A TEMPERATURA POR ENCIMA
DE LA AMBIENTE.



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



International Year
of the Periodic Table
of Chemical Elements

MECANISMOS PARA MAXIMIZAR EL VALOR EN PROYECTOS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO

ING. LUIS EDUARDO CHAVARRÍA MEZA

Adscrito al programa de Posgrado CIATEQ, A.C.: Maestría en Dirección y Gestión de Proyectos de Ingeniería Empresa que apoyo en el trabajo Petróleos Mexicanos DCPCD

lechavarriam@outlook.com

Encontrar proyectos viables y factibles es un deseo común en las organizaciones y no se hace la excepción en las empresas de la industria del petróleo y gas. En ocasiones la vida de las empresas puede verse comprometida cuando los errores, descuidos o sobreentendidos terminan convirtiéndose en riesgos que impactan negativamente en el resultado de los proyectos, destruyendo valor en los mismos. Esta destrucción de valor en los proyectos es resultado de la ausencia de conocimiento de las empresas en la identificación de las condiciones contextuales que permiten localizar la mejor ubicación de proyectos y el dimensionamiento adecuado de la infraestructura. La localización y el dimensionamiento son algunos de los criterios de mayor importancia para incrementar el valor en los proyectos, sin embargo, la impericia y nulidad de este factor afecta de manera importante las condiciones al evaluar un proyecto y tomar decisiones.

En este trabajo se proponen mecanismos de análisis compuestos por múltiples elementos estadísticos que permiten obtener información determinante para la localización óptima y el dimensionamiento adecuado de un proyecto de desarrollo de Terminales de Almacenamiento y Distribución (TAD) de petrolíferos, los cuales permitirán en consecuencia favorecer la toma de decisiones, y así adaptar las condiciones del proyecto al contexto inmediato.

La investigación tiene como objetivo desarrollar un mecanismo metodológico que permita identificar la localización óptima de un proyecto de infraestructura de almacenamiento y distribución de petrolíferos para maximizar su valor.

Para lograrlo es necesario llevar a cabo los siguientes objetivos específicos:

- Identificar y describir los principales fundamentos teóricos de localización
- Precisar las variables e indicadores que impactan en la localización e implementación de un proyecto de almacenamiento y distribución
- Proyectar indicadores de crecimiento
- Ponderar variables de acuerdo a su importancia de localización
- Calcular y estandarizar indicadores
- Calcular índice de localización óptima

Este tema investigación surge a razón de las múltiples problemáticas que se han presentado a nivel nacional a partir de la entrada en vigor la reforma energética, ya que una vez que se abrió la actividad de los petrolíferos para el sector privado, las posibilidades de inversión se ampliaron en gran medida. Sin embargo, el nivel de especialización con el que cuenta la iniciativa privada para desarrollar proyectos de inversión de tal magnitud es reducida. Por lo que resulta necesario ahondar más en los temas para desarrollar estrategias que favorezcan la creación de proyectos de inversión.

El interés en esta problemática surge a raíz de la experiencia adquirida en las diferentes áreas del sector de hidrocarburos, donde una de las actividades desarrolladas es necesariamente precisar las viabilidad y factibilidad de un proyecto de inversión que implicaba alta complejidad por la cantidad de variables involucradas.

Muchos de los especialistas que se han dedicado a elaborar proyectos de inversión aún se topan con el problema en la toma de decisiones, en cuestión de determinar una adecuada localización o buscando justificar la razón por la que se ha tomado la decisión de localizar determinado proyecto sin poder brindar una explicación metodológica consistente.

La infraestructura logística de petrolíferos en cuanto a Terminales de Almacenamiento y Distribución (TAD) en México está saturada, y la capacidad de dichas terminales al cierre del año 2018 cuentan con espacio para promediar 3 días de inventario de autonomía respecto a la demanda, que en caso de contingencia es insuficiente. Quien dicta los requerimientos de volúmenes mínimos en las TAD's, es la Política Pública de Almacenamiento Mínimo de Petrolíferos, la cual permite que México cuente con reservas estratégicas de gasolina, diésel y turbosina, para reforzar el suministro de combustibles a la población en situaciones de emergencia, así como la construcción de infraestructura de almacenamiento de petrolíferos, reforzando la seguridad energética nacional.

