

# Consulta de Políticas para el Desarrollo del Sistema Logístico y su Infraestructura para su Construcción Efectiva en el Perú

Knowledge  
Sharing  
Program



Reporte Final

# El Objetivo del KSP entre Perú y Corea



# Como Abordarlo

## Análisis del Estado Actual en Perú

- Industria Logística
  - Actores Privados y Públicos
  - Procesos de Negocios en la Realización de Negocios Logísticos
  - Ley y Regulación
  - Política y Planificación del Gobierno en Logística
- Historia de la Industria y la Política Logística de Corea
  - Contribución de la Logística al Crecimiento Económico
  - Ambiente de Trabajo de la Logística en Corea



## Análisis de la Infraestructura Dura y Blanda

- Infraestructura Dura
    - Marítima, Aérea y Puerto Seco
    - Carretera y Vía Férrea
  - Infraestructura Blanda
    - Capacidad y entorno de TI
    - Proveedor de Servicios en Línea para Comercio y Logística
- Política e historia de la construcción de la infraestructura dura
  - Cooperación pública y privada en industria de TI
  - Negocios en los proveedores de servicios online



## Presentación de la Dirección de Planificación y Política

- Pautas para la formulación y planificación de políticas
  - Referencia para la construcción de infraestructura dura
  - Consulta para el soporte de TI y proveedores de servicios
  - Relación de negocios sostenible en Perú y Corea
- Dirigiendo proyectos en Perú para su aplicación
  - Conectando negocios privados para soporte de TI
  - Puesta en marcha del Plan Nacional de Logística del Perú



## Compartiendo Conocimientos en Corea

- Visitando, Discutiendo y Compartiendo
    - Puerto, proveedor privado de TI y servicios, agencias
  - Elaborando las implicaciones de negocios y políticas
    - Aplicación a Perú
    - Construcción de un modelo cooperativo entre dos países
- Puertos de Busan e Incheon
  - Aeropuerto de Incheon
  - Hubs Logísticos por región
  - Sector privado de logística: TI y negocios
  - KLNET, KTNET y Samsung



# Parte I

## Estado Actual de Perú

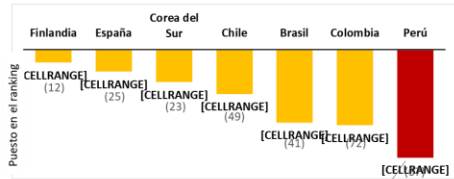
# Principales Indicadores Económicos e Industriales de Perú

Estado General	Población	Ingreso per cápita	Tasa de crecimiento	Sistema político	Concentración urbana	Distribución mano de obra	LPI
	32,165,485	6,571 USD	3.7-4%	Sistema presidencial	77.9%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura : 25.8%</li> <li>• Industria : 17.4%</li> <li>• Servicios : 56.8%</li> </ul>	83
Estado Actual de Imp./Exp.	Exportación Ton	Exportación USD	Importación Ton	Importación USD	Productos principales	Contenedores (*)	
	51,041,079.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marítima: 33,388,931,456</li> <li>• Aérea: 9,163,483,020</li> <li>• Etc.: 1,822,340,797</li> </ul>	37,066,855.42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marítima: 31,822,879,622</li> <li>• Aérea: 4,479,114,911</li> <li>• Etc.: 1,489,053,327</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uva</li> <li>• Palta</li> <li>• Arándanos</li> <li>• Espárragos</li> <li>• Mango</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarque: 1,051,333</li> <li>• Desembarque: 1,043,227</li> </ul>	
Estado Actual de la Infraestructura de Transporte	Vía Férrea	Carretera	Puertos	Puertos Fluviales	Aeropuertos	Autopistas	
	2,020 KM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total 72,887 KM</li> <li>• Incluyendo 8,698 KM</li> </ul>	8 de gran tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iquitos</li> <li>• Pucallpa</li> <li>• Yurimaguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jorge Chávez</li> <li>• Incluyendo 44 otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panamericana</li> <li>• Central</li> <li>• Marginal</li> <li>• Interoceánica</li> </ul>	

(\*) APN 2018

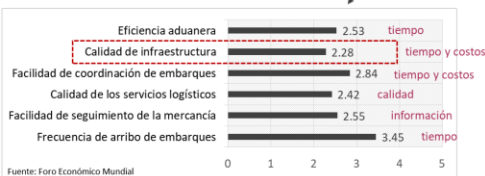
# Índice de Desempeño Logístico (LPI) según la OECD

Índice de Desempeño Logístico (LPI) 2018



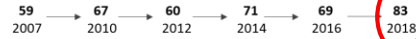
(1) Puesto en el ranking del 2010, fecha del Plan Logístico

LPI del Perú en el 2018



Fuente: Foro Económico Mundial

- La mayoría de países que el Plan de Desarrollo Logístico utilizó como referencia de Buenas Prácticas Logísticas mejoraron su desempeño logístico en los siguientes años.
- Sin embargo, hasta ahora el Perú no ha podido recuperar el puesto que tenía en el 2010 (puesto 67).



- Los proyectos de transporte impactan en el indicador de calidad de infraestructura; pero la logística involucra 5 indicadores más.

## Proyectos de Transporte bajo una mirada logística y multimodal al 2021



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

### Cómo nos medimos logísticamente con otros países

Indicador	Pts.	Significado
Puntaje total LPI	<b>2.69</b>	• Puntaje promedio de los 6 elementos principales.
Lugar en ranking LPI	<b>83</b>	• Puntaje promedio de los 6 elementos principales.
Aduana (Customs)	<b>2.53/86</b>	• Aunque SUNAT posea un sistema propio, existe una falta de funciones de gestión de riesgos para gestionar el despacho de carga (tiempo requerido para aprobar la declaración de importación y exportación), la complejidad del procesamiento de documentos y los procedimientos regulatorios.
Infraestructura (Infrastructure)	<b>2.28/111</b>	• La parte más problemática es la falta de instalaciones físicas (puertos, carreteras, centros de acopio) y la falta de conectividad entre las instalaciones logísticas existentes y las propias instalaciones.
Despacho internacional (International Shipment)	<b>2.84/65</b>	• Aunque faltan instalaciones portuarias, el sistema para administrar las funciones del puerto es suficientemente avanzado, por lo que el procedimiento de envío en sí es automatizado.
Calidad y competencia (Quality & Competence)	<b>2.42/110</b>	• La falta de infraestructura logística deriva en la existencia de problemas de calidad del servicio logístico.
Ubicación y seguimiento de carga (Tracking & Tracing)	<b>2.55/108</b>	• Aunque los vehículos están equipados con GPS carecen de conexión con el servicio de seguimiento de carga y no existe un sistema para administrar el flujo total de carga.
Puntualidad (Timeliness)	<b>3.45/54</b>	• Aunque existe congestión en el acceso al puerto y al aeropuerto, los procedimientos sistemáticos de los puertos para entrada y salida de barcos y aeronaves permanecen a tiempo.

# Topografía y Principal Infraestructura Logística en Perú



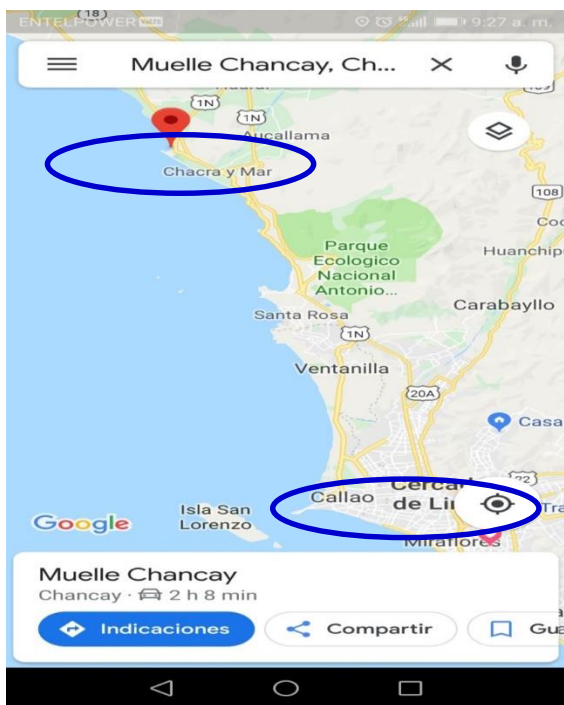
# Construcción del Puerto de Chancay

## Expectativas

- Cerca del Puerto del Callao:  
Puerto Norte de Busan / Puerto Nuevo 30 km
- Orientado al procesamiento de la carga de exportación e importación de China.
- Uso de túnel Gambetta y Carretera Panamericana.
- Se espera aliviar la congestión hacia el Puerto del Callao.

## Consideraciones

- Puerto Norte de Busan y Puerto Gwangyang(180 km):  
dificultad por duplicación de entrada de navío.
- Puerto Norte de Busan y Nuevo Puerto de Busan(30 km) :  
Dificultad con repartición de roles.
- Sobreposición del área a cargo del puerto.
- Reparticiones de roles del Puerto y/o cambio de funciones de uno de los puertos.



### Categoría

### Detalles

Objetivo de inversión	• TPCH (Terminales Portuarios Chancay)
Sociedad de inversión	• CSP China (COSCO Shipping Ports) : 60% acciones • Volcan Compañía Minera: 40%
Cantidad invertida	• US\$3,000 mlls.
Ubicación de túnel	• 58KM al norte de Lima
Cantidad de mercancías	• 1 millón TEU
Instalación de atraque	• 4 atracaderos, 2 para múltiples usos y 2 para carga de contenedores
Profundidad	• Disponible acceso de naves grandes de hasta 16m de profundidad



# Puerto de Pisco y Cabotaje

## Estado Actual

- División de roles entre el Puerto de Pisco (Paracas) y Puerto del Callao: 230 km
- Hasta 4 horas al usar la carretera Panamericana.
- Adyacentes al Parque nacional de Pisco, destinos vacacionales & el aeropuerto de Pisco.
- Se están realizando grandes mejoras en sus instalaciones.



## Consideraciones

- Se espera una reducción en el volumen de tráfico de carretera en las regiones de Lima y Callao .
- Una vez el Puerto de Pisco haya sido inaugurado se espera que en lugar de realizar el trayecto de transporte costero Callao/Pisco, se llegue directo al Puerto de Pisco.
- Teniendo al Puerto de Callao como eje, se espera una mejor dispersión de carga del lado norte y del lado sur.
- Entre 11~12 horas en transporte costero desde Callao hasta Pisco.

