

FONDEPIES

# CABOTAJE EN MUELLES DE FONDEPES

---

CEFOISA Ingeniería y Construcción SAC

Ing. Cesar Fuentes Ortiz



# ANTECEDENTES

---

Reparar en forma completa la red vial del Perú es costoso, por lo que es necesario y urgente desarrollar un sistema alternativo de transporte, rápido y económico, que permita el movimiento en forma masiva de los productos que provienen de la Sierra y Ceja de Selva. Este sistema alternativo es el **Cabotaje**.

# OBJETIVO

---

El objetivo de la propuesta de CEFOISA es plantear y promover el cabotaje o el transporte marítimo, tomando en cuenta en primer lugar, la extensa costa peruana cerca de 3000 km de longitud. Es decir, transportar cargas en general a todo lo largo de nuestro litoral; así como, también pasajeros por el mar entre puertos y/o caletas situados en territorio peruano. Para tal fin, se utilizará la infraestructura pesquera de FONDEPES como son los muelles, en donde funcionan los DPA's ( Desembarcaderos Pesqueros Artesanales). Para la construcción de estas estructuras portuarias se tuvieron que emplear equipo pesado como son las grúas. Estas estructuras fueron diseñadas para el tránsito de estos equipos, que ahora pueden ser aprovechados para el tránsito de camiones.

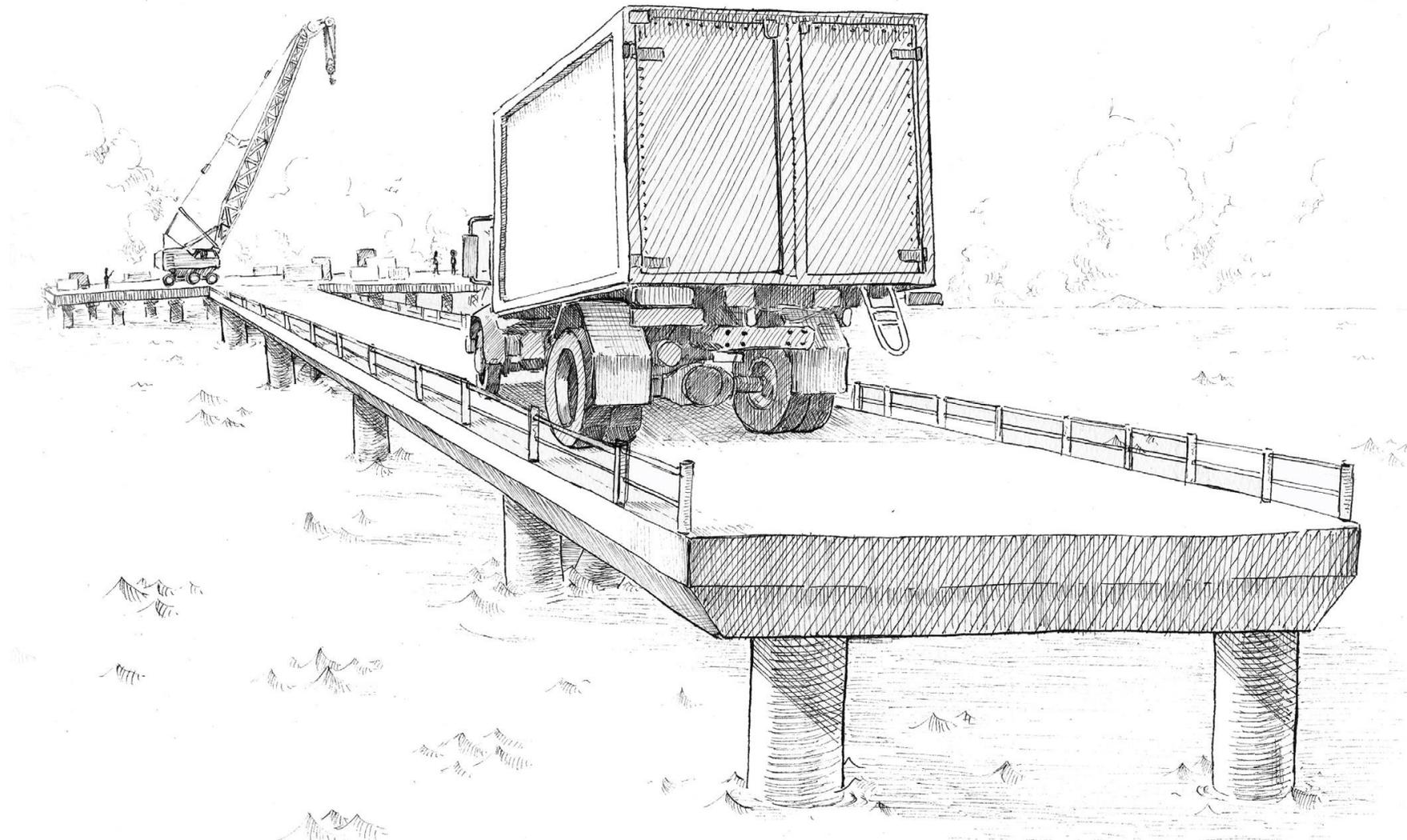
# DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

