



SISTEMA ECONÓMICO  
LATINOAMERICANO  
Y DEL CARIBE



PERÚ

Autoridad Portuaria  
Nacional

# IX ENCUENTRO REGIONAL LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE SOBRE VENTANILLAS ÚNICAS DE COMERCIO EXTERIOR (VUCE)

Ing. Mariela Gutarra Ramos  
Jefa de la Oficina de TI  
Autoridad Portuaria Nacional (APN)

OCTUBRE, 2017

# AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

Organismo técnico especializado  
responsable del Sistema Portuario  
Nacional

Adscrito al

**MTC**

Dependiente  
del ministro

\*Facultad normativa por  
delegación del Ministerio de  
Transportes y Comunicaciones

El 1 de marzo del 2003 fue promulgada la Ley N° 27943, Ley del Sistema Portuario Nacional, cuya finalidad es **promover el desarrollo y la competitividad de los puertos**, facilitar el transporte multimodal, modernizar los puertos y desarrollar las cadenas logísticas que existen en los terminales portuarios.

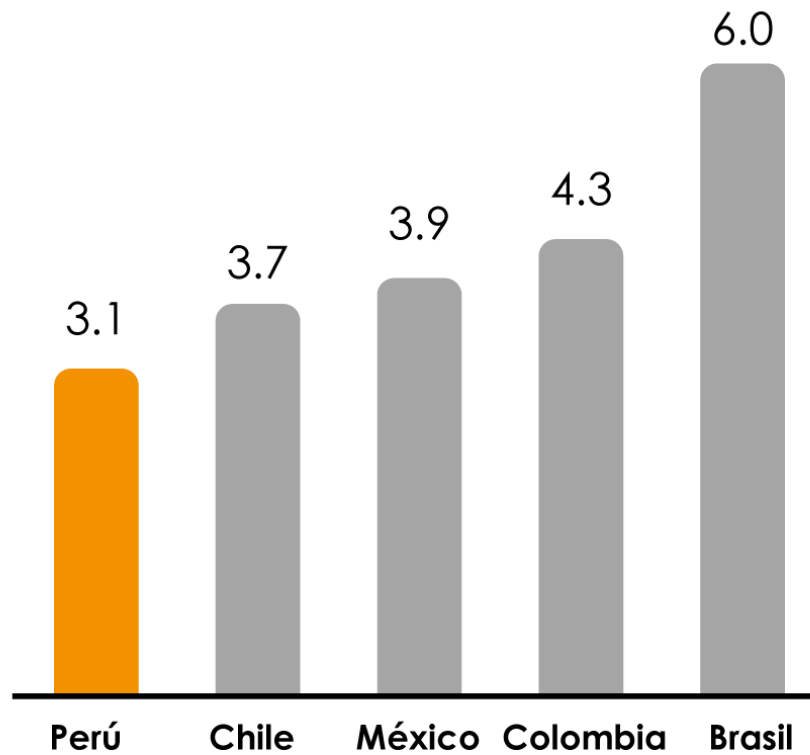
**Personería**

jurídica de derecho  
público interno y  
patrimonio propio

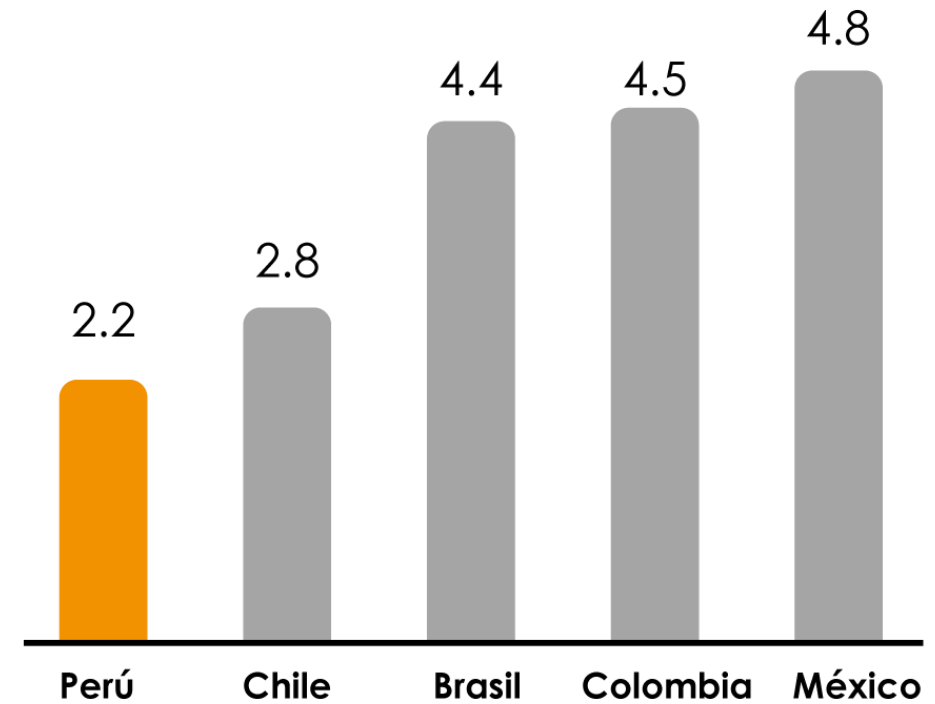
**Autonomía**

administrativa,  
funcional, técnica,  
económica y  
financiera

IPC – Latinoamérica 2006-2016\*  
(Variación promedio anual %)



Inflación – Latinoamérica 2006 – 2016\*  
(Variación promedio anual %)



Fuente: FMI (World Economic Outlook Database – abril 2017). En el caso de Perú, BCRP (Reporte de Inflación, junio 2017)