Puerto de Pisco



En construcción

Aeropuerto de Pisco



- A 13 km del Puerto de Pisco
- Inaugurado en 1970
- Reparación total en 2015
- No hay manejo de carga
- Escala Intermedia.
- Apoyo del Aeropuerto J. Chávez
- Retención de acopio de carga
- Conexión Costa/ puerto/ aeropuerto

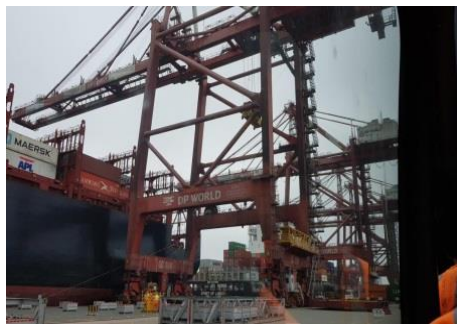
# Túnel Subterráneo Néstor Gambetta

## Expectativas

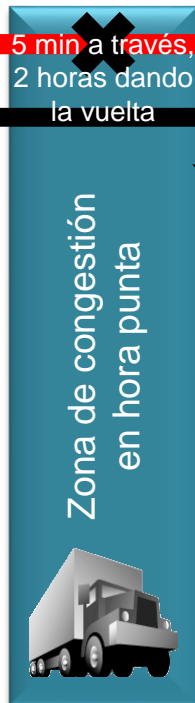
- Uso destinado al transporte de carga entrante y saliente en puertos y aeropuertos.
- Se espera que alivie el volumen de tráfico alrededor del puerto/aeropuerto más congestionado.
- Conectar la carretera Panamericana con la apertura a la actual carretera de transporte.
- Se espera que sea posible el manejo de carga portuaria al inaugurarse el ferrocarril.

## Consideraciones

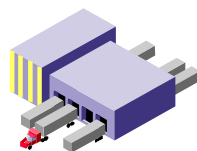
- Conexión con almacenes logísticos ubicado mayormente en el lado opuesto del puerto de Callao.
- Exportaciones directas a través de las líneas ferroviarias al descargar contenedores en el puerto.
- En el caso de carga aérea, usar túnel después de desmantelamiento del elemento unitario de carga(ULD).



Entrada



NEPTUNIA



DHL



## Conexión con la Panamericana

- Chancay
- Chimbote
- Salaverry
- Paíta



## Congestión al aeropuerto y al puerto

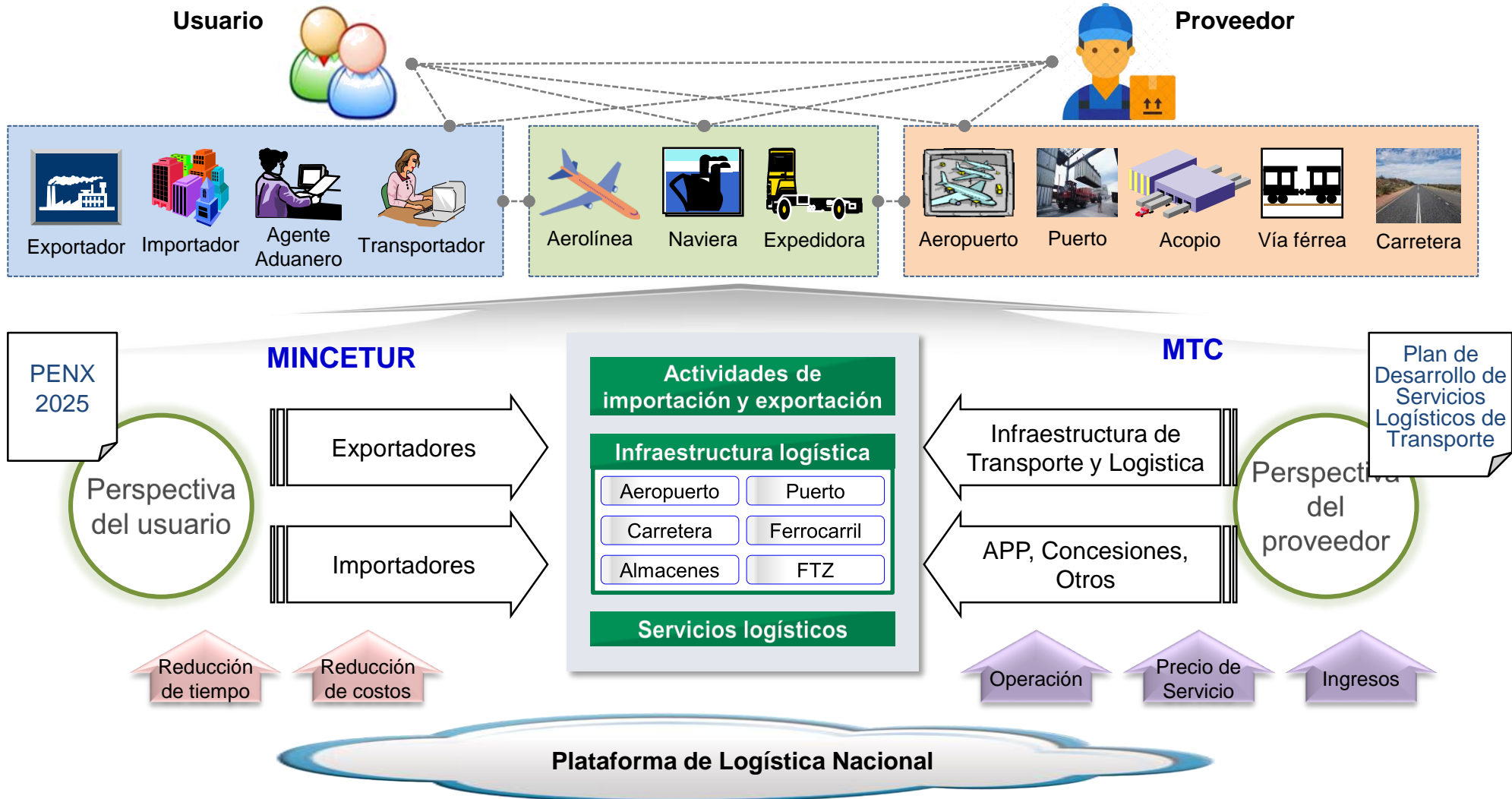
Pisco 4 horas



Chancay 1 hora

1 hora de atraso aprox.

# Visión de MINCETUR y MTC sobre la Industria Logística



## Expectativas

- Desarrollo económico a través del aumento de las exportaciones (MINCETUR).
- Indicar la problemática inmediata de importación y exportación y de la industria logística en Perú.
- Sugerir la construcción de un sistema logístico productivo.

## Consideraciones

- Operación de Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) para mejorar los procedimientos de importación y exportación.
- Mejora de la función de la VUCE.
- Ampliación de funciones logísticas en VUCE como el Sistema Portuario Comunitario, etc.

## Industria de importación y exportación

Gestión de la cadena compleja de suministro

Desequilibrio en el intercambio de información

Múltiples proveedores de servicios

Profundización de brecha del nivel tecnológico entre empresas



Construcción de sistema logístico productivo

Hacer de Perú una plataforma de exportación de la región

Reducir costos en búsquedas de servicios y proveedores de servicio

Desarrollar servicios para el comercio y transporte global

Reducir costos administrativos y simplificar procesos de autorización

Introducir sistemas de competencia de precios

Expandir el intercambio de información y mejorar procedimientos

Exportación/Importación	Tamaño	Número
Exportación	Conglomerados	800
	Pymes	7,480
Importación	Conglomerados	1,400
	Pymes	28,000

Empresa	Nro.
Agente aduanero	279
Agencia naviera	159
Operadora logística	256
Aerolíneas	33
Empresa de envío Express	30
Empaquetadora	547
Seguros	27
Financiera	87
Otras empresas	69
Transporte	312

- Desarrollo de plataformas electrónicas
- Vínculo entre VUCE B2B y E-PYMEX
- Integrar todos los procesos de enlaces de la exportación/importación
- Introducir y ampliar la aplicación de casos exitosos
- Vincular la oferta y demanda en la industria de exportación e importación
- Intercambio de información