---

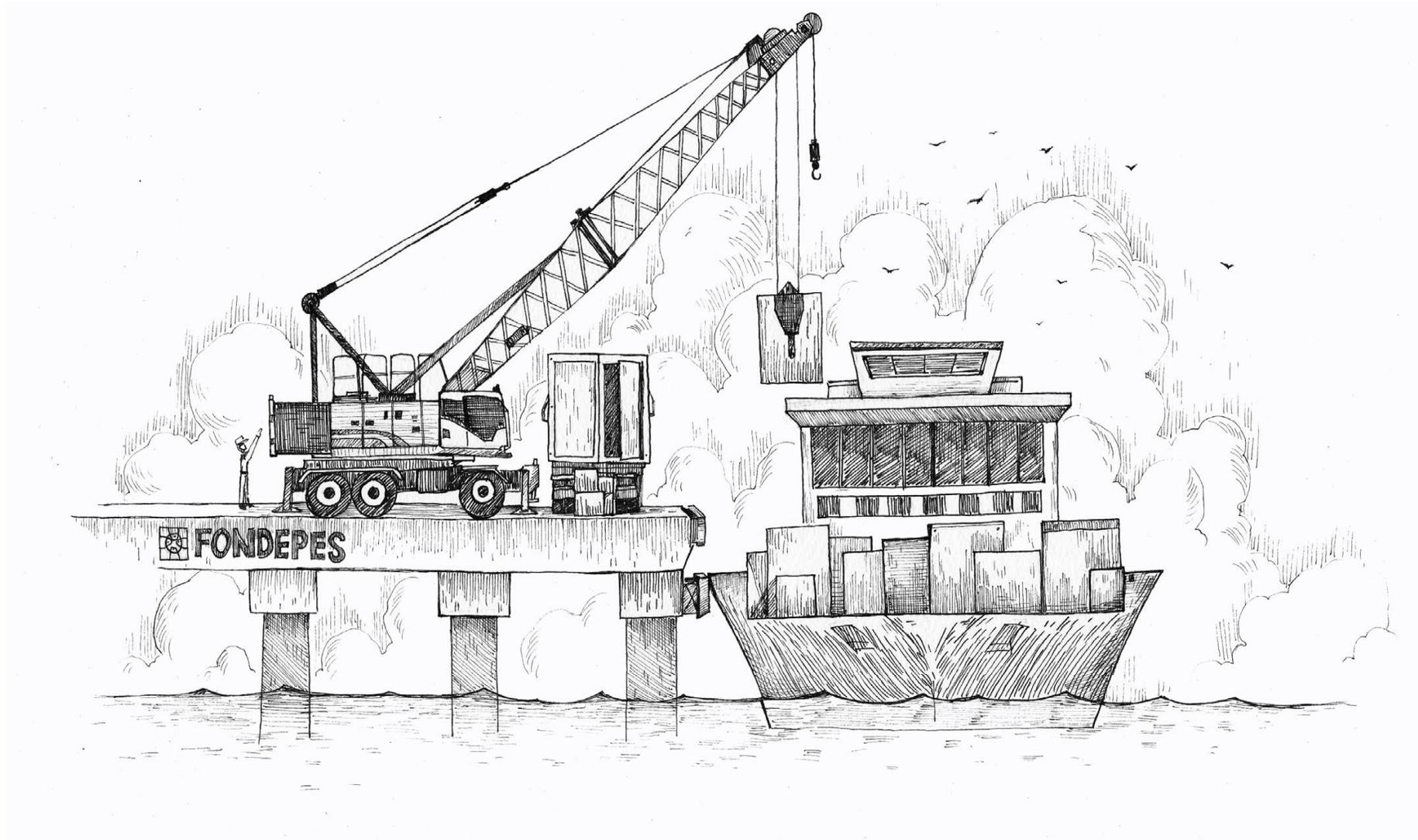
Los principales productos que se extraen en la Sierra y Ceja de Selva, son llevados por las carreteras transversales desde los centros de producción a centros de acopio o almacenamiento en la costa (terminales terrestres). De dichos centros, son transportados por carreteras, algunas veces en contenedores o directamente en camiones.

La estrategia de la propuesta es usar la infraestructura portuaria existente. La ventaja es que la construcción de su infraestructura fue ejecutada con un equipo cuya carga es transitoria para cuando fue usado para construir el muelle. Por lo tanto, podrá ser usado para las operaciones del cabotaje.

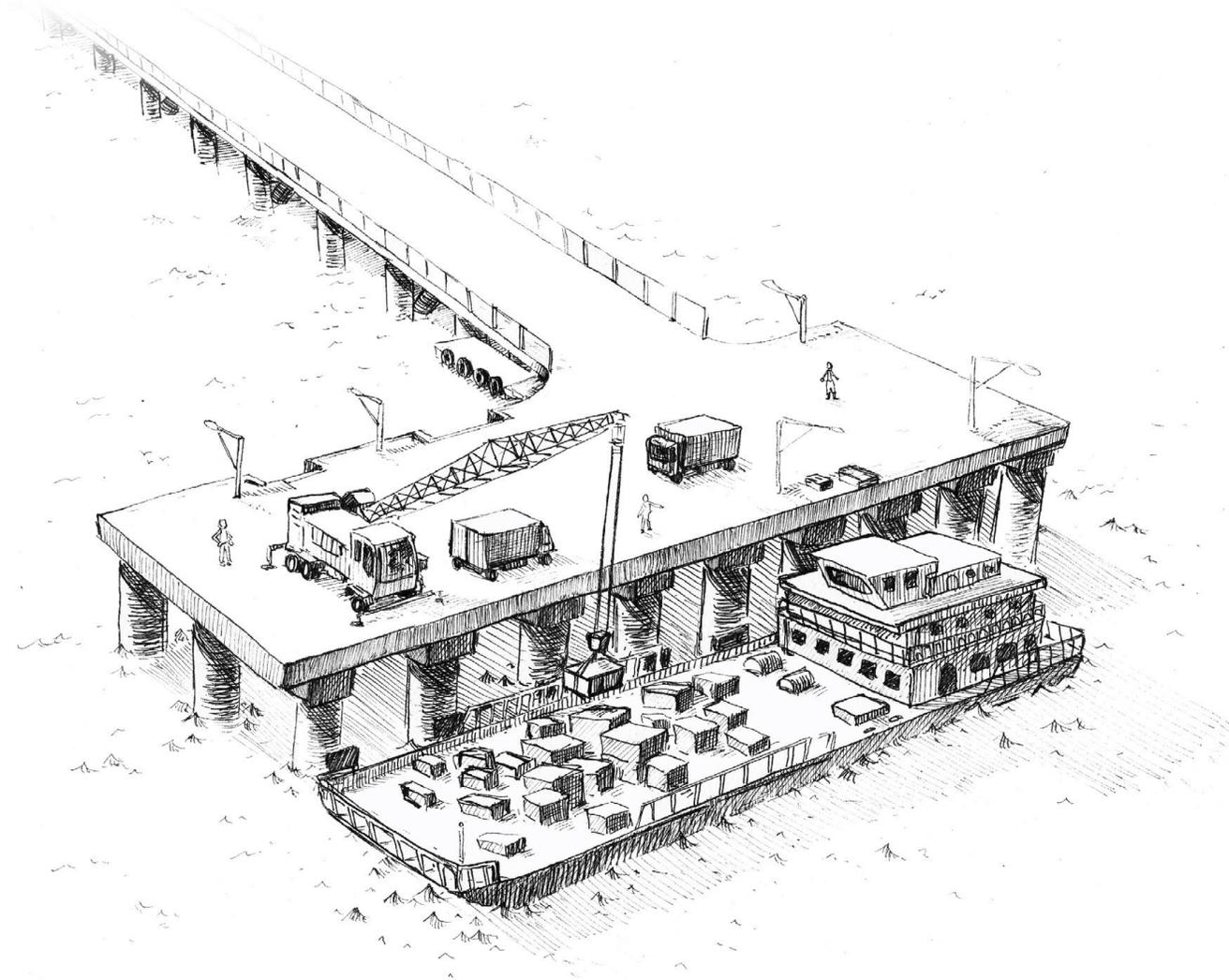
*Camión con la carga a punto de ser dispuesta para su traslado a la embarcación respectiva.*