\*: Cifras estimadas

## Potencialidades

## Marco legal favorable



**Capacidad exportadora**



**Gastronomía con sazón**



**Trato no discriminatorio**



**Acceso a la mayoría de sectores económicos**



**Libertad para acceder al crédito interno y externo**



**Trazabilidad e innovación**



**Sabiduría ancestral**



**Libre movimiento de capitales**



**Garantía a la propiedad privada**



**Acceso a mecanismos internacionales de solución de controversias**



**Destino de inversión**



**Biodiversidad**



**Libre competencia**



**Libertad para adquirir acciones a nacionales**



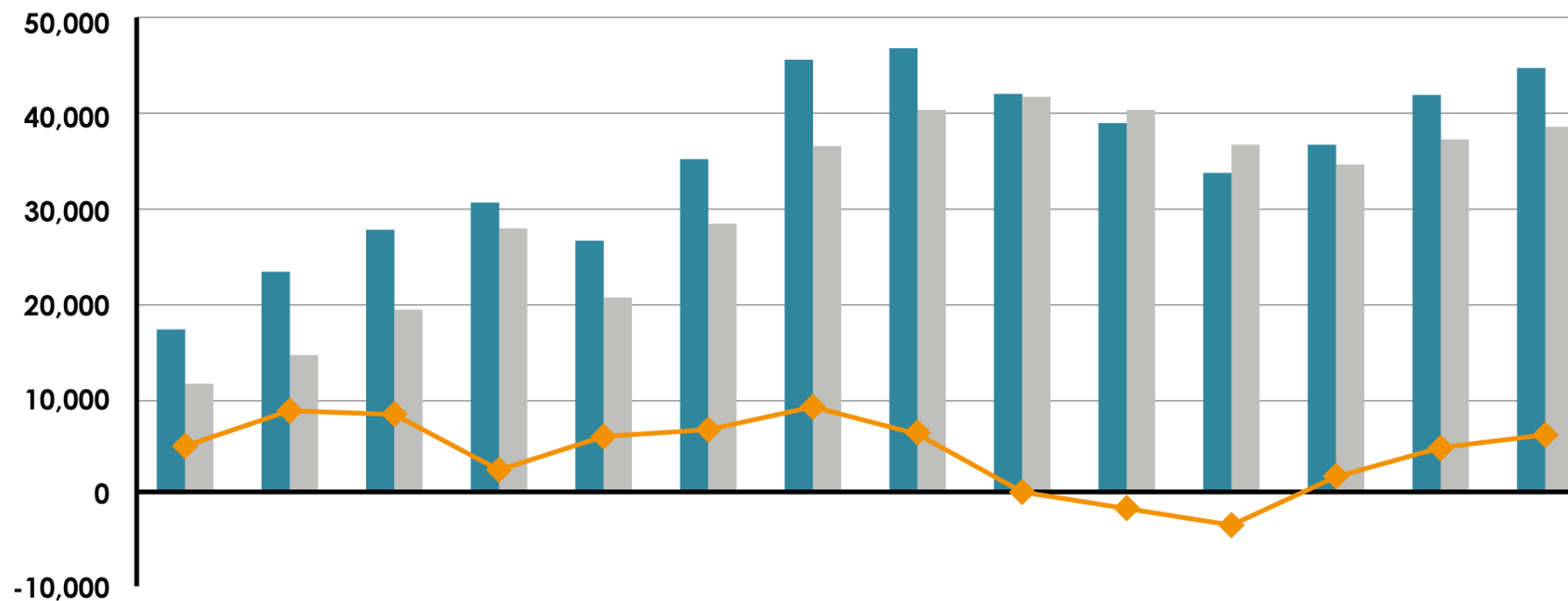
**OCDE**

## FACTORES QUE IMPACTAN EN EL CRECIMIENTO DEL PAÍS



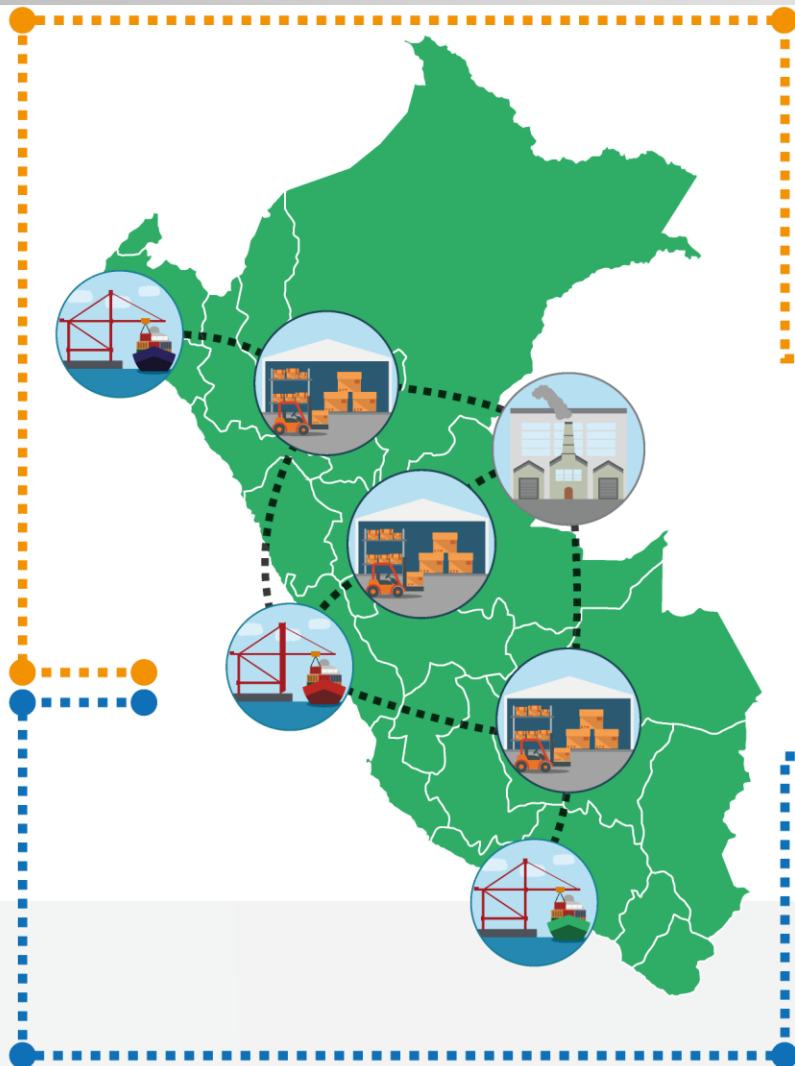
PAÍS	MOODY'S	S&P	FITCH
Chile	Aa3	A+	A+
<b>Perú</b>	<b>A3</b>	<b>BBB+</b>	<b>BBB+</b>
México	A3	BBB+	BBB+
Colombia	Baa2	BBB	BBB
Uruguay	Baa2	BBB	BBB-
Paraguay	Ba1	BB	BB
Brasil	Ba2	BB	BB
Bolivia	Ba3	BB	BB-
Argentina	B3	B	B
Ecuador	B3	B-	B
Venezuela	Caa3	CCC-	CCC

Intercambio comercial 2005-2018\*  
( Millones de US\$)



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*	2018*
<b>Exportaciones</b>	17,368	23,830	28,094	31,019	27,071	35,803	46,376	47,411	42,861	39,533	34,236	37,020	42,611	45,409
<b>Importaciones</b>	12,082	14,844	19,591	28,449	21,011	28,815	37,152	41,018	42,356	41,042	37,385	35,132	37,736	39,209
<b>Balanza Comercial</b>	5,286	8,986	8,503	2,569	6,060	6,988	9,224	6,393	504	-1,509	-3,150	1,888	4,876	6,199

## Intercambio comercial 2016



### EXPORTACIÓN

**\$37,0 Miles de millones**  
58% del movimiento de carga\*

**43º**  
exportador más  
grande en el mundo



### IMPORTACIÓN

**47º**  
importador más  
grande en el mundo

**\$35,7 Miles de millones**  
42% del movimiento de carga\*



El 77.9% del intercambio comercial se realiza por vía marítima

## Sectores Exportadores

**1° SECTOR EXPORTADOR:** Minería  
**2° SECTOR EXPORTADOR:** Agropecuario

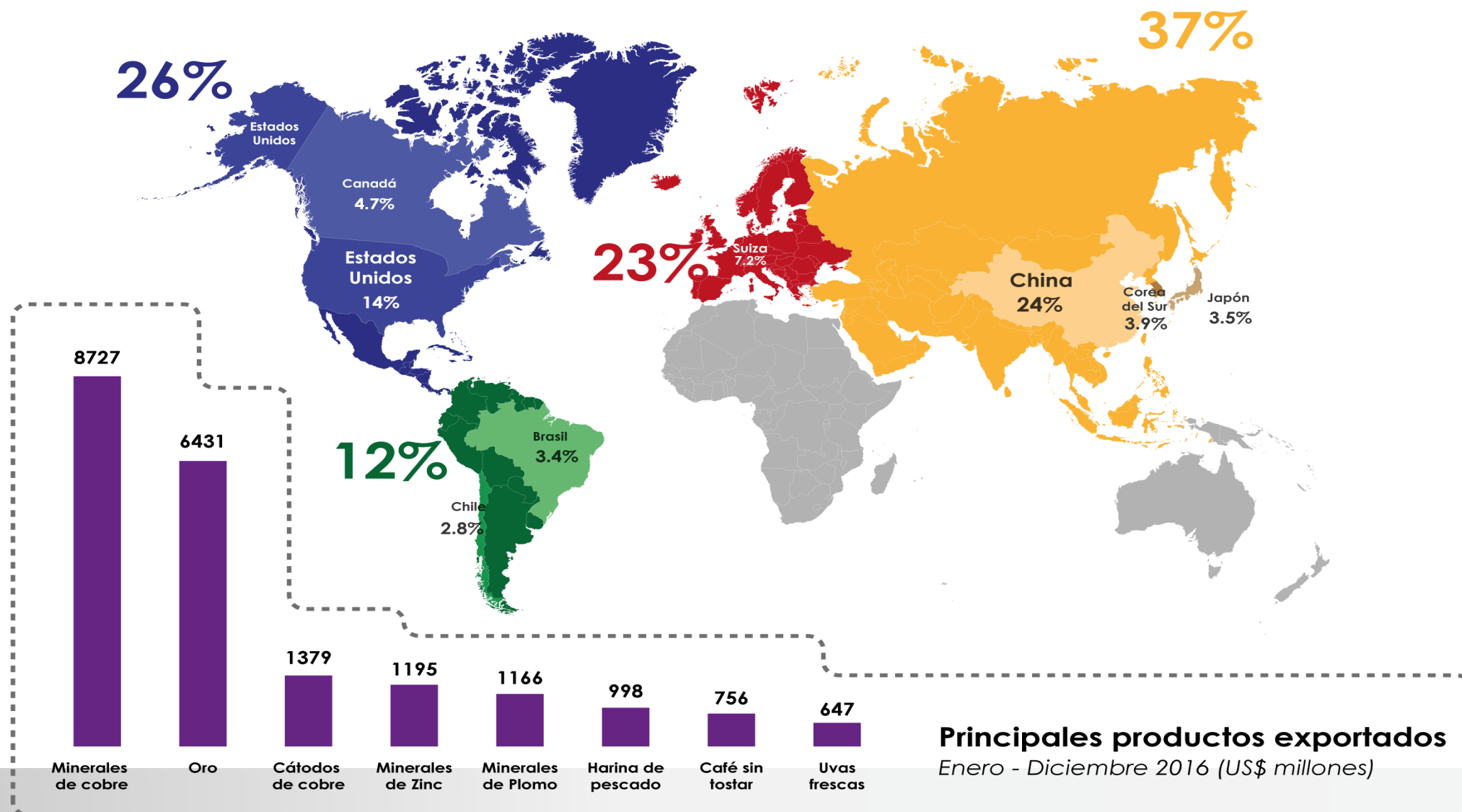
Sector	Millones US\$ FOB							Var. % 2016/2015	Part. % 2016
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
MINERÍA	22,154	27,991	27,138	24,211	20,273	18,663	21,689	16.2%	59.7%
AGROPECUARIO	3,177	4,519	4,177	4,231	5,096	5,050	5,582	10.5%	15.4%
PETRÓLEO Y GAS NATURAL	3,330	4,861	5,192	5,497	4,722	2,294	2,305	0.5%	6.3%
PESCA	2,534	3,160	3,328	2,742	2,889	2,349	2,179	-7.2%	6.0%
QUÍMICO	1,224	1,653	1,630	1,515	1,521	1,380	1,341	-2.9%	3.7%
TEXTILES	1,561	1,990	2,177	1,929	1,808	1,310	1,196	-8.7%	3.3%
SIDERÚRGICO Y METALÚRGICO	877	1,051	1,217	1,219	1,060	979	991	1.2%	2.7%
METAL - MECÁNICO	400	487	555	551	599	536	458	-14.6%	1.3%
MADERAS	172	169	166	160	171	150	130	-13.5%	0.4%
VARIOS	398	470	645	524	518	440	443	0.6%	1.2%
<b>TOTAL</b>	<b>35,829</b>	<b>46,350</b>	<b>46,225</b>	<b>42,579</b>	<b>38,657</b>	<b>33,151</b>	<b>36,314</b>	<b>9.5%</b>	<b>100%</b>