### Cadena de suministro global

Integrar el proceso de comercio y logística

### Plataforma electrónica

Soluciones/Contenido

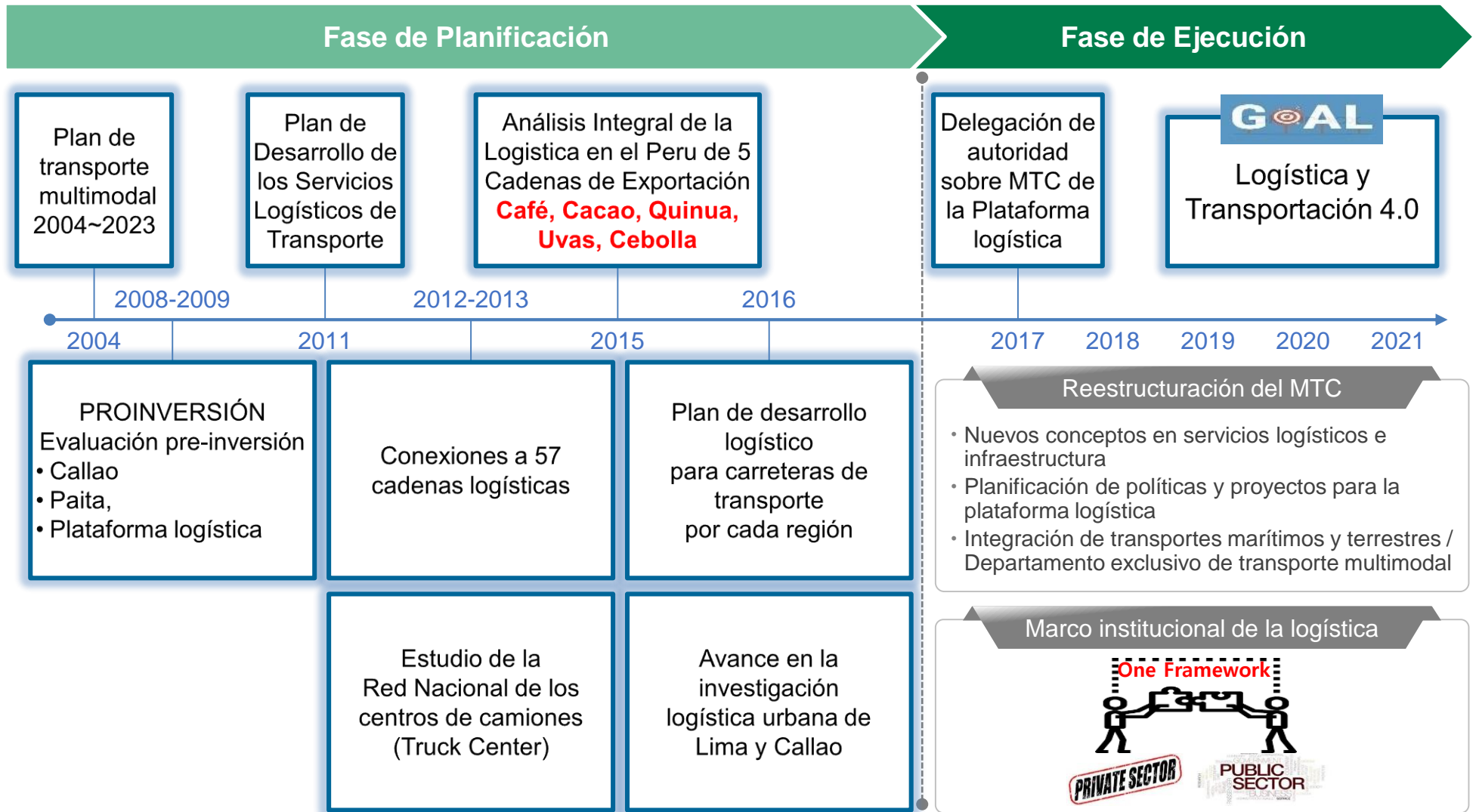
### Ventanilla única

Vínculo de B2G y B2B

# MTC Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de transporte a Largo Plazo : PMLP

Ámbito	Establecimiento de Políticas	Ley	Infraestructura	Plataforma	Hub
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes</li> <li>• Objetivos</li> <li>• Procedimientos</li> <li>• Sector objetivo</li> <li>• Inversión</li> <li>• Expectativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes</li> <li>• Objetivos</li> <li>• Regulaciones</li> <li>• Apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terreno</li> <li>• Infraestructura física</li> <li>• Construcción</li> <li>• Ubicación</li> <li>• Costos</li> <li>• Retorno sobre el Capital Invertido (ROIC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura flexible</li> <li>• Solución</li> <li>• Contenido</li> <li>• Conexión</li> <li>• Procedimiento</li> <li>• Administración</li> <li>• Pago</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeropuerto</li> <li>• Puerto</li> <li>• Puerto seco</li> <li>• Almacenes</li> <li>• Complejo logístico</li> <li>• Ferrocarril</li> </ul>
Ámbito	Servicios	Educación y Formación	Proveedor de Servicios	Apoyo Comercial	Conexión
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte</li> <li>• Puerto</li> <li>• Almacenes</li> <li>• Visibilidad</li> <li>• Monitoreo</li> <li>• Envío</li> <li>• Ventanilla Única</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sectores privados</li> <li>• Sectores públicos</li> <li>• Procedimiento de Trabajos</li> <li>• TI</li> <li>• Operación</li> <li>• Administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedor de soluciones</li> <li>• VAN</li> <li>• Plataforma</li> <li>• Diseño, edificación y construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución según usuario</li> <li>• Vinculación de procesos logísticos</li> <li>• Portal de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario interno</li> <li>• Usuario externo</li> <li>• Sistema de usuario</li> <li>• Países extranjeros</li> <li>• Agencias</li> </ul>

# Nueva Visión de la Logística y el Transporte de Perú



# Plataforma Logística Nacional

## Estado Actual

- Recopilación de retroalimentación sobre la plataforma orientada a la industria logística 2018.
- Centrado en la visión de Antepuerto.
- Recibimiento positivo de parte de empresas logísticas.
- Terminación de las normas legales.

## Consideraciones

- Dificultad para encontrar objetos para incluir en la plataforma(escala, rol, sistema).
- Desafíos de construir una nueva plataforma: adquisición del sitio, ubicación y concesión.
- Preferentemente incluir los patios medianos y grandes así como los almacenes cercanos al Puerto de Callao.





# Parte II

## El Ejemplo Coreano



# Progreso Histórico de la Industria Logística en Corea

- La política de industrialización dirigida a las exportaciones del gobierno, contribuyó al crecimiento de las exportaciones y su demanda logística.
- La industria de la logística pasa por tres principales etapas que evolucionan hacia un desarrollo y una mejora gradual.

## Etapa 1



### Industria Logística Naciente

1960s

**Creación de una agencia gubernamental para la industria del transporte**

Emisión de licencia para empresa privada de transporte de carga

**Comenzando el transporte de mercancías por ferrocarril**

1970s

**Con la exportación en auge, el transporte por carretera y la demanda de transporte en aumento**

**Transporte marítimo asumiendo importación y exportación de carga**

Comenzando un tren de carga de contenedores nacional entre Busan y Seúl.

## Etapa 2



### Construcción de Infraestructura Logística

1980s

Reformando la industria logística y su rol

**Construyendo el ICS e IFS en región estratégica de Seúl y sus alrededores**

1990s

**Modernizando la industria logística  
Incrementando el ICD e IFS cerca de la estación**

Euiwang ICD 1992, Yangsan IFT 1994, Gunpo IFT 1995

2000s

**Expandiendo los hubs logísticos por región**

ICD & IFT : Jangseong 2000, Jungbu 2005, Youngram 2007

## Etapa 3



### Expansión y Modernización

2010s

Servicio expreso de paquetería por ferrocarril 2000

**KORAIL Logis Co., comenzando servicio de transporte intermodal**

**Tren KTX de alta velocidad que sirve como hub internacional de logística aérea 2001**

Expandiendo la Zona Económica Libre 2008; Hwanghae, Daegu, Saemangun, Gunsan

**Mejorando el sistema de información para un mejor rendimiento de Hub logístico.**

# Rol del Gobierno en el Sector Logístico

## Infraestructura y conexiones

### Infraestructura nacional e internacional

- Red de caminos/ ferrocarril/ rutas marítimas
- Puerto y Aeropuerto
- ZEL (Zona Económica Libre)
- Terminal de carga integrado
- Deposito de contenedores en tierra

## Know-how

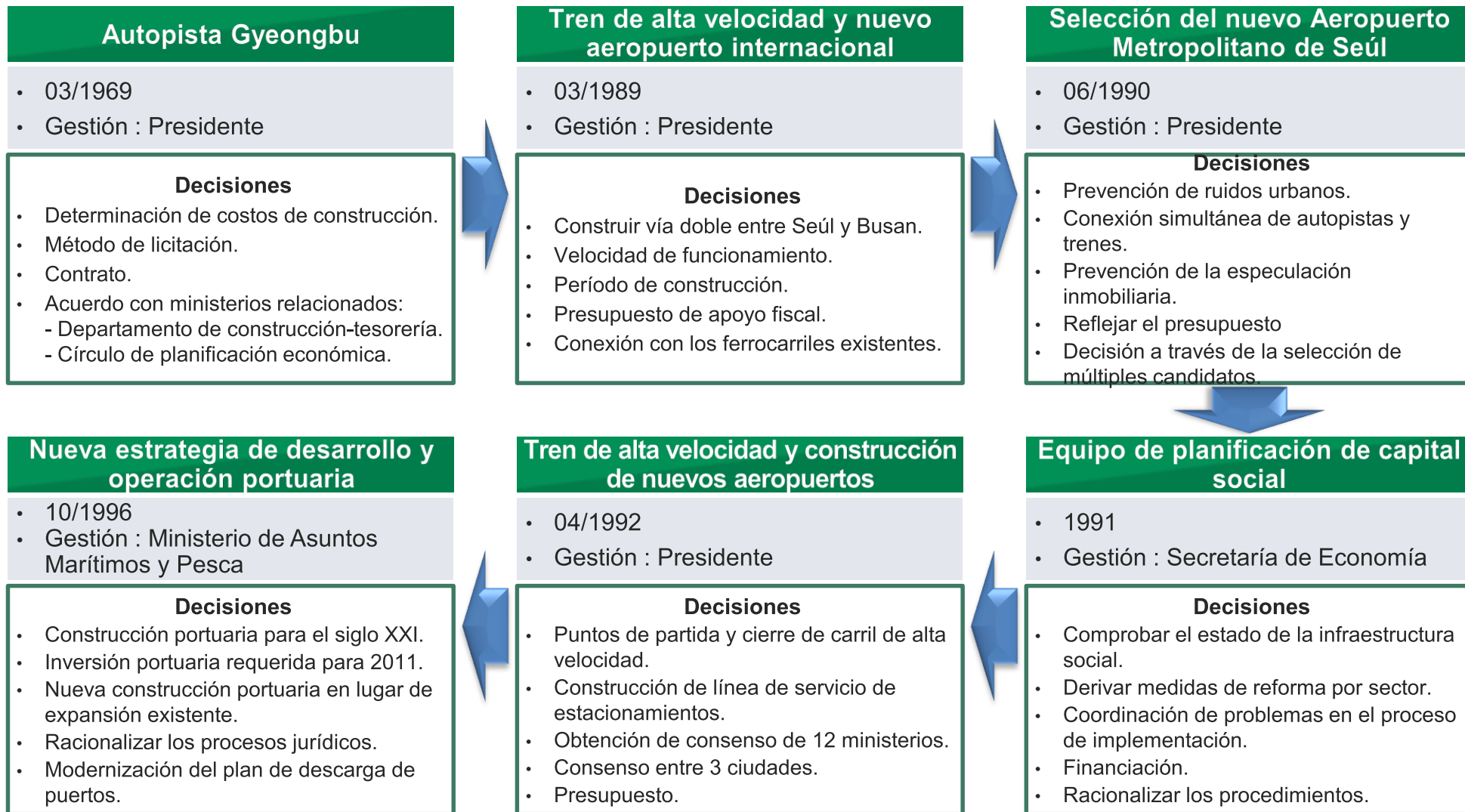
### Educación y I + D

- Escuela de posgrado en Logística
  - Universidad de Inha e Universidad de Incheon
- Proyecto de I + D
  - Establecer el Instituto Coreano de Construcción y Tecnología de Transporte y Planeamiento en 2002

