

**“Programa para la creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades logístico-portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable.**

**Fase II: Ampliación e Institucionalización de la Red”**

**2015-2016**

**INFORME FINAL**

**CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA NO-REEMBOLSABLE  
SELA - CAF**

**Septiembre 2016**

<b>INFORMACIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN PROYECTO:</b>	Programa para la creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades logístico-portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable. <b>Fase II: Ampliación e Institucionalización de la Red.</b>
<b>IDENTIFICACIÓN CONVENIO:</b>	Convenio de Cooperación Técnica CAF-SELA.
<b>ORGANISMOS PARTICIPANTES:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAF – Banco de Desarrollo de América Latina</li> <li>• Secretaría Permanente del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA)</li> </ul>
<b>FECHA DE INICIO:</b>	OCTUBRE 2015
<b>RESPONSABLE DEL CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA CAF-SELA:</b>	Dra. Gloria Cañas Arias Directora Red de Información y Conocimiento, SP-SELA
<b>CONSULTORES:</b>	Consultor principal: Ing. Luis Marcelo Ascencio Carreño (CHILE)
<b>INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO</b>	
<b>TÍTULO:</b>	INFORME FINAL
<b>FECHA:</b>	04/10/2016
<b>PERÍODO REPORTADO:</b>	DOCE MESES DEL PROYECTO FASE II: Octubre 2015 a Septiembre 2016.

## INFORME FINAL DE LA FASE II DEL PROGRAMA RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS

### CONTENIDO

#### INTRODUCCIÓN Y RESUMEN

#### **1 PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE LA RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS**

#### **2 BLOQUE I: ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN TÉCNICA N° 1**

II.1 Visitas técnicas a comunidades portuarias Fase I

II.2 Visitas técnicas a comunidades portuarias incorporadas Fase II

#### **3 BLOQUE II. ACTIVIDADES DE DISEÑO N°1**

III.1 Desarrollo Portal Web de la RED de Puertos Digitales y Colaborativos

III.2 Diseño Guía de Implementación Modelo Referencia Cadena Logística Portuaria

III.3 Diseño Encuesta Regional grado implementación Modelo Referencia de la RED

#### **4 BLOQUE III. ACTIVIDADES DE DISEÑO N°2**

IV.1 Estudio de Sustentabilidad para institucionalidad de la RED

#### **5 BLOQUE IV. ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN TÉCNICA N°2**

V.1 Desarrollo Workshop “Administración Cadena Logística Portuaria”

V.2 Desarrollo Talleres “Desafíos digitales y colaborativos en comunidades portuarias”

V.3 Primer Reporte Encuesta Regional grado implementación Modelo Referencia

#### **6 BLOQUE V. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN DEL PROGRAMA**

VI.1 Resumen principales presentaciones en Foros Internacionales 2015-2016

VI.2 Resultados del Primer Encuentro Regional de Comunidades Logísticas Portuarias Panamá 2016

#### **7 CONCLUSIONES INFORME FINAL FASE II CONVENIO SELA-CAF**

#### **8 ANEXOS**

Anexo 1: Instituciones y personas entrevistadas

Anexo 2: Cadenas Logístico Portuarias de nuevos Países Fase II

Anexo 3: Resumen de los Grupos de Apoyo Metodológico por País (GAM)

Anexo 4: Resúmenes de Planes Nacionales de Logística y Transporte. Chile y Colombia

Anexo 5: Portal RedPuertos - Manual del Usuario: Ambiente de Trabajo Colaborativo

Anexo 6: Ejemplo de Propuesta de Proyecto GAM-Callao Perú.

Anexo 7: Estudio de Sustentabilidad de la Red de Puertos D&C

Anexo 8: Propuesta de Memorando Entendimiento Etapa Transición RED

Anexo 9: Informe Final 1er Encuentro Regional de Comunidades Logísticas Portuarias

## RESUMEN EJECUTIVO

En cumplimiento de lo establecido en el Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable suscrito entre CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) el 3 de agosto de 2015, se presenta el Informe Final del Proyecto: “Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: Hacia el Fortalecimiento de Comunidades Logístico-Portuarias, Estándares de Servicio e Innovación Tecnológica para un Comercio Exterior Globalizado, Logísticamente Competitivo y Sustentable. Fase II: Ampliación e Institucionalización de la Red”.

El objetivo del “Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos” es establecer en la región un nuevo sistema de colaboración interinstitucional y cooperación técnica que facilite las acciones de política pública a nivel nacional (*top down*) y recomendaciones técnicas a nivel local (*bottom up*) que incrementen la competitividad de las comunidades logísticas portuarias basados en mejores prácticas de gestión de la cadena logística portuaria, gobernanza interinstitucional, estándares de servicio, ventanillas únicas portuarias y colaboración en redes nacionales e internacionales. Este programa se complementa con otras iniciativas de alcance regional como el “PROGRAMA CAF-LOGRA” del Banco de Desarrollo de América Latina y Los Encuentros Regionales de Ventanillas Únicas de Comercio Exterior promovido desde el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), todas abocadas al fortalecimiento y modernización institucional de los gobiernos en materias de comercio exterior y logística internacional.

Uno de los hechos que justifican este tipo de iniciativas se encuentra en el bajo desempeño exhibido por los sistemas y servicios logísticos regionales, en particular los relacionados a la cadena logística portuaria, en el contexto de mediciones internacionales como el *Logistics Performance Index* (LPI) o *Doing Business*, los cuales concluyen que Latinoamérica y el Caribe padece de problemas “estructurales” que inhiben la competitividad del comercio exterior y el intercambio comercial inter-regional. Se está aún muy lejos de la implementación de mejores prácticas en términos institucionales, tecnológicos, capacitación e investigación y desarrollo (Ver estudios realizados por CAF, CEPAL y BID). Una de las principales características que presentan países con un alto índice de desarrollo logístico es su fortaleza institucional público-privada y la apuesta por el uso de tecnologías de información de tipo colaborativas.

El programa impulsado por SELA y apoyado financiera y técnicamente por CAF adelanta su trabajo desde inicios del 2014 con la participación de los puertos de Manzanillo y Veracruz, en México; Buenaventura y Cartagena, en Colombia; Callao, en Perú; San Antonio y Valparaíso, en Chile; y Balboa y Colón, en Panamá. En esta primera fase se tomó contacto con las distintas iniciativas en avance a nivel local, se desarrollaron talleres estratégicos de debate sobre brechas competitivas y se definió un Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logística Portuaria tomando como referencia una serie de países y puertos en calidad de Benchmarking.

Entre 2015 y 2016 se inició una segunda fase del Programa, incorporando a los puertos de Altamira en México, Limón-Moin en Costa Rica, Puerto España en Trinidad y Tobago (Caribe), Guayaquil en Ecuador, Paíta en Perú y Montevideo en Uruguay. En esta segunda fase se dio inicio a tareas de capacitación en materias relativas a mejores prácticas de Administración de la Cadena Logística Portuaria y se avanzó en la medición de brechas de competitividad y sustentabilidad en las comunidades logísticas portuarias participantes, además del diseño de modelos de referencia relacionados con los pilares que promueve el Modelo de Referencia para la Competitividad de las CLP y el diseño y desarrollo del Portal Especializado para la Red de Puertos Digitales y Colaborativos ([www.sela.org/redpuertos](http://www.sela.org/redpuertos)).

La estrategia central del Programa es fomentar y coadyuvar a la conformación de redes de apoyo para las comunidades logísticas portuarias miembros de la RED, tanto a nivel país como regional:

- **A nivel país**, desde la esfera de la Política Pública relacionada o vinculada a puertos (Ministerios de Transporte y Obras Públicas, Ministerios de Industria y Comercio, Autoridades Marítimas, Autoridades Portuarias Nacionales y Administraciones portuarias locales), las instituciones privadas (Gremios Logísticos, empresas tecnológicas, consultoras y Organizaciones Regionales), instituciones multilaterales y academia (Universidades y centros de investigación regionales). La complejidad de los actuales Clústeres portuarios amerita entablar un diálogo permanente público-privado local y nacional, para desarrollar actividades de cooperación técnica específica según sus necesidades y el ciclo de vida en que esté la Comunidad Logística Portuaria.
- **A nivel regional latinoamericano y caribeño**, se ha comenzado a establecer una RED de colaboración con el apoyo fundacional de SELA y CAF, a la cual se está invitando a una serie de organismos multilaterales con solidez institucional que complementa los distintos desafíos de las comunidades logísticas portuarias. Se espera establecer una gobernanza entre los miembros colaboradores de la RED que permita llevar adelante un programa de trabajo en los ámbitos científico-tecnológico, gestión y sustentabilidad de comunidades logísticas portuarias y políticas públicas de transporte y comercio para el desarrollo de puertos y su logística.

En cada puerto se realizaron al menos tres acciones de cooperación técnica de responsabilidad del Programa:

- **Talleres de Diagnóstico estratégico**, con el objetivo de abrir un primer diálogo con la comunidad de usuarios logísticos en torno a temáticas globales, locales y la aplicación de un instrumento de autodiagnóstico sobre la base del Modelo de Referencia para la Competitividad de La CLP de 4 pilares y 12 puntos de análisis.
- **Conformación de Grupos de Apoyo Metodológicos (GAM)**, integrados por profesores investigadores y consultores locales en temáticas de logística, comercio exterior y puertos. El objetivo es crear densidad de trabajo local y nacional en torno a estos temas y apoyar la realización de proyectos de asistencia técnica a las

comunidades logísticas portuarias. El financiamiento para estos proyectos ha sido proporcionado por diversas fuentes, ya sea gubernamentales como o instituciones privadas. Hoy el Programa tiene vínculo de trabajo con 30 universidades de la región.

- **Talleres de capacitación para la industria (Workshop)**, con el objetivo de entregar y difundir conocimientos de logística portuaria (*landside*), comercio exterior y tecnologías logísticas a los actores de la cadena logística portuaria de cada puerto. Esta actividad se planifica para dos días, donde se incluye una visita técnica de los participantes a instalaciones portuarias, de transporte y de manejo de contenedores. Las universidades participantes de la Red entregan un certificado de participación para los asistentes a las actividades.

Los documentos técnicos que ha diseñado el programa de manera colaborativa son los siguientes:

- Documento Técnico N°1 (DT 01-2014): Modelo de Referencia Competitividad Cadenas Logísticas Portuarias.
- Documento Técnico N°2 (DT 02-2014): Manual de Autodiagnóstico Modelo Referencia Competitividad Cadenas Logísticas Portuarias.
- Documento Técnico N° 3 (DT 03-2014): Modelo de Gestión Integral de Cadenas Logísticas Portuarias.
- Documento Técnico N°4 (DT 04-2014): Modelo de Planeación Estratégica y Gobernanza para Comunidades Logísticas Portuarias.
- Documento Técnico N° 5 (DT 01-2015): Guía de Implementación del Modelo de Referencia Competitividad y Gestión de Cadenas Logísticas Portuarias.
- Documento Técnico N°6 (DT 01-2016): Modelo de Sustentabilidad RED
- Documento Técnico N°7 (DT 02-2016): Documento Base para el Primer Encuentro de Comunidades Logísticas Portuarias
- Documento Técnico N°8 (DT 03-2016): Reporte Encuesta Grado de implementación de medidas de competitividad y gestión de la cadena logística portuaria.

Como actividades complementarias al trabajo de capacitación y diseño de instrumentos técnicos, el equipo a cargo del Programa ha difundido los resultados preliminares en los siguientes eventos durante 2016 y 2015:

- IV Encuentro Nacional y II Internacional de Políticas Públicas Portuarias. Organizado por la Universidad del Valle, Universidad Libre y Universidad San Buenaventura. Santiago de Cali, Colombia. Febrero de 2016.
- XXVI Reunión de Directores de Cooperación Internacional convocada por SELA en Abril de 2015 (Cancún, República Dominicana), donde el tema central fue "Puertos Digitales: situación y perspectivas". En dicha reunión se logró convocar a un número importantes de países, organismos multilaterales y académicos con injerencia en el desarrollo portuario regional, creándose lazos de colaboración y abonando el camino a una institucionalización de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos para el periodo 2016.

- Colombia Mar 2015. Cotecmar. Cartagena de Indias, Colombia 2015. Charla Magistral “Puertos Digitales y Colaborativos de Latinoamérica y el Caribe 2014/2015”.
- VII Encuentro Regional de Ventanillas Únicas de Comercio Exterior. “Puertos Digitales y Colaborativos como políticas públicas regionales”. Montevideo. Uruguay. Octubre de 2015.
- 2º Congreso Internacional Industria y Organización. Logística para la competitividad. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. Charla Magistral “Ventanillas Únicas Portuarias y competitividad del comercio exterior”. Agosto 2015.
- XXXVIII Reunión Portuaria del Istmo Centroamericano. REPICA. COCATRAM. “Red de Puertos Digitales y Colaborativos de LAC”. Ciudad de Panamá, Panamá. Se destaca este último encuentro, donde su director ejecutivo el señor Otto Noack planteó la necesidad de la creación de una alianza estratégica entre el Programa SELA-CAF y COCATRAM para avanzar en la temática de Gobernanza Logística en los sistemas portuarios de Centro América. Se espera materializar este vínculo en la medida que se tengan avances concretos en Costa Rica, miembro de COCATRAM y país vinculado al Programa en la Fase II.

El primer y segundo trimestre de trabajo Fase II deja una serie de reflexiones, conclusiones y lineamientos estratégicos para las siguientes etapas de desarrollo del programa. En primer lugar ha quedado en evidencia la importancia de disponer de una visión nacional sobre desarrollo portuario es fundamental para justificar y validar esfuerzos de integración y colaboración local. Lamentablemente muchas iniciativas locales han perdido fuerza o se han mantenido en un nivel secundario ante la falta de una política de Estado en torno a temas de mejoramiento portuario. Algunos países ya han comenzado a corregir esta falta de atención al sector y han incorporado en sus planes estratégicos nacionales varios de los conceptos que difunde el programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos (Ejemplo en Chile con Documento “Visión 2030 Puertos y Logística. Enero 2016”).

Otro elemento clave para el éxito de impulso inicial o relanzamiento de las comunidades logísticas portuarias es la identificación a nivel local de un *Champion* o líder que promueva las acciones de trabajo colaborativo público-privado-académico en cada sistema portuario. Esta figura ha tomado forma en Autoridades Portuarias Nacionales (Perú), Autoridades Portuarias locales (México y Chile), Autoridades Marítimas y Gabinete Logístico (Panamá) y Cámaras de comercio local (Colombia). Está por definir quién asume este rol en los nuevos países y puertos incorporados.

También ha quedado en evidencia un fenómeno preocupante en materia de proyectos tecnológicos y de innovación logística, ya que se advierte que el ritmo de desarrollo de las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE) es mucho más acelerado que el de las iniciativas de *Port Community Systems*, Ventanillas Únicas Portuarias o Ventanillas Únicas Marítimas (FAL 65). Serán necesarios grandes esfuerzos para alinear ambos ámbitos de desarrollo entre sus múltiples impulsores (Ministerios de Comercio exterior, Transportes, Autoridades Marítimas y Autoridades Portuarias), los cuales deberán buscar un mayor acercamiento con las comunidades portuarias para evitar problemas futuros en cuanto a

expectativas de los usuarios del comex y logística, como también en el uso de recursos públicos para promover tecnologías de información comunitarias.

Finalmente se deja de manifiesto que la logística portuaria es un tema de alto interés para una conjunto importante de académicos y organizaciones universitarias de excelencia, las cuales en todo momento han dado su total apoyo a colaborar en torno a las fases de desarrollo del vínculo Academia-Puerto. No será una tarea fácil pues los recursos humanos y financieros son escasos en esta materia (mucho más baja que cualquier país Europeo e incluso Asiático), pero ya se están dando los primeros pasos para cubrir el déficit de densidad de conocimiento, completamente necesario para fortalecer y dar sustentabilidad a un modelo de desarrollo basado en el intercambio comercial entre nuestra región y el mundo.

Entre el 14 y el 16 de julio de 2016 se llevó a cabo en la Ciudad de Panamá el PRIMER ENCUENTRO REGIONAL LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE COMUNIDADES LOGISTICAS PORTUARIAS, donde participaron más de 60 personas representantes de 36 instituciones públicas (ministerios, autoridades portuarias nacionales y locales y autoridades sectoriales), privadas (comunidades portuarias constituidas, asociaciones gremiales, empresas tecnológicas, consultoras y fundaciones), organismos multilaterales y Academia, bajo el auspicio del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) y CAF-Banco de Desarrollo América Latina, y los auspicios de la Autoridad del Canal de Panamá, Crimson Logic y Soget. El Encuentro fue el resultado de 2 años de trabajo del Programa "Red de Puertos digitales y colaborativos" que adelantan el SELA y CAF en conjunto con 9 países y 15 sistemas portuarios de la región.

Los temas centrales del Encuentro fueron abordados en un foro temático y una reunión de pares. El Foro temático se estructuró en torno a los pilares que promueve el Programa a través de su "*Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logística Portuaria*", y permitió compartir experiencias de gobernanza logística a nivel nacional y local, lecciones aprendidas en proyectos de desmaterialización documental en los procesos de la cadena logística portuaria, todo bajo un marco de análisis en mesas de debate multidisciplinarias. La reunión de pares por su parte, permitió debatir la estructura organizacional transitoria de la RED 2017-2018 que permitirá coordinar el trabajo colaborativo para los próximos dos años.

Se presentó el modelo de sustentabilidad de la RED y la plataforma WEB que administrará el vínculo del Programa con sus colaboradores. Finalmente, la actividad de cierre del Encuentro consistió en la entrega de un MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO para la etapa de Transición, el cual, como tarea para cada participante, debe ser presentado en sus respectivas instituciones para ser ratificado por los representantes legales de las mismas, quienes se adscribirán a la RED en los próximos meses.

En el Encuentro se propuso que la RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS, para su etapa de transición, cuente con el trabajo colaborativo de tres Comités Técnicos: Investigación & Innovación; Gobernanza y Competitividad Portuaria; y Políticas Públicas Portuarias. A su vez, SELA y CAF continuarían con los roles que han tenido hasta la fecha, y



también se contará con un directorio asesor transitorio constituido por delegados de los diferentes comités técnicos elegidos por sus pares. Cada puerto será un nodo de desarrollo competitivo y sustentable basado en el fortalecimiento de su comunidad logística portuaria y sus redes locales de apoyo académico y de políticas públicas. La RED proveerá los apoyos de colaboración técnica según el ciclo de vida de cada comunidad. En definitiva, la RED debe ser vista como una verdadera “Caja de Herramientas” donde de manera colaborativa se utilizarán las mejores prácticas con el apoyo de todos sus miembros.

Como actividad final del programa se aplicó durante los meses de Junio, Julio y Agosto de 2016 la Encuesta “**Grado de implementación de medidas de competitividad y gestión de cadenas logísticas portuarias**”, inmediatamente terminados las actividades de colaboración técnica. La encuesta corresponde a un análisis de 52 aspectos sobre 3 principales atributos o grandes dimensiones que explican el grado de competitividad y gestión de la cadena logística portuaria. Cada pregunta es un aspecto que implica una medida ya sea de trabajo directo por la comunidad portuaria, o indirecto si se refiere a medidas de política pública, innovación o investigación.

Cada una de las 52 medidas de competitividad y gestión fueron evaluados en una escala de 1 a 5, siguiente ejemplos de indicadores internacionales en materia logística como el *Logistics Performance Index (LPI)* del Banco Mundial. El tipo de encuesta es de percepción, es decir, es una valoración subjetiva que le da el encuestado al grado de implementación de dicha medida, o simplemente la desconoce, dando la peor puntuación que en este caso es 1.

Cada puerto obtiene una nota final que es el resultado de las notas individuales de 1 a 5 de cada una de las 52 medidas, que a su vez permite evaluar la nota de cada atributo (3). Posteriormente se calcula la nota final ponderando de la siguiente forma los atributos mencionados: Atributo Nacional: 30%; Atributo GloLocal (Constituido por 5 sub-atributos): 50%; y Atributo local: 20%.

El ranking de puertos posiciona a México como el país con los mayores avances en materia de competitividad y gestión de sus cadenas logísticas portuarias dentro del INDICE. Panamá por su parte, presenta las mayores brechas y notas inferiores.

Desde un punto de vista real, claramente hoy existe una alta brecha entre lo conseguido por México versus Panamá en cuanto a desarrollo portuario y su integración con actores y políticas públicas de transporte. Si bien Panamá ostenta el mayor tráfico de contenedores de toda Latinoamérica, su orientación hacia el mercado interior es aún muy débil y amerita una mayor atención por parte de todos los actores públicos y privados.

Independiente de la posición en el ranking, que a juicio experto del consultor está validado, una mirada más profunda sobre las estadísticas por atributo, tanto global como individual, permite identificar brechas con la mejor práctica de la Región, lo que permite proponer una hoja de ruta local individualizada para abordar los distintos desafíos de la cadena logística portuaria.



Otro valor que arroja la aplicación de la encuesta y el reporte regional, es la posibilidad de que cada comité técnico de la RED pueda interpretar el resultado de la muestra para los ámbitos nacional (comité de políticas públicas portuarias), local (comité de competitividad de la comunidad portuaria) y glolocal (comité de innovación e investigación).