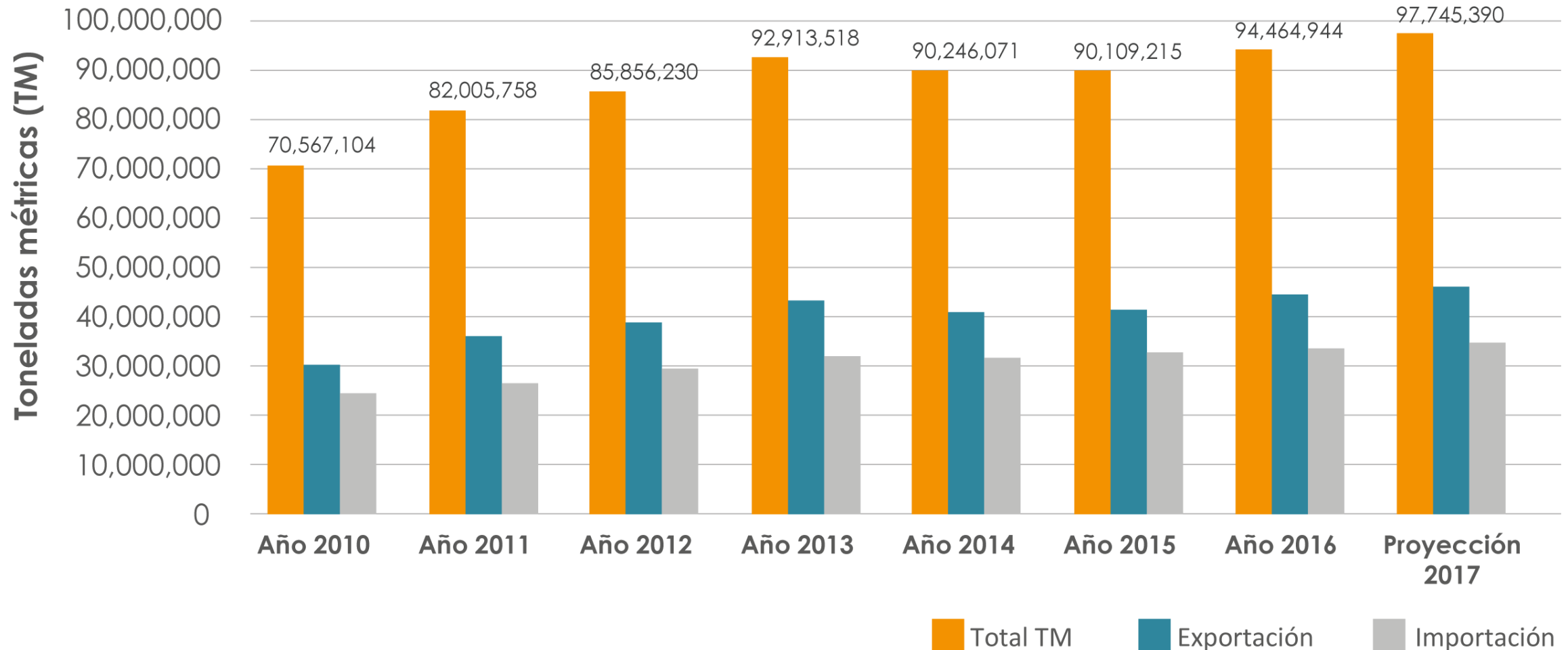


## Productos Agropecuarios

## Productos Minerales



## PERÚ: Evolución del movimiento de carga a nivel nacional, Año 2010 - 2017 (en toneladas métricas)



## T. P . ESPECIALIZADOS EN HIDROCARBUROS

34 Instalaciones

**TP MULTIBOYAS  
REFINERÍA LA PAMPILLA**

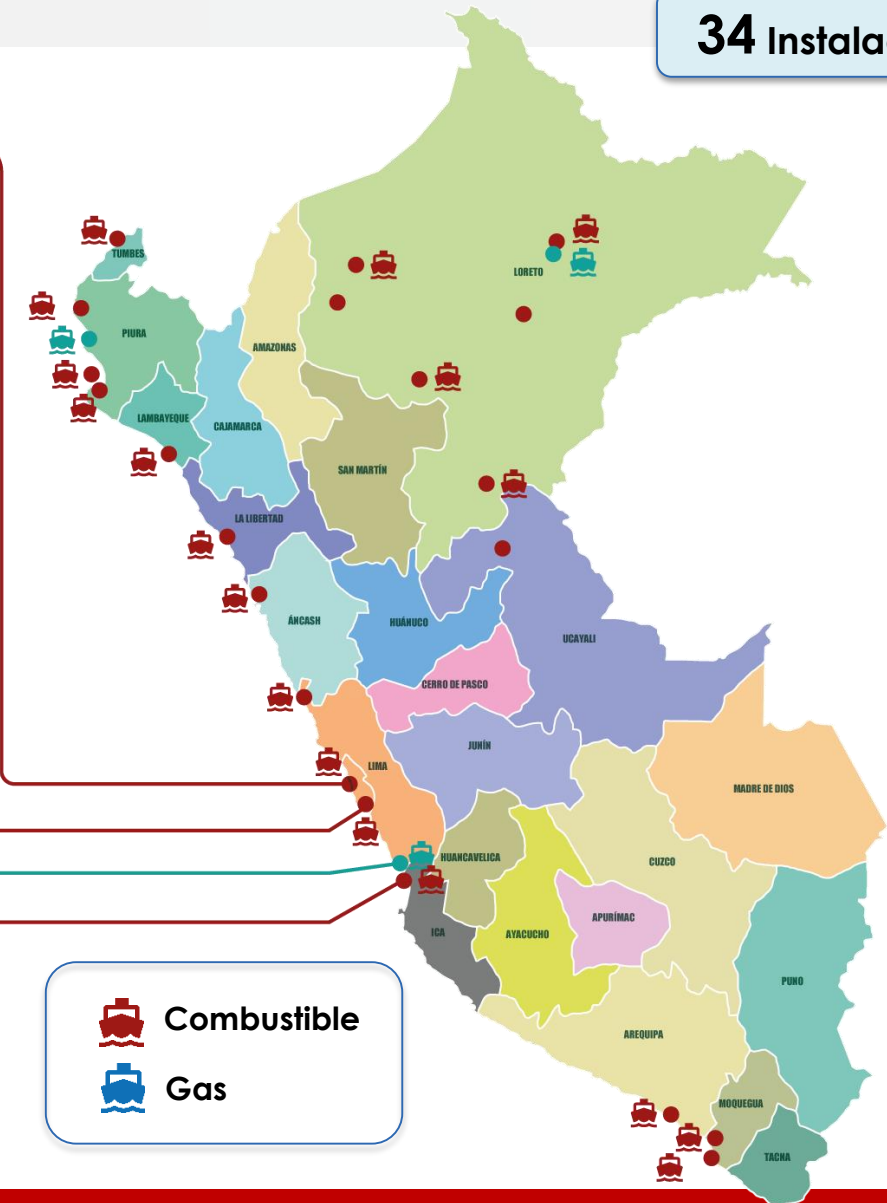


**TP MULTIBOYAS CONCHÁN**

**TP PERÚ LNG MELCHORITA**



**TP PLUSPETROL - PISCO**



# SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

## T. P . ESPECIALIZADOS EN GRANEL

19 Instalaciones