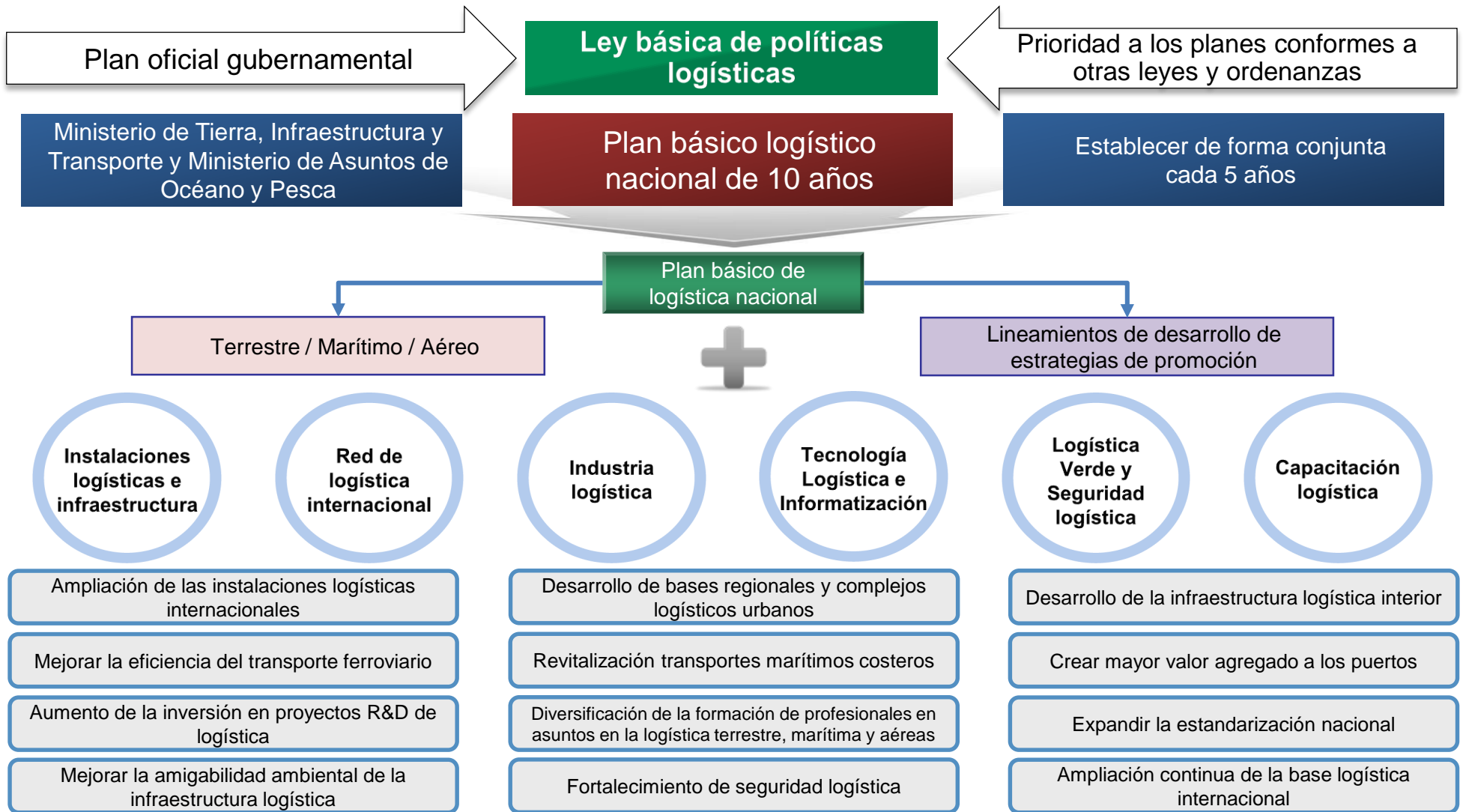
## Mercado

### Legislación y procedimientos

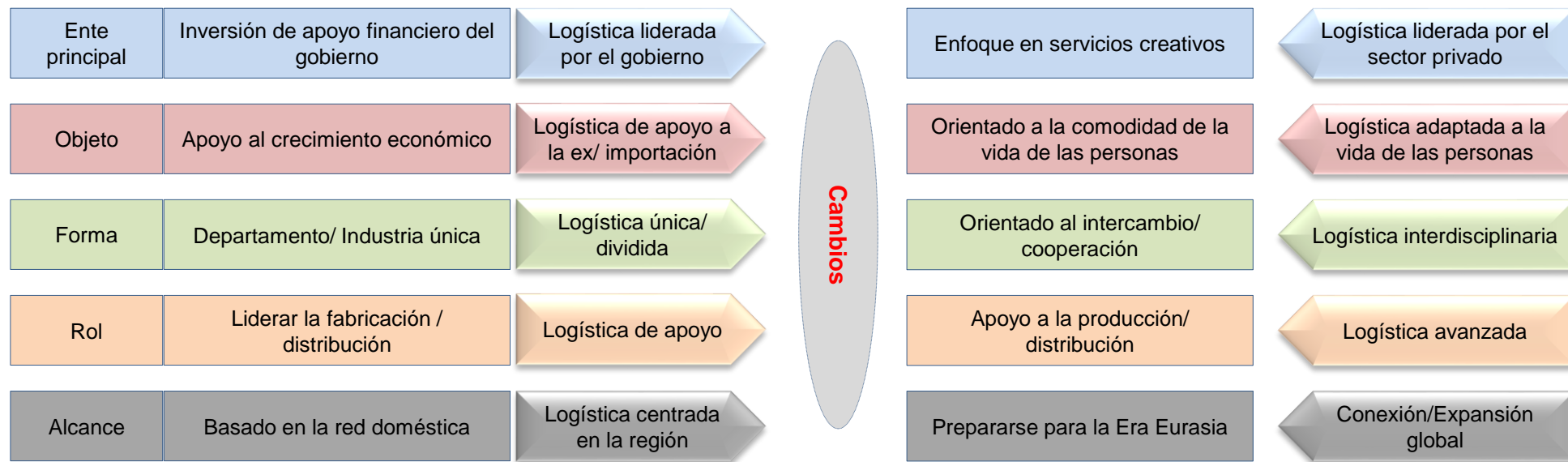
- Ley del desarrollo y gestión de instalaciones logísticas
- Ley de Marco en políticas de logística
- Ley de negocios de transporte de camiones
- Política de apoyo a empresas de logística integral
  - Programa de certificación y beneficio de exención de impuestos



# Configuración del Plan Básico de Logística Nacional



# Cambios en la Política Logística de Corea del Sur



## Estrategia



# Proyecto de Busan

## Puerto de Busan Norte/Puerto de Distrito



- Asignación del rol de puerto
- Preservación de la historia del puerto

HBCT (Cierre previsto), DPCT, Terminal BPT

Rutas intra-asiáticas y alimentadoras

Namsung, Sinokor, Wan Hai Lines, KMTC, Heung-a, CK

4.8KM, 13 atracaderos

15-16 M

- Desarrollo completo
- Ciudad vanguardista



Mega Puerto

Compartición de roles

Competencia mutua

Dos puertos

## Nuevo Puerto de Busan



HJNC, PNC, PNIT, BNCT, PHPNT

Ruta oceánica, transbordo

Centrado en la alianza : 2M, Alliance

9.7 km, 19 atracaderos

16-18 m

Muelle	Nombre del terminal	Operador	Sistema
Muelle 1	PNIT	PSA	Hyundai
Muelle 2	PNC	DP World	CLT
Muelle 3	HJNC	Hanjin	CLT
Muelle 4	PHPNT	PSA	Hyundai
Muelle 5	BNCT	Fondo Mutuo	NAVIS/CLT
Multiuso	BNMT	BPA	

# Cambios en el Hinterland

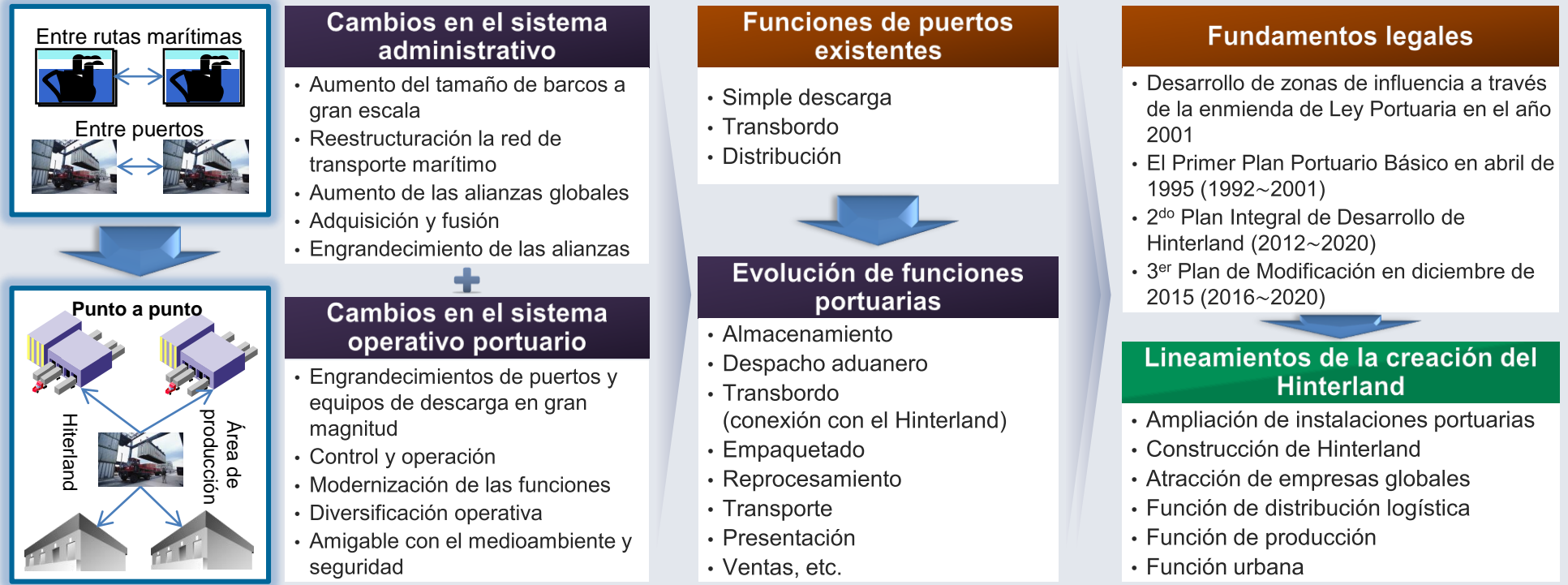
## Antecedentes

- 48% local del total del volumen de tráfico del Nuevo Puerto de Busan.
- 52% carga de transbordo.
- Buena red alimentadora.