*Una grúa trasladada la carga desde el camión hasta la embarcación.*



*Estructura típica de un muelle de FONDEPES, con una embarcación, conocida como “chata”, acoderada en el cabezo y recibiendo la carga a transportar.*



# FLUJO DEL CABOTAJE

---

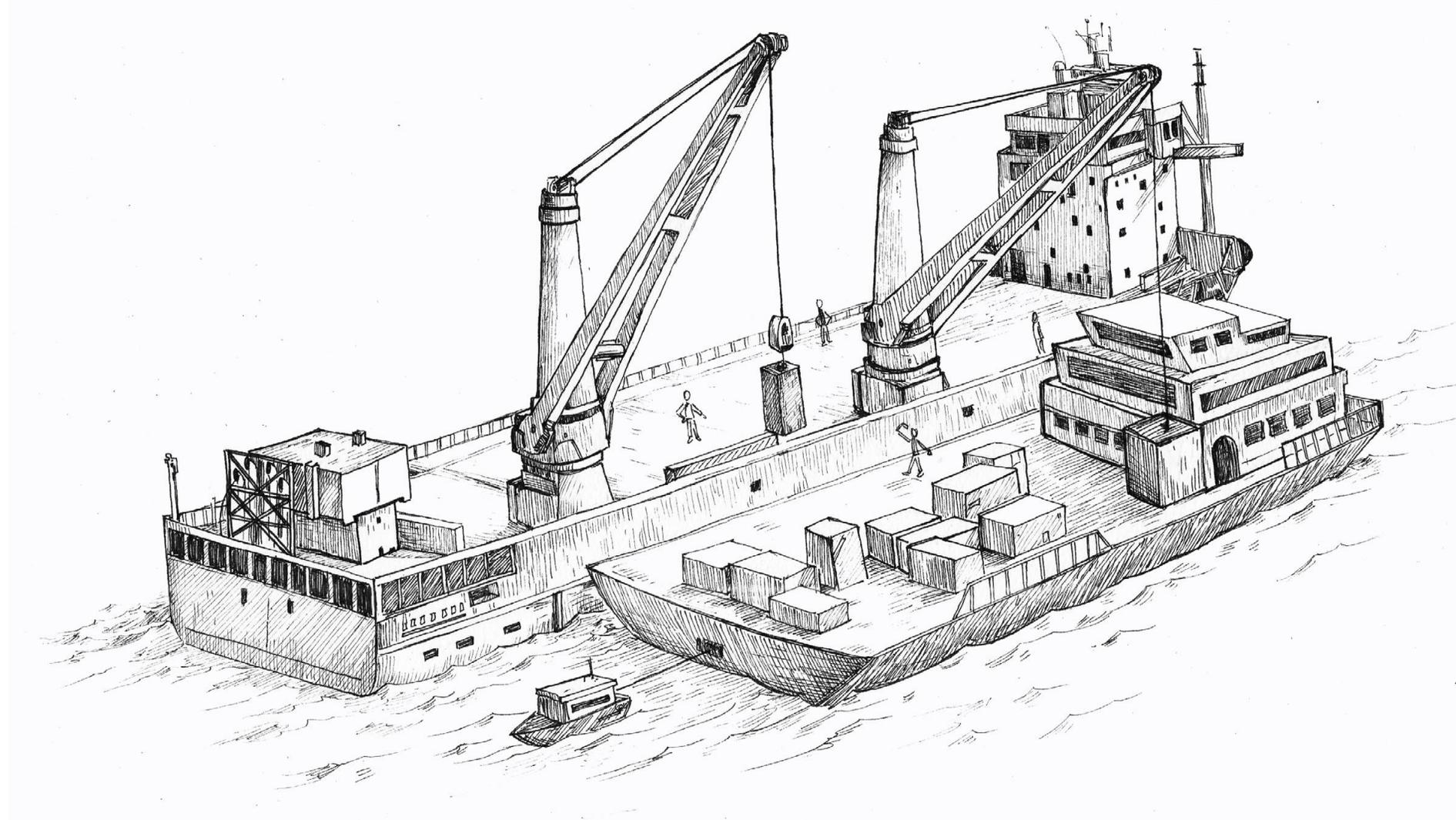
- \* Para el caso de carga en general, se transportará mediante vía terrestre hasta el muelle, haciendo uso de vehículos pesados: camiones, semirremolques, entre otros.
- \* El vehículo transitará por el puente de los muelles hasta llegar al área de maniobras, conocido como cabezo.
- \* Dentro del cabezo, se tendrá la infraestructura adecuada, siendo indispensable una grúa móvil de 35 Ton en promedio (equipo de abundante oferta en el mercado).
- \* Se procede a las maniobras de carguío al barco acoderado en el muelle, si es que el barco tiene un calado de 3m o menos.
- \* Los muelles de FONDEPES tienen una profundidad de aproximadamente 3m. en el cabezo (calado: 3m.). Por ello, se usará una “chata” (embarcación de fondo plano, de poco calado y capaz de admitir mucha carga), para hacer trasbordo a un barco de carguío que tenga un calado de más de 3m.