## **1. PROGRAMA PARA LA CREACIÓN DE LA RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS**

### **1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROGRAMA**

En sintonía con los intereses regionales y las tendencias internacionales, el Sistema Económico de Latinoamérica y el Caribe (SELA) ha desarrollado una gestión sistemática orientada a profundizar en los temas del comercio internacional y de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), construir diálogos intrarregionales, alcanzar acciones concertadas, y participar como tercero de confianza en propuestas de cooperación internacional llamadas a impulsar las iniciativas regionales en torno a tales temas. Es así como, durante el año 2014, en el marco del Convenio de Cooperación Técnica no reembolsable suscrito con CAF-Banco de desarrollo de América Latina, se adelantó la primera fase del Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos (RPD&C), con la participación de los puertos de Manzanillo y Veracruz, en México; Buenaventura y Cartagena, en Colombia; Callao, en Perú; San Antonio y Valparaíso, en Chile y Balboa y Colón, en Panamá.

Procurar un sistema portuario eficiente e integrado a los sistemas de transporte es clave desde todo punto de vista. La falta de comprensión, debilidad y aplicación correcta de políticas públicas y acciones público-privadas a la interfaz terrestre en los puertos contribuyen a la creación de una verdadera “zona gris” extremadamente negativa para la competitividad del comercio exterior en su conjunto.

En un reciente análisis efectuado por el Programa CAF-LOGRA 2014, se evidencia el problema estructural de las economías latinoamericanas en su componente de competitividad logística. De igual forma, al observar la evolución histórica del indicador LPI (*Logistic Performance Index* del Banco Mundial) entre 2007-2014, el promedio latinoamericano se sigue situando bajo el promedio mundial (180 países), y se visualiza un estancamiento que no ha permitido a países como Chile o México, pegar un salto sustantivo en su competitividad logística.

La tabla siguiente plantea desafíos adicionales en el marco del comercio a través de fronteras (Trading Across Borders) que mide el Doing Business año a año. La inmensa mayoría de los países que participan en la actualidad del Programa presentaron un cambio negativo en este subíndice de competitividad, lo que nos lleva a reforzar el apoyo que necesitan para abordar decididamente programas integrales de intervención en el comercio exterior y la logística portuaria.

**Tabla 1.1: Evolución Ranking *Trading Across Borders* de Doing Business 2014-2016**

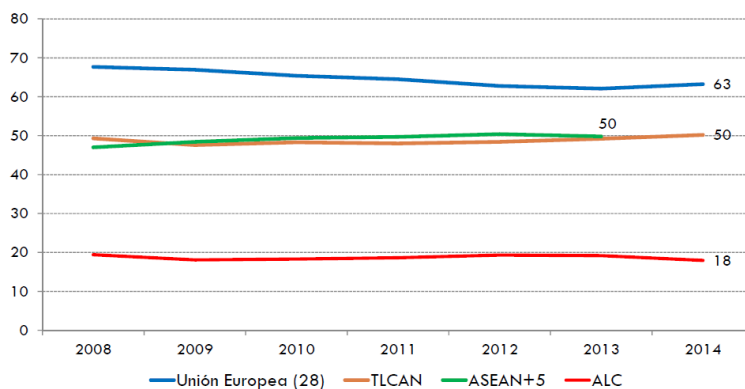
País	Rank 2016	Rank 2015	Rank 2014	Variación # de puestos 2014-2016
México	59	57	59	0
Costa Rica	67	67	44	1. 23
Trinidad & Tobago	114	115	73	2. 41
Panamá	54	53	11	3. 43
Colombia	110	111	94	4. 16
Ecuador	120	119	122	5. + 2
Perú	88	88	55	6. 33
Uruguay	153	153	90	7. 63
Chile	63	62	40	8. 23

Fuente: Elaboración propia con base en [www.Doingbusiness.org](http://www.Doingbusiness.org)

Otros dos aspectos macroeconómicos delatan los déficits de América Latina y el Caribe (LAC) frente al resto de bloques comerciales mundiales. CEPAL recientemente ha advertido que la participación del comercio inter-grupo (2008-2014) mantiene a LAC en torno al 18%, en circunstancias que el resto de bloques supera largamente el 50%.

**Figura 1.1: Participación del comercio intra-grupo**

**Agrupaciones seleccionadas: participación del comercio intra-grupo en las exportaciones totales, 2008-2014 (%)**

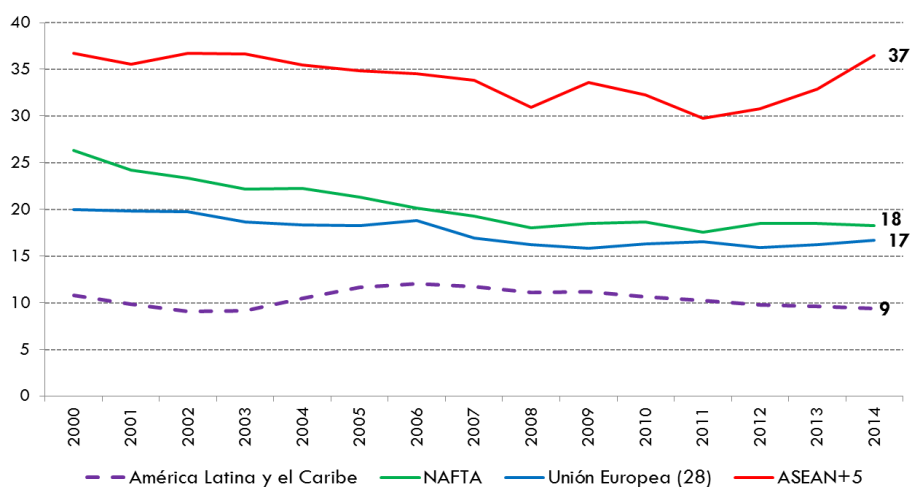


Fuente: COMTRADE.

Fuente: CEPAL 2015

El grado de integración productiva entre los países de la región también es comparativamente bajo. La figura siguiente demuestra el bajo comparativo que no supera el 9% de comercio de partes y piezas sobre el total del comercio exterior intra LAC.

**Figura 1.2: Participación de partes y componentes en el comercio exterior (2000-2014)**



Fuente: CEPAL 2015

El bajo comercio interregional tiene múltiples causas, desde la cuales CEPAL señala las principales:

- La abundancia de materias primas en América del Sur favorece la exportación hacia mercados extra-regionales
- El efecto “gravitatorio” de la economía de EEUU frente a su similar de México, que hacen a este mercado individualmente mucho más atractivo que la región LAC.
- Carencias en infraestructura de transporte y logística PENALIZAN más al comercio intrarregional.
- El mercado regional está altamente fragmentado:
  - Múltiples esquemas de integración, cada uno con sus propias reglas para el comercio de bienes, servicios e inversiones.
  - Persisten barreras al comercio intra-grupo y entre grupos.
- Pero la situación no es homogénea: la integración productiva y comercio de Centroamérica es mucho mayor que en América del Sur y el Caribe

América Latina y el Caribe presenta un sin número de desafíos desde diversas perspectivas que interesa abordar en el Programa y posterior formación de una Red Regional en torno a Puertos Digitales y Colaborativos. No bastará avanzar sólo en una variable para mejorar el desarrollo, sino que se debe construir una batería de programas que incluya la Facilitación del comercio y el transporte como guía de intervención global.

## 1.2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA Y FASE II

El Programa ejecutado por la Secretaría Permanente del SELA, tiene como objetivo en su segunda fase profundizar el trabajo técnico, ampliar los miembros en la *Red de Puertos Digitales y Colaborativos (RED Puertos D&C)*, iniciado en 2014, de manera que incorpore recomendaciones y acciones concretas de colaboración y gobernanza de clúster logístico en cada nodo portuario, fomentar los proyectos de innovación colaborativa y facilitar la convergencia de prácticas y lecciones aprendidas entre países y comunidades portuarias latinoamericanas y caribeñas, y avanzar en términos de la institucionalización de la Red.

Este Programa de la SP-SELA se complementa con los esfuerzos emprendidos desde la iniciativa CAF-LOGRA en su objetivo de mejorar el desempeño competitivo de los sistemas logísticos nacionales, y en particular en sus componentes de procesos, información, gestión e institucionalidad, y de esta manera permitir a los gestores de políticas públicas nacionales y locales de logística y comercio exterior, orientar eficientemente proyectos de inversión e innovación en el mediano y largo plazo, atendiendo así los retos de la región en la materia.

También el Programa debe establecer una sintonía con los proyectos nacionales de Ventanillas Únicas de Comercio Exterior, los cuales han permitido avanzar en el establecimiento de acuerdos inter-institucionales desde los servicios públicos y tramitación sin papeles, y que tienen un alto impacto en los procesos de logística portuaria (Interfaz marítima, portuaria y terrestre) y en los usuarios logísticos del comercio exterior.

### Objetivos Específicos Fase II

- 1, Avanzar en las etapas tempranas de conceptualización, movilización de miembros y planeación estratégica en 6 nuevas comunidades logísticas portuarias regionales:
  - a. Puerto de Altamira en México;
  - b. Puerto España en Trinidad & Tobago;
  - c. Puerto Limón en Costa Rica;
  - d. Guayaquil en Ecuador;
  - e. Paíta en Perú;
  - f. y Montevideo en Uruguay.
  
2. Profundizar el trabajo de apoyo técnico en torno a la implementación de las medidas propuestas por el *Modelo de Referencia para la competitividad y Gestión de Cadenas Logísticas Portuarias* en las 9 comunidades portuarias y países abordados en la primera etapa del programa, que incluyen:
  - a. Puertos de Manzanillo y Veracruz en México;

- b. Puertos de Balboa y Colón en Panamá;
  - c. Puertos de Buenaventura y Cartagena en Colombia;
  - d. Puerto del Callao en Perú;
  - e. y los Puertos de Valparaíso y San Antonio en Chile.
3. Perfeccionar el instrumento de Modelo de Referencia complementándolo con una "Guía de Implementación de Medidas para el Mejoramiento Continuo de la Cadena Logístico Portuaria", y promover la medición de su implementación entre las comunidades y países participantes de la Red.
  4. Avanzar en el fortalecimiento institucional de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos, sobre la base de un estudio de sustentabilidad de la Red y de la consolidación de la difusión de los resultados y conocimiento de la Red mediante el desarrollo de una Plataforma Web de información colaborativa.
  5. Difundir los avances y resultados del Programa en diversas instancias, tanto aquellas coordinadas por SELA, como eventos en los países colaboradores de la Red.

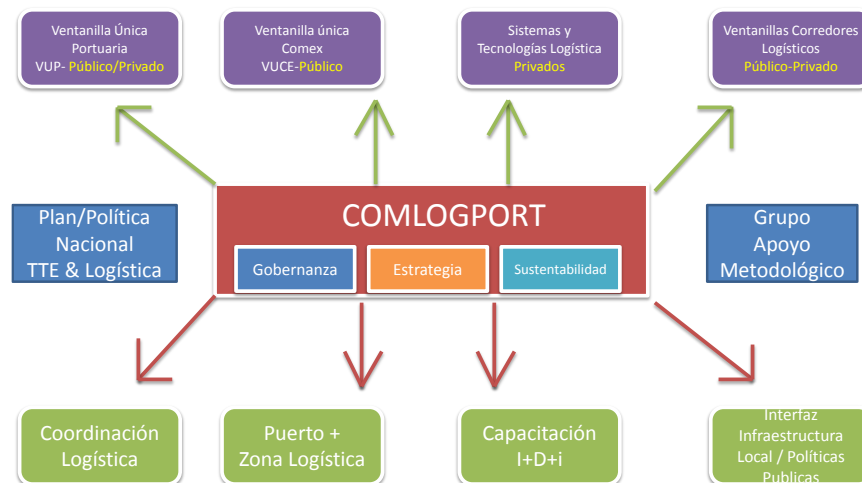
- **Enfoque Metodológico Propuesto**

Los puertos de América Latina y el Caribe (ALC) se encuentran en una fase de modernización que comienza a incorporar nuevos estándares de servicio, propiciando la reducción de los costos en la cadena de suministro global y por ende, la competitividad del comercio exterior. En línea con las experiencias europeas y asiáticas, se plantea la necesidad de convertir a los puertos y zonas portuarias en verdaderos eslabones críticos en las cadenas de suministro globales, donde elementos tales como las Ventanillas Únicas Portuarias (VUP) en interoperabilidad con las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE), en el marco de la generación de sustentabilidad, productividad, servicio al cliente y bajos costos, son los nuevos inductores de competitividad para un comercio exterior globalizado.

En sintonía con los intereses regionales y las tendencias internacionales, el Sistema Económico de Latinoamérica y el Caribe (SELA) ha desarrollado una gestión sistemática orientada a profundizar en los temas del comercio internacional y de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), construir diálogos intrarregionales, alcanzar acciones concertadas, y participar como tercero de confianza en propuestas de cooperación internacional llamadas a impulsar las iniciativas regionales en torno a tales temas.

El foco de atención del Programa SELA es el fortalecimiento de las cadenas logísticas portuarias (CLP) y su nexos con los actores privados, públicos y de innovación a nivel local, departamental, nacional y regional. Para lograr este objetivo, el enfoque metodológico a seguir deberá permitir abordar toda esta complejidad de manera sistémica y sistemática (paso a paso), tal como se plantea en el siguiente esquema.

**Figura 1.3: Interacciones y desafíos de las Comunidades Logísticas Portuarias**



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de Fase I del Programa RED PD&C 2014.

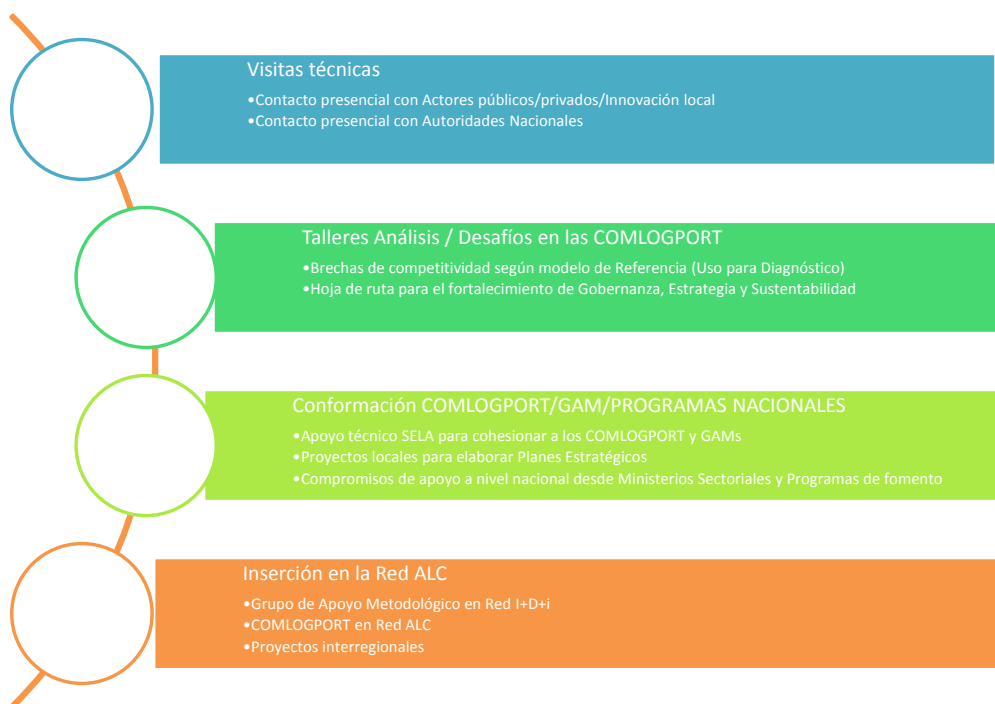
Los aspectos metodológicos a fortalecer en cada comunidad logística portuaria serán:

- a. Gobernanza, o mecanismo de participación permanente de los miembros del nodo portuario.
- b. Estrategia, o planes de acción de corto, mediano y largo plazo que orienten las acciones, responsabilidades y financiamiento.
- c. Sustentabilidad, reflejada en operaciones colaborativas que agreguen valor al comercio exterior, los usuarios logísticos, medio ambiente y la ciudad puerto.

El consultor propone seguir una secuencia de acciones de trabajo en cada comunidad logística portuaria en línea con el desarrollo de la primera fase del programa, y también acorde al grado de madurez en que se encuentra cada Clúster. Para el caso de las comunidades que se inician en el programa, se propone abordar las siguientes acciones metodológicas:



**Figura 1.4: Acciones Metodológicas en las Comunidades Logísticas Portuarias que inician en el programa**

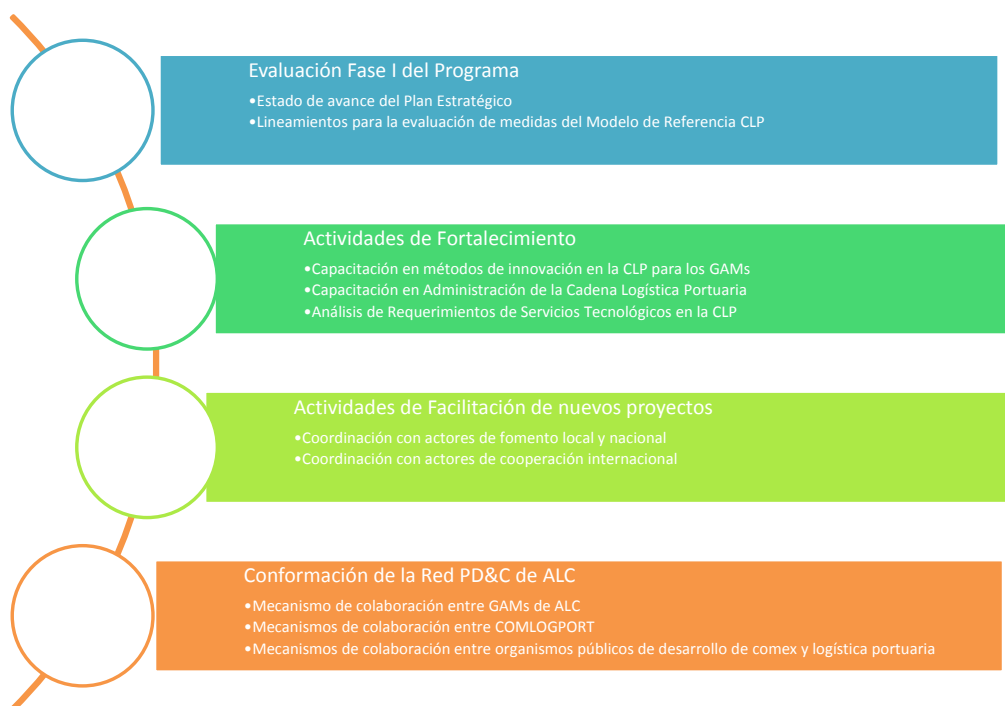


Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de Fase I del Programa RED PD&C 2014.

El énfasis de este conjunto de actividades es crear los primeros vínculos de confianza entre los actores públicos, privados y de innovación que convergen en las actividades portuarias, logísticas, de educación, investigación y de comercio exterior. Con ello se podrán detectar las principales brechas de competitividad, la cultura organizacional imperante y las líneas de trabajo preliminares para comenzar a cubrir las brechas de colaboración detectadas.

En la figura siguiente se ejemplifica las principales actividades que se realizarán con las actuales comunidades logísticas portuarias colaboradores del Programa, y cuyo principal objetivo es consolidar los trabajos iniciados en 2014 mediante acciones concretas de capacitación y búsqueda de apoyos locales, nacionales e internacionales. También se debatirá sobre la mejor orientación organizativa de la Red en Latinoamérica y el Caribe, con miras a crear y formalizar esta instancia de trabajo regional que vendrá a copar un vacío en cuanto a políticas públicas de regionales de fomento a las nuevas gobernanzas y tecnologías de información necesarias para una mayor productividad de los sistemas portuarios de nuestra región, y comenzar así a contribuir a estrechar las brechas competitivas con otras regiones del mundo.

**Figura 1.5: Acciones Metodológicas en las Comunidades Logísticas Portuarias pioneras del programa**



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de Fase I del Programa RED PD&C 2014.

Uno de los pilares del Programa Red PD&C se orienta a facilitar la integración de la academia e investigadores en logística, transporte y puertos, con las comunidades logísticas portuarias locales, de manera tal que conformen una red de trabajo permanente y en conexión con otras redes nacionales e internaciones. Para consolidar las acciones locales, el Programa ha conceptualizado el apoyo de entidades de carácter nacional con orientación y capacidades para la investigación y desarrollo en las materias de interés. A su vez, esta institución nacional deberá promover proyectos inter-regionales dentro de América Latina y el Caribe, los cuales podrá coordinar con las demás instituciones cabeceras de cada país participante de la Red.