## Consideraciones

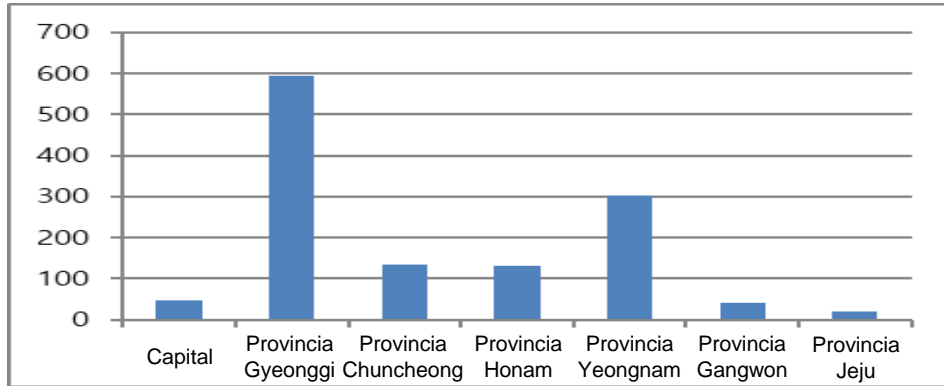
- Carga general de importación y exportación vía hinterland 20%.
- 5% carga de transbordo.
- Aumentar el valor de los puertos a través del hinterland de la carga de transbordo.

## Cambios de roles y funciones de la zona de influencia(Hinterland) a raíz de los rápidos cambios en el puerto y su entorno

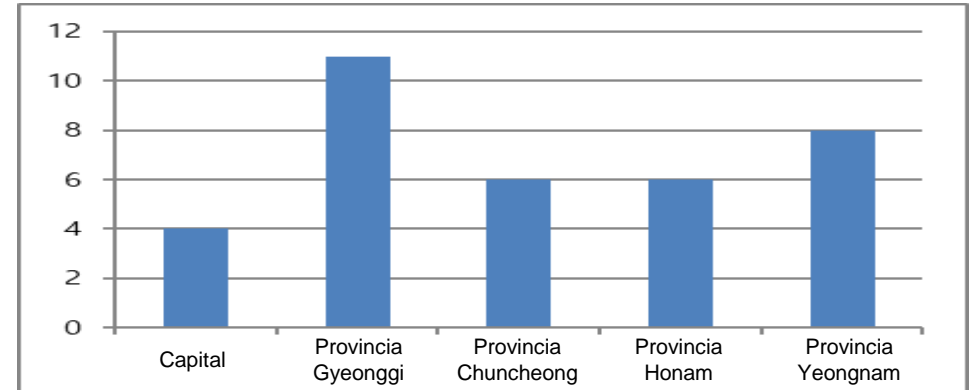


# Complejos Logísticos Existentes y Complejos Logísticos Urbanos Avanzados

## Almacenaje logístico



## Terminal logístico



Ubicación de las instalaciones logísticas



Preocupación excesiva por la centralización



Cambios en el patrón de demanda de carga



La evolución de las instalaciones logísticas

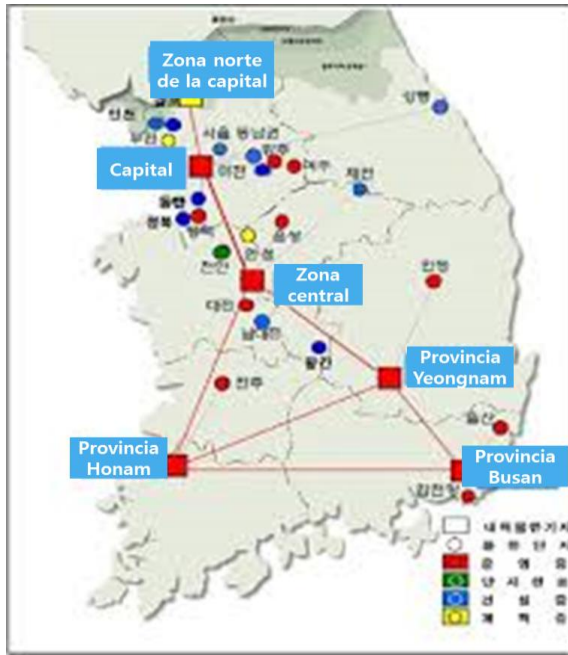


Urbanización del Almacenaje





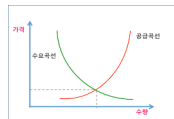
# Las 5 Bases Logísticas Interiores y las Lecciones del Canal de Ara



