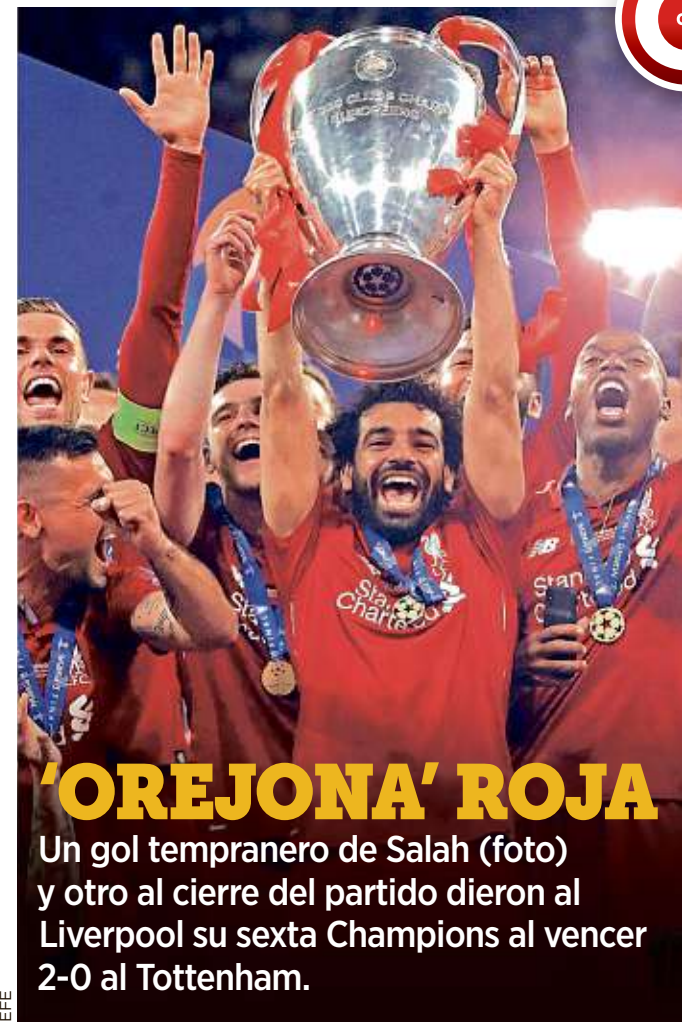




EFE

'OREJONA' ROJA

Un gol temprano de Salah (foto) y otro al cierre del partido dieron al Liverpool su sexta Champions al vencer 2-0 al Tottenham.



¡HAZAÑA!

El mexicano Andy Ruiz Jr. dio el campanazo al derrotar al campeón británico invicto, Anthony Joshua, para arrebatarse sus cuatro cinturones de pesos Pesados en NY.



pink EN DOS TRONOS

Rihanna está por reclamar su corona en el mundo de la música luego de hacer una pausa para mostrar su poderío como empresaria.

GENTE 8

DOMINGO 2 / JUNIO / 2019 CIUDAD DE MÉXICO

80 PÁGINAS, AÑO XXVI NÚMERO 9,284 \$25.00

REFORMA

C O R A Z Ó N

D E M É X I C O

Inicia hoy construcción de megaproyecto petrolero de AMLO

Costaría el doble refinería Dos Bocas

Tipo de crudo, condiciones del lugar y lejanía del mercado impactarían inversión

MARLEN HERNÁNDEZ

La refinería Dos Bocas, que hoy arranca su construcción, podría costar más del doble de lo presupuestado por el Gobierno federal, advirtieron expertos.

Aunque el Presidente Andrés Manuel López Obrador asegura que Pemex puede construir la planta ajustándose a un presupuesto de 8 mil millones de dólares y terminarla en tres años, los requerimientos podrían llevar el monto real a alrededor de 16 mil millones y a que la construcción tarde ocho años o más, apuntaron.

Tres factores impactarían a la inversión y el tiempo de construcción: el tipo de petróleo disponible en el País, las condiciones del terreno y de la región donde se instalará Dos Bocas, y la lejanía de las zonas donde se consumirían los refinados.

Al crudo que se procesa en una refinería se le conoce como “la dieta”, y el problema es que el 63 por ciento del petróleo mexicano es pesado y tiene mucho azufre.