### 1.3 PLAN DE TRABAJO PARA FASE II

Se propuso realizar tres tipos de actividades durante la ejecución de la fase II del Programa | q:

1. **Actividades de Colaboración Técnica**, con el objetivo de obtener de primera fuente, mediante entrevistas en profundidad o *focus group*, el estado de madurez de las iniciativas de innovación colaborativa en cada puerto (Las ya iniciadas en 2014, como las que se podrán iniciar entre 2015 y 2016). Esta actividad se realiza como trabajo de campo con los países pilotos iniciales (México, Panamá, Colombia, Perú y Chile), y en los nuevos a incorporar (Costa Rica, Trinidad & Tobago, Ecuador y Uruguay).
2. **Actividades de Diseño** comprenden la sistematización del conocimiento teórico y práctico utilizado como parte del Programa mediante un portal web que expone de manera permanente los resultados y actividades. A su vez, se profundiza el uso del Modelo de Referencia para la Competitividad y Gestión de Cadenas Logísticas Portuarias, con un guía especial para su implementación. Finalmente, se trabaja en el desarrollo de la sustentabilidad de la Red y sus pilares institucionales.
3. **Actividades de Difusión**, orientadas a facilitar la socialización de los resultados de todas las fases de desarrollo, tanto de las comunidades logísticas portuarias, como de la Red en su conjunto.

La ejecución del trabajo se estructuró en (5) bloques de actividades que contemplan lo siguiente:

#### **Bloque I: Actividades de Colaboración Técnica N°1:**

Trabajo de campo para apoyar técnicamente a las comunidades portuarias participantes de la primera etapa del Programa y las nuevas que se incorporan a la Red. El trabajo de colaboración técnica con las primeras, se enfoca en apoyar sus proyectos de implementación y perfeccionamiento del clúster de organizaciones, el plan de trabajo de investigación aplicada de los Grupos de Apoyo Metodológico (GAMs) y en la estructuración de nuevos proyectos colaborativos y potenciales fuentes de financiamiento. Con respecto a las nuevas comunidad portuarias, el consultor realiza visitas técnicas a instalaciones y se reúne con los principales actores públicos, privados y académicos relacionados con los sistemas portuarios, de manera tal de sensibilizarlos respecto a la necesidad de una mayor cohesión interinstitucional y potencialidades de integrar la RED.

Las principales actividades adelantadas en este bloque fueron:

I.1 Visitas técnicas institucionales a las comunidades portuarias participantes en la primera etapa: Manzanillo y Veracruz (México), Balboa y Colón (Panamá), Buenaventura y Cartagena (Colombia), Callao (Perú) y San Antonio y Valparaíso (Chile).

I.2 Visitas técnicas institucionales a las comunidades portuarias que ingresarán a la Red: Altamira (México), Puerto Limón (Costa Rica), Puerto España (Trinidad & Tobago), Guayaquil (Ecuador), Paita (Perú) y Montevideo (Uruguay).

### **Bloque II: Actividades de Diseño N°1:**

Trabajo enfocado en el diseño de dos instrumentos técnicos esenciales para la divulgación de las mejores prácticas promovidas desde el Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos. Por una parte, la implementación del Portal Web Especializado de la Red que permite mantener un contacto más cercano con las distintas comunidades portuarias, grupos de apoyo metodológico, instituciones públicas y privadas, y público en general.

El segundo instrumento es la Guía de Implementación del Modelo de Referencia para la Competitividad de Cadenas Logísticas Portuarias, la cual proporciona las directrices y los pasos graduales para la incorporación de las mejores prácticas en cada uno de los 4 pilares de competitividad que promueve el Modelo de Referencia, y que conlleva un instrumento de medición del grado de implementación de las medidas promovidas por el Modelo de Referencia en cada comunidad portuaria y país, de manera tal que sea posible generar para cada participante y para la comunidad en general un mapa de ruta del grado de avance en cada pilar, y realizar así comparativas con el resto de participantes de la medición. La idea es que cada participante de la Red pueda medir cada dos años el grado de implementación de las medidas del modelo de referencia, y por consiguiente orientar de mejor manera sus proyectos de mejoramiento.

Las principales actividades ejecutadas en este bloque fueron:

II.1 Contratación para el Diseño e Implementación del Sitio Web Red de Puertos Digitales y Colaborativos. Plataforma de comunicaciones que permita interactuar con los miembros de la red y divulgación general de materias.

II.2 Diseño de la Guía de implementación e instrumento de medición del grado de implementación de las mejores prácticas promovidas por el Modelo de Referencia CLP.

II.3 Reporte técnico 1er trimestre. Al cabo del primer trimestre se entregó un reporte técnico con los principales avances del Programa en su segunda fase.

### **Bloque III: Actividades de Diseño N°2:**

El instrumento a desarrollar en este bloque de actividades fue el Estudio para la Sustentabilidad de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos, que permite dimensionar los alcances que esta Red tendrá a futuro en cuanto a modelo de operación y financiamiento permanente. La institucionalización de la Red es clave para mantener la cohesión de sus miembros y promover las mejores prácticas. Es por ello que este estudio abordó un análisis de las prácticas asociativas que han sido exitosas y otras que no han podido mantenerse en el tiempo, a nivel latinoamericano y del Caribe, con base en lo cual fue posible extraer lecciones aprendidas. El objetivo fue llevar a discusión un documento técnico de

sustentabilidad de la Red, como documento base para el Primer Encuentro Regional de Comunidades Portuarias, realizado en el cuarto trimestre.

Las principales actividades que se desarrollaron en este bloque fueron:

III.1 Estudio de Sustentabilidad de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos.

III.2 Reporte técnico 2do trimestre.

#### **Bloque IV: Actividades de Colaboración técnica N°2:**

Trabajo de campo para apoyar técnicamente a las comunidades portuarias de la primera fase y a las nuevas que se incorporaron a la Red en la fase II, en continuidad con lo avanzado durante el 1er trimestre. El trabajo de colaboración técnica con las ya incorporadas se enfocó en realizar las mediciones conducentes a establecer el grado de implementación del Modelo de Referencia CLP, y se incluyeron actividades de capacitación para la industria (Taller de Administración de la Cadena Logística Portuaria) y para los investigadores de los GAMs (Taller sobre *Business Process Analysis* de Naciones Unidas), ambas impartidas por el consultor.

Con respecto a las nuevas comunidad portuarias, el consultor realizó los talleres técnicos “Desafíos Digitales y Colaborativos de la comunidad logística portuaria”, que reunió los principales actores públicos, privados y académicos relacionados con los sistemas portuarios en torno a las oportunidades de mejoramiento y “clusterización” conforme el Modelo de Referencia de la Cadena Logística Portuaria.

Las principales actividades de este bloque fueron:

IV.1. Talleres de análisis técnicos y capacitación con representantes claves de las comunidades portuarias vinculadas en la primera fase del Programa: Manzanillo y Veracruz (México), Balboa y Colón (Panamá), Buenaventura y Cartagena (Colombia), Callao (Perú) y San Antonio y Valparaíso (Chile)

IV.2 Talleres “Desafíos Digitales y Colaborativos para la Comunidad Logístico portuaria” en las nuevas comunidades portuarias: Altamira (México), Puerto Limón (Costa Rica), Puerto España (Trinidad & Tobago), Guayaquil (Ecuador), Paita (Perú) y Montevideo (Uruguay).

IV.3 1er Reporte Regional sobre implementación del Modelo de Referencia en las comunidades portuarias participantes de la Red.

IV.4 Desarrollo e implementación del Portal Especializado de puertos D&C.

#### **Bloque V: Actividades de Difusión del Programa:**

Este bloque de actividades contempló la convocatoria a los miembros de la Red para participar en dos días de trabajo en el marco del 1er Encuentro Regional Latinoamericano y del Caribe de Comunidades Logístico Portuarias y Centros de Innovación Logística, que incluyó conferencias magistrales de las principales comunidades portuarias participantes de la Red y de académicos líderes de proyectos colaborativos. También se realizó la presentación del estado de avance de la Implementación regional del modelo de referencia de competitividad de cadenas logísticas.

Finalmente, los convocados al encuentro aportaron en la definición del futuro de la Red sobre la base del documento “Estudio de sustentabilidad de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos” y en un espacio donde se realizó un debate para definición y posibilidades de institucionalización.

El Programa como última actividad adelantó la presentación de resultados de la Fase II en el Encuentro Regional sobre VUCE, realizado en San Salvador a mediados del mes de octubre, y en ante las autoridades de CAF y de SELA, en Venezuela.

Las principales actividades ejecutadas en este bloque fueron las siguientes:

V.1 Encuentro Regional de Comunidades Portuarias. 1er Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logístico-Portuaria y Centros de Innovación Logística en Panamá.

V.2 Presentación de avances del Programa en el VIII Encuentro Regional sobre VUCE (2016)

V.3 Informe Final y Presentación del Programa en Venezuela.

#### **1.4 RESULTADOS ESPERADOS FASE II**

1. Incorporación de cuatro (4) países y seis (6) nuevas comunidades portuarias, como complemento a los cinco (5) países y nueve (9) Comunidades Portuarias participantes en la primera fase del Programa y apoyo técnico para la efectiva asimilación de las actividades del Programa.
2. Profundización del apoyo técnico para la *clusterización* e identificación de proyectos colaborativos en las comunidades portuarias participantes.
3. Diseño y formulación de la “Guía de Implementación de Medidas para el Mejoramiento Continuo de la Cadena Logístico Portuaria” que incluya el Sistema de Indicadores de Medición de Implementación y su línea de base para las comunidades portuarias participantes.
4. Fortalecimiento de los Grupos de Apoyo Metodológico (GAM), constituidos por universidades, organizaciones de capacitación y centros de innovación, para promover la medición y seguimiento de las variables de implementación del Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logístico Portuaria.
5. Estudio sobre sustentabilidad de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos.
6. Diseño y puesta en funcionamiento de un portal web especializado que permita estructurar la información y dar cohesión al tema y a los miembros de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos.
7. Difusión de los resultados y conocimiento de la Red a escala regional Latinoamericana y Caribeña.

## **2 BLOQUE I: ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN TÉCNICA N°1**

En este capítulo se entrega una completa visión del estado de avance institucional, tecnológico y académico de todas las comunidades logísticas portuarias participantes del

Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos. Se incluyen adicionalmente un conjunto de actividades de colaboración del Programa en distintos momentos del periodo que abarcó el programa en su Fase II, dejando en evidencia algunos interesantes avances que tienen actualmente desarrollo en la última etapa del año 2016, e incluso algunos temas a desarrollar durante 2017 en dichas comunidades portuarias.

## 2.1 Sistema Portuario de Costa Rica

- Elementos de Facilitación del Comercio e interoperabilidad con procesos de negocios de la cadena logística portuaria.

Recientemente el Ministerio de Comercio Exterior generó un acuerdo con apoyo del BID para desarrollar la versión VUCE 2.0 e incluir nuevos componentes. Se espera lanzar durante 2016 la nueva versión de la plataforma.

La VUCE tiene un acuerdo con 16 organismos públicos por lo que es una plataforma de trabajo bastante consolidada.

La VUCE tiene una buena interacción tecnológica con el sistema aduanero TICA.

En la reunión técnica adelantada en el marco de la Fase II del Programa Red de Puertos D&C se discutió el rol que tendría una Ventanilla Única Portuaria (VUP) en el ecosistema de plataformas en Costa Rica, como la VUCE (Procomer) y TICA (Aduana).

Se trabajó el concepto de componentes VUCE interoperando en procesos de negocios de la cadena logística portuaria. Los componentes VUCE-Logísticos, son procesos logísticos portuarios con una alta participación de los servicios públicos y se encuentran en las distintas interfaces de la cadena logística portuaria.

- Sector Portuario y de Logística en Costa Rica:

El sector portuario es regido a nivel nacional por el Ministerio de Obras Públicas y Transporte, desde su División Marítimo Portuaria.

Existe un Plan Nacional de Transporte 2011-2035 que define al MOPT como la máxima autoridad portuaria, sobre las administraciones portuarias locales.

El MOPT trabaja estrechamente con las capitanías de puerto y tiene como proyecto la implementación de la Ventanilla Única Marítima (VUM) según los acuerdos de FAL 65 Convenio para Facilitar el Tráfico Marítimo Internacional, que tiene como objetivo automatizar los procesos de la interface marítima en el sistema portuario nacional.

El ordenamiento portuario en Costa Rica tiene dos autoridades portuarias autónomas. Para el caso de los puertos del Pacífico existe el Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP) y para el caso del Atlántico existe la Junta de Administración Portuaria y desarrollo económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA).

El litoral del Atlántico administrada por JAPDEVA es el que presenta mayor volumen de carga de comercio y particularmente de tráfico de contenedores, superando el millón de TEUS en 2015. La administración de los terminales de Moín y Limón es gestionada por la Administración Portuaria perteneciente a JAPDEVA, por lo que se está frente a un modelo Tool. Para el caso del litoral pacífico, el INCOP ha realizado concesiones portuarias en Caldera, lo que sugiere que este caso opera un modelo landlord.

El sistema portuario de Costa Rica está muy ligado a la zona central del país (San José), que posee 2,5 millones de habitantes. Las zonas costeras presentan un bajo desarrollo económico y social, por lo que los puertos son las principales actividades económicas de dichos territorios.

El MOPT tiene en carpeta la creación de una LEY DE PUERTOS, que permita modernizar el sector marítimo portuario, incorporando elementos mencionados en el Plan Nacional de Transporte.

Finalmente se comenta que el MOPT y las autoridades portuarias locales trabajan de manera coordinada con COCATRAM que reúne a las administraciones portuarias y marítimas de Centroamérica. Durante 2016 se realizará en Costa Rica la reunión de REPICA-COCRATRAM.

- La Cadena Logística en Puerto Moín –Limón:

JAPDEVA administra los terminales de Moín y de Limón, que se concentran principalmente en el tráfico de contenedores, carga general y cruceros. El movimiento portuario es importante, toda vez que su flujo anual de contenedores supera el Millón de TEUS.

JAPDEVA se está preparando para un cambio radical en cuenta a la operación de esta cadena logístico-portuaria, pues al norte de Limón, la empresa APM Terminal construye la futura Terminal de Contenedores de Moín (TCM) con una inversión estimada en todas las fases de 992 millones de dólares, que pretende ser uno de los terminales más modernos de centro américa. JAPDEVA y el MOPT concesionaron internacionalmente este proyecto, por lo cual las actuales terminales de Moín y Limón solo podrán atender tráfico distinto a contenedores. El proyecto deberá estar terminado en su primera fase durante 2017.

Se estima que el impacto de este proyecto en el empleo será el siguiente:

- Empleo directo: 600 personas
- Empleo indirecto: 4.500 personas en zonas inter-portuarias
- Total empleo en resto de actividades: 25.000 personas

Los desafíos de la nueva terminal dentro de los ámbitos de la ciudad Puerto Moín-Limón son los siguientes:

- La nueva terminal se especializará en contenedores, por lo que existirá un cambio en el flujo del transporte terrestre y ubicación de servicios al contenedor



- a lo largo de la carretera de acceso a las ciudades de Moín y Limón, cercanas a pocos kilómetros.
- Se intensificarán las interacciones en la zona inter-portuaria o zona de actividades logísticas.
  - Se está trabajando en el diseño de una nueva infraestructura de accesibilidad portuaria para todas las terminales, que serán 3 en total.
  - Existen desafíos de interoperabilidad entre los sistemas que actualmente tiene JAPDEVA, los sistemas VUCE y TICA, además del proyecto de MOPT de VUM. Adicional a este desafío será la interoperabilidad entre estos sistemas y los de la nueva terminal TCM.
  - Los comités de coordinación portuaria existentes son insuficientes para tratar las materias y desafíos de mediano y largo plazo de estas ciudades portuarias.
- Academia y sistema de Innovación en Costa Rica:

El consultor SELA se reunió con representantes del Centro de Investigación en Tecnologías de Información y las comunicaciones (CITIC) de la Universidad de Costa Rica. Se comentó que en el año 2014 los investigadores de este centro realizaron un artículo denominado "Las TIC en la Logística Empresarial y el sector público Costarricense". Los principales hallazgos del estudio y sus conclusiones se describen a continuación.

Por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) se desarrolla el programa "Sociedad del Conocimiento", que ha permitido al CITIC abordar distintas temáticas TIC en sectores de la economía de Costa Rica.

Bajo el alero del programa Mesoamericano de Integración, el Consejo Presidencial de Competitividad e Innovación (CPCI) junto al BID en 2013 y una serie de ministerios incluyendo el MICIT, trabajaron en distintos comités en un Plan Nacional en Logística de Cargas (PNL), muy relacionado con el Plan Nacional de Transporte de 2011, y que incluyó al ámbito TIC como una de las 7 áreas de desarrollo.

Para este ámbito el Plan consideró lo siguiente: "Costa Rica establecerá TIC que garanticen la completa modernización y digitalización de procesos de comercio exterior y apoyen la operación de cadenas y comunidades logísticas".

Respecto a una serie de proyectos TIC en distintos ámbitos tanto públicos como privados, éstos se encuentran muy poco extendidos y el país presenta un diagnóstico de atraso en distintas materias referidas al uso de TIC en procesos de negocios.

En materia de investigación y desarrollo a nivel de universidades, las áreas de Logística y TIC aún no establecen una hoja de ruta y menos aún un diálogo entre investigadores. El programa SELA abre la posibilidad de nuclear a investigadores de distintas universidades que podrían juntarse con el sector público para relanzar los aspectos mencionados en el PNL de 2013.

Las universidades que serán convocadas a futuras colaboraciones con el Programa SELA son la Universidad de Costa Rica, la Universidad Tecnológica de Costa Rica y la Universidad Estatal a distancia.

- Recomendaciones para la acción en Costa Rica:

Uno de los aspectos a mejorar entre los actores públicos es conocer de primera fuente el estado de avance de los proyectos tecnológicos y leyes que los sustentan, particularmente entre las iniciativas complementarias como la VUCE (Procomer) y la VUM (Ministerio de Obras Públicas y Transporte). Adicional a ello, JAPDEVA como autoridad portuaria manifestó un escaso conocimiento del grado de avance de ambas iniciativas.

Por otra parte, y tal como se investigó desde la Universidad de Costa Rica, al parecer el consejo presidencial de competitividad e innovación (CPCI) bajó su intensidad de colaboración público-privada luego de desarrollar el Plan Nacional en Logística de Cargas (PNLog) trabajado junto al BID en 2013.

Como antecedente de contexto se debe mencionar que el país enfrentará importantes desafíos en lo que respecta al comercio exterior y nuevas infraestructuras portuarias una vez que entre en operación el terminal de contenedores de Moín, lo que ajustará las actividades de gestión de la autoridad portuaria local (JAPDEVA) y todos los encadenamientos logísticos ligados a las tres terminales de dichas ciudades.

Dado estos antecedentes, se sugiere abordar a la brevedad acciones efectivas bajo los enfoques Top down (Arriba hacia abajo) o de política pública y Bottom up (Abajo hacia arriba) en la cadena logística portuaria de Limón-Moín.

Las principales actividades a desarrollar en un enfoque Top Down son las siguientes:

- Desarrollar un Plan Nacional del Sistema portuario, que tome elementos del Plan Nacional de Transporte, Plan Nacional de Logística y Estrategia Nacional de Comercio Exterior. El debate, desarrollo y aprobación de este instrumento debería tomar el resto del año 2016, para entrar en vigencia durante 2017. Ver caso Chile "VISION 2030 DE PUERTOS Y SU LOGISTICA". Los productos básicos de este plan serían:
  - Recomendaciones para el perfeccionamiento de Ley de puertos.
  - Fomento al desarrollo de Comunidades Logísticas Portuarias. Establecer vínculo formal con la Red de Puertos Digitales y Colaborativos SEAL-CAF.
  - Fomento al desarrollo de un *Port Community System* o Ventanilla Unica Portuaria de carácter nacional. Delimitar los alcances generales.
  - Interoperabilidad entre plataformas VUCE-VUP-VUM.
- Establecer un equipo de tarea liderado por el MOPT, y que incluya a las autoridades portuarias locales, PROCOMER, MINCIT y un grupo de universidades y profesores investigadores que colaboran con el Programa SELA-CAF "Red de Puertos Digitales y Colaborativos".

Las principales actividades a desarrollar en un enfoque Bottom Up son las siguientes:

- Desarrollar en el 2do trimestre 2016 el taller “Diagnóstico de competitividad de la cadena logística portuaria de Limón-Moín”, en donde se convoque a toda la comunidad portuaria de esta ciudad puerto, para generar un primer diagnóstico integral del nodo portuario y definir una hoja de ruta.
- Durante el 3er trimestre 2016 elaborar un proyecto liderado por las Universidades y JAPDEVA para implementar una “Gobernanza y Estrategia” para el Nodo portuario de Limón-Moín, que permita establecer una institucionalidad básica y un plan de acción a 2 años plazo.
- Desarrollar el proyecto “Gobernanza y Estrategia” en el 4to trimestre 2016 para instaurar la Comunidad Logística Portuaria de Limón-Moín durante el 1er Trimestre 2017 bajo estándares de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos.
- Con la Comunidad Logística Portuaria de Limón-Moín en 2017, establecer un equipo de tarea interna con la misión de realizar el diseño de procesos logísticos comunitarios y preparar el camino para el establecimiento de una Ventanilla Única Portuaria.

## 2.2 Sistema Portuario de Uruguay

- Elementos de Facilitación del Comercio e interoperabilidad con procesos de negocios de la cadena logística portuaria:

Las iniciativas de Facilitación del Comercio comenzaron en 2010 con un préstamo del BID y en donde los primeros trabajos se realizaron en la Autoridad Aduanera, donde se diseñó una planificación estratégica que incluyó mejoramientos a la plataforma LUCIA (Sistema aduanero), el DUA digital, pago digital, mejora de procesos y fortalecimiento institucional.