En México, ante las nuevas condiciones de mercado y de alta competitividad, la logística juega un papel muy importante para las empresas públicas y privadas, ya sea para aquellas que producen, importan o exportan, sin importar si son pequeñas o grandes.

Debido a los cambios constantes en los procesos económicos del país, las transformaciones contextuales del territorio se han presentado cada vez más frecuentemente, así como cambios sociales y hasta ambientales. Es por estos fenómenos que muchas de las estrategias que se llevan a cabo para desarrollar proyectos en ámbitos especializados como puede ser el sector de hidrocarburos, se han vuelto obsoletos, provocando que muchos de los proyectos que se realizan han ocasionado desviaciones económicas en la ejecución de los proyectos.

Es importante destacar que existen diferentes posturas teóricas para la localización, asignación o jerarquización de proyectos que hacen referencia a actividades económicas muy específicas. Siendo la actividad industrial la que permitió la acumulación del capital que le dio a éste su enorme capacidad de expansión. Y fue también la industria la que logró la unificación de lo que se ha llamado “el mercado interior”, autentico campo de actuación de los agentes económicos.

La diversidad de los factores que intervienen en la localización de una industria ha movido a buen número de economistas a construir teorías y modelos, que intentan explicar la complejidad del mundo real mediante necesarias simplificaciones del mismo, tomando unos factores como constantes y otros como variables.

Estas teorías tienden a ser deductivas en el método y deterministas en el procedimiento. Sus principios están relacionados con la Teoría Económica General y se apoyan en supuestos simplificadores abstraídos de situaciones reales.

La estandarización digital de procedimientos ha evolucionado a la par de los aspectos socio-económicos tanto en el aumento de la diversificación de servicios básicos a la población como en la aparición de un modelo postfordista, en el cual tienen un papel importante las pequeñas y medianas empresas proveedoras de servicios a la industria y a otras empresas de mayor envergadura. Por lo tanto, la ubicación espacial de los servicios resulta ser de gran importancia en muchos aspectos y, particularmente, en el ámbito de los servicios públicos apunta a mejorar los niveles de equidad espacial para la población (Buzai, 2011).

A partir de esta doble necesidad de resolución se desarrollan los modelos de localización-asignación. En términos generales cabe indicar, de acuerdo con Ramírez y Bosque Sendra (Ramírez & Bosques Sendra, 2001), que los modelos de localización-asignación responden a las siguientes características:

- **son modelos matemáticos ya que se considera a este lenguaje como apto para captar la realidad**
- **son modelos meso-espaciales porque los aspectos a resolver se encuentran claramente delimitados en un territorio**
- **son modelos normativos porque se debe buscar la mejor solución a un determinado problema.**

En síntesis, estos modelos intentan evaluar las localizaciones actuales de los centros de servicio con base en la distribución de la demanda y la generación de alternativas para lograr una distribución espacial más eficiente y/o equitativa. Además, buscan las ubicaciones óptimas de localización y determinan las mejores vinculaciones de la demanda, entendida en términos de asignación.

En este caso la instalación de una TAD puede considerarse como una instalación indispensable y necesaria para la comunidad, a pesar de su rechazo social, esto puede verse claramente en los recientes acontecimientos en donde el desabasto de combustible puede provocar serios problemas en la movilidad lo cual repercute directamente en los aspectos económicos de una sociedad.

La localización de instalaciones no deseables pero necesarias es una tarea compleja que implica tomar en consideración aspectos de muy diversa índole: el impacto real y percibido que dichas instalaciones ejercen sobre la población; la eficiencia espacial para garantizar los menores costos económicos, sociales y ambientales y la justicia espacial en su emplazamiento con respecto a la población afectada, así como a los sectores de la sociedad que demandan los servicios.