# FLUJO DEL CABOTAJE

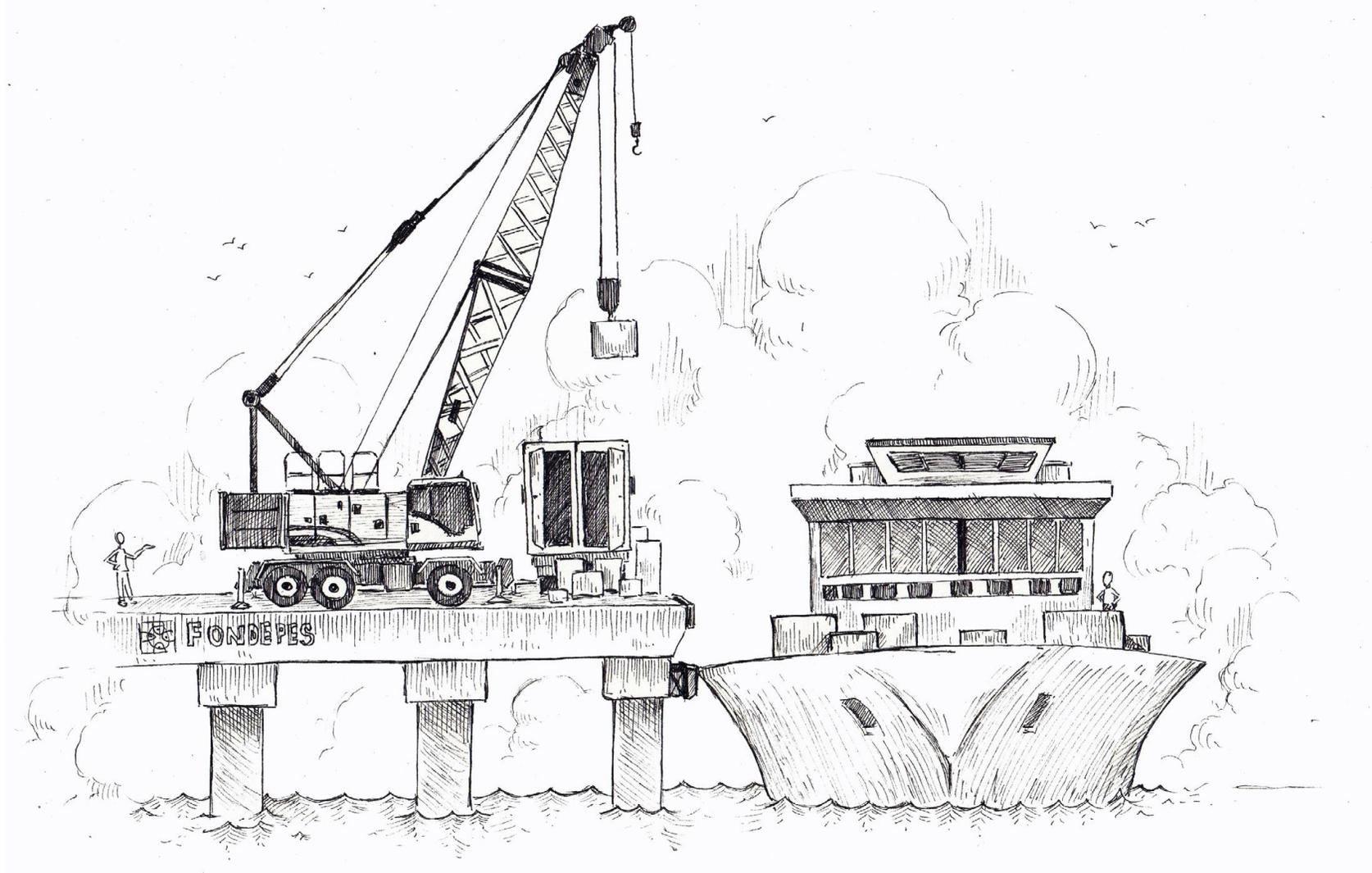
---

- \* Posteriormente, la chata se aproximará a la nave principal que se encontrará en aguas profundas (>3m). Para el traslado de la chata, puede ser autopropulsada o en su defecto, se jalará mediante un remolcador.
- \* Las naves principales por ser de mayores dimensiones, portan sus propias grúas que ejecutarán la maniobra de carguío a la chata.
- \* Una vez efectuado el traspaso de mercancía a la embarcación principal, ésta navegará hasta arribar a otro puerto y/o caleta. El mismo circuito funcionará para carga y descarga.
- \* Finalmente, cuando se descarga usando el muelle, la carga se trasladará a su destino mediante vehículos pesados.
- \* Para el caso de transporte de pasajeros, se usarán buses de traslado a los centros urbanos.
- \* Así queda establecido el circuito de mar a tierra y/o de tierra a mar de carga y/o pasajeros.

*Circuito de la carga cuando el barco que moviliza la carga y/o pasajeros tiene un calado mayor a 3m y no puede acoderar directamente al muelle: En este caso una “chata” arrastrada por un remolcador recibe la carga en altamar de la nave principal.*