TP MISKI MAYO

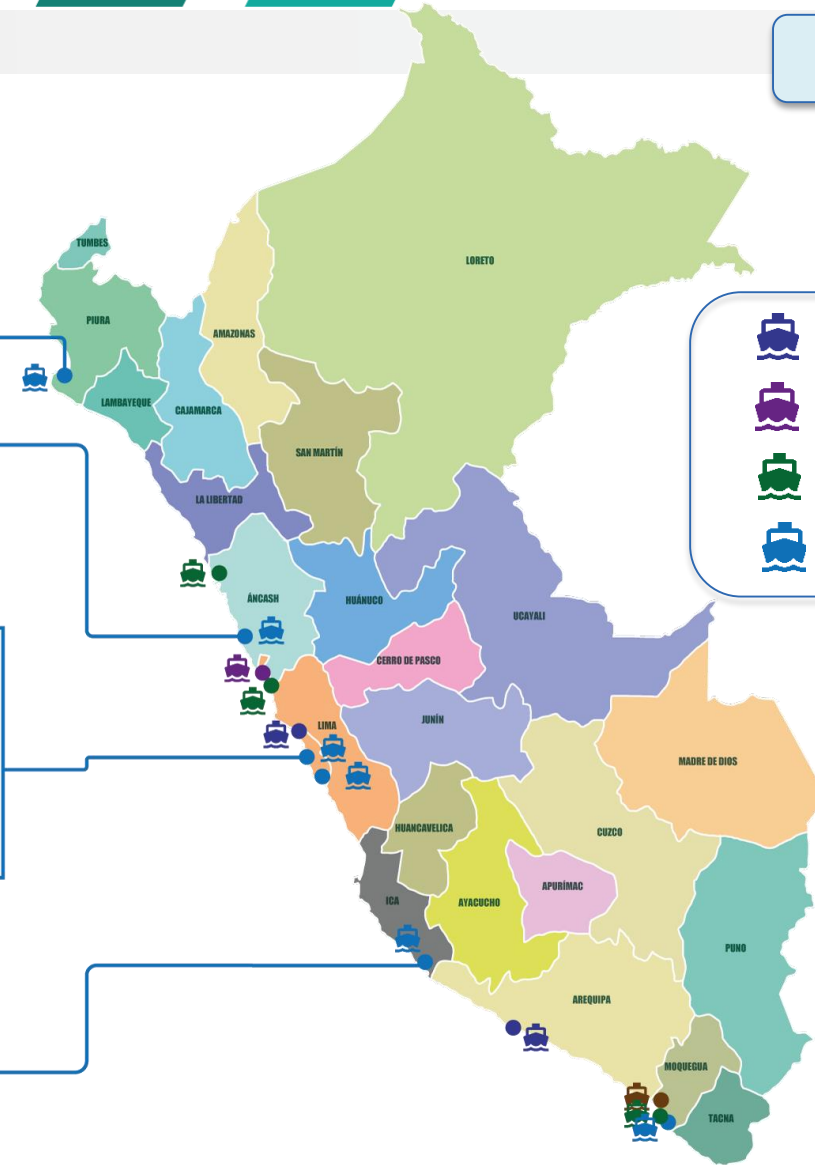


TP PUNTA LOBITOS - ANTAMINA

TP CALLAO (TERMINAL DE EMBARQUE DE MINERALES) - TC



TP SHOUGANG HIERRO PERÚ



- Harina de pescado
- Químicos
- Aceites
- Concentrado de minerales

# SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

## T. P . MULTIPROPÓSITOS

32 Instalaciones



TP YURIMAGUAS - NUEVA REFORMA



TP PAITA



TP CALLAO (TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO)



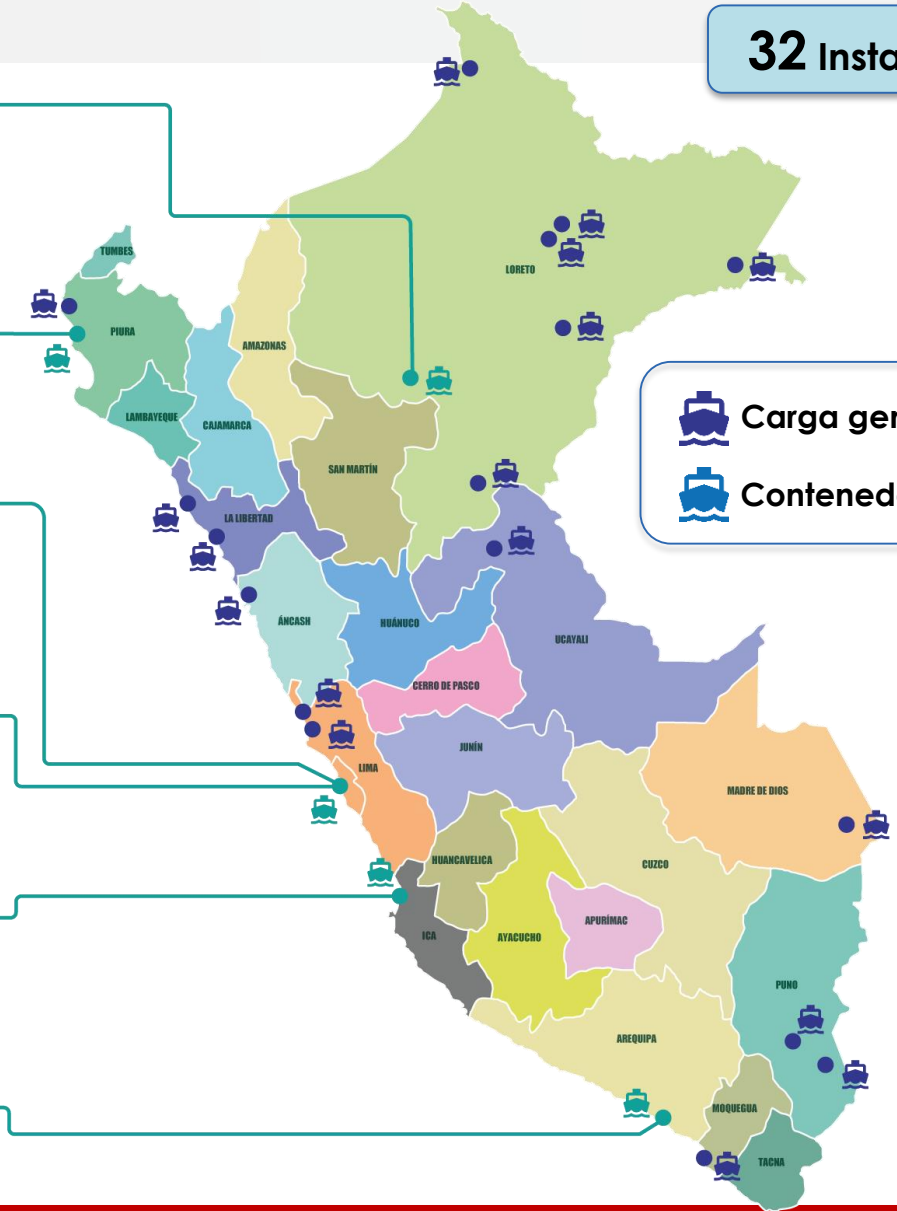
TP CALLAO (NUEVO TERMINAL DE CONTENEDORES - ZONA SUR)