Este tipo de crudo produce una gran cantidad de subproductos de poco valor, como coque y combustóleo, y para reducirlos se requiere invertir en una coquizadora.

“Entre más pesado el crudo deberá tener mayores procesos para obtener un mayor volumen de combustibles, pero mayor será la inversión”, señaló Ramsés Pech, especialista del sector energético y miembro de la firma Caravia y Asociados.

Ixchel Castro, gerente en refinación y petróleo para la región de América Latina de la consultora internacional de Wood Mackenzie, indicó que, además de la necesidad de producir refinados rentables, es necesaria una unidad de desulfuración para cumplir

TRES GRANDES RETOS...



LA DIETA

63% del crudo mexicano es pesado y tiene altos niveles de azufre. Por lo tanto, se requerirán construir coquizadora y desulfuradora para producir combustibles demandados.



LA UBICACIÓN

El terreno no tiene pendiente y se tendría que rellenar para manejar flujos y el alto nivel de lluvias. Adicionalmente, la gran humedad requerirá materiales especiales.



EL MERCADO

La demanda en la región no requiere una refinería tan grande, por lo que para llevar los combustibles a las zonas de consumo se tendrían que construir ductos.

...LLEVARÍAN A SOBREGASTOS

DE **30-40%**

HASTA **100%**

HASTA **Dls. 4,000 millones**

las normas ecológicas.

Gonzalo Monroy, director de la consultora energética GMEC, refirió que en promedio una unidad de coquización costaría alrededor de mil 100 millones de dólares.

Así, tan sólo los dos conceptos anteriores –la necesidad de una coquizadora y una desulfuradora– agregarían entre 30 y 40 por ciento al costo inicial de 8 mil millones de dólares, es decir, entre 2 mil 400 millones y 3 mil 200 millones de dólares adicionales.

El segundo elemento estructural que impactaría la inversión es la localización y las características de los terrenos y climáticas de Dos Bocas en Tabasco, estado natal del Presidente.

Monroy consideró que, al tratarse de un sitio húmedo y con altas temperaturas, los costos de un insumo clave, como es el aluminio, se elevarían hasta cuatro veces al requerir aleaciones especiales que resistan las condiciones ambientales.

Un factor más tendría que ver con el drenaje necesario en un terreno sin declive, como el de Dos Bocas.

“El terreno de una refinería idealmente debe tener una pendiente para dispo-

ner sus fluidos y para cuando llueve”, explicó otro analista que solicitó el anonimato.

El problema es que el terreno de Dos Bocas tiene pendiente cero.

“Tendrían que elevar el terreno muchísimo”, afirmó, “lo que podría elevar el costo total hasta el doble”.

El tercer elemento que va a impactar a los costos se relaciona con la lejanía de las regiones de consumo.

Desde el punto de vista económico, los especialistas también advierten que el mercado más cercano que Dos Bocas podría atender no justifica la construcción de una refinería del tamaño planteado en el sitio definido.

“Una refinería de 100 mil barriles sería más adecuada para abastecer con pipas y ductos que ya existen la demanda de los cinco estados aledaños”, estimó Pech.

“Una refinería de 340 mil barriles (conforme al plan original de Dos Bocas, aunque luego se recortó a 300 mil) requeriría la construcción de nuevos ductos para llevar los combustibles a las regiones de mayor demanda”, agregó.

“Yo calcularía que esto aumentaría el costo en unos 3

o 4 mil millones de dólares”.

Adrian Duhalt, especialista en energía del Baker Institute for Public Policy en Rice University, señaló que ubicar la refinería más cerca de las zonas de alto consumo sería muy importante para evitar el huachicol, algo prioritario para el Gobierno federal.

“Entre más largo el desplazamiento de la gasolina o diésel, más riesgoso o costoso vigilar el transporte”, dijo. “Hay muchos más incentivos para robar gasolina en ductos”.

En este sentido, el especialista indicó que dos ubicaciones más adecuadas habrían sido Tula, Hidalgo, o Tuxpan, Veracruz, que se encuentran más cerca de los grandes centros de consumo y mejor conectados a la infraestructura actual de ductos.

De hecho, en enero pasado el Instituto Mexicano del Petróleo advirtió en un estudio que Dos Bocas sería un proyecto inviable y que, si se desea construir una refinería, la opción económicamente más viable sería en Tula.