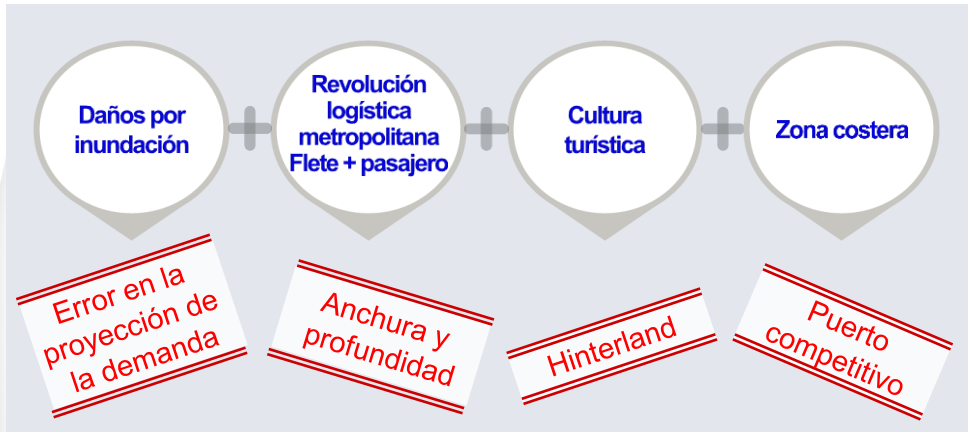
## Consideraciones



**Desarrollo nacional equilibrado?**



**Oferta? Demanda?**



Paita, Salaverry, Chimbote, Callao, Pisco, Matarani, Ilo



# Rol y Funciones de la Autoridad Portuaria



Ministry of Oceans and Fisheries

11 Oficinas Provinciales

Oficina Busan

Oficina Incheon

Oficina Ulsan

Oficina Masan

Oficina Gunsan

Oficina Pohang

Oficina Pyeongtaek

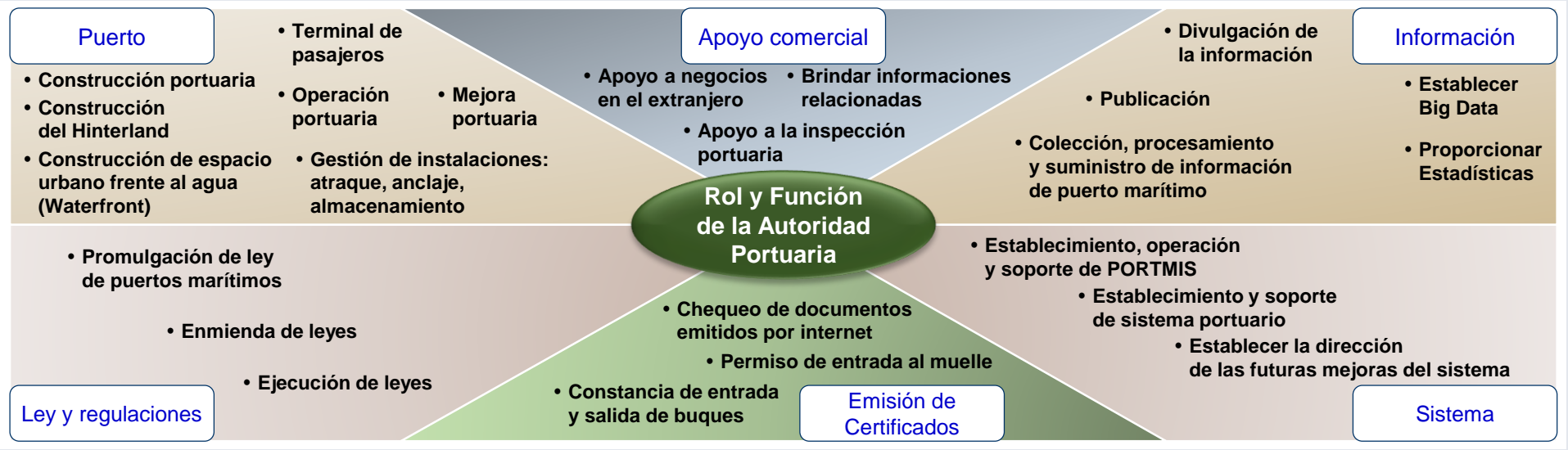
Oficina Yeosu

Oficina Donghae

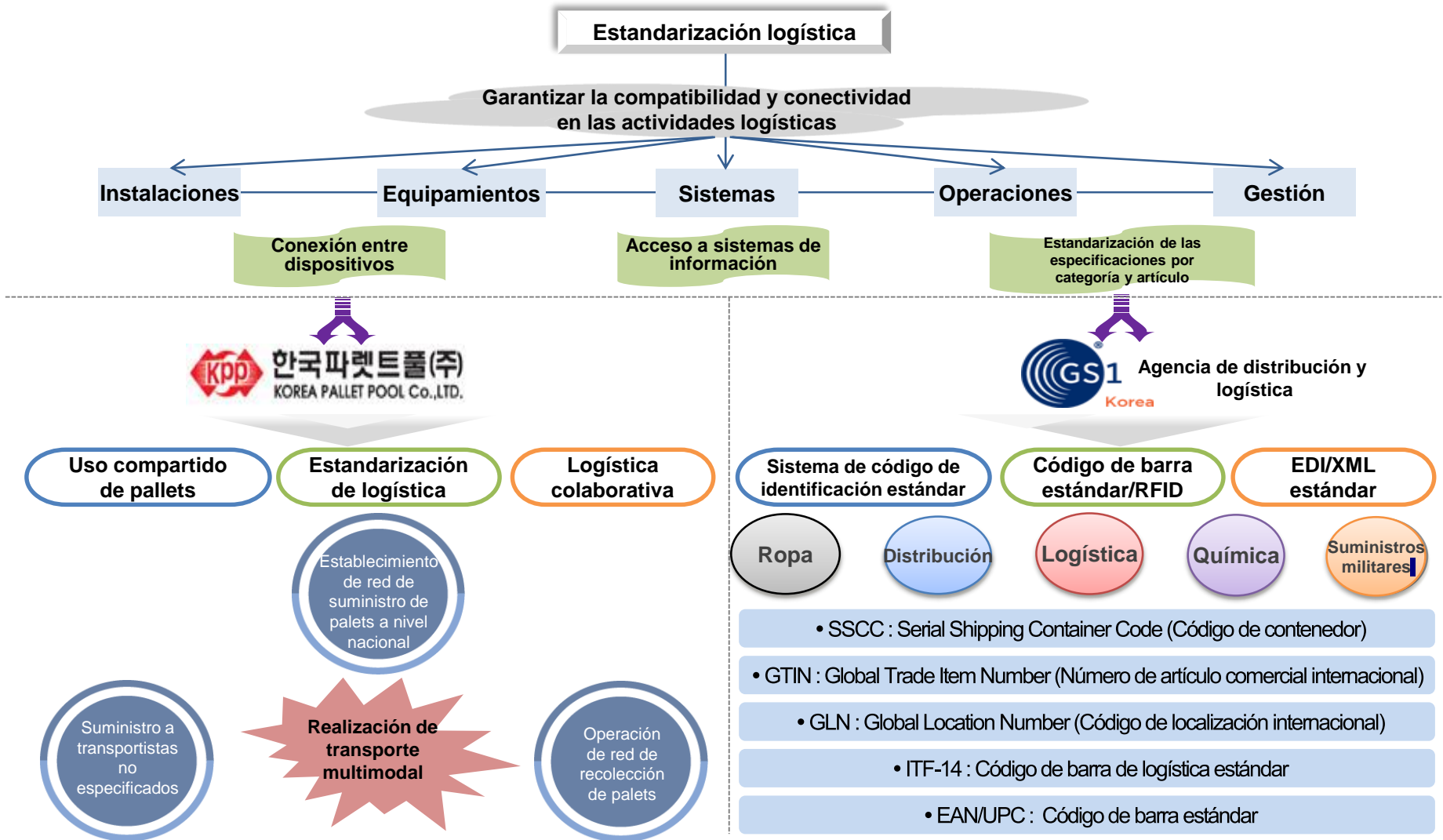
Oficina Daesan

Oficina Mokpo

4 Autoridades Portuarias



# Estandarización Logística



# Encuesta de Volumen de Tráfico de Origen/Destino (OD)



## Ley Nacional de Eficiencia del Sistema de Tráfico Integrado

Encuesta nacional de la demanda de transporte y establecimiento de DB



Estudio frecuente o quinquenal

Estudio de tráfico de origen/ destino(OD) de pasajeros y carga a nivel nacional y de grandes regiones

**Inversión eficiente en la infraestructura nacional**

**Mejora en la eficiencia · integridad · conectividad del sistema de transporte**

**Ajuste general de políticas de transporte terrestre · marítimo · aéreo**

**Mejorar la vida de los ciudadanos y la economía nacional**

### Leyes relacionadas

- Ley de Vías
- Ley de Construcción de Ferrocarriles
- Ley de Instalaciones de Aeropuertos
- Ley de Puertos
- Otras designadas por Decreto Presidencial

### Acciones legales

- Interrupción temporal de un medio de transporte
- Inspección sobre la carga y los pasajeros en un medio de transporte
- Instalación de equipos necesarios para la investigación de tránsito
- Acceso y uso de terrenos de propiedad de terceros
- Otras designadas por Decreto Presidencial

### Encuesta sobre el uso de medios de información y comunicación

- Medios de información y comunicación como celulares, GPS, etc.
- Tarjeta de transporte público
- Sistema de transporte inteligente
- Sistema de identificación por radiofrecuencia
- Otros designados por Decreto del Ministerio de Tierra, Infraestructura y Transporte

## Creación y operación de una plataforma de transporte basado en Big Data

### DB según propósito

- Ir a trabajar
- En el trabajo
- Regreso a casa
- Asistencia a clases
- Shopping
- Tiempo libre
- Etc.

### DB según medio de transporte

- Automóvil
- Autobús
- Ferrocarril
- Aeronave
- Transporte costero

### DB según tipo de producto

- Agrícolas y marítimos
- Mineros
- Industriales
- Químicos
- Industria ligera
- Misceláneos

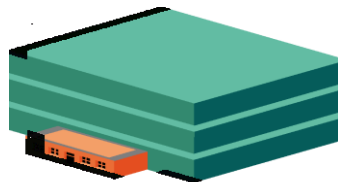
# Sistema Educativo Relacionado al Comercio, Transporte marítimo, Puerto



Asociaciones Logísticas



Centro de Investigación de Transporte marítimo y Puertos



Examen de Certificados competentes a la logística



# Línea de Tiempo de los Sistemas Aplicados a la Industria Logística Coreana

1989	1990 ~ 2000	2000 ~ 2010	2010 ~ 2018	2018 ~
<b>Trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel</li> <li>• Uso del programa Word para trabajos</li> <li>• FAX/Telex</li> <li>• Visitas en persona</li> </ul>	<b>Trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción de “cero papel”</li> <li>• Revitalizar programas exclusivos para cada trabajo</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Entorno TI de Cliente/Servidor</li> <li>• Inicio de usos de soluciones exclusivas de logísticas</li> </ul>	<b>Trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernización de programas exclusivos de trabajo</li> <li>• Entorno Web/Internet</li> <li>• Construcción propia de portal web exclusivo para trabajos</li> <li>• Diversificación de soluciones dedicadas a la logística</li> </ul>	<b>Trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión de programas internos con portales externos</li> <li>• Uso de programas internos del entorno ASP</li> <li>• Uso de múltiples proveedores de servicios según tipo de trabajo</li> </ul>	<b>4ta Revolución Industrial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación al Plan básico logístico nacional</li> <li>• Aplicación de procedimientos B2G desarrollados por SDS</li> <li>• Plan de aplicación a puertos</li> <li>• Aplicación activa de Blockchain</li> </ul>
	<b>Red de transmisión (VAN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundación de una empresa de red de transmisión por cada ministerio y departamento gubernamental                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- KTNET (comercio) / KLNET(logística)</li> </ul> </li> <li>• Entorno EDI</li> <li>• Conexión de programas de usuarios a la red de transmisión</li> <li>• Servicios limitados a B2G</li> </ul>	<b>Red de transmisión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia en la perfección de KTNET/KLNET</li> <li>• Entrada al mercado logístico de KTNET</li> <li>• Cambio de EDI a web/internet</li> <li>• Cambio de servicios de B2G a B2B</li> <li>• Mejora con el enlace al portal global</li> </ul>	<b>Red de transmisión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensificación de competencia entre KTNET/KLNET</li> <li>• Limitaciones en la expansión B2B de KTNET/KLNET</li> <li>• Estructura competitiva con plataformas de empresas privadas</li> <li>• Limitación de servicios B2G</li> </ul>	
	<b>Servicio B2G</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de despacho aduanero y de cargas</li> <li>• PORTMIS del Ministerio de Asuntos de Océano y Pesca</li> <li>• Red de transporte del Ministerio de Tierra y Transporte</li> <li>• EDI, XML</li> <li>• Introducción de “Ventanilla Única”</li> </ul>	<b>Servicio B2B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamización de las empresas de servicios profesionales en B2B</li> <li>• Conexión de servicios B2G y B2B</li> <li>• Conexión B2B con el extranjero</li> <li>• Conexión B2B con programas de usuarios</li> <li>• Entorno Web/internet</li> </ul>	<b>Servicio B2B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de concepto VAN al concepto plataforma</li> <li>• Dinamización de SDS Cello</li> <li>• Creación activa de plataformas en sectores privados</li> <li>• Ampliación de servicios mediante la automatización de instalaciones logísticas</li> <li>• Aumento en demandas de servicios de envíos Express</li> </ul>	
		<b>Portal Global</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto del comercio electrónico marítimo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- INTTRA / GTNEXUS / Cargosmart</li> </ul> </li> <li>• Entorno Web/internet</li> </ul>	<b>Portal Global</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación de servicios del portal global</li> <li>• Aplicación de Blockchain, etc.</li> <li>• Ampliación de funciones mediante la plataforma</li> <li>• Servicios integrados INTTRA/E2Open</li> </ul>	

# Entorno de Suministro de Servicios de Logística IT de Corea del Sur

## Servicios logísticos, Solución, Transmisión, Contenidos, B2G, Contabilidad

VAN centrado en B2G encabezado por el Gobierno

### KTNET      KLNET      KCNET

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Comercio electrónico</li> <li>Trámite aduanero</li> <li>Gestión de carga</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Logística portuaria</li> <li>Gestión de carga</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de carga</li> <li>Trámite aduanero</li> </ul> |
|--|---|--|

Plataforma centrada en B2B encabezado por sectores privados

### Cello      ValuelinkU      TRADLINK

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Contenido</li> <li>Soluciones</li> <li>Procesamiento</li> <li>RM</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Negocio</li> <li>SCM</li> <li>Big Data</li> <li>Blockchain</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Horarios</li> <li>Tarificación</li> <li>Licitación</li> <li>DB</li> </ul> |
|--|--|--|

FNC Privado (Centro de Red Transitarios)

Despacho aduanero / Comercio / Carga / Programa transitarios

Portal Global

### INTTRA      GTNexus      CARGOSMART

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Comercio electrónico</li> <li>Plataforma</li> <li>SCM</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comercio electrónico</li> <li>Plataforma</li> <li>SCM</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comercio electrónico</li> <li>Plataforma</li> </ul> |
|---|---|--|

Hubs de logística privada

### Red de transporte      Envío Express      Big Data

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Reserva de transporte</li> <li>Rastreo de carga</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos</li> <li>Visibilidad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de datos</li> </ul> |
|---|---|---|

Web/Internet, EDI, XML, DB, Móvil



Empresa comercial

- Reserva de embarque
- Solicitud de despacho aduanero
- Solicitud de transporte
- Gestión de cargas



Transitario

- Reserva de embarque
- Emisión de BL
- Manifiesto
- Gestión de carga



Empresa de transporte

- Gestión de reservas
- Rastreo de carga
- Gestión de vehículos
- Licitación

- Ingreso y Zarpe
- Carga y Descarga
- Ingreso y Zarpe del puerto
- Gestión de carga



Puerto

- Ingreso y salida
- Equipo de carga
- Gestión de inventario
- Declaración de carga