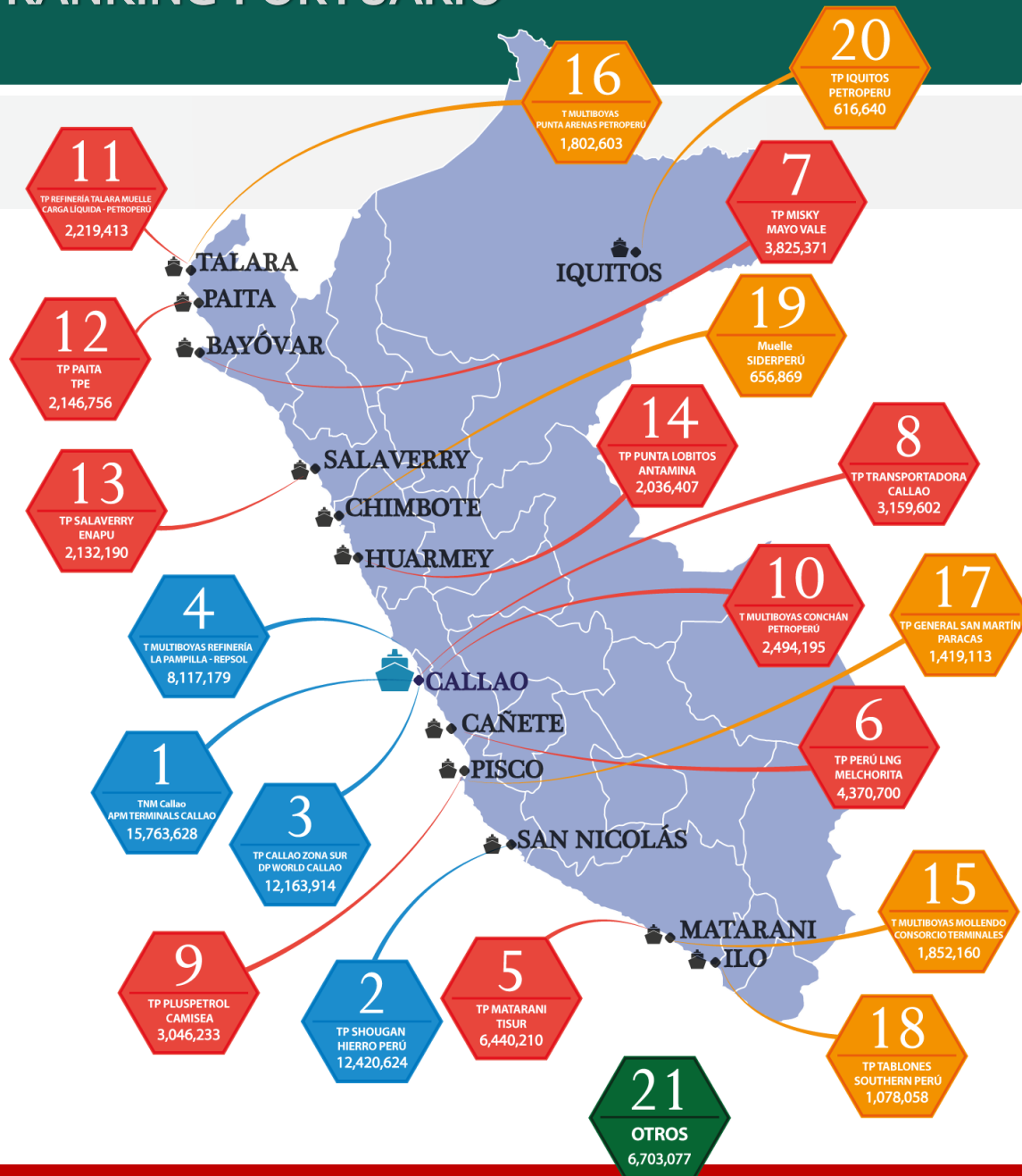


TP GENERAL SAN MARTÍN



TP MATARANI





## Principales 20 puertos a nivel nacional

Terminal Portuario	Peso en TM	Tipo de uso
1 TNM Callao - APM Terminals Callao	15,763,628	Uso Público
2 TP Shougan Hierro Perú	12,420,624	Uso Privado
3 TP Callao Zona Sur - DP World Callao	12,163,914	Uso Público
4 T Multiboyas Refinería La Pampilla - Repsol	8,117,179	Uso Privado
5 TP Matarani - TISUR	6,440,210	Uso Público
6 TP Perú LNG Melchorita	4,370,700	Uso Privado
7 TP Misky Mayo - Vale	3,825,371	Uso Privado
8 TP Transportadora Callao	3,159,602	Uso Público
9 TP Pluspetrol - Camisea	3,046,233	Uso Privado
10 T Multiboyas Conchán - Petroperú	2,494,195	Uso Privado

### MOVIMIENTO DE CARGA EN TONELADAS MÉTRICAS (TM)

- 8'000,000 TM - 16'000,000 TM
- 2'000,000 TM - 7'000,000 TM
- 0 > 2'000,000 TM

**AÑO 2016**  
**Carga total: 94,464,944 TM**

Fuente: Área de Estadística  
 Autoridad Portuaria Nacional

## PILAR DE COMPETITIVIDAD: INSTITUCIÓN

### Modernización de la gestión pública en el Perú

Para orientar, articular e impulsar, en todas las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública con resultados que impacten positivamente en el bienestar del ciudadano y en el desarrollo del país.



### Simplificación administrativa y Calidad regulatoria

- Proceso integral, gradual y continuo
- Identificación, reducción y/o eliminación de aquellos procedimientos administrativos que resulten innecesarios

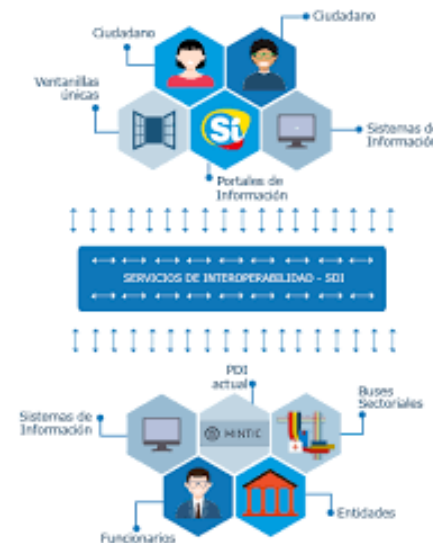
### Transparencia



### Transformación Digital



### Interoperabilidad



### Plan anticorrupción



## CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN MULTISECTORIAL PARA LA FACILITACIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR

Este proyecto constituiría un órgano de participación y concertación entre las entidades públicas y privadas vinculadas al comercio exterior, en cumplimiento de las disposiciones previstas en el Acuerdo sobre Facilitación de Comercio de la OMC y aquellas complementarias necesarias para el desarrollo del Acuerdo, y por una **necesidad interna del país de fortalecer las coordinaciones entre el sector público, y el sector público y privado**, abarcando asuntos **aduaneros, logísticos, de infraestructura, y de transporte**.





Automatización de los procesos de Servicios portuarios, Gestión de licencias y Control y fiscalización” y sus respectivos procedimientos TUPA, basado en una plataforma BPM



# Integración de la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Ventanilla Única Portuaria

Interoperabilidad y Transformación Digital: IMPLEMENTACIÓN DEL BPM DEL MÓDULO DE LICENCIAS DE OPERACIONES COMO PARTE DEL CP – VUCE (Oct 2016 – Jul 2017)



## BENEFICIOS

- Incremento de la satisfacción del administrado.
- Disminución de la cantidad de errores en la presentación de requisitos.
- Disminución de la duración de los trámites.
- Disminución de los costos.
- Disminuir la cantidad de errores en la elaboración de los documentos resolutivos.