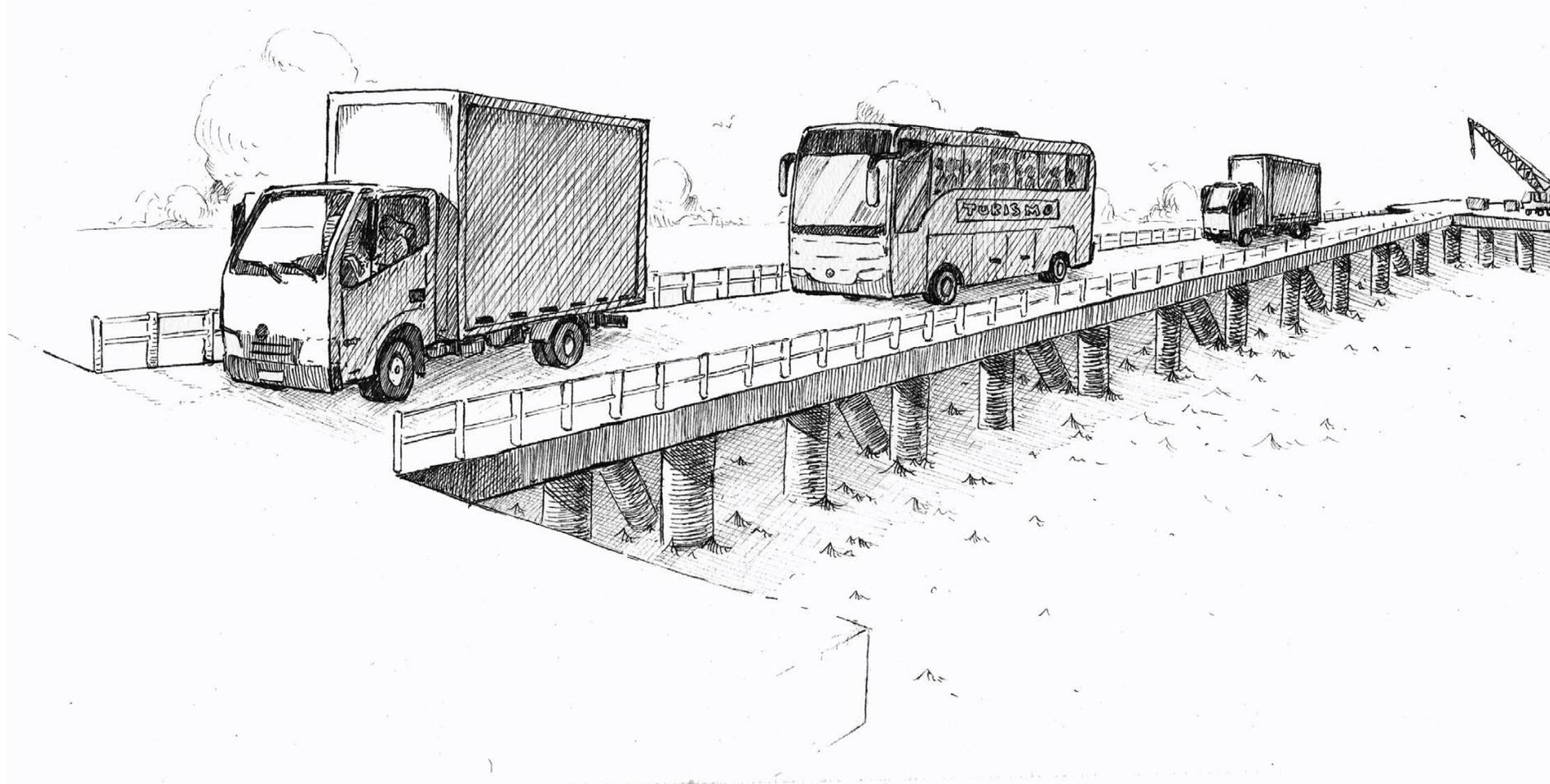


*Circuito de la carga cuando el barco que moviliza la carga y/o pasajeros tiene un calado mayor a 3m y no puede acoderar directamente al muelle: Ya recibida la carga, la “chata” se acodera en el muelle, siendo trasladada la carga y/o pasajeros al muelle.*



## TURISMO

*Circuito de la carga cuando el barco que moviliza la carga y/o pasajeros tiene un calado mayor a 3m y no puede acoderar directamente al muelle: Una vez descargada la mercadería, camiones y pasajeros se dirigen hacia su destino mediante camiones y buses.*



# RAZONES QUE MOTIVAN EL FOMENTO DEL CABOTAJE

---

## *Entre las principales razones se encuentran:*

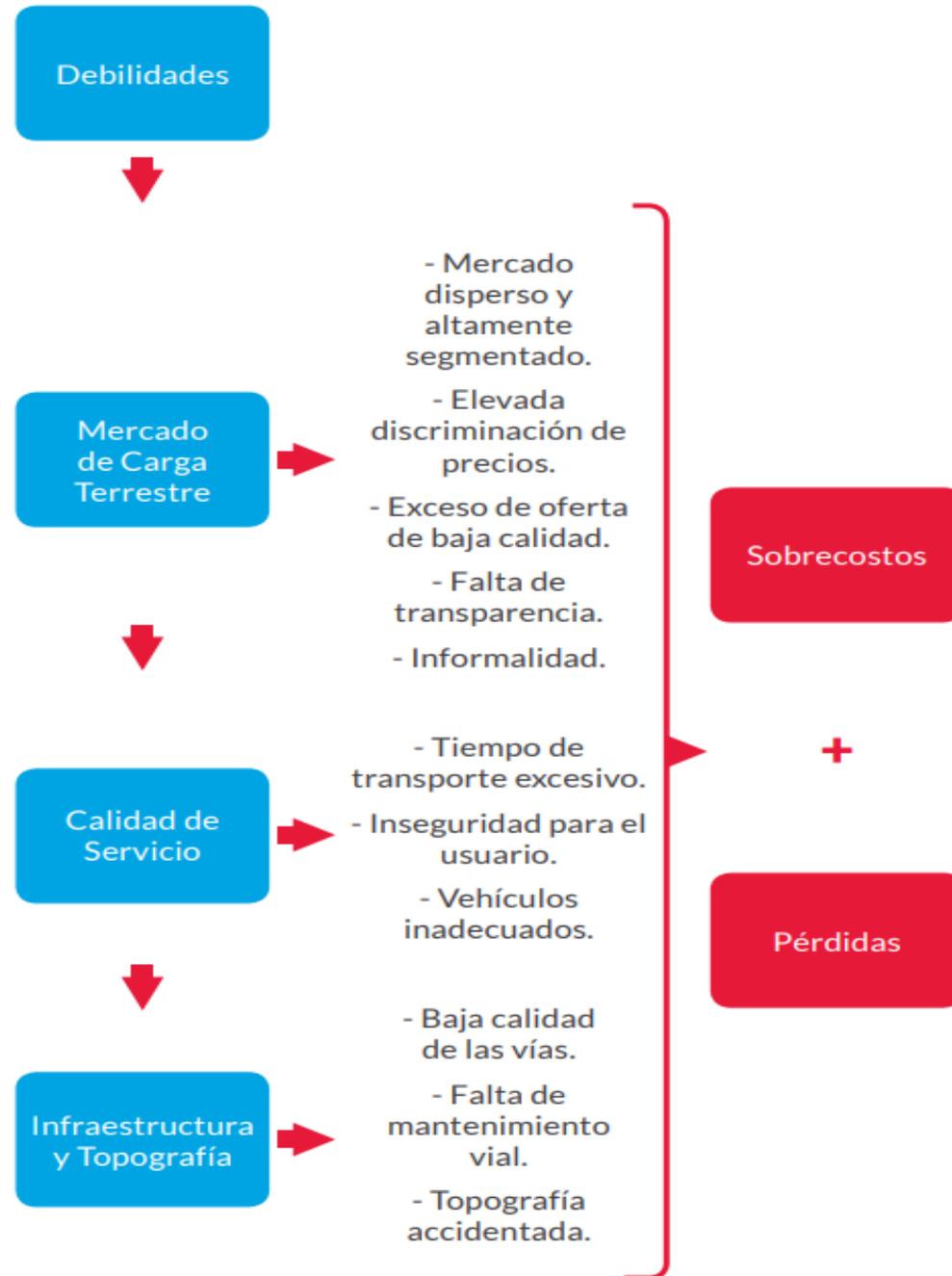
- \* Impulsar el cabotaje significa impulsar el comercio interno. Este dinamismo generará mayores ingresos económicos al Estado.
- \* Actualmente, la deficiente infraestructura vial peruana precisa de grandes inversiones para agilizar de alguna manera el transporte terrestre. Por el contrario, se desaprovechan los beneficios de tener un litoral de 3000km. De acuerdo a estudios previos por entidades gubernamentales, el 20% de la carga que viaja por tierra pasaría a ser transportado por nuestro mar, es decir cerca de 20 millones de toneladas podrían ser movilizadas por cabotaje. Los costos de transporte se reducen en un promedio de 15%.
- \* Aumento masivo de la demanda marítima y terrestre. En la actualidad tenemos como eje vial principal a la carretera Panamericana Norte. Sin embargo, nuestra infraestructura vial presenta deficiencias. Como alternativa, surge la oportunidad de promover el transporte marítimo, tomando en cuenta los distintos puertos y DPA's en el Perú