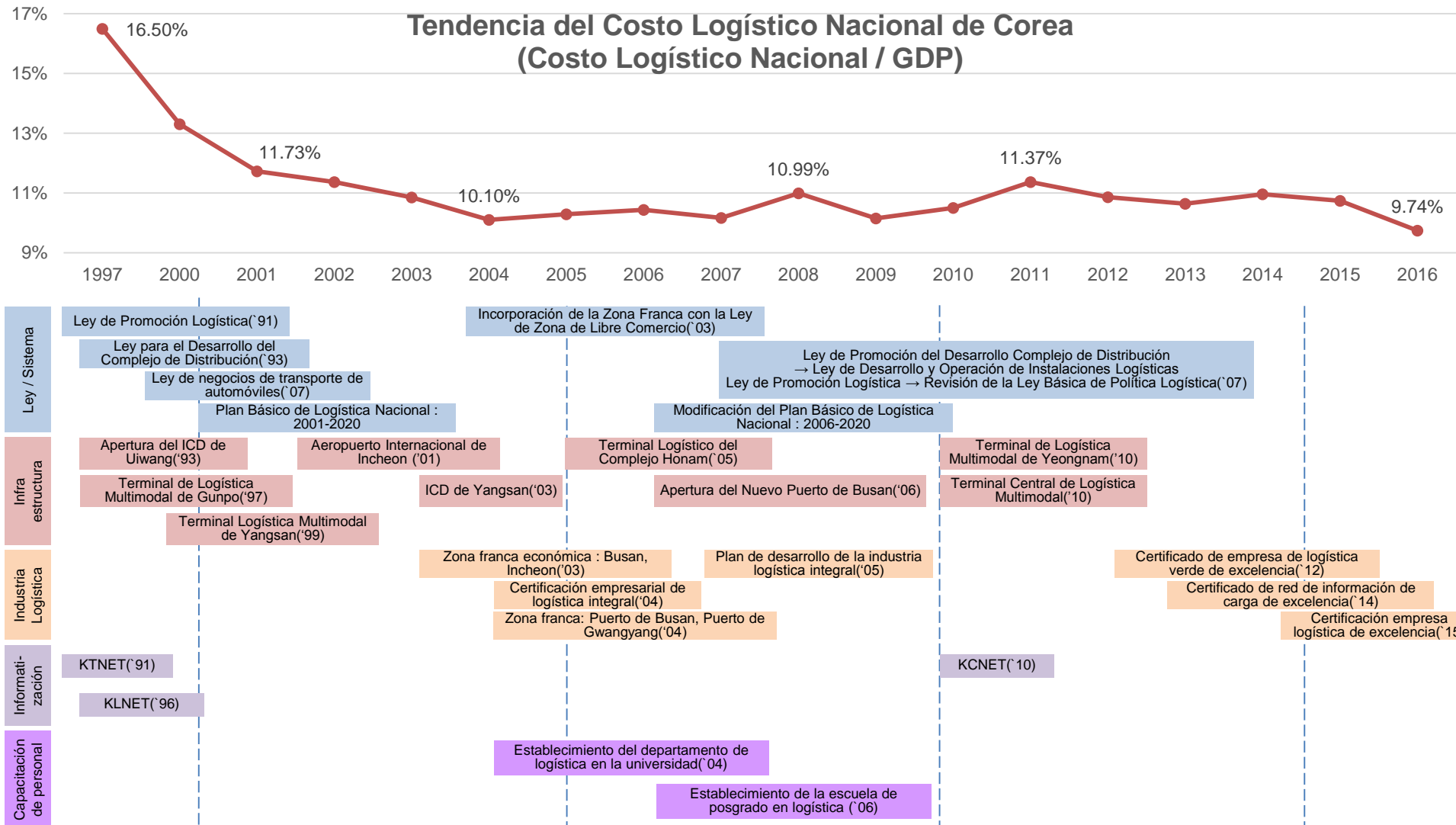
Almacenamiento

- Gestión de reservas
- Gestión de carga
- Gestión de rastreo
- Gestión de equipamientos



Empresa de flotas

# Rendimiento de la Política e Inversión Logística





# Marco del Desarrollo de la Industria Logística de Corea

## Aspectos positivos

- Política de gobierno coherente con el compromiso de desarrollo de la industria logística.
- Reparto de roles y responsabilidad claro entre las agencias gubernamentales relacionadas a la logística.
- Aplicación de la inversión en infraestructura logística en el momento indicado.
- Capacitación logística especializada desde la secundaria hasta la escuela de posgrado.
- Rol compartido de la logística entre los sectores público y privado
- Establecimiento de infraestructura nacional de información logística.
- Promoción de la internacionalización de la logística.
- Inversión en tecnologías de la información (IT) en el sector privado.

## Tareas a futuro

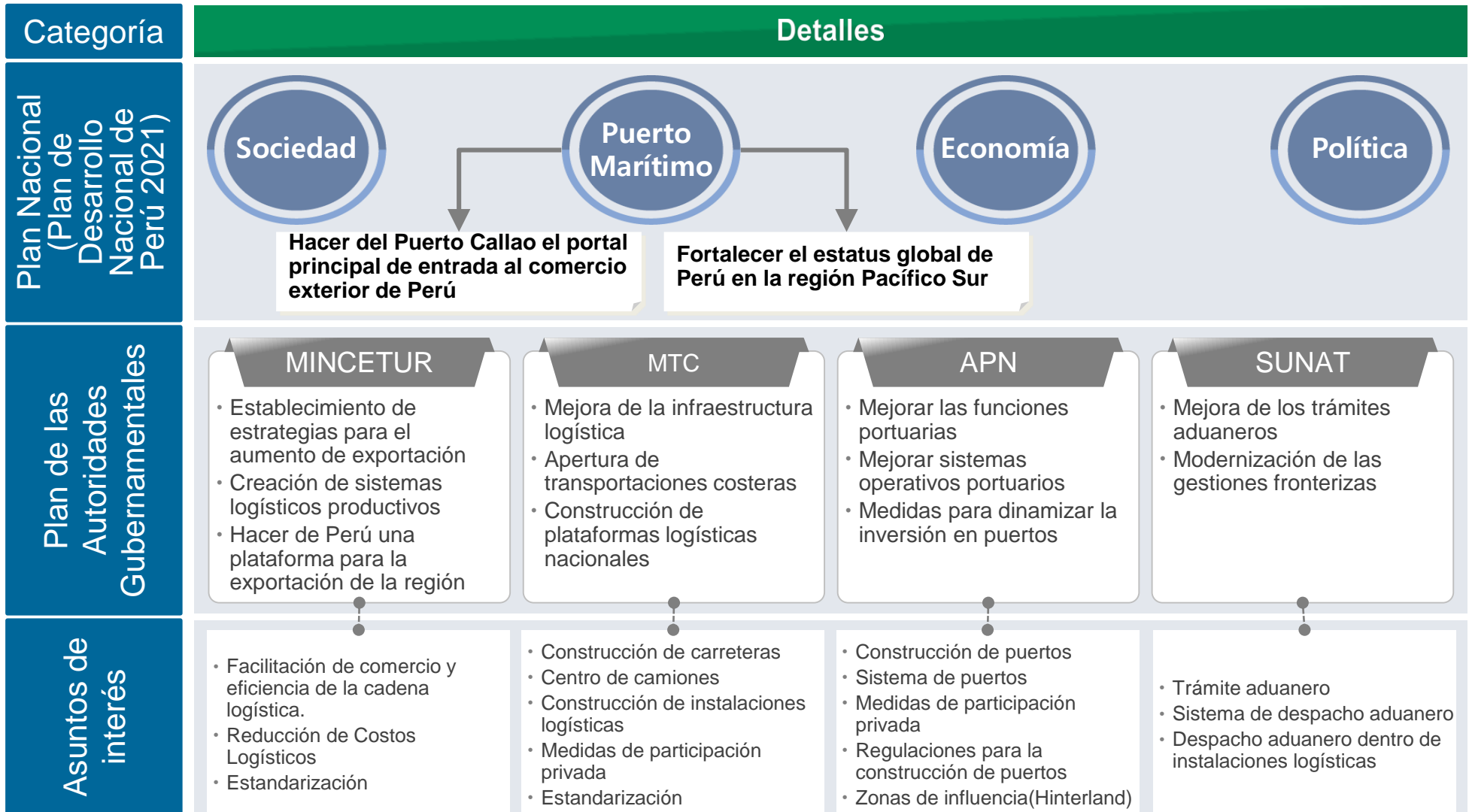
- Balance económico lógico entre la logística y el desarrollo nacional equilibrado.
- Inversión en varias instalaciones relacionadas a la logística además de otros puertos y aeropuertos.
- Se necesita un sistema más preciso para el pronóstico de la demanda logística por sector.
- Expansión de la parte de aplicación de la estandarización.
- Balance entre logística y medio ambiente.
- Cambios en la función de las instalaciones logísticas al cambio de la demanda logística.
- Aumentar la participación y uso del transporte ferroviario.
- Aplicación oportuna de la tecnología de la 4ta revolución industrial según industria logística.
- Transición en la dirección de aplicación de IT de acuerdo al cambio en la demanda y los procesos logísticos.