Automatización de los procesos de Servicios portuarios, Gestión de licencias y Control y fiscalización” y sus respectivos procedimientos TUPA, basado en una plataforma BPM

## Módulo de Licencias de Operación

Control y  
fiscalización

Cartas fianzas  
y tasas tupa

Reportes

Administración

Bandeja de  
tareas (BPM)

Integrador  
con VUCE

**Finalidad:** “promover el gobierno electrónico mediante la facilitación al administrado y usuario para realizar trámites ante la APN de manera electrónica, lo que permitirá el ahorro de costos y tiempos, evitando efectuar trámites de manera presencial”

# Integración de la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Ventanilla Única Portuaria



Automatización de los procesos de Servicios portuarios, Gestión de licencias y Control y fiscalización” y sus respectivos procedimientos TUPA, basado en una plataforma BPM

<b>Proceso actual</b>	<b>Proceso futuro</b>
<p>El administrado realiza el trámite de forma presencial a través de la oficina de trámite documentario/Oficinas Desconcentradas de la APN.</p> <p>El administrado solicita información sobre el estado de los trámites a través de correo electrónico, teléfono u otros medios.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El administrado realiza el trámite de manera remota a través del portal de la VUCE.</li><li>• El administrado presenta la documentación en formato electrónico.</li><li>• El administrado consulta el estado de los trámites a través de la VUCE.</li></ul>
<p>La supervisión de la documentación exigida conforme a los requisitos establecidos por cada procedimiento administrativo, es validada por un especialista de la Dirección de Operaciones y Medio Ambiente.</p> <p>El administrado realiza el pago de la tasa TUPA en el Banco de la Nación.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema de la VUCE valida el cumplimiento de los requisitos específicos por cada procedimiento administrativo antes de su envío a la entidad.</li><li>• El administrado realiza el trámite de manera remota a través del portal de la VUCE.</li></ul>

Automatización de los procesos de Servicios portuarios, Gestión de licencias y Control y fiscalización” y sus respectivos procedimientos TUPA, basado en una plataforma BPM

<b>Proceso actual</b>	<b>Proceso futuro</b>
Los documentos resolutivos son elaborados en Ms Word e impresos para ser firmados posteriormente.	Los documentos resolutivos son generados por el sistema sobre la base de plantillas.
Los documentos resolutivos son entregados en formato físico.	Los documentos resolutivos son enviados al administrado de forma electrónica a través de la VUCE.
Se realiza un procedimiento interno para los casos de desistimiento.	El administrado puede desistir del trámite siempre y cuando no haya recibido los documentos resolutivos a través de la VUCE. No se necesita su presencia, ni la presentación de una solicitud.

1. COMPONENTE METODOLOGÍA Y GESTIÓN DEL PROYECTO

2. COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL - 1

3. COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL - 2

4. COMPONENTE EXPERIENCIAS DE REFERENCIA Y MEJORES PRACTICAS A NIVEL INTERNACIONAL

5. CONDICIONES DE APLICABILIDAD PARA UN PCS

Consultancy service signed with Crimson Logic – Singapur

### ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UN PCS PARA PERÚ?

1. Se espera de un puerto moderno.
2. Expectativas de clientes portuarios - líneas marítimas / agentes, proveedores de servicios, etc.
3. Requisito obligatorio de la OMI (FAL).
4. Aumentar el nivel de eficiencia operativa de los puertos de Perú, así como de los negocios portuarios y logísticos.
5. Aumentar el nivel de informatización de los puertos de Perú, así como de los negocios portuarios y logísticos.

## Estudio de Diagnóstico para la Implementación del Port Community System – PCS para el Puerto del Callao

### MARCO REGULATORIO

#### ORGANIZACIÓN

- Ley 27943 - Ley del Sistema Portuario Nacional.
- Decreto Legislativo 1053 Ley General de Aduanas
- Decreto Legislativo N° 1036 - VUCE.

#### INFRAESTRUCTURA DE PLATAFORMA

- Especificaciones sobre titularidad de la data.
- Firmas electrónicas.
- Emisión de normas de Seguridad Cibernética (contra ciber ataques).

#### OPERACIONES

- Decreto Supremo N° 013-2011-MTC (Reglamento - REDENAVES).
- Directivas de provisión de información.
- Reglamentos Operativos.