# RAZONES QUE MOTIVAN EL FOMENTO DEL CABOTAJE

---

- \* Posicionar al Perú dentro de los países que dan facilidades para la promoción del transporte marítimo; tales como Brasil, México, Chile y Argentina que tienen naves con banderas nacionales para el servicio de cabotaje, mientras en el Perú solo hay 11 embarcaciones de los cuales apenas 2 transportan productos y el resto se dedica al transporte de gas, petróleo y líquidos por ser más rentable.
- \* Reactivar la economía del Perú en forma inmediata porque esta actividad portuaria cuenta con los elementos e infraestructura necesaria para su funcionamiento: muelles de FONDEPES en los DPA's existentes, en donde de inmediato funcionará el transporte de carga y pasaje- ro dado que la infraestructura de FONDEPES ya existe.

# DEBILIDADES DEL TRANSPORTE INTERNO TERRESTRE



# UBICACIÓN DE LOS TERMINALES

---

Como los terminales portuarios serán en donde estén funcionando los DPA's de FONDEPES como primera alternativa, y teniendo en consideración las principales carreteras transversales a lo largo del territorio peruano, podemos seleccionar como terminales:



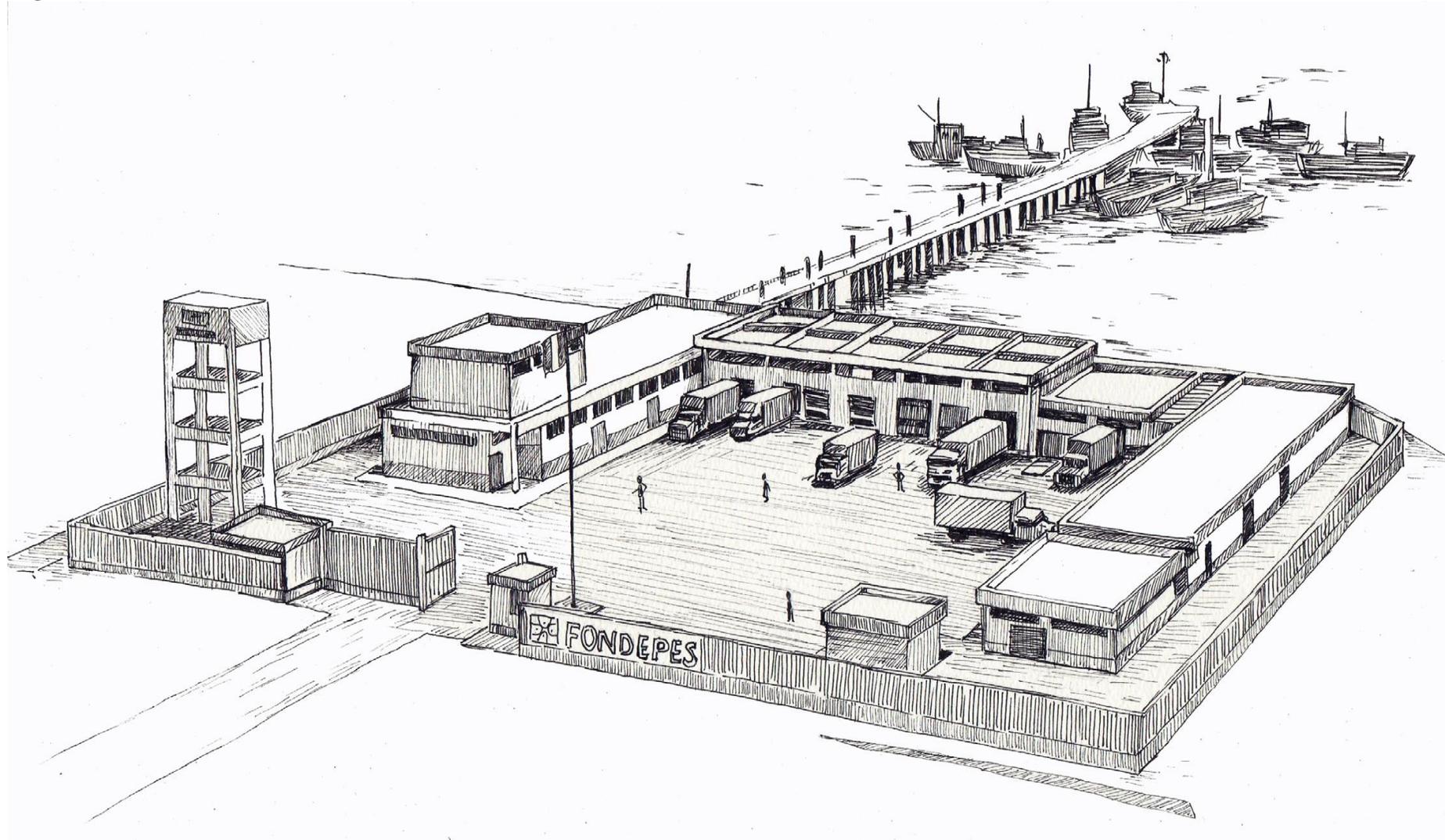
La cantidad de terminales indicada puede considerarse como mínima. Progresivamente, se ampliará la cantidad de terminales, en base a la demanda de carga y pasajeros que se necesite satisfacer.

# DESCRIPCIÓN DE LOS TERMINALES

---

Cada terminal estará conformado por un sistema portuario de atraque de chatas y/o embarcaciones por lo general, pero estará preparado el cabezo del muelle para la descarga directamente del barco del muelle. En tierra tendrá un área de parqueo de carretas y/o contenedores para los productos de tránsito, y almacenes o depósitos para los productos que llegan a granel de los centros de producción. Si se requiere, por exigencia de la demanda, se construirán silos metálicos provisionales.

*Circuito de la carga cuando el barco que moviliza la carga y/o pasajeros tiene un calado mayor a 3m y no puede acoderar directamente al muelle: Ya recibida la carga, la “chata” se acodera en el muelle, siendo trasladada la carga y/o pasajeros al muelle.*



# CONDICIONES MÍNIMAS DE LOS TERMINALES

---

- Deben estar ubicados en caletas o playas abrigadas, en donde están los DPA's de FONDEPES, para evitar mar abierto y facilitar las operaciones portuarias.
- El movimiento de carga sería en chatas o motochatas de 1000 a 3000 toneladas de capacidad, con un calado máximo de 2.50m.
- La distancia máxima entre terminales debe ser tal que garanticen un flujo entre terminales con motochatas de no más de 10 a 12 horas.