Entre 2012 y 2013 se comienza formalmente a trabajar en el proyecto VUCE bajo la estructura gubernamental Uruguay XXI, cuyo nuevo presupuesto fue aprobado para el periodo 2015-2020.

Los principales sistemas informáticos relacionados con el comercio exterior son los siguientes:

- Ventanilla Única de Comercio Exterior: VUCE
- Sistema de Aduanas: LUCIA
- Sistema de Autoridad Portuaria: SOT
- Sistema de Operaciones de Gate Automatizado: SGA
- Sistema de Inteligencia Aduanera: SIA
- Sistema ADAU: Sistema VAN que utilizan los despachantes de Aduana

En 2014 hubo una revisión de proyectos estratégicos y se generaron nuevas directrices:

- Gestión para equipos directivos
- Proyecto en puerta de terminales de Montevideo, con apoyo de la fundación Valenciaport. El proyecto comenzó a operar en diciembre de 2015.

- Zona de actividad logística metropolitana en ciudad de Montevideo

Instituto Nacional de Logística (INALOG):

El directorio compuesto por servicios públicos y gremios del transporte y la logística, se reúne cada 2 semanas para abordar el desarrollo de sus actividades periódicas. Las líneas de desarrollo son básicamente:

- Promoción de Uruguay como centro regional de cargas
- Colaborar con Uruguay XXI en temáticas de Exportación
- Realizar la Encuesta Nacional de Logística

INALOG ha realizado estudios de cadenas logísticas de importación y exportación basados en los estándares BPA de Nacionales Unidas. Uno de los principales temas de trabajo posterior fue la reducción de los tiempos de atención y espera de los Barcos en el Puerto de Montevideo.

- Colaboraciones internacionales:

Desde 2010 se dispone del instrumento "Plan Nacional de Transporte 2010-2030". Adicionalmente el Ministerio de Transporte lleva adelante el Observatorio de transporte, bajo un apoyo del BID en 2015.

Por otra parte, INALOG ha firmado con CAF un acuerdo para trabajar un sistema de información logística.

- La Cadena Logística en Puerto Montevideo:

En los años 90 Uruguay comenzó su programa de zonas francas y de puerto libre y ya en 2001 a 2004 se consolidaba como un Hub Logístico para Navieras y empresas internacionales, dando servicios para cargas que nacen en puertos del sur de Argentina, para luego otorgar servicios a Paraguay por la Hidro-vía. El puerto de Montevideo es un puerto catalogado como rápido en liberación de mercancías. A la fecha se tiene un total de \$1.500 millones USD de facturación de servicios logísticos.

Un área muy desarrollada es zona américa, parque industrial y empresarial, que reúne gran parte de la oferta de servicios logísticos de valor agregado para el Mercosur.

La Autoridad portuaria Nacional (Administración Nacional de Puertos ANP), gestiona todas las instalaciones del territorio Uruguayo. Para el caso de Montevideo, se tiene en concesión una terminal especializada de contenedores a cargo de la empresa TCP (Terminal cuenca del Plata), operado por el grupo Belga Katoen Natie. A su vez mantiene un muelle público, en donde su principal operador es MONTECON S.A., cuyos capitales son empresas uruguayas y chilenas. El puerto tiene un movimiento anual de contenedores de 1 millón de TEUS.

La ANP está concentrada en la búsqueda de soluciones para el problema de los accesos al puerto. Junto a la aduana acaba de lanzar una solución que permite automatizar la entrada de camiones mediante un nuevo sistema denominado SGA (Gate Automatizado).

Existen importantes gremios que trabajan en conjunto con la ANP y el INALOG. Los siguientes son los más activos:

- CENAVE: Gremio de agencias de marítimas
- Cámara de Transportistas del Uruguay
- CALOG: Cámara de Logística del Uruguay que reúne a las zonas francas y agentes de carga.
- ADAU: Gremio de Despachantes de aduana

- Academia y sistema de Innovación:

INALOG ha realizado estudios de cadenas logísticas de importación y exportación basados en los estándares BPA de Naciones Unidas. Uno de los principales temas de trabajo posterior fue la reducción de los tiempos de atención y espera de los Barcos en el Puerto de Montevideo.

Respecto a formación y capacitación, el INALOG promueve junto a la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTU) una tecnicatura en Logística (hace 3 años), y está trabajando en un reporte sobre oferta y demanda de capacitación logística en Uruguay.

La Universidad de Montevideo, colaboradora del programa SELA-CAF, posee el Centro de Innovación en Organización Industrial (CIOI), cuyas líneas de investigación son la Eficiencia del Transporte y Logística Urbana.

Posee un programa ejecutivo de Supply Chain Management junto a la Universidad Austral de Argentina. Colabora con INALOG, Ministerio de Transporte, la Agencia Nacional de Investigación y los consorcios de investigación.

- Observaciones y recomendaciones:

INALOG trabaja en temas estratégicos junto a otros organismos de Uruguay XXI en la Marca Uruguay.

Falta una visión sobre cómo se puede potenciar los puertos con una Ventanilla Única Portuaria que potencie la marca Uruguay.

No existe investigación aplicada a materias de facilitación del comercio y logística portuaria. Esfuerzos aislados tanto de INALOG como de las principales universidades con capacidad investigativa.

La cadena logístico-portuaria mirada como eslabones marítimos, portuarios y terrestres, se trabaja de manera separada, incluyendo la VUCE. Existe una interesante tarea que se puede desprender desde los acuerdos VUCE para abordar módulos logísticos armonizados para el sistema marítimo, puerto y fiscalizaciones de carga, zonas francas, transporte terrestre y transporte de tránsito internacional.

Finalmente se planificó el Taller de Diagnóstico Competitivo de la Cadena Logística de Montevideo, el cual se ejecutará con el apoyo de la Universidad de Montevideo y la Administración Portuaria Nacional, durante el 2do Trimestre de 2016.

### 2.3 Sistema Portuario de México

- Facilitación del Comercio e interoperabilidad con procesos de negocios de la cadena logística portuaria:

El consultor se reunió en la ciudad de México con tres instituciones nacionales que administran las políticas públicas de competitividad del Comex (Secretaría de Economía –SE-), puertos y marina mercante (Secretaría de Comunicaciones y Transporte –SCT-) e Innovación en Transportes (Instituto Mexicano del Transporte –IMT-). Se solicitó una reunión ampliada entre la SCT y el IMT para presentar el programa y analizar una mayor colaboración tanto en los programas de comunidades logísticas portuarias en Manzanillo, Veracruz y Altamira, como para buscar un apoyo técnico para conformar la Red de Puertos Digitales y Colaborativos en su dimensión de innovación e investigación.

Secretaría de Economía y el fomento a la competitividad de Puertos Mexicanos:

Respecto a las conversaciones con la Secretaría de Economía, ésta informó que desde 2015 se está apoyando decididamente al sistema portuario mexicano en diversas iniciativas tanto a nivel interno como externo.

A nivel interno se han constituido mesas público-privadas para delinear estrategias tendientes a transformar a México en una plataforma logística para sus exportaciones. Para ello la SE en conjunto con distintos servicios públicos ejecuta proyectos como las zonas de actividades logísticas (Plataformas logísticas) y fomento a pymes exportadoras. Además, sigue profundizando sus proyectos de Plataforma Ventanilla única de Comercio Exterior, donde en alianza con la SAT (Aduana), han avanzado en proveer tramitación electrónica para procesos de importación y exportación.

A nivel externo, se ha comenzado un programa de competitividad con el Puerto de Lázaro Cárdenas, el cual ha podido ir a exhibir sus servicios como comunidad portuaria a una serie de países de Latinoamérica. En el mes de Noviembre de 2015, este puerto realizó un encuentro en Santiago de Chile con la comunidad logística local, y posteriormente la delegación visitó los puertos de San Antonio y Valparaíso.

Se acordó concretar reuniones de coordinación más frecuente con funcionarios claves de la SCT para fomentar una serie de programas de competitividad en las comunidades logísticas portuarias locales, lo que se visualiza como un gran apoyo a la idea de relanzar dichas

comunidades con el apoyo técnico de SELA y los Grupos de Apoyo Metodológico que comienzan a operar junto a los tres puertos presentes en el programa.

Una funcionaria de esta Secretaría de Economía asistió como participante del Workshop "Administración Cadena Logística Portuaria" realizado en la comunidad logística portuaria de Manzanillo.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes con nuevas iniciativas para los puertos:

La Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), encargada de la política pública de las autoridades marítimas (capitanías) y autoridades portuarias (Administraciones Portuarias Integrales –API-), tiene como meta sexenal movilizar más de 500 millones de toneladas, para acercar a México a los mercados internacionales y aprovechar al máximo las importantes plataformas para importar y exportar productos.

Prácticamente todos los sistemas portuarios mexicanos se encuentran desarrollando nueva infraestructura de primera línea portuaria, e importantes proyectos de accesibilidad vial y ferroviaria. Al inicio del actual Gobierno los puertos de México se encontraban saturados, y con la conclusión de importantes obras como los nuevos terminales de contenedores en los puertos de Manzanillo en Colima y Lázaro Cárdenas en Michoacán, se podrá alcanzar la meta de duplicar capacidad portuaria mexicana. Veracruz está próxima a comenzar la ampliación de su zona portuaria y puertos intermedios como Altamira y Tuxpan, siguen creciendo con sus nuevos operadores portuarios.

**Figura 2.1: Los corredores económicos interoceánicos y el sistema portuario mexicano**



Fuente: Presentación a SELA realizada por la SCT. Noviembre 2015.

Lo anterior se plantea como una estrategia nacional con la materialización de dos sistemas portuarios complementarios: Golfo y Pacífico, donde se espera que 2/3 de la inversión total sea realizado por privados.



El Instituto Mexicano de Transporte ha realizado importantes avances en materia de investigación logística y cargas. Junto al INEGI han venido trabajando en la actualización de la Red Nacional de Carreteras bajo el contexto de sistemas de información geo-referenciada, que permitirá utilizar una gran cantidad de información para la optimización de rutas en las decisiones logísticas de comercio exterior. Este proyecto se lleva a cabo bajo la modalidad de Laboratorio de Investigación. Adicional a ello, viene desarrollando una red de investigación con importantes universidades mexicanas, donde se plantea un trabajo de investigación colaborativo en temáticas de transporte intermodal y logística, y también se puede destacar el trabajo del IMT junto a BID en la temática del Observatorio Logístico.

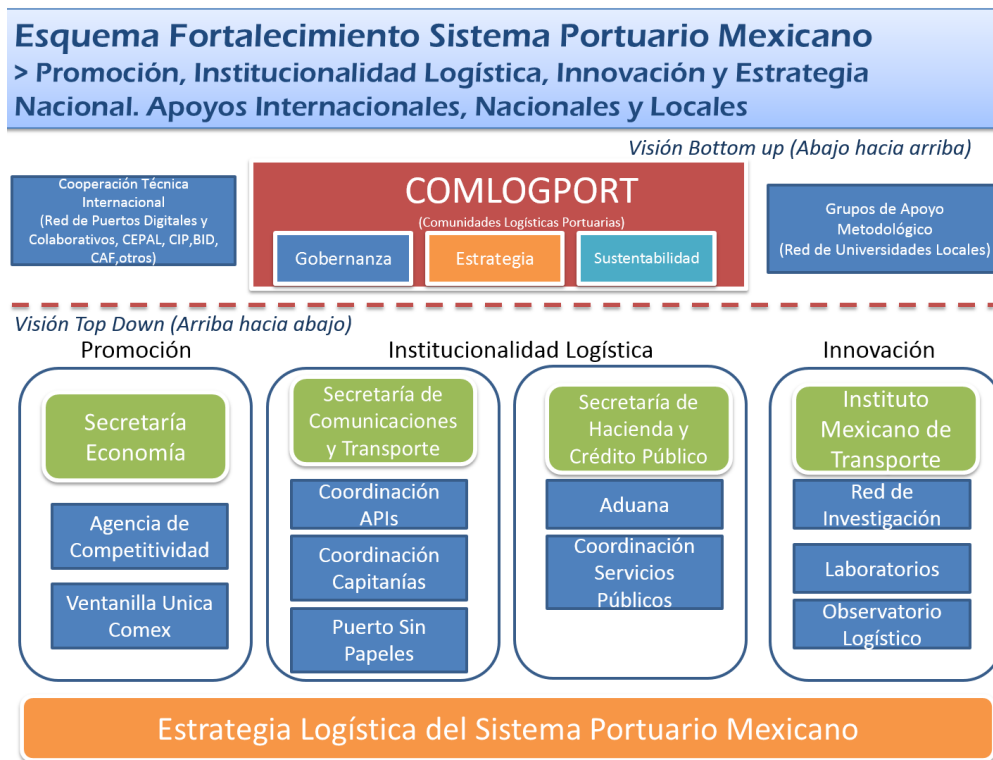
Con base en las reuniones sostenidas con estos tres entes de la política pública Mexicana, y la exposición de los temas que interesa desarrollar en México por parte del Programa Red de Puertos Digitales y colaborativos, se han planteado los siguientes desafíos:

1. Formalizar un vínculo de trabajo permanente entre la SCT (Capitanías y APIs), SE (VUCE), Aduana y el IMT, donde se puedan alinear las visiones de trabajo del sector público en torno a las necesidades de la logística del comercio exterior Mexicano. Implica socializar el trabajo que ha desarrollado y desarrolla cada uno de estos estamentos públicos y buscar mecanismos para poder orientar esfuerzos conjuntos para optimizar los recursos públicos en proyectos tecnológicos de alto impacto en procesos de negocios logísticos-portuarios.
2. México debiese orientar una modernización desde lo público en las interfaces Marítimas, Terrestres y de Fiscalización de carga en todo su sistema portuario. Adicionalmente este proceso puede ser profundizado y perfeccionado de manera continua implementando un programa nacional de Comunidades Logísticas Portuarias con acento público privado.
3. Desde la perspectiva tecnológica, la ventanilla única portuaria mexicana (Puerto Sin Papeles) debe trabajar en los distintos módulos necesarios para la modernización tecnológica y de procesos, con liderazgo de la SCT, y con apoyo de las mejores prácticas de coordinación pública derivadas de la experiencia del proyecto VUCE (SE + Aduana). Puerto Sin Papeles como sistema debería organizarse en módulos para los tres ámbitos anteriormente descritos y que conforman las interfaces críticas de la cadena logística portuaria (Marítima, Terrestre y Fiscalización Carga).
4. Se propone interiorizarse de las lecciones aprendidas de proyectos de Módulos de Ventanilla Única Portuaria en Perú (Caso Interfaz Marítima [https://www.vuce.gob.pe/servicios\\_portuarios.html](https://www.vuce.gob.pe/servicios_portuarios.html)), Colombia (Caso interfaz de Fiscalización <http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=6484> ), Argentina (Caso COLOBA interfaz Marítima <http://www.e-puertobue.com.ar/> ) y Trinidad y Tobago (<https://www.ttbizlink.gov.tt/trade/tnt/cmn/pdf/MODULE%20MARITIME.pdf>)

El esquema general que resume la visión compartida entre SELA y México se resume a continuación:



**Figura 2.2: Propuesta de fortalecimiento Sistema Portuario Mexicano**



Fuente: SELA

Se propone un esquema de fortalecimiento del sistema portuario mexicano basado en temáticas de Promoción, institucionalidad logística, innovación y un plan estratégico nacional, todo bajo un apoyo internacional, nacional y local.

- Visión Top Down (Arriba hacia abajo):

Es importante que México resuma su plan de acción en una Estrategia Logística para el sistema portuario, que incluya las visiones de los cuatro servicios públicos de importancia: SE, SCT, SHCP e IMT. Se propone generar un documento guía parecido al liberado por Chile en Estrategia 2030 de Logística y Puertos.

Las áreas de Promoción del sistema portuario pueden ser lideradas por la Secretaría de Economía y también desde la VUCE buscar mecanismos de desarrollo de módulos logísticos en las interfaces marítimas, fiscalización y terrestres.

La institucionalidad logística puede ser abordada desde la secretaría de comunicaciones y transporte, con el apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, esta última con

Aduana y su colaboración desde la coordinación de servicios públicos en Puertos. El proyecto Puerto Sin Papeles o Ventanilla Única Portuaria Nacional, debe ser el corazón de la estrategia logística para el sistema portuario mexicano.

Por último, el pilar de innovación debe seguir fortaleciéndose desde el Instituto Mexicano de Transporte, desde su red de investigación, laboratorios y el Observatorio Logístico.

- Visión Bottom Up (De abajo hacia arriba):

Resultó muy interesante conocer la experiencia de promoción del Port Community (Comunidad Portuaria) del puerto de Lázaro Cárdenas, en alianza con PROMEXICO de la Secretaría de Economía. Esta iniciativa marca el camino en la dirección correcta en cuanto a tareas colaborativas que pueden emprender las comunidades portuarias.

Comunidad Logística portuaria de Manzanillo:

Se acordó la siguiente hoja de ruta para continuar la colaboración 2016 con el Programa:

1. Analizar posibilidades para formalizar vínculo de cooperación técnica SELA con SCT, SE e IMT. Se incluye APIMAN y CAPITANIA MANZANILLO.
2. Analizar posibilidades para formalizar un vínculo de cooperación técnica SELA con instituciones académicas que conformarán el capítulo de GRUPO DE APOYO METODOLÓGICO MANZANILLO (GAM-Manzanillo)
3. GAM-Manzanillo junto con SELA elaborarán una propuesta de proyecto "PLAN ESTRATÉGICO Y DE GOBERNANZA COMUNIDAD LOGISTICA PORTUARIA COMLOGPORT MANZANILLO", el cual será presentado a la APIMAN y CAPITANÍA en el primer trimestre de 2016 para su aprobación y búsqueda de financiamiento.
4. Durante el 1er semestre 2016 ejecutar el proyecto COMLOGPORT MANZANILLO en lo referente a Gobernanza y Plan Estratégico.
5. Se evaluará para el mes de ABRIL-MAYO 2016, que SELA en conjunto con GAM-Manzanillo dicte el Workshop "ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA PORTUARIA". Se dictará a todos los interesados de la COMLOGPORT Manzanillo.

En el segundo semestre de 2016 se reactivó la imagen corporativa de la comunidad portuaria manzanillo, la cual se muestra en la siguiente figura que pertenece a un evento en el mes del Mar en México.

**Figura 2.3: Relanzamiento de la comunidad portuaria Manzanillo en mes del mar (Mayo 2016)**



Fuente: APIMAN 2016

Comunidad Logística portuaria de Veracruz:

1. Analizar posibilidades para formalizar vínculo de cooperación técnica SELA con SCT, SE e IMT. Se incluye APIVER y CAPITANIA VERACRUZ.
2. Analizar posibilidades para formalizar un vínculo de cooperación técnica SELA con instituciones académicas que conformarán el capítulo de GRUPO DE APOYO METODOLÓGICO VERACRUZ (GAM-Veracruz)
3. GAM-Veracruz junto con SELA elaborarán una propuesta de proyecto "PLAN ESTRATÉGICO Y DE GOBERNANZA COMUNIDAD LOGISTICA PORTUARIA COMLOGPORT VERACRUZ", el cual será presentado a la APIVER y CAPITANÍA en el primer trimestre de 2016 para su aprobación y búsqueda de financiamiento.
4. Durante el 1er semestre 2016 ejecutar el proyecto COMLOGPORT VERACRUZ en lo referente a Gobernanza y Plan Estratégico.
5. En el mes de Julio 2016, SELA en conjunto con GAM-Veracruz dictará el Workshop "ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA PORTUARIA". Se dictará a todos los interesados de la COMLOGPORT Veracruz.

Junto con ejecutivos de la API Veracruz, se realizó un completo recorrido a las instalaciones del CALT (Centro de Atención Logística al Transporte), el cual ha venido desarrollando una serie de

funcionalidades tendientes a facilitar y agilizar el flujo de transporte terrestre desde y hacia las instalaciones portuarias. El caso del CALT fue ampliamente difundido posteriormente en el Encuentro de Comunidades Logísticas Portuarias realizado en Panamá

Comunidad Logística portuaria de Altamira:

1. Analizar posibilidades para formalizar vínculo de cooperación técnica SELA /SCT, SE e IMT. Se incluye API y CAPITANIA ALTAMIRA.
2. Analizar posibilidades para formalizar un vínculo de cooperación técnica SELA con instituciones académicas que conformarán el capítulo de GRUPO DE APOYO METODOLÓGICO ALTAMIRA (GAM-Altamira)
3. GAM-Altamira junto con SELA programarán el TALLER "DESAFÍOS DIGITALES Y COLABORATIVOS PARA LA COMUNIDAD LOGÍSTICA PORTUARIA DE ALTAMIRA", entre los meses de ABRIL-JUNIO 2016. Se solicita a API y CAPITANÍA apoyar el evento de duración media jornada.
4. GAM-Altamira junto con SELA propondrán una hoja de ruta para la Comunidad Logística Portuaria Altamira, que podrá incluir una propuesta de proyecto de Gobernanza y Estrategia. 2do Semestre 2016.