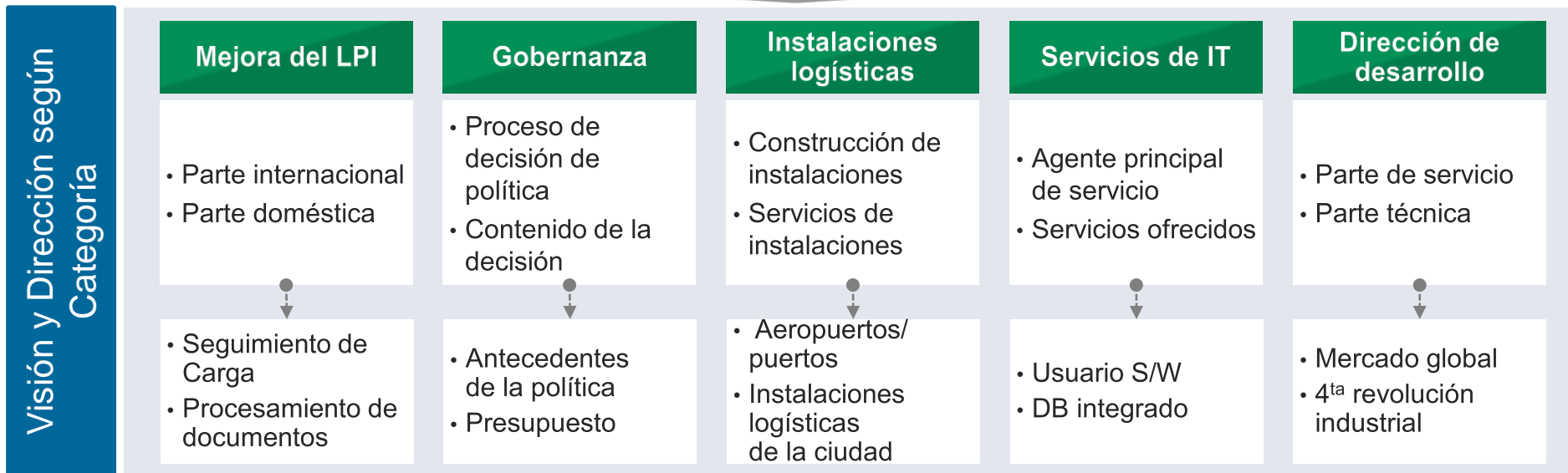
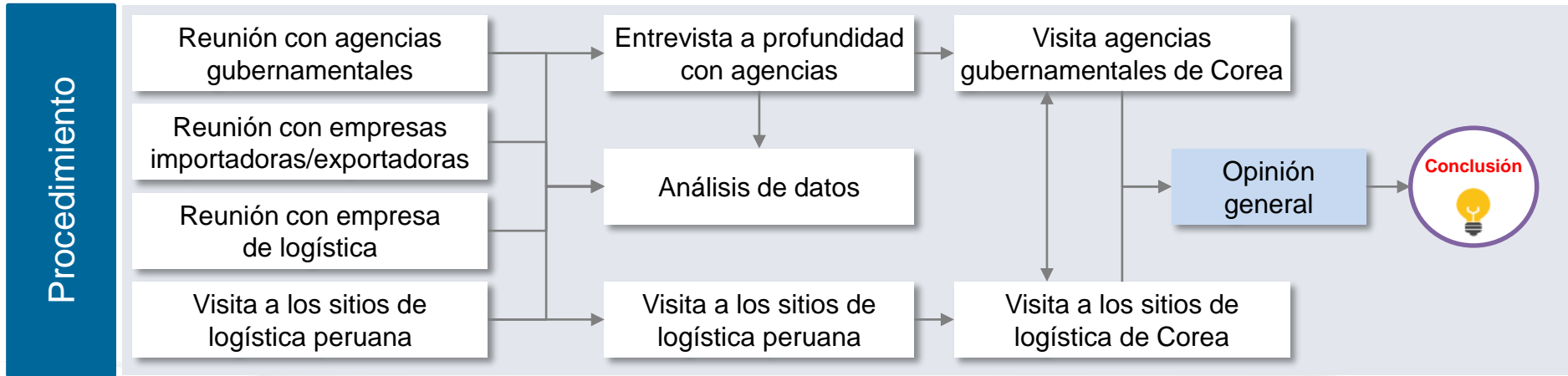
# Parte III

## Sugerencias

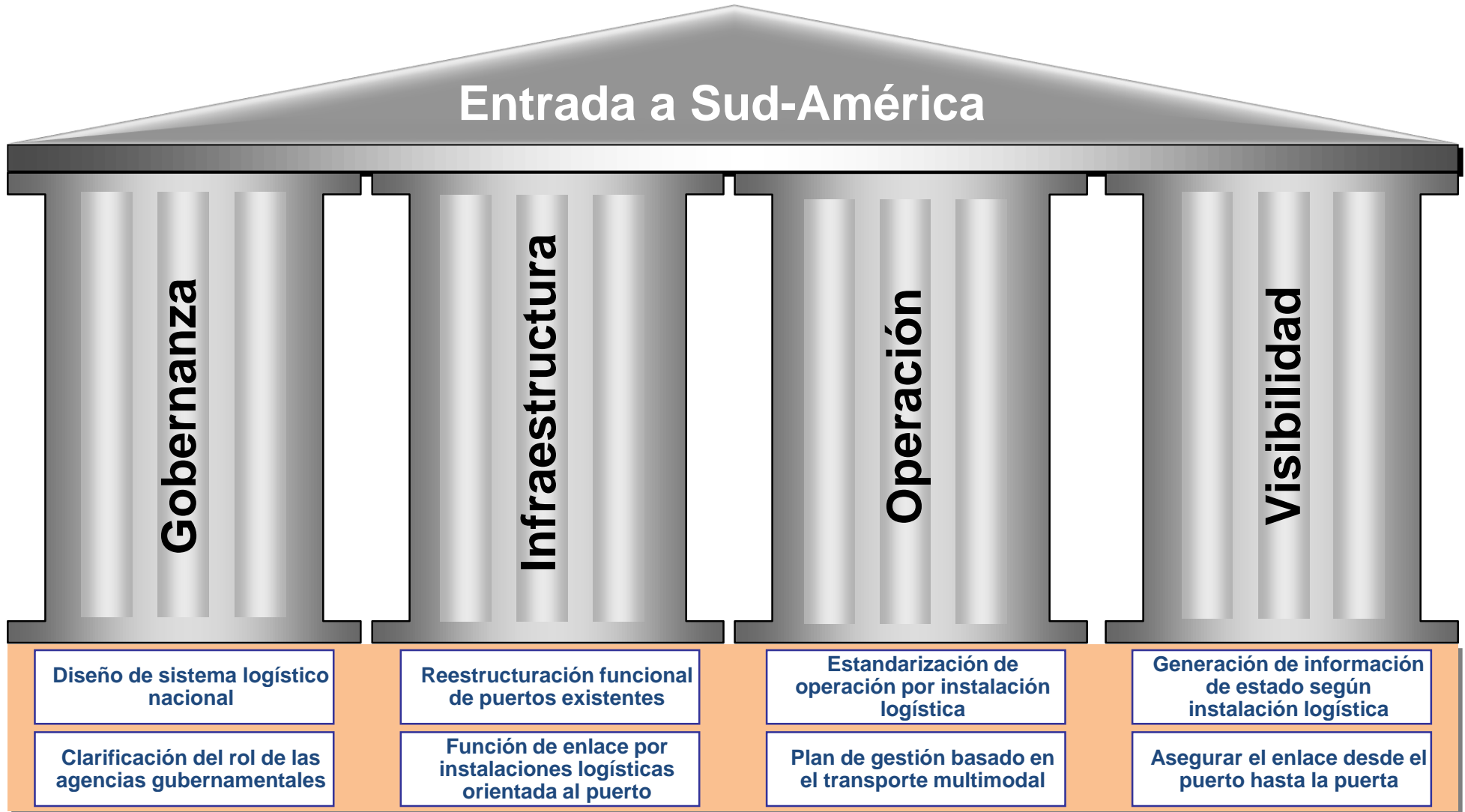
# Plan de Desarrollo Nacional y Política de la Industrial Logística



# Dirección Sugerida



## Entrada a Sud-América



# Estrategia a Mediano y Largo Plazo de Perú

## Corto plazo (2019-2021)

- Establecimiento de la política logística
- Infraestructura logística
- Logística basada en las TIC

- Establecer la dirección de las políticas y un mapa logístico nacional.
- Definir los roles, responsabilidades y funciones del gobierno y las agencias públicas relacionadas con la logística
- La ventaja de Perú con el restablecimiento de roles por función y región de varios puertos.
- Establecer los datos requeridos, la generación de estadísticas y las aplicaciones básicas para la toma de decisiones(decision-making) en la industria logística a nivel nacional.
- Incluir la aplicación logística de las TIC en el marco del plan nacional de TICs existente.

## Mediano plazo (2022 -2025)

- Logística basada en la Plataforma
- I&D en la industria logística
- Tecnología logística y TI

- Implementación paso a paso de la Plataforma Logística Nacional: conectando funciones entre las instalaciones existentes y construyendo nuevas instalaciones.
- Reorganización de los roles de transporte costero y por carretera según región y carga basados en la plataforma.
- Introducción de sistema y funciones de investigación para fomentar la capacitación del personal logístico.
- Desarrollo de tecnología basada en TI especializada en la industria logística: automatización, gestión de instalaciones, gestión de riesgos, función de soporte empresarial.
- Establecer la organización y tecnología para la estandarización.

## Largo plazo (2026 ~)

- Establecer Hub logísticos a nivel nacional
- Integración de las instalaciones logísticas y TI.
- Internacionalización de la logística.

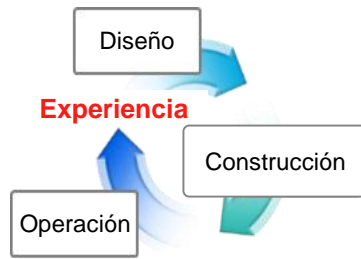
- Las instalaciones relacionadas con la logísticas deben estar interconectada entre si en cuanto a la función y operación de las instalaciones logísticas para completar el transporte multimodal.
- Realizar operaciones de exportación e importación basadas en el Hub de exportación a través de la Plataforma Nacional de Logística.
- Establecer un sistema para el flujo logístico, la operación y la prestación de servicios mediante el establecimiento de visibilidad nacional (National Visibility) en todo el país.
- Balance entre la industria logística y el medio ambiente.
- Colaboración y competencia con empresas de servicios logísticos globales a través de la internacionalización de la logística.

# Campo de Cooperación con Corea del Sur para Mejorar el Sistema Logístico Nacional de Perú

Crecimiento económico  
 Mayor exportación  
 Desarrollo de la industria logística



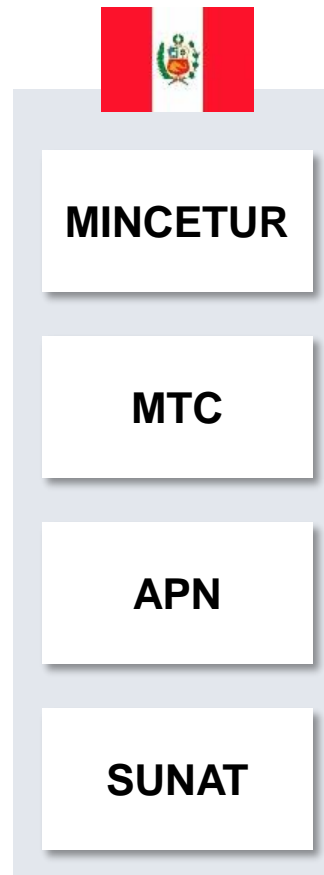
Crecimiento económico  
 Mayor exportación  
 Desarrollo de la industria logística



Mayor productividad  
 Bajo costo de inversión  
 Uso de equipamientos existentes



decision making  
 Toma de decisión sobre la voluntad nacional



COREA desea que PERÚ continúe su crecimiento económico



**Corea del Sur se compromete  
como país hermano del Perú,  
a trabajar juntos en su continuo  
desarrollo económico.**

**Gracias.**