# CALETAS Y PUERTOS CON POSIBILIDAD DE SER TERMINALES

Independientemente de que todos los DPA's presentan condiciones para practicar el Cabotaje, sería relevante comenzar con los siguientes terminales:

- Lobitos
- Paita
- Bayóvar
- Pimentel
- Etén
- Pacasmayo
- Salaverry
- Chimbote
- Casma
- Supe
- Huacho
- Callao
- Pta. Pejerrey
- San Juan
- Camaná
- Matarani
- Ilo
- La Yarada

# VENTAJAS DEL CABOTAJE

## VENTAJAS

- Uso de los DPA's existentes.
- Gran capacidad de transporte
- Bajo flete para grandes cantidades de carga
- Bajo costo de implementación y mantenimiento de infraestructura
- Bajo índice de siniestralidad y robo de cargas
- Bajo consumo de energía
- Crean puestos de trabajo terrestre y marítimo.

## LIMITANTES PARA EL CABOTAJE

- Poca cultura para su uso.
- Acondicionar los muelles de los DPA's.
- Uso de una sola ruta: el mar.

# PRINCIPALES DPA'S CON QUE CUENTA FONDEPES

## Tumbes

1. Puerto Pizarro
2. Caleta Cruz
3. Zorritos
4. Acapulco
5. Cancas

## Piura

6. Máncora
7. Los Órganos
8. El Ñuro
9. Cabo Blanco
10. Talara
11. Lobitos
12. Paíta
13. Yacila
14. La Islilla
15. Las Delicias
16. Puerto Rico
17. Parachique

## Lambayeque

18. San José
19. Puerto Etén

## La Libertad

20. Pacasmayo
21. Puerto Morin
22. Puerto Malabrigo
23. Salaverry

## Ancash

24. Chimbote
25. Los Chimus
26. Casma
27. Culebras
28. Huarmey

## Lima

29. Supe
30. Huacho
31. Chancay
32. Ancón
33. Bahía Blanca
34. Callao
35. Chorrillos
36. Pucusana

## Ica

37. Tambo de Mora
38. El Chaco
39. Laguna Grande
40. Lagunillas
41. San Andrés
42. San Juan de Marcona

## Arequipa

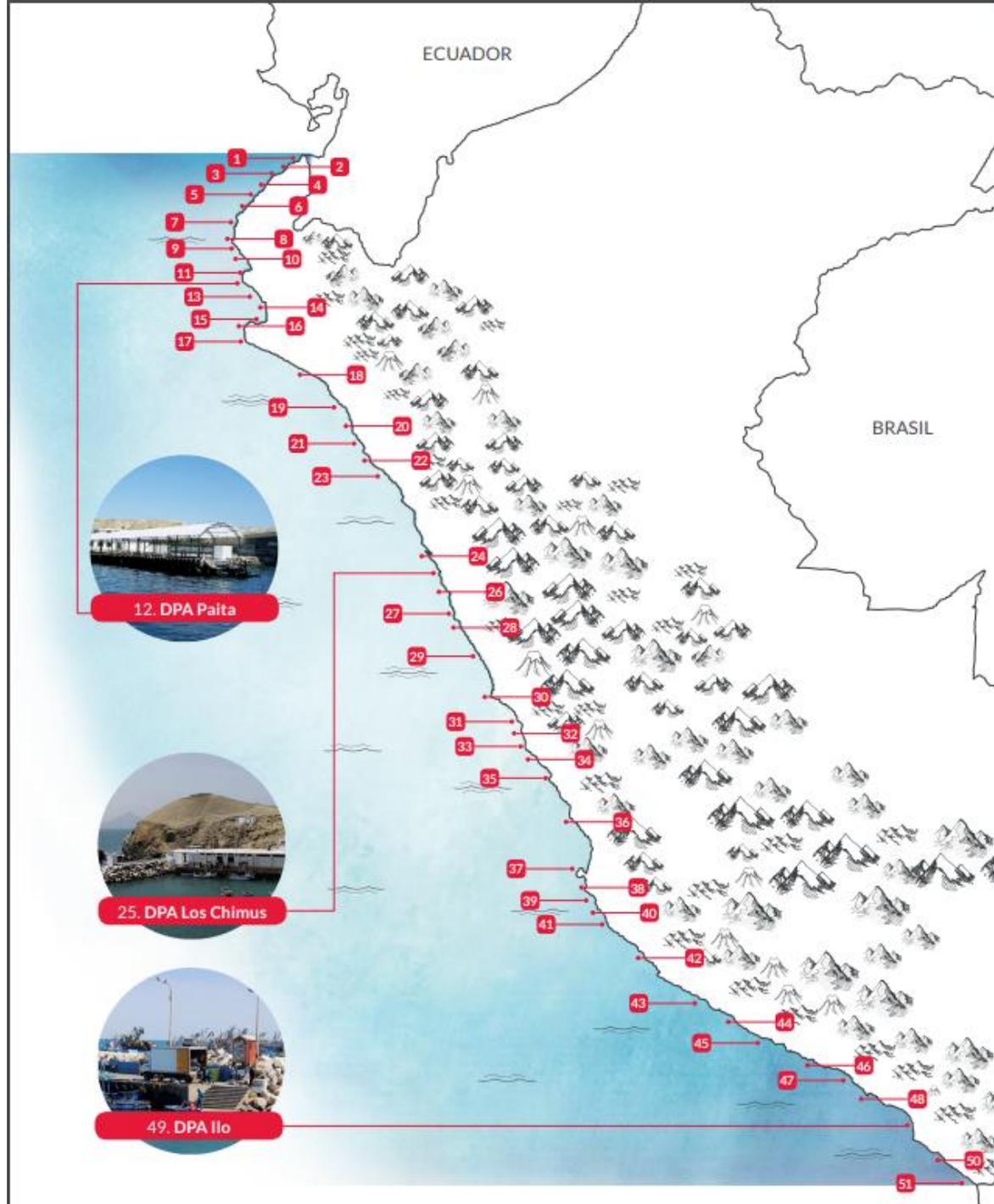
43. Lomas
44. Chala
45. El Ático
46. Quilca
47. La Planchada
48. Faro Matarani

## Moquegua

49. Ilo

## Tacna

50. Morro Sama
51. Vila Vila



# ESTRATEGIAS Y PROYECCIÓN DE LA PROPUESTA

---

Con la finalidad de profundizar más en el sistema descrito, es necesario hacer un **Estudio de cabotaje** en el Perú, en el cual se muestre el posible movimiento de carga en cada terminal y su flujo en el litoral; así como, el número de terminales y el monto de las inversiones necesarias, a fin de poder obtener costos y tarifas que permitan ser comparadas con los fletes terrestres que actualmente se pagan y establecer la rentabilidad y operatividad del sistema.