#### 2.4 Sistema Portuario del Ecuador

El sistema portuario ecuatoriano está constituido por cuatro sistemas portuarios de relevancia (de Norte a Sur en la costa pacífico):

Puerto de Esmeraldas, orientado a carga general y de proyectos, muy ligado a la industria petroquímica del Amazonas Ecuatoriano.

Puerto de Manta, especializado en terminales pesqueros, cruceros y carros. Es el más cercano en distancia a la capital Quito.

Puerto de Guayaquil, que da cobertura a la principal zona poblada de Ecuador que abarca Guayaquil Metropolitano y la capital Quito. Atiende tráfico de exportación bananera e industrial, y casi la mayoría de las importaciones de carga general del país.

Puerto de Bolívar, orientado principalmente a las exportaciones de bananas.

La administración portuaria consta de las siguientes figuras:

- Autoridades portuarias que administran los principales terminales de los puertos anteriormente comentados:

- Autoridad Portuaria de Esmeraldas
- Autoridad Portuaria de Manta
- Autoridad Portuaria de Guayaquil
- Autoridad Portuaria de Puerto Bolívar
- 3 Terminales Petroleros (función adicional de policía marítima)
- 23 Terminales Portuarios Habilitados (puertos privados).
- 4 Puertos Pesqueros Artesanales construidos y 4 en fase de estudios

El puerto de Guayaquil explica el 92% de la carga general de comercio exterior de Ecuador, marcando la relevancia que tiene para todo el país. En las terminales que componen el puerto, tanto las privadas como concesionadas, se moviliza casi el 100% de la mercancía de importación, mucha de la cual tiene como destino la capital Quito.

El mix de productos de exportación está constituido por productos perecibles alimentarios, donde los bananos son su principal exponente.

- Facilitación del comercio y reformas al sistema portuario Ecuatoriano:

En Febrero 2007 se crea el Ministerio de Transportes y Obras Públicas y la Subsecretaría de Puertos y Transportes Marítimo y Fluvial, dividiendo a la Autoridad Marítima y Portuaria que hasta la fecha ejercía la DIGMER. Posteriormente se asignan competencias, responsabilidades y atribuciones a las nuevas entidades creadas para ejercer las funciones de Autoridad Marítima y Autoridad Portuaria Nacional.

- Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluvial
  - Autoridad Portuaria Nacional
- Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos (se crea Entidad dependiente de la Armada del Ecuador)
  - Autoridad Marítima (soberanía nacional) y de Policía Marítima

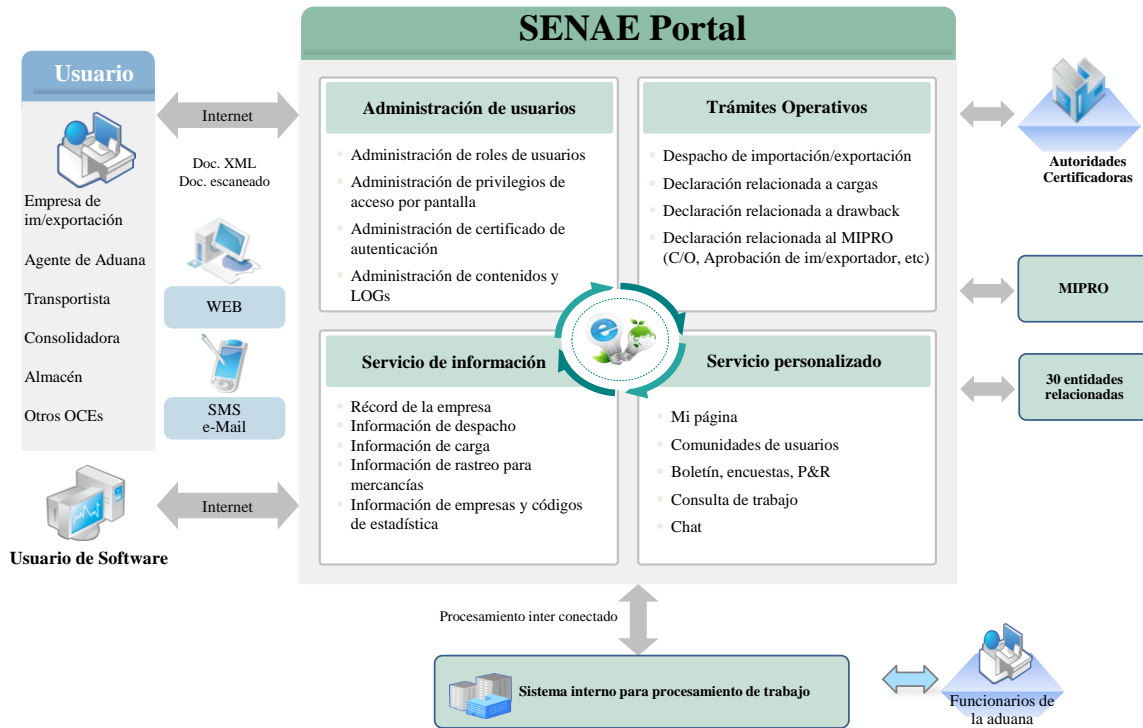
La política de Comercio Exterior y de la estrategia Nacional de Simplificación de Trámites comienza en 2010, cuya principal proyecto es la implementación de la VENTANILLA ÚNICA ECUATORIANA (VUE) para el Comercio Exterior.

A la fecha el portal ofrece realizar los trámites operativos con un sólo acceso en 3C (cualquier momento, cualquier lugar y cualquier dispositivo). Las ventajas expuestas ya sea por autoridades y usuarios son las siguientes:

- Una distribución de datos y prevención de redundancia en entrada de datos
- Facilitación de flujo de la logística
- Reducción del costo logístico ahorrando el tiempo de despacho aduanero.
- Servicio one-stop para todos los procedimientos del despacho aduanero.
- Conveniencia más alta para los usuarios por la simplificación de artículos, de formatos y de papeleo.

La entidad encargada del desarrollo de la VUCE es el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), y sus principales características se resumen en el siguiente esquema:

**Figura 2.4: Portal VUCE del Ecuador**



Fuente: SENA

- Comunidad portuaria de Guayaquil:

El puerto de Guayaquil, como se mencionó anteriormente, es el principal puerto del Ecuador y realiza sus funciones tanto en terminales públicos (bajo la administración de la Autoridad Portuaria de Guayaquil), como en terminales privados, cuyo principal exponente es del grupo Ecuastibas y TPG (Terminal Portuaria de Guayaquil).

Los actores que conforman la comunidad logística portuaria son los siguientes:

- SPTMF
- DIRNEA
- SENA (Servicio Nacional de Aduanas)
- Autoridad Portuaria Local
- AGROCALIDAD
- Ministerio de Salud
- Policía Antinarcoóticos
- Inmigración

- Dueño de la carga (Importador / Exportador)
- Operadores Portuarios (Buque, Carga, Servicios Conexos)
- SENA (Servicio Nacional de Aduanas)
- Agentes Navieros
- Agentes de Aduana
- Transporte pesado

Las Terminales de Contenedores y de Multipropósito del Puerto Marítimo de Guayaquil “Libertador Simón Bolívar”, están operadas por la empresa Contecon Guayaquil S.A., la misma que es una compañía ecuatoriana constituida el 4 de mayo del 2007 y que forma parte del grupo multinacional ICTSI. Contecon Guayaquil S.A. fue creada luego del proceso y adjudicación de la concesión de las Terminales de contenedores y multipropósito del Puerto de Guayaquil Libertador Simón Bolívar, por un periodo de 20 años, e inició la operación y prestación de servicios y actividades portuarias desde el 1ero de Agosto del 2007; siendo que, en la actualidad por este puerto se moviliza el 70% del comercio exterior ecuatoriano que maneja el Sistema Portuario Nacional.

El puerto de Guayaquil enfrenta importantes desafíos en cuando al desarrollo de mejor institucionalidad y nueva infraestructura. Por una parte, el gobierno ha impulsado la creación de una Subsecretaría Logística en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, que podría ayudar a que en los distintos puertos Ecuatorianos exista un mayor acercamiento entre las entidades públicas y los terminales privados.

En el caso particular de Guayaquil, se está en plena discusión sobre un nuevo proyecto de Puerto de Aguas profundas en la localidad de Posorja, que podría implicar una inversión de cerca de mil millones de dólares y que sería abordado por el grupo portuario Dubai World Port. Este proyecto ha generado una serie de conflictos políticos entre gobierno y desarrollo local, lo que mantiene en tensión a gran parte de la comunidad portuaria.

Junto al ministerio de Transportes y Obras Públicas y las universidades que estarían interesadas en colaborar con la comunidad logística portuaria de Guayaquil se acordó abordar en el marco del Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos los siguientes desafíos:

#### **Inserción exitosa GAM-Guayaquil-Quito**

- Formalización consorcio de Universidades Guayaquil-Quito, con un Memorandum de Acuerdo Interuniversitario durante 2016. Se buscará integrar más grupos de investigación de la ciudad de Guayaquil. Los responsables son las universidades del GAM-Guayaquil-Quito
- Analizar la posibilidad de formalizar un Convenio GAM-Guayaquil y SELA durante 2016.

**Movilización miembros COMLOGPORT Guayaquil:**

- Cohesionar y mantener un diálogo con actores Público-Privados-Innovación con las visitas técnicas a Guayaquil y mantener contacto con la autoridad portuaria de Guayaquil, principal colaborador local, durante 2016.
- Ejecutar el Taller de Diagnóstico Competitivo de la Cadena Logística Portuaria Guayaquil durante el 2do Trimestre de 2016, en colaboración con la Autoridad Portuarias de Guayaquil y las terminales privadas del puerto. Se espera tener también la colaboración de Aduana y la autoridad marítima.
- Implementación formal de una COMLOGPORT Guayaquil. Trabajar en una Propuesta técnica de Plan Estratégico y Gobernanza en conjunto con los GAMs y la Autoridad Portuaria de Guayaquil y las Cámaras locales de comercio. Se espera presentar una propuesta para 2017.

**Apoyo Actividades Programa Red PD&C:**

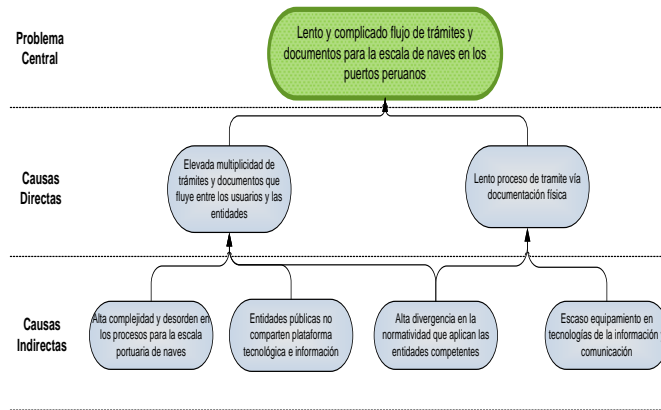
- Capacitaciones COMLOGPORT – GAM. Capacitación al GAM- Guayaquil y Quito con la Guía Implementación Facilitación Comex, Guía de implementación Modelo Referencia de Competitividad y Gestión Cadenas Logísticas Portuarias y el Business Process Analysis (BPA). Se realizará en paralelo durante el 2do Trimestre de 2016.
- Elaboración de Caso de éxito en la Cadena Logística Portuaria de Guayaquil durante 2016.

**2.5 Sistema Portuario del Perú**

Junto a la Autoridad Portuaria Nacional (APN) se realizó una completa sesión de trabajo para repasar los alcances del proyecto de Ventanilla única portuaria y su relación con la plataforma VUCE. La VUP del Perú ha centrado su esfuerzo en el mejoramiento de las operaciones de Entrada y Salida de Buques, identificando los siguientes elementos de trabajo:



**Figura 2.5: Árbol de problemas en el proceso de atención de buques en puertos Peruanos**



Fuente: ANP

Las autoridades públicas que toman parte de los procesos de atención de buques quedan reflejadas en el siguiente esquema:

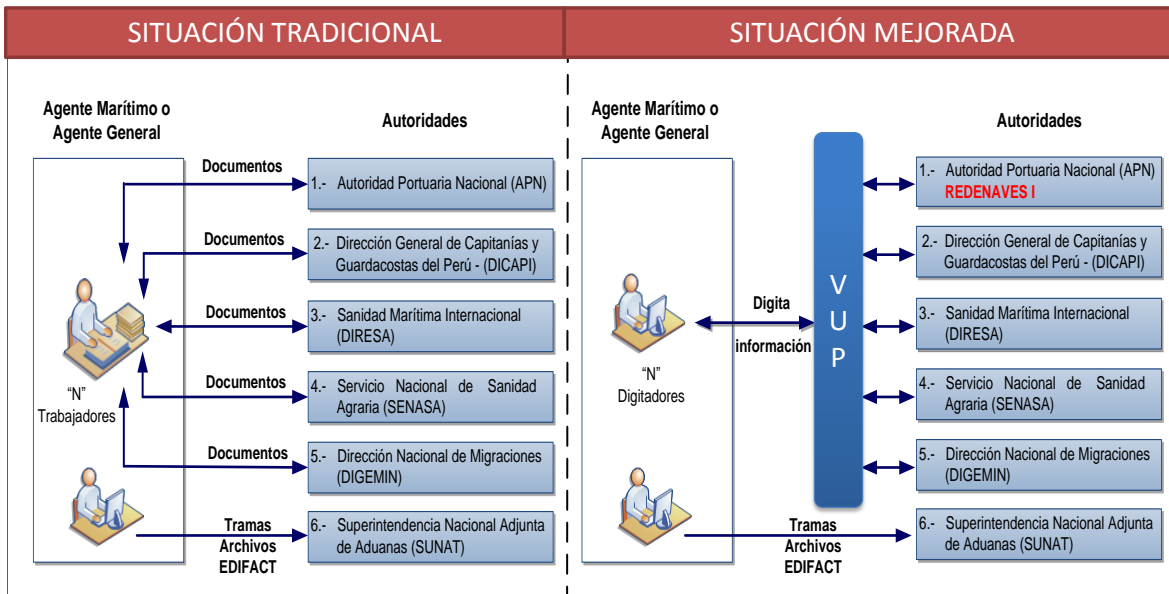
**Figura 2.6: Procesos y autoridades que toman parte del proceso rediseñado**



Fuente: APN del Perú

La Ventanilla Única Portuaria (VUP) se definió como un sistema integrado de procesos optimizados que permite, a través de medios electrónicos, asegurar la facilitación, el cumplimiento y el control eficiente de los procesos relacionados con la obtención de licencias y autorizaciones de servicios portuarios, y con los procesos vinculados a los servicios prestados a las naves, que se desarrollan previo a la llegada, durante su estadía y previo a la salida de las mismas.

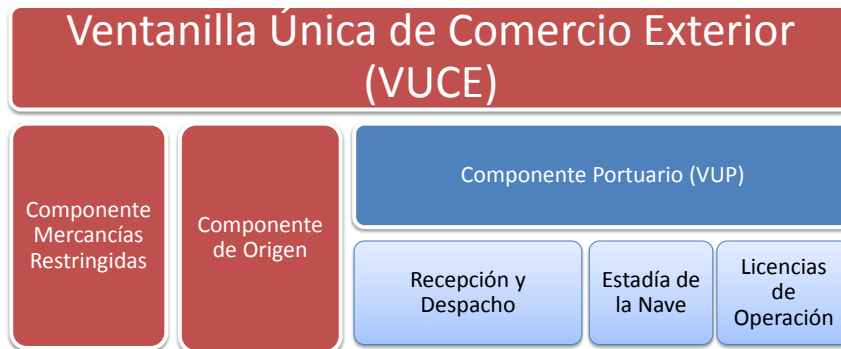
**Figura 2.7: Esquemas de situación tradicional y situación mejorada**



Fuente: APN.

Interesante es también observar los acuerdos de diseño entre la VUCE y la VUP de la APN. En el esquema siguiente queda reflejado este vínculo entre los proyectos.

**Figura 2.8: Vinculación entre VUCE y VUP en el Perú**



Fuente: APN

Las conclusiones que tiene el grupo desarrollador del Proyecto se sintetizan en los siguientes puntos.

1. El Perú optó por la aplicación de la Recomendación 33 de la UN/CEFACT para implementar una Ventanilla Única Portuaria.

2. Posteriormente se decidió integrar la VUP al proyecto VUCE, pasando a constituirse como el Componente Portuario de la VUCE.
  3. El desarrollo de dicho proyecto tomó varios años, siendo la barrera más importante el consensuar con los actores la reglamentación legal correspondiente.
  4. La APN se encuentra completando el Componente Portuario mediante la incorporación de las autoridades faltantes.
  5. Dentro del contexto VUCE para el ámbito portuario se espera lograr la implementación de un Port Community System (PCS) y la Gestión de Riesgos.
- Acuerdos alcanzados en la comunidad logística portuaria del Callao y Paita:

La APN manifestó su total voluntad de avanzar en la búsqueda de un fortalecimiento de la institucionalidad público-privada-académica en el Callao y el resto de puertos de importancia, de manera tal que se pueda armonizar el trabajo de desarrollo de la VUP y mejorar la competitividad integral de los puertos.

A continuación se describen los principales acuerdos entre el Programa Red Puertos D&C y la APN, muchos de los cuales se encuentran en ejecución:

### **Inserción exitosa de las COMLOGPORT Peruanas en la Red**

Implementación de la COMLOGPORT Callao:

- Proyecto de Plan Estratégico y Gobernanza. Durante 2016 el GAM-CALLO presentó una primera versión de la propuesta técnica, la cual tiene que ser aprobada en presupuesto por APN. Se espera que el proyecto comience a finales de 2016.
- Proyecto de Secretaría Técnica COMLOGPORT 2016. Desde 1er Trimestre 2017. APN GAM-Callao. Una vez instalada la primera institucionalidad de la COMLOGPORT, se podrá presentar este proyecto de continuidad y acompañamiento desde las GAM.

Inserción COMLOGPORT a la Red:

- Posibilidad de Convenio APN a la RED durante el 2do semestre 2016.

### **Inserción exitosa GAM-Callao:**

Formalización consorcio de Universidades Lima-Callao

- Memorandum Acuerdo Interuniversitario. 4to Trimestre 2015-1er Trimestre 2016. GAM-Callao. La preparación de la propuesta de Plan Estratégico y Gobernanza ha permitido estrechar lazos de colaboración entre las 4 universidades que conforman el GAM-Callao. Se espera que se forme un consorcio de investigación en torno a materias de logística portuaria.
- Análisis de posible Convenio GAM-Callao / SELA. 2do Trimestre 2016.

### **Movilización miembros COMLOGPORT Paita:**

Cohesionar actores Público-Privados-Innovación

- Visitas técnicas Paita. 4to Trimestre 2015. SELA. Actividad ejecutada que contó con el apoyo de la APN-Paita, terminal Euroandino, Operadores logísticos y Universidades locales.
- Taller de Diagnóstico Competitivo Cadena Logística Portuaria Paita. 2er Trimestre 2016. APN SELA.

Implementación COMLOGPORT Paita:

- Propuesta Plan Estratégico y Gobernanza. Se espera trabajar en una propuesta con los GAM locales para el 4to Trimestre 2016- 1er Trimestre 2017. APN GAM-Paita. Se tomará la experiencia de implementación del COMLOGPORT Callao.

### **Apoyo Actividades Programa Red PD&C:**

Capacitaciones COMLOGPORT – GAM

- Capacitación GAM- Guía Implementación Facilitación Comex y Transporte, Guía del Modelo de Referencia de Competitividad y Gestión de la Cadena Logística Portuaria y las técnicas Business Process Analysis (BPA). 2do Trimestre 2016.
- Posibilidad de Curso "Administración de la Cadena Logística Portuaria". 2º Trimestre 2016. Se invitará a todos los participantes de la comunidad logística portuaria del Callao.

Caso Perú y Guía de Implementación Modelo Referencia CLP:

- Elaboración de Caso de éxito en la Cadena Logística Portuaria del Callao. Durante 2016.
- Aplicación de la Encuesta Competitividad de la Cadena Logística Portuaria.

## **2.6 Sistema Portuario de Panamá**

El gobierno de Panamá ha generado su Plan Estratégico de Logística a partir del peso de este sector en la economía, el cual genera alrededor del 25% del producto interno bruto del país.

Bajo las figuras de Gabinete Logístico, Autoridad Marítima de Panamá y Autoridad del Canal de Panamá, junto a diversos actores privados, el gobierno lleva adelante esta estrategia.

La Autoridad Marítima de Panamá ha generado como misión la diversificación de los servicios marítimos auxiliares, y para ello está elaborando el proyecto Ventanilla Única Marítima Panameña, orientada a la optimización de procesos de atención de buques en los distintos servicios que éstos utilizan desde la plataforma logística de Panamá.

- El proyecto de Ventanilla Única Marítima de Panamá (VUMPA):

Este proyecto, puesto en marcha por la Autoridad Marítima de Panamá en cumplimiento del Convenio para Facilitar el Tráfico Marítimo Internacional FAL-65, es una iniciativa integrada por aquellas instituciones vinculadas directamente con el proceso de recepción de las naves como son la AMP, ANA, SNM, AUPSA; MINSA, MIDA y la ACP, importante punto receptor de información, adherido últimamente al mismo.