Los retos a detalle **PÁGINA 8**

[reforma.com/dosbocas](https://www.reforma.com/dosbocas)



Rafael Bahena

Ahora extorsionan a Ediles

Alcaldes de Morelos fueron denunciados en anteriores administraciones por nexos con el narco. Ahora, criminales les cobran derecho de piso a al menos 18 Ediles, acusó el Obispo de Cuernavaca, Ramón Castro, tras concluir una marcha por la paz. **PÁGINA 2**

Acusa Trump a México de narco-Gobierno

REFORMA / STAFF

Donald Trump aseguró que “pronto” se sabrá si los cárteles y capos criminales gobiernan México, luego de la imposición de aranceles en represalia por el flujo de migrantes indocumentados en la frontera.

“Ahora volverán (las empresas a EU), a menos que México detenga esta parodia que se está produciendo al permitir que millones de personas serpenteen fácilmente a través de su país e invadan Estados Unidos, por no mencionar las drogas y la trata de personas en México.”

“¿Los señores de la droga, los cárteles y los coyotes realmente gobiernan México? ¿Pronto lo sabremos!”, publicó el Presidente estadounidense en Twitter a las 15:40.

El Mandatario enfatizó que las empresas mexicanas regresarán a Estados Unidos una vez que los aranceles alcancen el 25 por ciento el 1 de octubre.

“China está pagando un alto costo, ya que subvencionarán los bienes que sigan trayendo, devaluando su moneda, pero las empresas se están mudando con nosotros con el fin de evitar el pago del arancel del 25 por ciento”, escribió en otro mensaje.

“Al igual que las compañías mexicanas, volverán a Estados Unidos una vez que los aranceles alcancen los niveles más altos”, aseguró.

PÁGINA 7

...Y AMLO ve buena voluntad

BENITO JIMÉNEZ

VERACRUZ.- El Presidente Andrés Manuel López Obrador aseguró ayer que existe una apertura por parte del Gobierno de EU para llegar a un acuerdo y no activar el impuesto del 5 por ciento a las exportaciones mexicanas.

En conferencia, mencionó, alrededor de las 9:00 horas, la llamada que tuvo el Canciller Marcelo Ebrard con Jared Kushner, asesor de la Presidencia y yerno de Donald Trump, y Mike Pompeo, Secretario de Estado estadounidense.

“Es un primer paso favorable; bueno, porque no hay cerrazón, no hay la intención de desechar la posibilidad de llegar a un nuevo acuerdo para que no se apliquen estos impuestos”, dijo.

“Que no se apliquen estas medidas y que podamos ayudar nosotros en todo lo relacionado con el fenómeno migratorio, sin desatender las causas que lo originan”.

Pondrá EU ojo a redes

El Gobierno de Estados Unidos agregó una petición a los solicitantes de visas: información sobre sus cuentas de redes sociales. **PÁGINA 2**

reforma.com/Envivo

VOTO 19

morena

Ciudad Victoria, Tam A 29 De Mayo De 2019

SE LES INFORMA A TODOS LOS LÍDERES DE SECCIONALES EN LOS DISTRITOS 18, 19 Y 20 QUE, A PARTIR DE ESTE JUEVES 30 DE MAYO, DEBERÁN TRABAJAR COORDINADOS CON LOS SERVIDORES DE LA

Polemizan por Morena

El PAN denunció en Tamaulipas que dirigentes morenistas se coordinarían con Servidores de la Nación del Gobierno federal para inducir el voto. Morena desmintió el hecho en víspers de los comicios de este domingo. **PÁGINA 4**

Programa de análisis de la elección: Hoy, 21:00 horas

Acechan bacterias

NATALIA VITELA

En 30 años más, se prevé que la primera causa de muerte en el mundo sean las infecciones producidas por bacterias resistentes por encima de las enfermedades crónicas degenerativas y los accidentes.

En México, apenas hace un año se obligó a los hospi-

tales a contar con un plan de optimización de antibióticos, y pocos lo tienen debido a los altos costos, advierte Alfredo Ponce de León, un referente en epidemiología.

El médico, lamenta Lilia Cote Estrada, experta en seguridad del paciente, es que el País no está preparado para combatir ni las bacterias multiresistentes ni las menos peligrosas.

PÁGINA 12