Se prevé que el sistema de terminales permitirá desarrollar el transporte terrestre y acuático.

La construcción naval para dotar de las moto- chatas necesarias para un movimiento óptimo de los productos, y de varaderos que aseguren un adecuado y eficaz mantenimiento de la flota.

En la medida que el sistema vaya funcionando y optimizándose su eficiencia, se irá desarrollando un mayor número de terminales, motochatas y regiones de producción.

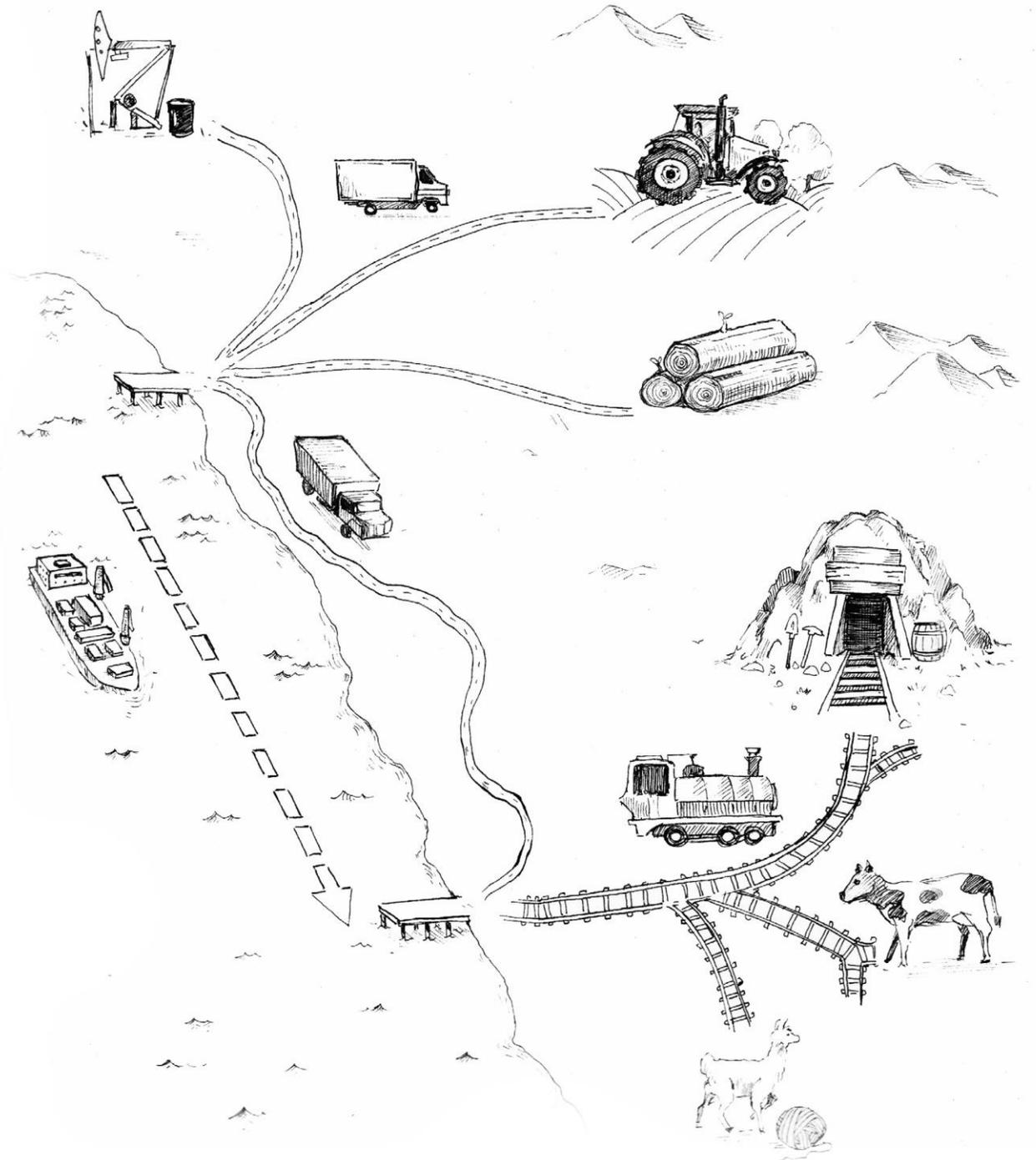
# CONTEXTO ACTUAL

---

La costa peruana fue fuertemente golpeada por el fenómeno del Niño durante el presente año, 2017. Por necesidad nacional, el gobierno efectuó cabotaje en barcos locales y del exterior para el transporte de pasajeros y carga, a fin de evitar el desabastecimiento en el norte y Lima, demostrándose la necesidad de establecer en el Perú, un sistema de **cabotaje**.

A través del Decreto de Urgencia N° 007-2017, el Ejecutivo modificó el permiso de cabotaje marítimo para embarcaciones pesqueras y que rigió de forma excepcional y temporal hasta el 30 de abril del 2017 y de esta manera se abasteció a las distintas regiones que quedaron aisladas.

*Esquema del  
circuito de  
transporte desde  
las fuentes de  
producción hasta  
los terminales.*



# ESQUEMA FUTURO

---

El sistema podrá desarrollar en el futuro, líneas férreas transversales como arterias de recopilación de productos de las regiones, limitando el transporte en camiones al movimiento de carga de los distintos poblados a las estaciones de acopio en la red ferroviaria que parte del terminal y viceversa; con lo cual existiría un mayor volumen de carga y menor costo de operación, permitiendo mejorar la rentabilidad del transporte, mejorando precios y haciendo crecer la economía del país.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

- En los muelles de los DPA's se contará con las facilidades para la carga y descarga de la pesca artesanal.
- Necesidad de contar con un **Proyecto de cabotaje** usando la infraestructura existente de los DPA's de FONDEPES.
- Mientras no contemos con un estudio referente al Cabotaje en el Perú, no se podrá saber las bondades de este sistema de transporte.
- Realizar un modelo a escala natural del sistema propuesto entre dos (2) DPA's existentes que faciliten los parámetros para realizar el concurso privado que efectúe el estudio principal.