La iniciativa VUMPA, basada en los fundamentos del Convenio FAL-65, tiene por objeto facilitar el transporte marítimo, mediante la simplificación y reducción al mínimo de los trámites, documentos y formalidades relacionados con la llegada, estancia en puerto y salida de los buques que efectúan viajes internacionales.

Actualmente, el proyecto se encuentra en su Fase 1, relacionada con la gestión de los servicios marítimos, como es el ingreso de la información al sistema y los formularios que deben ser cumplimentados previo arribo al país. Posterior a esta etapa inicial, se procederá con otras tres etapas definidas, las cuales incluyen el intercambio de gestión financiera unificada, la comunidad portuaria y la integración con el sistema logístico nacional, como fase final.

Es importante destacar esta iniciativa, pues se enmarca en los objetivos de gobierno sobre facilitación del comercio y el transporte, y además se encuentra alineado con el Gabinete Logístico y la Autoridad del Canal de Panamá.

- Avances y acuerdos en las comunidades logísticas portuarias:

En el marco del Programa Red de Puertos D&C, una vez ejecutadas las actividades de 2014 en los puertos de Balboa y Colón, las conversaciones con los distintos actores públicos entraron en un pequeño receso muy natural debido al cambio de gobierno durante 2015. En febrero de 2015 se termina de constituir la coordinación del Gabinete Logístico, y se comienza a trabajar en otra dinámica con los actores públicos y privados.

Colaborando con la AMP y ACP, los dos pilares públicos de Panamá como plataforma logística, el gabinete logístico tiene por delante una importante misión para generar acuerdos en un ambiente muchas veces complejo. Adicional a ello, debe seguir adelante el vínculo con los actores privados como el COEL (Consejo Empresarial Logístico) y la Cámara Marítima de Panamá.

Uno de los acuerdos importantes que generó el Programa de SELA en sus vistas técnicas a Panamá en 2015 fue lograr el interés de uno de los actores principales para el apoyo metodológico: Georgia Tech, está interesada por incorporar un proyecto de COMLOGPORT Balboa/Colón dentro de sus proyectos estratégicos durante 2016.

Durante el 1er trimestre de 2016 Georgia Tech, la Universidad Marítima Internacional de Panamá y la Universidad Tecnológica de Panamá han trabajado en una propuesta de proyecto de Gobernanza y Plan Estratégico, basado en el modelo de referencia del Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos.

Otro acuerdo alcanzado con la Autoridad Marítima de Panamá y el Gabinete logístico es el apoyo a la ejecución de Curso "Administración de la Cadena Logística Portuaria". 2º Trimestre 2016. SELA-GAM-Panamá. Se invitará a todos los participantes de la comunidad logística portuaria de ambas comunidades logísticas portuarias.

Finalmente se realizará una capacitación al GAM- Panamá referente a la Guía Implementación Facilitación Comex y Transporte, Guía del Modelo de Referencia de Competitividad y Gestión de la Cadena Logística Portuaria y las técnicas Business Process Analysis (BPA). 2do Trimestre 2016. SELA-GAM-Panamá.

- 2da misión técnica a Panamá en 2016

La misión técnica a Panamá durante febrero 2016 abarcó las siguientes reuniones:

- GAM-Panamá, junto a Georgia Tech Panamá
- Gabinete Logístico Presidencial
- Autoridad Marítima de Panamá
- BASC Panamá
- Cámara Marítima de Panamá

El consultor junto con el GAM-Panamá representado en esta oportunidad por ejecutivos y profesores investigadores de Georgia Tech Panamá, revisaron en detalle la propuesta técnica de Plan Estratégico y Gobernanza para las comunidades logísticas portuarias de Panamá. Se llegó a un acuerdo de que la autoridad mayor que debería ser contraparte técnica de esta asesoría es la Autoridad Marítima de Panamá, quién tiene las competencias técnicas y la regulación adecuada sobre los puertos en el país, y donde adicionalmente se tuviera el Visto Bueno de Gabinete Logístico, encargado de llevar adelante un Master Plan Logístico para el país, el cual incluye el desarrollo de puertos.

GTech Panamá dispone de fondos públicos para ejecutar proyectos de tipo logístico en el país, bastando que se genere un mandato de autoridades públicas para llevar adelante estas iniciativas. Se acordó que durante las semanas siguientes, GTECH se reunirá con profesores investigadores de las Universidades Marítima Internacional de Panamá (UMIP) y Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), con quienes se armará un equipo técnico que ejecutará el proyecto.

La siguiente reunión se realizó junto a la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), donde se discutió la factibilidad que esta institución hiciera de contraparte técnica de un proyecto de asistencia técnica liderada por el GAM-Panamá, y particularmente por GTech Panamá, UMIP y UTP. La AMP acordó estar presente en la siguiente reunión general de Gabinete Logístico Presidencial y comprometer apoyo de contraparte a esta iniciativa.

Una importante reunión ampliada se ejecutó en el palacio presidencial, donde Gabinete Logístico convocó a distintas autoridades nacionales ligadas al tema logístico que incluía a la AMP, la autoridad del Canal de Panamá, la autoridad de innovación del gobierno, el consejo empresarial logístico (COEL), BASC Panamá y Cámara Marítima de Panamá. En dicha reunión el consultor del SELA pudo exponer los detalles del programa RED y la propuesta de colaboración SELA-GAM Panamá para el acompañamiento de generación de Plan Estratégico y Gobernanza para las comunidades logísticas portuarias de Pacífico y Atlántico. También se presentó la actividad de Workshop "Administración de la Cadena Logística Portuaria" que se llevará a cabo en ambas ciudades del país.

Los principales acuerdos generados en esta reunión ampliada dicen relación con delegar la aprobación técnica de la propuesta de asistencia desde los GAM, a la Autoridad Marítima de Panamá, en primera instancia, e informando de dicho acuerdo técnico a la Ingeniera Ana Reyes, ejecutiva de Gabinete Logístico y adicionalmente a la Cámara Marítima de Panamá como representante del sector privado. Se planteó un plazo máximo de 3 meses para acordar un camino a seguir entre los involucrados, todo bajo el apoyo de cooperación técnica del SELA y su programa RED.

Finalmente, y para profundizar la participación del sector privado en las actividades del SELA y el GAM-Panamá, el consultor sostuvo una última reunión con el director ejecutivo de la Cámara Marítima de Panamá y la directora ejecutiva de BASC Panamá. Dichas instituciones comprometieron su participación tanto en el taller Workshop de Mayo próximo, como también ser contrapartes técnicas del proyecto de Plan Estratégico y Gobernanza para las comunidades portuarias del Panamá.

## 2.7 Sistema Portuario de Colombia

Durante 2015 el Gobierno de Colombia convocó a un comité técnico interministerial conformado por el Ministerio de Transportes, la Agencia Nacional de Infraestructura, el Instituto Nacional de Vías, el Departamento Nacional de Planeación, la Financiera de Desarrollo Nacional, una mesa de expertos, con el apoyo de la consultora colombiana Logyca, para desarrollar el PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE INTERMODAL (PMTI).

El PMTI es un gran paso que ha dado el gobierno de Colombia en materias de infraestructura, institucionalidad e innovación, que tiene como primer módulo crear una hoja de ruta de los proyectos de infraestructura intermodal más importantes para el país.

Interesante es resaltar los objetivos y acciones del segundo módulo del PMTI, los cuales tienen directa relación con las actividades del Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativo en los puertos de Cartagena y Buenaventura.

La tercera medida en logística que se propone plantea lo siguiente: “Estandarizar normatividad, infraestructura, recurso institucional, sistemas y procesos, y evolucionar hacia sistema colaborativos público-privados en nodos de comercio exterior.

A su vez, la quinta medida plantea lo siguiente: “Promover e incentivar la capacitación de capital humano, la modernización de los modelos de negocio, el emprendimiento y la investigación en la industria de transporte y logística.

Si bien el plan aborda de manera general al sector portuario colombiano, se cree que es un gran avance para preparar en los próximos años un Plan Estratégico Nacional de Puertos, y que permita aterrizar aún más estos dos aspectos que desde 2014 el programa emprende con los principales nodos portuarios de Colombia.

El programa durante 2016 buscará mayores acercamientos con el ministerio de transporte en lo referente a estos puntos anteriormente mencionado, pues el programa puede encajar perfectamente en la búsqueda de consensos colaborativos en los nodos portuarios colombianos.

- **Estado de avance de las iniciativas en las comunidades logísticas portuarias colombianas:**

### **Comunidad logística portuaria de Buenaventura:**

Durante el mes de agosto de 2014 se realizó en la ciudad de Buenaventura una reunión convocada por el Programa CAF-SELA “**Red de Puertos Digitales y Colaborativos 2014**” en el que se realizó un ejercicio con los participantes de la comunidad portuaria de Buenaventura en el marco del “**Modelo de referencia para el mejoramiento competitivo de Cadenas**



**Logísticas Portuarias Latinoamericanas”** en el cual, basado en cuatro (4) pilares de competitividad y 12 líneas de Acción estratégicas, se identificaron problemáticas y acciones a tomar de manera general en el puerto de Buenaventura.

En los meses posteriores, se desarrollaron gestiones para la consecución de apoyos para la realización del presente proyecto que sienta las bases de la creación de la CLP de Buenaventura con la proyección de formar parte de la RPD&C y el objetivo de desarrollar proyectos y gestiones que integren a los actores involucrados y proyecten a la ciudad y al puerto en el comercio internacional de cara a los desafíos que este impone.

Durante el 1er semestre 2015 y con la participación de la Cámara de Comercio de Buenaventura, la Fundación para la Gestión, Innovación y Desarrollo Sostenible –FGIDB- de Buenaventura, la Fundación Universidad del Valle sede Pacífico y el grupo de profesores investigadores del GAM-Buenaventura, se logró un acuerdo de cooperación, siendo éste el primer proyecto que el Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos logra incentivar entre sus miembros, y que posee financiamiento propio.

Durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 2015 se ejecutaron los 5 componentes propuestos en el documento técnico de propuesta. A continuación se resume brevemente el trabajo metodológico y los principales resultados alcanzados a la fecha (Enero 2016).

Objetivo Principal:

Definir el plan estratégico de la comunidad logístico portuaria de Buenaventura con el propósito de mejorar competitividad de los actores al interior de la cadena logístico portuaria.

Objetivos Específicos:

- Convocar y sensibilizar a los actores de la Comunidad Logístico Portuaria de Buenaventura, con el fin de identificar oportunidades e iniciativas colaborativas estratégicas a fin de fomentar la competitividad del puerto como contribución indispensable al desarrollo local y regional.
- Definir ejes de desarrollo estratégico a partir de un proceso participativo con los actores de la comunidad logístico portuaria de Buenaventura.
- Definir el plan de acción y los responsables de su ejecución dentro de la comunidad logístico portuaria de Buenaventura

Alcance

- Desarrollar un plan de trabajo para la estructuración de la comunidad logístico portuaria de Buenaventura.

- Establecer los principales actores de la cadena logístico-portuaria de la comunidad logístico portuaria de Buenaventura.
- Ejecutar un proceso de Planeación Estratégica para la comunidad logístico portuaria de Buenaventura.
- Definir el plan de acción para la comunidad logístico portuaria de Buenaventura
- Establecer la estructura organizacional para la comunidad logístico portuaria de buenaventura.

#### Desarrollo Metodológico:

Para el desarrollo del presente proyecto fue fundamental elegir y desarrollar metodologías que permitieran tanto la consecución de la información y la interacción de los participantes como un hilo conductor que mantuviera una lógica de análisis deductivo que llevara a los participantes de lo general a lo particular manteniendo en mente el alcance de mediano-largo plazo de los proyectos y problemáticas abordados.

Desde el inicio se tomó por principio el respeto y el derecho a opinar y participar de cada uno de los actores, así como a la inclusión de los aportes de todos los actores sin ningún tipo de sesgo, siempre y cuando se tuviera presente que los aportes y opiniones tuvieran en cuenta las problemáticas abordadas en una dimensión ciudad-puerto y además se aportara valor a las discusiones. En este apartado se explicará la metodología desarrollada para llevar a cabo cada uno de los talleres realizados durante la duración del presente proyecto, incluyendo las fechas de realización, el número de asistentes y una breve descripción metodológica.

#### Apertura del proyecto:

Fecha: Agosto 19 de 2015

Asistentes: 27 personas

Metodología: Presentación magistral del proyecto con resolución de dudas

Desarrollo: El proyecto fue presentado el día 19 de agosto dando lanzamiento inicial al mismo, en una reunión que se llevó a cabo en la Cámara de Comercio de Buenaventura a la que asistieron 27 personas. Durante este taller se presentó el proyecto de la Red de Puertos Colaborativos y Digitales y la metodología a desarrollar durante 12 semanas contadas a partir de la fecha en las que se pretendía estructurar el plan estratégico para la comunidad logístico portuaria de Buenaventura. Al finalizar el taller los asistentes hicieron preguntas las cuales fueron resueltas por el grupo de consultores.

Algunas de las conclusiones que se obtuvieron de la presentación fueron:

- El proyecto es importante pues permite unir a los actores que participan en la comunidad, priorizar problemas y buscar oportunidades de mejora.

- El proyecto permite identificar el posicionamiento y alcance de cada actor en la cadena logística.
- El retraso social, económico y de seguridad en Buenaventura afecta la inversión.
- De acuerdo con una percepción inicial, los actores tienen en cuenta que Buenaventura ha crecido logísticamente, sin embargo, tiene infraestructura vial atrasada y no cuenta con una estructura de transporte multimodal.
- Algunos actores asistentes al primer taller consideran una falta de compromiso de las autoridades portuarias dentro de la cadena logística portuaria, así como la mala planeación dentro del desarrollo logístico portuario de la ciudad y la falta de pertinencia en la capacitación de la mano de obra, lo que afecta la competitividad de la ciudad puerto.

#### Taller de caracterización de los actores de la CLPB:

Fecha: 20 de agosto

Asistentes: 48 personas

Metodología: Talleres participativos para obtener la información primaria y secundaria de los actores, para el posterior análisis y procesamiento de la información, este taller se desarrolló en 3 fases:

- Levantamiento de información primaria de los actores. Con el fin de conocer la información de cada uno de los actores de la CLPB, se diseñó una encuesta virtual en la que se recolecta información relacionada con las empresas, y los actores de la comunidad. La información que se diligencie en el formato es para uso exclusivo de este proyecto, y será procesada solo por los consultores y entregada a la FGIDS
- Levantamiento de información secundaria de los actores. Se explicó a los asistentes que como un trabajo paralelo a los talleres que se estarán desarrollando en la ciudad, se realizará un estudio de referenciación estratégica, en el que se pretenden conocer las actividades que se están llevando a cabo en otras CLP, se conseguirá información de agremiaciones e instancias públicas nacionales e internacionales, se desarrollará una referenciación metodológica internacional de otras comunidades portuarias miembros del programa CAF – SELA y finalmente se realizará una validación académica para el contexto Colombiano.
- Análisis y procesamiento de información. La información que se obtenga durante el taller y en el estudio de referenciación mencionado anteriormente será el insumo fundamental para la realización de informe diagnóstico de la CLPB, a partir del cual se elaborará un documento marco de referencia.

Desarrollo del taller: Identificación participativa del contexto de la CLP actual, al dividir a los asistentes en dos grupos, a los que se repartió material didáctico para el desarrollo del taller, en el que debían establecer el rol de cada uno en la estructura de la CLP de Buenaventura, cada uno de los actores debe localizarse en una de las zonas definidas para la CLP, las cuales son Zona Marítima, Portuaria, inter-portuaria, y medial – larga distancia. Identificando los actores presentes y marcando los ausentes.

Adicionalmente en el taller se deben identificar los principales problemas y oportunidades de la CLP así como mencionar las iniciativas individuales y conjuntas para lograr la consolidación como puerto competitivo de Colombia en Pacífico.

Finalmente, una vez se tuvieron consolidados los actores miembros de la CLP, se envió a los asistentes del taller y a los demás de la base de datos, una matriz en la que debían identificar el nivel de relación recíproca entre los diferentes actores de la CLP, calificándolo entre permanente, continua, rutinaria, ocasional, escasa,.

#### Taller aplicación metodología LINK (Taller de análisis de Cadena de Valor)

Fecha: 1 de septiembre

Asistentes: 26 personas

Metodología: LINK es una guía participativa para modelos empresariales incluyentes; esta metodología ayuda a comprender el funcionamiento actual de la cadena de valor, permitiendo la participación más eficaz de los actores, construyendo puentes entre los actores de la comunidad que están involucrados en diferentes roles.

Esta metodología tiene en cuenta diferentes herramientas como:

- Mapeo de la cadena de valor
- Plantilla del modelo empresarial
- Ciclo de prototipo
- Principios para nuevos modelos empresariales incluyentes y colaborativos (Bases para la creación de la CLPB)

Esta metodología ayudará a comprender el funcionamiento actual de la cadena de valor, permitiendo la participación más eficaz de los actores, construyendo puentes entre los actores de la comunidad que están involucrados en diferentes roles.

Para la aplicación de la metodología se propone la utilización de una herramienta, denominada Plantilla el modelo empresarial: El propósito de esta herramienta diagnóstica es el análisis del funcionamiento de un eslabón específico de la cadena de valor. Un modelo empresarial describe la forma en que una organización genera, entrega y captura valor.

Desarrollo del taller. A cada uno de los asistentes del taller, se les entrego una plantilla de modelo empresarial la que debían llenar para cada una de las empresas que representan siguiendo las instrucciones mencionadas a continuación: La plantilla está conformada por 9 bloques de construcción, los cuales deben llenarse en orden para una mejor apreciación de la misma:

Una vez que cada uno de los actores, siguió las instrucciones dadas y diligenció dicha planilla de forma personal, se dividió el auditorio en 3 grupos, según afinidad, (Sociedades Portuarias, Operadores logísticos y Plataformas logísticas) se entregó material didáctico,

cada grupo debía construir la plantilla, teniendo en cuenta el sector al que pertenece o que representa en la actividad, haciendo así un ejercicio colaborativo y constructivo para el mismo. Como tercera instancia se desarrolló una plantilla macro en la que todos los actores debían aportar información para la plantilla de la CLPB.

#### Taller definición de procesos dentro de la CLPB

Fecha: 21 de septiembre

Asistentes: 23 personas

Metodología: Identificación de procesos, adaptación del “Juego de la Cerveza” desarrollado en la década de los años sesenta por la Escuela de Administración Sloan del MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets) que se define como “una simplificación de la realidad a fin de poder aislar problemas o difusiones que se suelen presentar en situaciones reales. El experimento pretende demostrar que los problemas se originan en las bases del pensamiento y en la interacción más que en las estructuras internas y políticas de las organizaciones. El Juego de la Cerveza se llama así porque aplica en un tipo de organización basado en un sistema de producción y distribución de una marca de cerveza<sup>1</sup>.

Desarrollo del taller: Como adaptación del juego de la cerveza y con el fin de descubrir las brechas y oportunidades de la cadena logística portuaria de Buenaventura, se organizaron los participantes en dos grupos de trabajo a quienes se les asignaron roles dentro de las zonas definidas en la CLP, roles diferentes a los que actualmente se desempeñan, con esta distribución se desarrollaron dos ejercicios que permitieron definir los procesos desarrollados en Buenaventura para la importación de granel seco y de contenedores, que representan el 85% del movimiento de la carga de Buenaventura. Se escogió el proceso de importación puesto que tiene más actividades implícitas que el proceso de exportación

Los actores debían simular actividades de importación, realizando el proceso en las diferentes zonas de la CLP, involucrando los actores que hacen parte de cada uno de los procesos, se propusieron algunas restricciones para el ejercicio, en términos de capacidad del puerto, capacidad del buque, número de visitas de los buques al puerto por semana, volumen de carga por nacionalizar y volumen de despachos, aplicables a las diferentes zonas de la CLP teniendo en cuenta actividades homologables a la toma de la orden de pedido, la preparación, y luego la preparación del despacho y la colocación del pedido, (siempre adaptado al modelo del Juego de la Cerveza) atendiendo a las variaciones realizadas por el consultor para facilitar la comprensión del ejercicio.

Cuando se tuvo mayor familiaridad con el modelo aplicado, se sometió a los presentes, en debate participativo abierto, el proceso general de Importación de granel seco tal como

---

<sup>1</sup> El Juego de la Cerveza. Universidad Tecnológica Metropolitana, Facultad de Ingeniería, Departamento de Industria, Ingeniería de Sistemas, 2006

se realiza en el puerto de Buenaventura, valiéndose de la experiencia real de los participantes en este caso.

Un ejercicio similar se realizó para el proceso general de Importación de Contenedores. El desarrollo del ejercicio permitió definir las actividades de cada uno de los procesos evaluados así como los actores involucrados en los mismos.

En ambos procesos se enfatizó en la identificación de brechas, vacíos de procedimiento, fallas de comunicación y coordinación entre los principales actores que intervienen en los procesos, pero también en la identificación de oportunidades de mejoramiento, lo cual constituye el objetivo central del taller.

#### Taller planeación estratégica DOFA (Taller de Planeación Estratégica 1: Bases estratégicas

Fecha: 6 de octubre

Asistentes: 15 personas

Metodología: El taller se basó en tres etapas. Primera: Ejercicio de apreciación estratégica, constituido por varios ejercicios para la identificación de los *logros* obtenidos por las entidades participantes, la valoración del *impacto de los grupos de interés* que afectan o pueden afectar la marcha de la comunidad logística portuaria, la identificación de necesidades y anhelos de los presentes acerca de la entidad que se desea integrar, el análisis desde el punto de vista de los usuarios y de los servicios que se ofrecen a las naves y a las cargas.