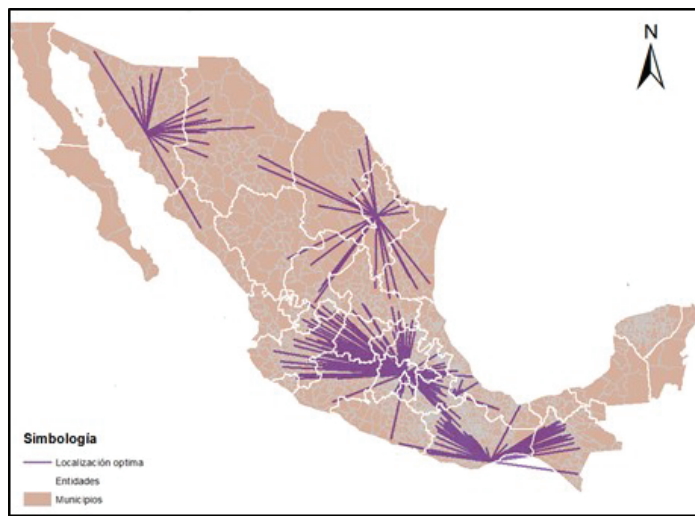
Los modelos de localización-asignación hasta ahora definidos consideran dos magnitudes: la eficiencia espacial de la localización de los centros de servicio y la justicia espacial de su distribución en el territorio (Bosques, 1992).

Con estos elementos se puede responder la pregunta planteada para esta investigación (¿cuál es la localización óptima para implantar una terminal de almacenamiento y distribución de petrolíferos que permita maximizar el valor del proyecto?)

al presentar elementos clave para la planificación territorial del área de estudio favoreciendo la toma de decisiones en el desarrollo de un proyecto. Con la obtención de resultados concretos que permiten responder a esta pregunta, se observa que las pautas teórico-metodológicas desarrolladas actualmente al interior de las tecnologías permiten una aproximación válida a la solución de problemas de localización compleja.

En la figura siguiente se puede mostrar que con los datos obtenidos del análisis se puede precisar de manera puntual la localización de nuevas instalaciones de almacenamiento favoreciendo la disminución de costos de inversión, asegurando la viabilidad y factibilidad de dicho proyecto, basado en la consideración de las variables que interfieren según la teoría con un proceso de localización industrial.

Localización óptima de TAD mediante la maximización de cobertura.



Es necesario identificar las necesidades o condiciones del cada proyecto y de esta manera seleccionar el modelo adecuado para una óptima localización.

El dimensionamiento, es un elemento complementario fundamental para estructurar un proyecto y determinar la capacidad o las condiciones de operación de una terminal de almacenamiento. Es por esto que al conocer los resultados de los modelos de localización podemos conocer los lugares favorables para localizar una instalación de almacenamiento y distribución aunado a esto también se conoce la necesidad por déficit de atención por parte de las instalaciones construidas habiendo ya considerado las condiciones que establece la "Política Pública de Almacenamiento Mínimo de Petrolíferos".

⇒ En conclusión, se puede decir que mediante la utilización de modelos de localización óptima se ha identificado cinco puntos importantes para desarrollar un proyecto de almacenamiento y distribución de petrolíferos, además también se puede estimar la dimensión de acuerdo a la identificación del requerimiento de almacenamiento por región. Esto aporta elementos determinantes que favorece en gran medida la maximización de valor para un proyecto de almacenamiento de petrolíferos, disminuyendo costos de inversión focalizando estrategias y priorizando líneas de acción.

AFILIATE AL IMIQ, A. C.

Procedimiento:

Enviar Solicitud de Ingreso

Currículum Vitae

Copia del Título Profesional

Fotografía en formato jpg, (para credencial)

Pago de Cuota Anual IMIQ 2019

\$ 1,800.00

Pago Inscripción \$ 350.00 (única vez)

Comprobante de depósitos bancarios de

\$ 2,150.00

Datos para facturación.

BANCOMER No. Cta.0 1 6 6 1 3 3 7 7 0

Sucursal 0 0 8 3 Transferencia Bancaria clave:
012180001661337702

A nombre del: Instituto Mexicano de Ingenieros
Químicos, A. C.

Envía la documentación al:

E-mail: imiqsec@podernet.com.mx

Al ser Socio (a)

Participas en:

-Convencion Nacional

-Cursos

-Foros

-Talleres

Entre Otros.