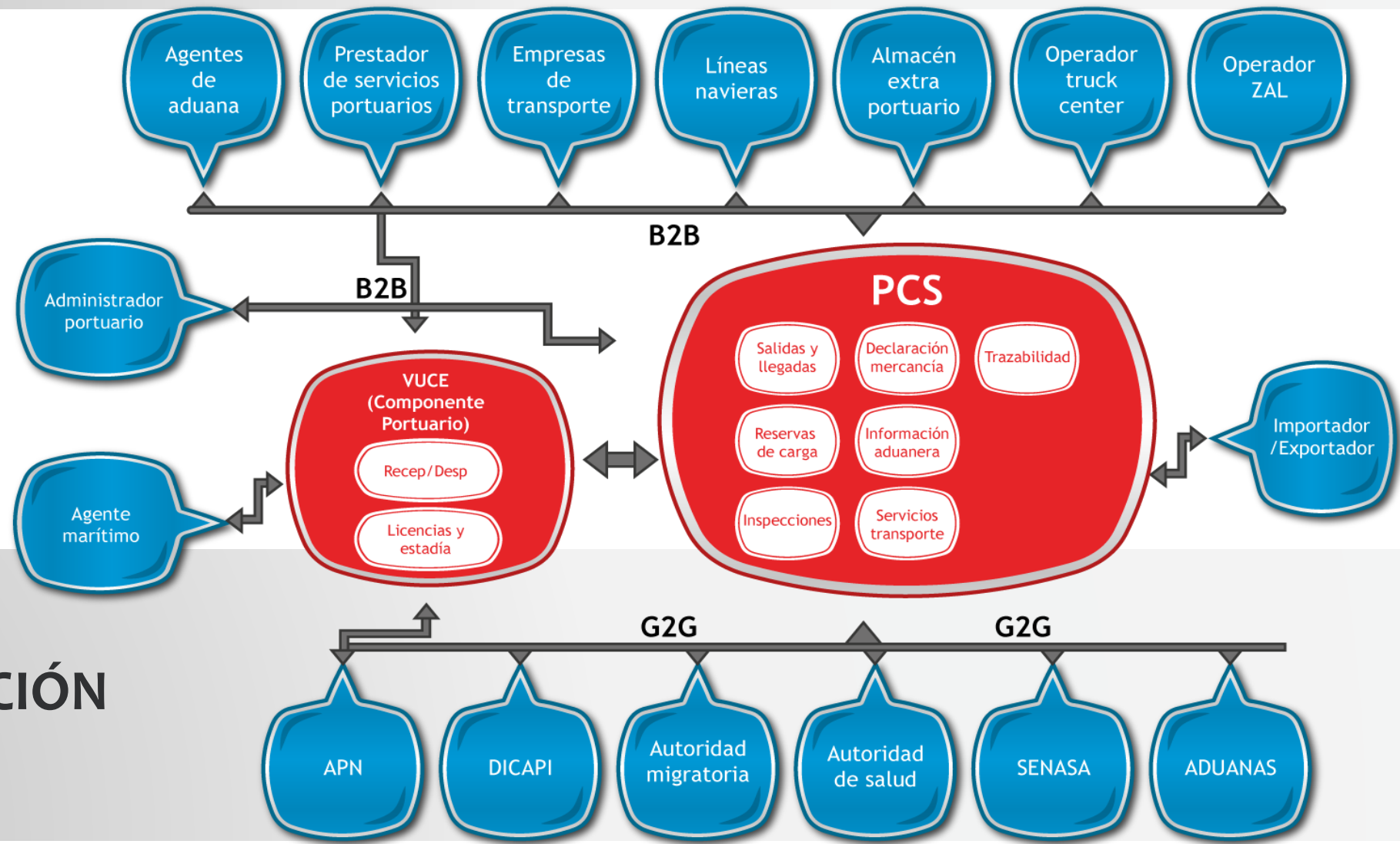


**LEY MARCO VUCE**  
(Incluyendo PCS)



# Integración de la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Ventanilla Única Portuaria

## PILAR DE COMPETITIVIDAD: INNOVACIÓN

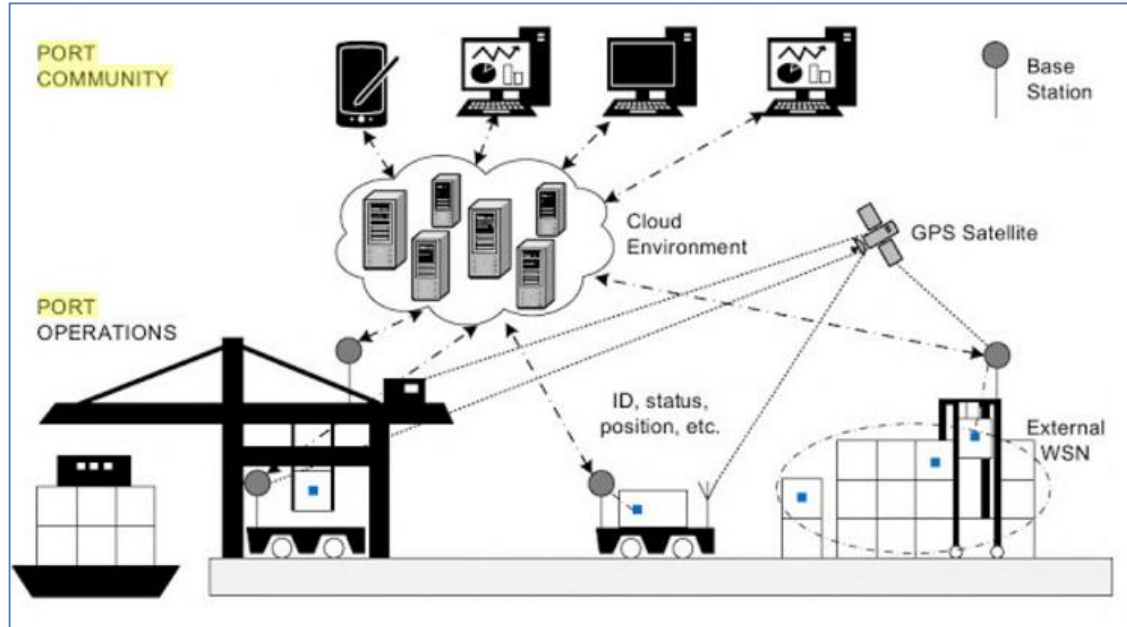


## PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PCS

# Integración de la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Ventanilla Única Portuaria

## PILAR DE COMPETITIVIDAD: INNOVACIÓN

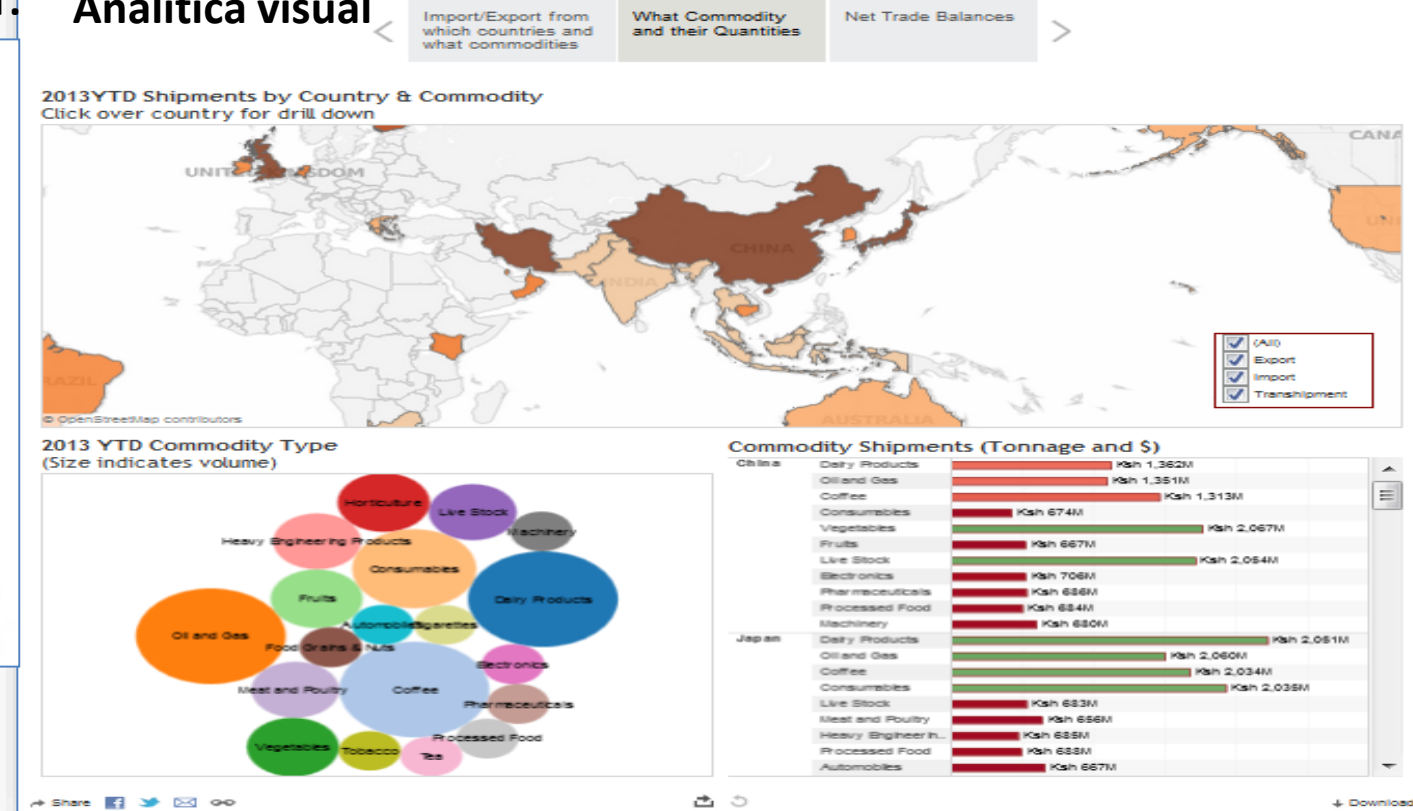
### Seguimiento de contenedores en un PCS, a través de IOT:



Los principales beneficios de IOT, en un PCS son:

- **Eficiencia Portuaria:** Aumenta la capacidad de planificación para evitar congestiones.
- **Beneficios de seguridad:** a través de dispositivos como eSeals, rastreadores GPS, etc.
- **Beneficios de seguimiento:** seguimiento y transparencia en el proceso logístico.

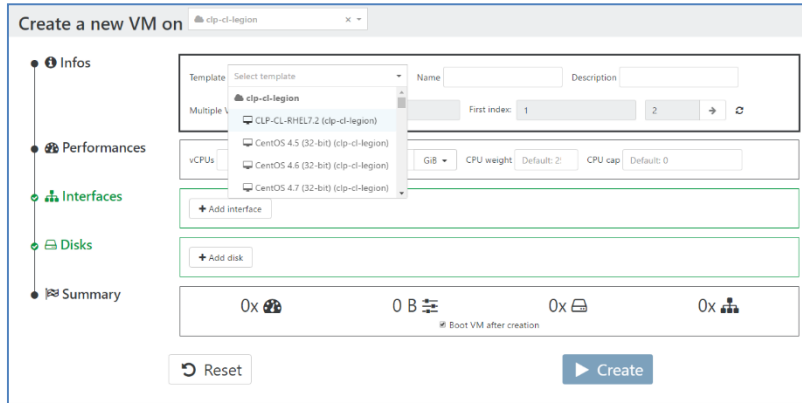
### Analítica visual



- Análisis de flujos financieros a través de puertos, terminales a través de diversos criterios.
- Perspectivas de las estadísticas operativas sobre flujos físicos e informativos de mercancías.
- Análisis de métricas de rendimiento como el índice de rendimiento logístico a través de análisis de datos y simulaciones.