En la segunda etapa se desarrolló el análisis de la situación interna de la CLP, y de los factores externos. En la tercera: se estructuró la matriz DOFA con sus cuatro factores debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas y sus respectivas estrategias de crecimiento, supervivencia y fuga a través del diligenciamiento de unos formatos que debían ser diligenciados por cada uno de los actores de forma autónoma y que al final de cada una de las etapas del taller se socializaron con los asistentes para lograr consensos entre los actores.

Desarrollo del taller: El taller en la primera fase dividió los actores en dos grupos en los que se debatió la información que debían registrar en los primeros 4 formatos, lo que permitió que los actores identificaran la situación actual de la CLP, la cohesión entre los miembros realizando un análisis tanto de los servicios como de los usuarios y las necesidades de la comunidad en creación. Una vez los dos grupos diligenciaron los formatos solicitados se procedió a realizar una socialización de las respuestas de cada uno, antes de continuar con la siguiente fase. En la segunda fase del taller, los participantes desarrollaron un análisis del perfil de capacidad interna teniendo en cuenta las capacidades directiva, financiera, competitiva, tecnológica y del talento humano de la CLP generando una matriz de capacidad interna según el grado de impacto.

La tercera etapa se desarrolló con un análisis externo de los impactos desde el enfoque del nivel tecnológico, económico, político, geográfico y social sobre la CLP, por medio de la ponderación de factores de oportunidad y amenaza y su impacto para finalmente construir la matriz DOFA. También les permitió a los participantes llegar, mediante un proceso de selección y priorización, a determinar los Factores Claves que puedan garantizar el éxito de la marcha futura de la CLPB y calificarlos mediante un Análisis de Vulnerabilidad para convertirlos posteriormente en Pilares indispensables para la supervivencia de la entidad.

#### Taller orientación estratégica (Taller de Planeación Estratégica 2: Orientación Estratégica)

Fecha: 20 de octubre

Asistentes: 14 personas

Metodología: La metodología de este taller, es la misma utilizada en el taller anterior, pero con el fin de identificar y debatir principios y valores, la visión, misión, objetivo, estrategias y metas de la futura Comunidad Logística Portuaria.

Desarrollo del taller: El taller se inicia presentando los resultados de la primera fase del ejercicio titulado de apreciación estratégica que llegó hasta la etapa de desarrollo de graficas de los Puntales calificados como Factores Claves de Éxito en la matriz de valoración del Impacto. Esto permitió a los presentes que no estuvieron en el taller anterior, ponerse a tono con la información inicial del taller para poder aportar en la segunda etapa con conocimiento de causa.

Posteriormente se dio inicio al desarrollo de la segunda fase del ejercicio para la Identificación de Principios y Valores corporativos en atención a que se trata de una entidad en formación, y a continuación se puso a la consideración de los presentes la guía para la construcción de la Visión de la entidad, así como para construcción de la Misión

Posteriormente se plantearon las propuestas para la definición de los principios y valores en un tablero para el conocimiento general, con el fin de agruparlas en temas comunes y someterlas a la votación de los presentes. De igual manera se procedió a solicitar a los presentes una versión personal de la Visión de la CLPB, para discusión general, de las cuales se seleccionaron dos versiones que acogen los conceptos aceptados por los presentes. Un procedimiento similar se utilizó para el debate de las versiones propuestas para el diseño de la misión de la CLPB que fueron incluidas en la presentación en video para discusión general, de las cuales se seleccionaron dos versiones que acogen los conceptos aceptados por los delegados presentes. Los Objetivos y las Estrategias se dedujeron de la información adquirida en la primera etapa, en concreto, de los Factores Claves de Éxito (los objetivos) y las Estrategias, del ejercicio de Interacción de los cuatro factores DOFA. Dos semanas después se realizó una encuesta adicional para los participantes registrados en la base de datos de la CLPB y que no habían podido participar en los talleres de planeación estratégica con el fin de ampliar la base de aportantes pero solo la atendieron tres participantes cuya información fue incorporada a los datos generales de los talleres.

Taller priorización de proyectos. Taller de Planeación Estratégica N°3: Priorización de Proyectos

Fecha: 10 de noviembre

Asistentes: 19 personas

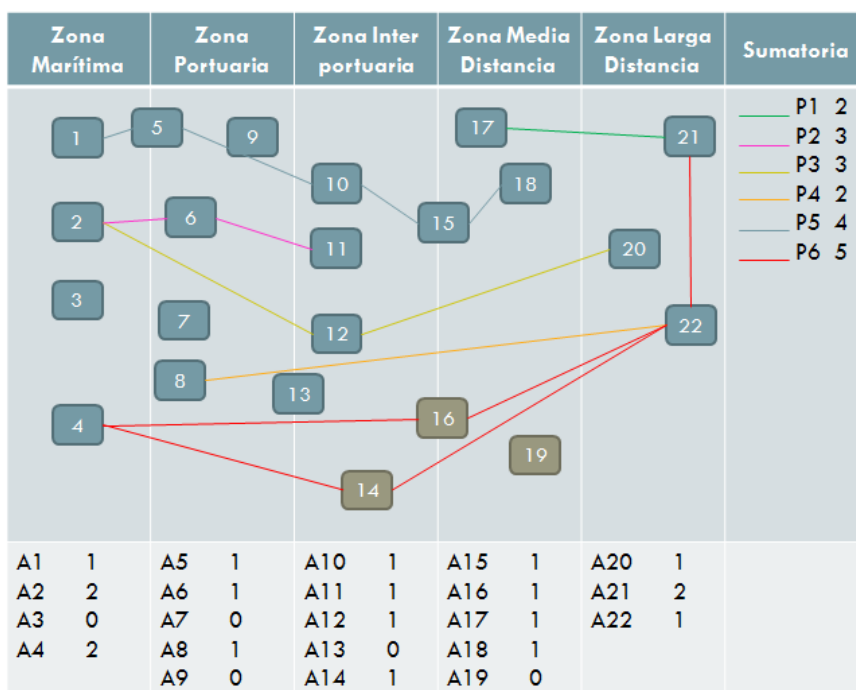
Metodología: El taller se definió en 5 fases diferentes. Identificación de soluciones, priorización de proyectos, identificación de relaciones entre actores, identificación de posibles alianzas estratégicas y de actores claves para los proyectos.

Desarrollo del taller: El taller se inició presentando el listado de problemas identificados por los actores en los talleres anteriores, los actores presentes debían desarrollar una lluvia de ideas para dar solución a dichos problemas, y posteriormente agrupar las ideas arrojadas en un listado de posibles proyectos que permitan dar solución a cada uno de los problemas.

Una vez agrupadas las soluciones para los problemas dados, se hace necesario identificar los actores protagonistas a cada solución, estas se codifican con un código y se les asignan colores, los actores representativos de la CLP están distribuidos en un tablero, según la zona a la que corresponden, con un hilo del color seleccionado unir cada uno de los actores que forman parte de la solución, para crear una red de actores beneficiarios de las soluciones. Finalmente se debe hacer la sumatoria del número de actores que están involucrados en cada solución y el número de soluciones en las que los actores están involucrados, creando un diagrama como el que se muestra en la siguiente ilustración:



**Figura 2.9: Diagrama de proyectos propuestos por actores y soluciones.**



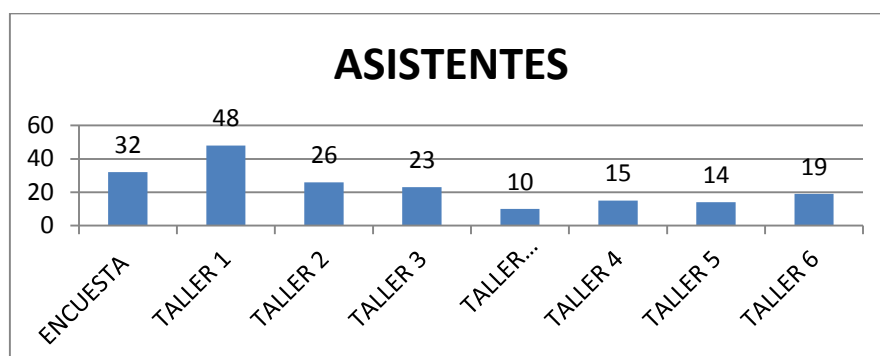
FUENTE: Elaboración propia

Análisis cuantitativo de la asistencia y continuidad de los actores a los talleres realizados:

Se realizaron en total 7 talleres, a los cuales asistieron 94 personas, el taller que mayor participación tuvo fue el primero con 48 asistentes, seguido del segundo y el tercero con 26 y 23 respectivamente, el sexto taller conto 19 participantes, el cuarto y el quinto con 15 y 14 respectivamente. Después del tercer taller se realizó un taller que se denominó nivelatorio al que fueron invitadas las personas que no habían asistido a los tres talleres anteriores o bien que no se habían invitado con anterioridad; a este taller asistieron en total 10 personas. Tal como puede apreciarse en la siguiente ilustración.

Se desarrolló adicionalmente una encuesta con el fin de caracterizar a los actores de la CLPB la cual fue respondida por 32 actores.

**Figura 2.10: Número de asistentes a cada uno de los talleres**



Fuente: Proyecto COMLOGPORT Buenaventura

Un análisis de continuidad de los actores que más representación y continuidad tuvieron durante los talleres se presenta a continuación. La siguiente lista muestra la cantidad de talleres a los que asistieron por lo menos un representante de cada uno de los actores identificados, es evidente como los actores que mayor representatividad tuvieron fueron las sociedades portuarias, al tener entre 3 y 7 representantes en todos los talleres realizados, sin embargo, es importante resaltar que uno de los principales problemas para obtener la información que requería para el desarrollo de los talleres es que no siempre asistía la misma persona a todos los talleres, como puede verse en la siguiente tabla solo el 31% de los representantes asistieron a más de 4 talleres.

En la categoría otros, se han clasificado a los actores de la CLP que asistieron a los talleres pero no que están directamente relacionados con la cadena logística de Buenaventura, o bien porque son personas naturales, o representan entidades gubernamentales u empresas de otros sectores económicos. En la siguiente tabla se presenta la relación de asistencia a los talleres por tipos de actores. Durante todos los talleres hubo por lo menos una persona representante a las agencias de aduanas, y de las autoridades, rescatando el compromiso de los representantes de la DIAN y el ICA que participaron en todos los talleres realizados, igualmente se destaca la presencia de FITAC en todos los talleres representando a sus agremiados.

**Figura 2.11: Asistentes a taller por tipo de Rol**

TIPO DE ACTOR	ENCUESTA	TALLER 1	TALLER 2	TALLER 3	TALLER 4	TALLER 5	TALLER 6	TALLER EXTRA	TOTAL GENERAL	
SOCIEDAD PORTUARIA	6	7	4	4	3	3	4	0	31	17%
OTRO (ESPECIFIQUE)	4	6	3	2	4	1	3	5	28	32%
AGENCIA DE ADUANA	3	2	2	3	2	2	3	2	19	42%
AUTORIDADES (DIAN, ICA, INVIMA, MIGRACIÓN)	1	4	1	3	2	2	1	1	15	50%
AGREMIACIONES Y ASOCIACIONES	1	5	2	3	1	1	1	0	14	58%
AGENCIA MARÍTIMA	3	3	1	2	0	1	1	0	11	63%
CENTROS LOGÍSTICOS	2	1	2	1	1	2	1	0	10	69%
ENTES GUBERNAMENTALES	1	0	4	1	0	1	0	0	7	73%
FUNDACIONES	1	3	0	0	0	0	0	2	6	76%
OPERADOR LOGÍSTICO	1	1	1	1	0	1	1	0	6	79%
OPERADORES DE TRANSPORTE MULTIMODAL	3	1	1	1	0	0	0	0	6	82%

El 56% de las personas que asistieron a los talleres, solamente fueron a 1 de ellos, 24% asistieron a dos talleres, el 8% asistió a 3 talleres y el 12% restante asistió a 4 o más talleres. Representado en la ilustración.

**Los principales resultados:**

El proyecto de Gobernanza y Plan Estratégico ha arrojado una serie de insumos necesarios para el trabajo de los comités técnicos que se implantarán durante el 1er semestre 2016. A modo de ejemplo se listan los 6 principales objetivos estratégicos trabajado por los miembros fundadores de la COMLOGPORT Buenaventura:

Objetivo N° 1:

Estructurar en el primer trimestre del 2016 una *alianza institucional* entre la CLPB y la nueva administración del Distrito de Buenaventura (que inicia actividades a partir del 1° de Enero de 2016), con el fin de consolidar la *Asociación Ciudad Puerto* con la creación de un Consejo C-P, generar reconocimiento social para las entidades que constituyen la CLPB y asegurar la Gobernabilidad de la Comunidad Logística Portuaria recién constituida.

Objetivo N° 2:

Establecer en el primer semestre del 2016 una **Asociación Público Privada-APP-** entre la CLPB y las instituciones del Gobierno Central (MINCIT, Mintransporte, Superpuertos), con el fin de obtener una representatividad definida de las instituciones en el Puerto que permita favorecer el tratamiento expedito de problemas complejos que afecten la gobernabilidad, la facilitación y la trazabilidad de los procesos logísticos en el puerto.

Objetivo N° 3:

Diseñar en el primer semestre de 2016 **mecanismos de coordinación con el MINTIC** con el fin de asegurar la *confiabilidad en las comunicaciones* en los procesos logísticos portuarios,

facilitar el *trabajo institucional en red*, crear una *plataforma Web* y optimizar las TIC relacionadas con las actividades de la CLPB.

Objetivo N° 4:

Construir en el año 2016 un marco propicio de **Convenios con Instituciones de Educación Superior IES y el SENA**, que conduzcan al fomento de programas locales de *educación tecnológica* en materia portuaria y logística, así como en el nivel de *postgrado*, que aseguren altos niveles de formación en los usuarios y estimulen la innovación tecnológica en las entidades que conforman la CLPB.

Objetivo N° 5:

Identificar en el primer semestre de 2016 **alternativas de Cooperación Nacional e Internacional**, que aseguren la financiación de los **Ejes Estructurantes deducidos del proceso de Planeación Estratégica**, con énfasis en el desarrollo de los cuatro pilares de Competitividad SELA-CAF que fomenten la *facilitación y sistematización* de procesos y la *governabilidad* en la CLPB, con el fin de garantizar la Competitividad del Puerto.

Objetivo N° 6:

Formular en el primer trimestre del 2016 un **programa de Gestión de Imagen Corporativa para la CLPB** que permita desarrollar una dinámica estrategia de *atractividad y divulgación* del papel y las actividades que realiza la CLPB en el servicio a los usuarios, generar –y sostener– un sólido *liderazgo institucional* en el entorno, y mantener una estructura tarifaria y de costos y un portafolio de servicios llamativo para los usuarios.

### **Pasos realizados durante 2016**

El SELA y CAF y su programa conjunto “Red de Puertos Digitales y Colaborativos” están apoyando a la Fundación GIDS y la Comunidad Logística Portuaria de Buenaventura (ComLogPort Buenaventura) en sus actividades técnicas para implementar formalmente esta asociatividad público-privada.

En su etapa de INTRODUCCIÓN, la Fundación GIDS en alianza con la Fundación de la Universidad del Valle sede Pacífico y el programa RED, desarrollaron el proyecto “Plan Estratégico de la Comunidad Logística Portuaria de Buenaventura CLPB”, generando una HOJA DE RUTA para su ETAPA DE ESTABLECIMIENTO.

El presente apoyo de SELA corresponde a la actividad de “socialización de Hoja Ruta”, la cual presentó a una serie de organizaciones locales, tanto públicas como privadas, el conjunto de tareas correspondiente al Plan de Acción, el cual permite visualizar las actividades más importantes a desarrollar en los próximos 12 meses, a contar del 01 de JULIO DE 2016, y donde se requiere la participación de los principales actores de la ComLogPort Buenaventura.

Las presentaciones donde participó SELA se dividieron en tres aspectos:

1. Importancia y motivación de las comunidades logísticas portuarias
2. Resumen del programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos
3. Estrategia del Plan de Acción para el establecimiento de la ComLogPort Buenaventura

En el primer aspecto, el consultor presentó resumidamente los casos más avanzados de comunidades logísticas portuarias de la región, en particular los casos Chilenos, Mexicanos y los avances tecnológicos de la comunidad logística de Buenos Aires, Argentina.

La figura siguiente resume los principales aspectos promovidos desde las comunidades portuarias:

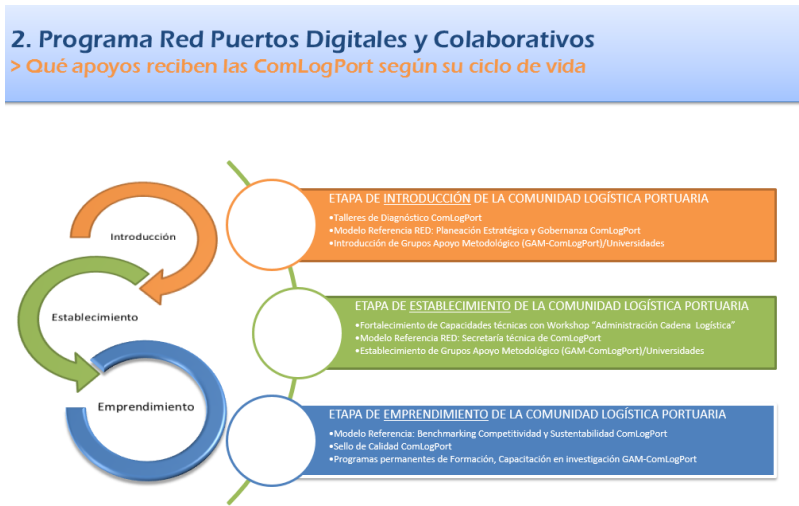
- Promoción comercial
- Asociatividad y cooperación
- Competitividad y sustentabilidad
- Innovación tecnológica

**Figura 2.12: Aspectos promovidos por las comunidades logísticas portuarias**



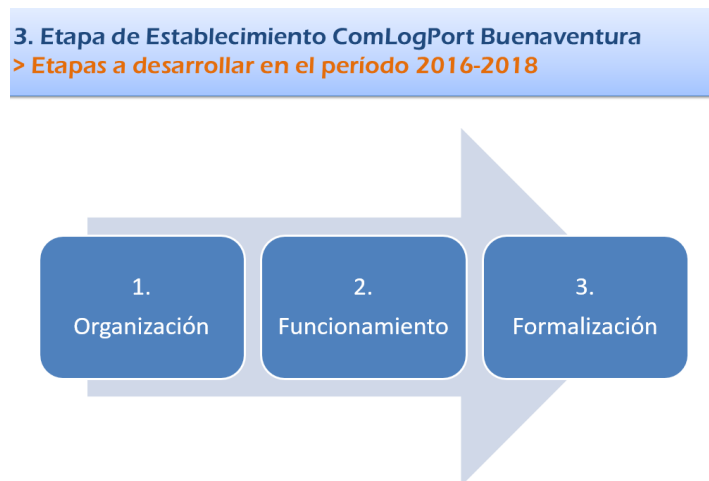
El segundo aspecto abordado es el resumen del programa Red de Puertos Digitales y colaborativos, donde se plantearon sus objetivos, actividades y conceptualización de las etapas de desarrollo (ciclo de vida) de las comunidades logísticas portuarias. Para cada etapa, la Red apoya con diversas actividades y modelos de referencia a las comunidades, tal como se presenta esquemáticamente en la siguiente figura.

**Figura 2.13. Apoyos de la Red que reciben las comunidades según su ciclo de vida**



El tercer y último aspecto abordado en estas reuniones fue la difusión de la estrategia de plan de acción para la etapa de establecimiento, tal como lo señala la siguiente figura.

**Figura 2.14. Tareas a desarrollar en la Etapa de Establecimiento**



La primera tarea de organización, que tiene como duración hasta el mes de septiembre de este año, es la firma de un memorando de entendimiento (ANEXO 1), que permite establecer la formalidad del trabajo de la comunidad logística portuaria para un periodo de 2 años, y el financiamiento necesario para lograr este objetivo. La figura siguiente describe los principales hitos de esta tarea.

**Figura 2.15. Hitos principales de la tarea 1 de organización**



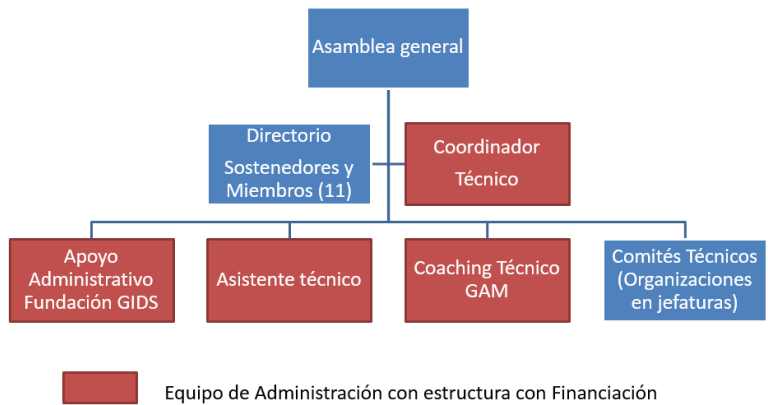
La siguiente tarea es poner en marcha o en funcionamiento la estructura de la secretaría técnica de la Comunidad Logística Portuaria de Buenaventura, su financiamiento y labores propias de la organización, tal como se plantea en las siguientes dos figuras.