## PILAR DE COMPETITIVIDAD: INNOVACIÓN

### Computación en la nube y virtualización:

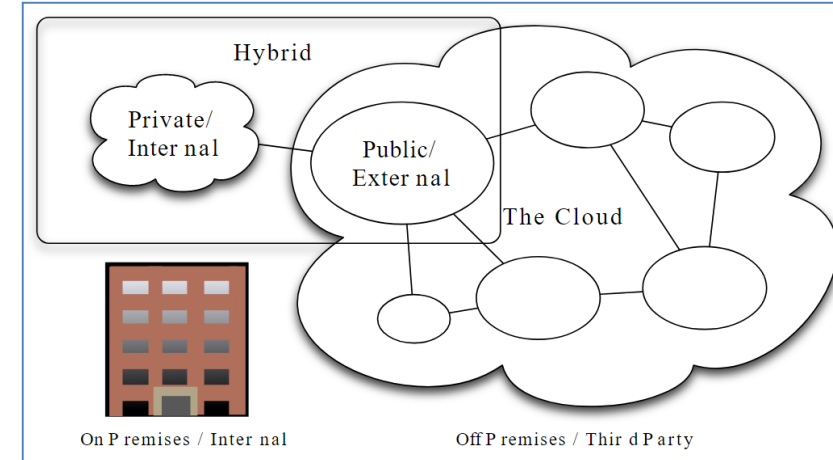


Un PCS requiere sistemas complejos con alta capacidad computacional, se recomienda utilizar modelos basados en la virtualización y en la nube durante la implementación de PCS. Tres modelos estándar: Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS).

Los principales beneficios potenciales Blockchain o Cadena de bloques en PCS son:

- Optimización del proceso en los flujos financieros e informativos entre las partes interesadas.
- Sin papel y de alta velocidad.
- Trazabilidad y reducción de costos.

### Implementación en la nube:



Los principales beneficios de la computación en nube en un PCS son:

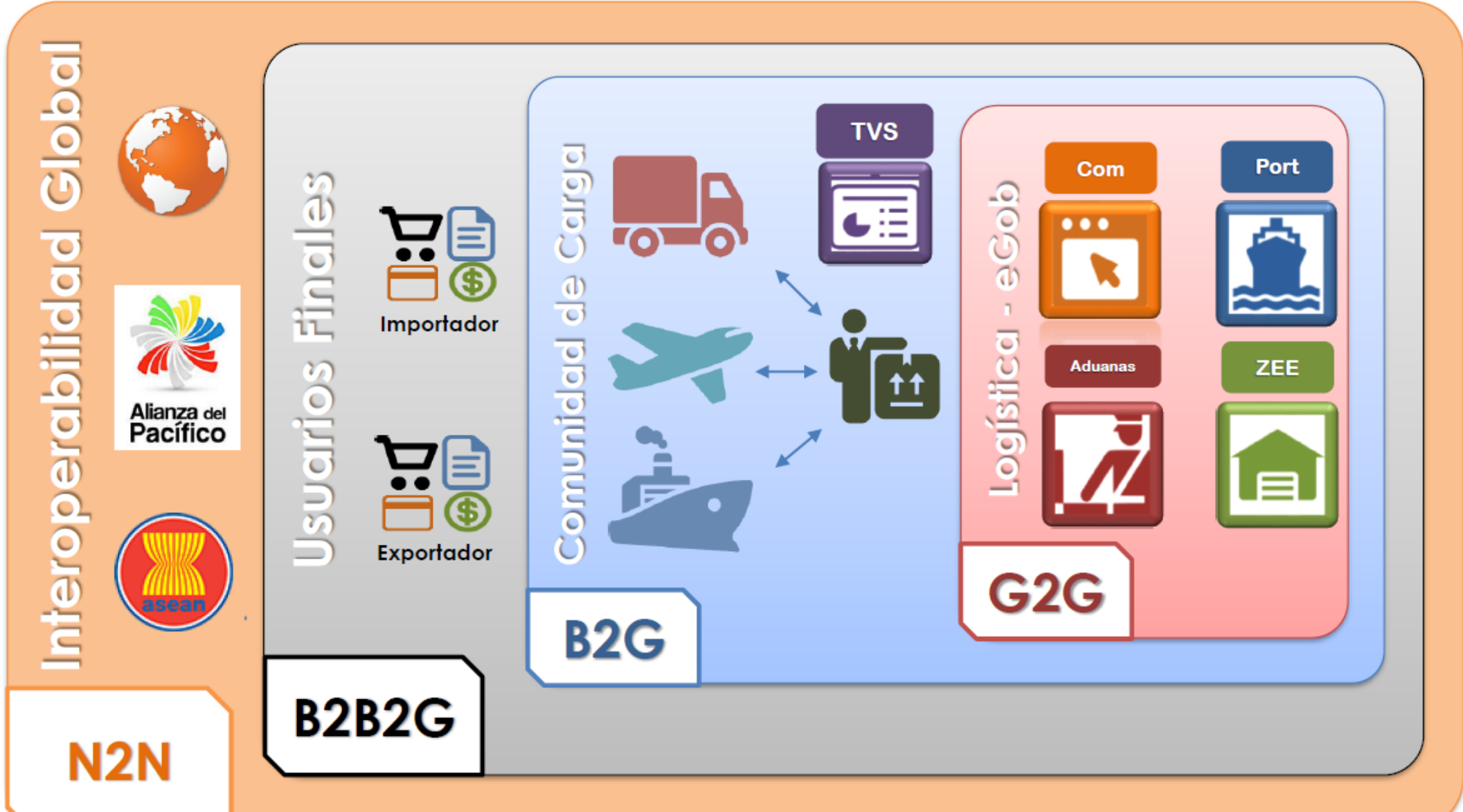
- Optimización de los recursos de infraestructura de sistemas.
- Se puede adoptar el modelo Opex (Gastos Operacionales) para la planificación de la capacidad de la arquitectura del sistema.
- La virtualización abstrae la complejidad administrativa del hardware, del software del sistema.



# Integración de la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Ventanilla Única Portuaria

PILAR DE COMPETITIVIDAD: INNOVACIÓN

**POSIBLE  
MODELO  
DEL PCS  
DEL CALLAO**



## PILAR DE COMPETITIVIDAD: INNOVACIÓN

1. Definición del  
Modelo PCS

4. Implementación del  
PCS en la VUCE

7. Adopción masiva

2. Optimización de  
Procesos

5. Desarrollo de TICs del  
Portafolio de Servicios  
B2B

8. Interoperabilidad  
Logística Nacional

3. Adecuación del  
Marco Regulatorio

6. Divulgación masiva  
del PCS

## FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PCS

## PAÍS

- Atracción de inversión directa
- Mejora del KPI de Competitividad y Logística

### GOBIERNO

- Transparencia.
- Formalización de la Actividad Comercial.
- Mejor servicio al Sector Privado.
- Atracción de inversión extranjera.
- Mejora en competitividad y logística.
- Aumento del Nivel de Eficiencia de los Puertos del Perú.
- Aumento del Nivel de Informatización de los Puertos del Perú.
- Estadísticas generadas por el Sistema.

### PRIVADO: COMUNIDAD PORTUARIA

- Eficiencia operativa, ambiente competitivo y predictibilidad
- Sistemas de Comunidad Portuaria para conectar múltiples actores , y así habilitar el intercambio de información.
- Permite que la documentación pueda ser manejada en forma electrónica.
- Acceso 24 Horas a múltiple información de servicios en línea.
- Autenticación Segura.

## CONCLUSIONES

- Es importante implementar la automatización de los procesos core de la entidad.
- Las lecciones aprendidas de los proyectos deben ser comunicados a toda la entidad a fin de minimizar los riesgos.
- Implementar las oportunidades de mejora.
- Los proyectos de innovación tecnológica deberán maximizar el retorno, aumentar la agilidad, mitigar el riesgo y mejorar el desempeño.

## FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

- Administración de cambio
- Establecimiento de políticas y regulaciones
- Fuerte alianza entre el sector público y privado
- Adopción masiva
- Modelo de negocio sostenible
- Coordinación entre los clientes internos y externos de la APN

### ✓ **Conceptualización Inicial del PCS**

### ✓ **Diagnóstico**

### ✓ **Consideraciones del proyecto**

- Voluntad Política
- Establecimiento del Comité Directivo y Mesas de Trabajo
- Agencia con Capacidad de Liderazgo
- Alianza entre el Gobierno y la Comunidad Portuaria Privada
- Ambiente Legal propicio
- Estándares Internacionales y Recomendaciones
- Identificación de Posibles Obstáculos
- Modelo Financiero
- Divulgación y Adopción Masiva
- Proceso de Selección del Proveedor



# Integración de la Ventanilla Única de Comercio Exterior y la Ventanilla Única Portuaria



## PILAR DE COMPETITIVIDAD: INNOVACIÓN – VUCE 2.0





# Gracias

Ing. Mariela Gutarra Ramos  
Autoridad Portuaria Nacional