**Figura 2.16. Características de la tarea 2 de Funcionamiento**



**Figura 2.17. Organigrama consensuado por la comunidad**

**3. Etapa de Establecimiento ComLogPort Buenaventura**  
**> 2. Estructura de trabajo ComLogPort**

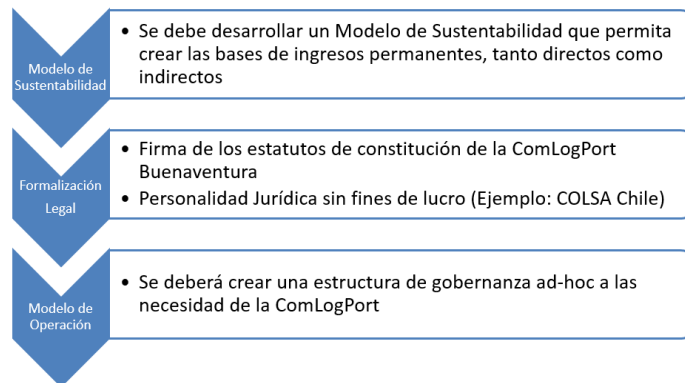


Como última tarea, la cual deberá ser trabajada para su total aprobación en los próximos días años, tiene que ver con una formalización o legalidad de la comunidad logística portuaria de Buenaventura, la cual considera un modelo de sustentabilidad, formalización legal y modelo de operación. La siguiente figura plantea esta secuencia de labores.

**Figura 2.18. Labores a realizar en la etapa de consolidación de la comunidad logística portuaria**

**3. Etapa de Establecimiento ComLogPort Buenaventura**  
**> 3. Tareas para la Formalización de la ComLogPort**

A desarrollar en 2018





El resultado de las reuniones dio cuenta de una muy buena recepción por parte de las distintas organizaciones de gran tamaño (terminales marítimos) y gremios del sector logístico. Se lograron compromisos que auguran el cumplimiento durante 2016 de la etapa de organización de la comunidad logística portuaria de Buenaventura y un rol protagónico de las instituciones académicas para realizar un coaching de secretaría técnica necesaria en esta etapa.

Con la aprobación de los resultados del Plan Estratégico y Gobernanza para la COMLOGPORT Buenaventura, la Cámara de Comercio de Buenaventura debería convocar a la firma de un memorándum de acuerdo con los principales gremios y empresas de gran tamaño que conforman el cluster empresarial de Buenaventura, y que permita ser la piedra fundacional de esta nueva asociatividad público-privada, eligiendo así a su primer directorio y conformando los comités técnicos que ejecuten el plan estratégico generado.

Otro aspecto a desarrollar por el GAM-Buenaventura será la 2da propuesta de colaboración técnica Universidad-CLUSTER, que permita ejecutar un proyecto de SECRETARÍA TÉCNICA con un mínimo de duración de 12 meses, en donde se pueda realizar un acompañamiento a los distintos comités técnicos de la COMLOGPORT Buenaventura.

- **Comunidad Logística de Cartagena**

Durante el año 2015, las instituciones académicas que conforman el GAM-Cartagena llevaron adelante una Planificación de actividades del grupo de investigación que incluye a la ENAP, Universidad de Cartagena y Universidad San Buenaventura – Cartagena. El programa se denominó ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO DEL CLÚSTER LOGÍSTICO DE CARTAGENA: UN ESTUDIO DE LA COMUNIDAD LOGÍSTICO/MARÍTIMA DE LA REGIÓN DESDE LOS ACTORES ARC Y TRANSPORTADORES DE CARGA, que permitió definir un cronograma de actividades para el 2016.

De las reuniones sostenidas con los principales actores que colaboran con el Programa Red de Puertos D&C en Cartagena se elaboró el siguiente mapa de Ruta 2015-2016.

**Tabla 2.1: Acuerdo de acciones en la Comunidad Logística Portuaria de Cartagena**

OBJETIVO	Metas	Acciones	Período Acción	Responsables
<b>OB 1: Inserción exitosa del GAM en la Red PD&amp;C</b>	Formalización del consorcio de investigación UES Cartagena	Memorandum de acuerdo inter-universitario	4° Trimestre 2015	Todas las UES
		Presentación de Consorcio a COLCIENCIAS	1° Trimestre 2016	ENAP
	Colaboración Red Colombiana	Acercamiento con Universidad Nacional de Colombia y Fundación LOGYCA	4° Trimestre 2015	U Cartagena
		Acercamiento con GAM-Buenaventura, LOGPORT Caribe (Barranquilla) y Ministerio de Transportes	4° Trimestre 2015	USB
Convenio GAM-Red	Convenio de GAM-Cartagena y RED PD&C	3° Trimestre 2016	SELA	
<b>OB 2: Inserción exitosa de la COMLOGPORT Cartagena en la Red PD&amp;C</b>	Implementar Task Force con actores públicos y privados (2)	Taller de presentación de diagnóstico GAM y priorización de Task Force	4° Trimestre 2015	GAM
		Implementación de los Task Force (2)	1° Trimestre 2016	U Cartagena USB
	Propuesta Proyecto COMLOGPORT – Cartagena	Trabajo conjunto con CCC y actores privados	2° Trimestre 2016	GAM
	Ejecución Proyecto COMLOGPORT	Plan Estratégico y Gobernanza COMLOGPORT-Cartagena	4° Trimestre 2016	GAM
<b>OBS 3: Apoyo al Plan de Trabajo del Programa Red PD&amp;C 2015-2016</b>	Capacitaciones 2016 Red PD&C	Capacitación GAM- Guía Implementación Facilitación Comex y Transporte. Business Process Activity (BPA)	4° Trimestre 2015	SELA
		Curso “Administración de la Cadena Logística Portuaria”	2° Trimestre 2016	SELA-GAM
	Casos y Guía de Implementación Modelo Referencia CLP	Elaboración de Caso de éxito en la Cadena Logística Portuaria de Cartagena	1° y 2° Trimestre 2016	SELA-GAM
		Elaboración del análisis de Brecha Modelo de Referencia Caso Cartagena	1° y 2° Trimestre 2016	SELA-GAM

Con base en los objetivos delineados en las reuniones de 2015 y 2016, se espera que el GAM pueda materializar acuerdos con la Cámara de Comercio de Cartagena e INVEST IN CARTAGENA y se pueda presentar una propuesta técnica para un proyecto de Plan Estratégico y Gobernanza para la COMLOGPORT Cartagena.

## 2.8 Sistema Portuario de Chile

El gobierno chileno a finales del 2014 apostó fuertemente por desarrollar los conceptos de Productividad en una amplia gama de sectores productivos, entre ellos el Logístico y de Puertos. En Enero de 2016, la Presidenta de la República, Michelle Bachelet Jeria, debe hacer entrega a la comunidad del documento “Puertos y Logística: Una Plataforma Estratégica de Desarrollo para Chile”.

Este fue elaborado tras seis meses de trabajo de la Comisión Estrategia 2030 para el Desarrollo de Puertos y su Logística, convocada por el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID) como parte de la serie de acuerdos transversales en torno a prioridades nacionales que impulsa regularmente.

Con más de 40 sesiones de trabajo, en este proceso participaron más de 150 profesionales y empresarios, del sector público y del privado, especialistas y académicos, representando a trece entidades y servicios públicos, y diecisiete organizaciones empresariales.

El documento recoge lo abordado anteriormente por comisiones similares, pero incorporando nuevos aspectos que van desde la necesidad de fortalecer la institucionalidad para asegurar la adecuada coordinación de los actores, hasta diseñar una política que abarque a todos los puertos del país, y no sólo a los estatales. Asimismo, se plantea avanzar desde el enfoque centrado en carga de contenedores a carga de graneles, y cabotaje en general, así como una visión integral del sistema logístico y portuario y una política pública que aborde la relación puerto-ciudad.

En el documento la Comisión identifica ocho desafíos estratégicos y propone cinco lineamientos para la acción, con 27 medidas.

Los desafíos acordados son aumentar las capacidades portuarias, mitigar y superar las tensiones crecientes entre puertos y ciudades, basar la competitividad en recursos humanos de calidad mundial, diseñar un marco de relaciones laborales modernas, impulsar el desarrollo de la infraestructura de transporte, reducir las brechas de competitividad en la cadena logístico-portuaria, superar la dispersión y los déficits institucionales, y acelerar la incorporación de la innovación tecnológica.

El sector logístico y portuario de Chile tiene una posición de liderazgo en la región latinoamericana y es una plataforma fundamental para el desarrollo exportador del país. Sin embargo, se enfrenta a una competencia global cada vez más dura y exigente, el comercio marítimo mundial vive una era de grandes transformaciones tecnológicas, la logística de comercio exterior está crecientemente sometida a situaciones de saturación, así como a presiones sociales y ambientales. Al mismo tiempo, existen extraordinarias oportunidades tales como el turismo que podrían generar nuevos encadenamientos productivos y nuevas oportunidades de desarrollo para todas las regiones.

En este escenario, el documento plantea que el país requiere urgentemente de una nueva ola de modernizaciones que, con una visión integral del sistema marítimo portuario y logístico, permita expandir y diversificar su infraestructura e integrarla más plenamente con el mundo, asegurando una integración más armoniosa con el territorio y el medio ambiente.

Para lo anterior, la Comisión plantea como base a una fuerza de trabajo de calidad mundial, que a 2030 tenga los mismos estándares de seguridad laboral que en los países desarrollados.

En este contexto, resulta clave una creciente cooperación público-privada para consolidar una logística sin papeles y una ventanilla electrónica única para comercio exterior, para

universalizar el Internet de las cosas conectando puertos con camiones, contenedores y empresas, para la formación de recursos humanos de calidad mundial que operen equipos cada vez más sofisticados y complejos, para la consolidación de tecnologías ambientales tanto en carreteras como puertos.

Se hace mención que el consultor SELA fue invitado a participar y exponer en dicha comisión, tratando siempre de impulsar los temas relacionados con Comunidades logísticas portuarias y desarrollo tecnológico como Ventanilla Únicas Portuarias.

- **1er Taller de Trabajo del Grupo de Apoyo Metodológico en Chile**

Con el objetivo de conformar un grupo de trabajo en el ámbito de la logística portuaria y de comercio exterior, el viernes 27 de octubre de 2015 se realizó en la Universidad de los Andes un taller donde participaron académicos y autoridades vinculadas a la comunidad portuaria, tuvo como finalidad socializar el programa y sus objetivos entre los asistentes, y difundir las actividades que se vienen realizando, así como las programadas a futuro.

El taller fue liderado por la Dra. Rosa G. González, académica de la Universidad de Los Andes, quien organizó la agenda del programa y fue quien abrió el taller, con una presentación del Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos, socializando con los participantes los objetivos y actividades desarrolladas hasta la fecha. Además, la académica aprovechó la oportunidad de compartir las experiencias durante su gira técnica a Europa donde visitó al Puerto de Hamburgo, Amberes y Rotterdam.

Con el objeto de conocer los desafíos que enfrenta la industria portuaria, así como los actuales desarrollos en materias de programas en Chile, se invitó a exponer a la profesora de la PUCV Ana María Vallina, quien presentó el Plan Estratégico del Foro Logístico de Valparaíso FOLOVAP y los actuales desafíos del puerto; Mauricio Casanova, ingeniero del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, quien presentó el Programa de Desarrollo Logístico y en particular habló de dos proyectos de gran relevancia para el sector, el Port Community System (PCS), para definir los pasos para la implementación de una Ventanilla Portuaria para el intercambio electrónico de datos centralizado, y el Observatorio Nacional de Logística en Chile. En este último, se contó con la participación de la consultora Observatorio y Prospectiva, con su gerente, Sabah Zrari, así como dos consultores del equipo de trabajo.

Asimismo, también participó Georgina Febré, asesora técnica de CORFO y gerente del Programa Estratégico Nacional de Logística, quien se refirió a los desafíos que se determinaron como resultado de la Comisión Estrategia 2030 de Puertos y su Logística, y las líneas de trabajo que se han definido como resultado de las propuestas de esta comisión, con el fin de levantar las brechas tecnológicas y productivas en el sector, y definir un marco de trabajo para reducirlas. Rodrigo Fernández, profesor de la UANDES y Ph.D, presentó las líneas de trabajo del Grupo de Estudio en Transporte y algunos ejemplos de los trabajos realizados en el ámbito de control de tráfico que podrían extenderse hacia el contexto del transporte de carga. El profesor Bernardo Pagnoncelli, de la Universidad Adolfo Ibáñez, presentó herramientas de juegos para la educación en logística, particularmente una que

busca concientizar en los participantes la necesidad de generar alianzas y mecanismos de colaboración entre los diversos actores.

Además, participaron también en el taller, la Dra. Marcela González de la Universidad de Talca, el profesor Juan Pérez de la Universidad de Los Andes y la Dra Carla Vairetti de la Universidad de Los Andes. Se contó también como invitada internacional, a la Dra. Jana Ries, de la Universidad de Porthsmouth quien viene desarrollando colaboraciones con académicos de la red, en el ámbito de modelamiento matemático y metodologías de solución a problemas de decisiones logísticas en terminales de contenedores.

Finalmente durante este periodo del programa, el consultor SELA pudo estrechar lazos de colaboración con la División de Desarrollo Logístico del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y CORFO, generando una serie de objetivos y desafíos que deben ser revisados en conjunto con el GAM-CHILE. A continuación se expone dichos alcances a manera de resumen.

**Cuadro 2.2: Acuerdo de acciones en las Comunidades Portuarias de Chile**

Objetivo	Metas	Acciones	Periodo Acción	Responsables
OB1: Gobernanzas e Innovación en Logística	Apoyo al fortalecimiento de las COMLOGPORT Chilenas	Cursos Administración de la Cadena Logística Portuaria En Puertos de containers	2016	CORFO CORELOG GAM-Chile
		Workshop Business Process Analisis (BPA) en VAP y SAI	2016	
		Propuesta de Programa Nacional de Fortalecimiento de Gobernanzas Logísticas	2016	CORFO
OB2: Observatorio Logístico	Apoyo al diseño e implementación del Observatorio Nacional de Logística	Diseño de indicadores para la Cadena Logística Portuaria.	2016	MTT GAM-Chile
OBS3: Componentes Logísticos VUCE	Apoyo al análisis de componentes Logísticos de la VUCE Chile (SICEX)	Análisis y Rediseño Entrada/Salida Buques (Libre Plática)	2016	SICEX GAM-Chile
		Análisis y Rediseño Inspección Integrada de Cargas	2016	

**Apoyo al desarrollo de Componentes Logísticos VUCE**

El área de Logística del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile (MTT) solicitó al consultor SELA y a la Universidad de Los Andes (miembro del GAM-CHILE), colaborarles con un proceso de análisis del proyecto **Port Community System**, que es parte de las iniciativas de gobierno derivadas de la VISION 2030 de Puertos y Logística, ejecutado en 2015 y en pleno desarrollo de su hoja de ruta en 2016.

Dado que se trata de una temática en directa relación con uno de los pilares de competitividad de la cadena logística portuaria que promueve el programa RED, se convino realizar una serie de presentaciones para exponer sobre esta temática, entregar recomendaciones al proceso Chileno y generar una hoja de ruta común para trabajar en esta materia. Respecto al primer ámbito, el consultor realizó una exposición donde se trataron los alcances de programa RED y recomendaciones al caso Chileno, tal como se exponen en las siguientes figuras.

**Figura 2.19. Framework de UN que clasifica los distintos sistemas presentes en la cadena logística internacional según grupos de procesos de negocios**



Fuente: Trend for Collaboration in international trade. Building a common Single Window Environment (2013) UN

En la siguiente figura se plantean las recomendaciones por tipo capa o grupo de proceso de negocio de la cadena logística internacional. Se plantean criterios de acción desde la

política pública, de manera tal de generar elementos de acción dependiendo de la importancia de ese grupo para los gobiernos.

**Figura 2.20. Recomendaciones de política pública para cada ámbito de negocio de la cadena logística internacional**

<b>1. Los IOS en la Cadena Logística Internacional</b> <b>&gt; Criterios de acción para los Policy Maker (Política Pública) según capa</b>		
CAPA	Ejemplos	Criterios de acción desde la Política Pública
<b>CAPA 2: Cadena de Servicios de Transporte</b>	Normalmente desarrollado por compañías del sector privado o sector industrial (gremio). Ejemplo IATA e-freight caso aéreo, o INNTRA caso marítimo.	Los responsables políticos deben garantizar que el entorno legal ha sido establecido y convenciones internacionales que sean necesarias haber sido ratificadas. Los gobiernos deben promover, financiar complementariamente y animar a los agentes nacionales para que puedan participar.
<b>CAPA 3: Servicios de Infraestructura de Transporte (Múltiples)</b>	Normalmente desarrollado íntegramente por sector privado o en asociaciones público-privada. Ejemplos Port Community System, Vehicle Booking Sytem, Warehouse Management Sytems, etc.	Los IOSs para la gestión de servicios de infraestructura de transporte debe ser considerados como una tarea política. Criterios para priorizar son, por ejemplo, niveles de automatización y la colaboración entre las partes interesadas en los principales puertos marítimos y aéreos, las comparaciones sobre el desempeño logístico de los países vecinos; evaluaciones recibidas de la comunidad de transporte. Los responsables políticos deben prestar atención a la evolución del comercio nacional: si aumenta el volumen de comercio o mercancías con alto valor, la importancia de este tipo de IOSs aumenta. Estos IOSs son también relevantes para mejorar la seguridad de transporte, carga y el medio ambiente.
<b>CAPA 4: Regulaciones de Transporte</b>	Normalmente lideradas por agencias de gobierno. Ej Ventanilla Unica Marítima, Control de Camiones Portuarios, Control de camiones internacionales	Los objetivos de la política se orientar a dar apoyo a la seguridad nacional y la protección del medio ambiente; que a menudo se han desarrollado para cumplir con los objetivos y acuerdos nacionales y regionales de política internacional. Los políticos deberían evaluar los sistemas IOS existentes y su estado de desarrollo. Los responsables políticos deben prestar atención a la evolución del comercio nacional: si el volumen de medios de transporte (tráfico) aumenta o se complejiza, debería estar mejor regulado y administrado.

Finalmente se generó un acuerdo con el MTT y la Universidad de los Andes (tesisistas durante 2016-2017) para analizar un set de procesos de negocios logísticos levantados por 10 empresas portuarias estatales, con el objetivo de diseñar procesos comunes que permitan posteriormente realizar un levantamiento de requerimientos de servicios para una plataforma colaborativa tipo Port Community System. Los procesos o líneas logísticas a desarrollar durante el segundo semestre serán las siguientes:

#### A. Líneas logísticas de exportación

- Línea Logística Stacking (STACK): es la operación que permite el ingreso a Puerto de contenedores dry (estándar) o reefer (refrigerados) de exportación clientes del Hinterland. En esta línea logística se incluyen operaciones de: stacking dry, stacking reefer y stacking tránsito, transbordos y re-destinaciones.

Sugerencia de Especialización de esta línea logística:



- Para algunos puertos (Coquimbo, Valparaíso y San Antonio) esta línea logística Stacking debería especializarse para StackingExpoReefer dado el peso específico de este tipo de mercancías (productos hortofrutícolas)
- Para puertos como Valparaíso, San Antonio y en general todos con acceso ferroviario, se debería especializarse para StackingExpoFerro

- Línea Logística Embarque Bodega (EMBBODEGA): Operación que permite el ingreso a Puerto de la carga tipo granel (San Antonio, Arica, Antofagasta, Bio Bio, Puerto Montt) y hortofrutícola fraccionada palletizada de exportación, que se transfiere directamente a las bodegas de la nave. Se utilizan camiones y ferrocarriles y se debería especializar por tipo de carga

- Línea Logística Porteo Expo Vacío (PORTEOEXPOVACIO): Operación que permite el ingreso a Puerto de contenedores vacíos de exportación provenientes de los depósitos de contenedores de clientes de zona inter-portuaria, y que son embarcados en puerto.

- Línea Logística Porteo Impo Full (PORTEOEXPOFULL): Operación que permite el ingreso a Puerto de contenedores con carga de exportación fiscalizada proveniente de los Almacenes Extraportuarios que son embarcados en puerto.

- Línea Logística Consolidación Carga General (CONSOL): Operación que permite el ingreso a Puerto de carga general que ingresa a las instalaciones para cumplimiento de las actividades obligatorias de exportación y que es consolidada y posteriormente embarcada en los terminales de Puerto. Esta línea logística es una de las principales utilizadas para embarcar productos celulosas y maderas en los puertos de Coronel, San Vicente y Lirquén. Adicionalmente se debería especializar cuando se transporta esta carga vía férrea.

- Línea Logística Consolidación Hortofrutícola (CONHORT): Operación que permite el ingreso de carga hortofrutícola fraccionada que se consolida en contenedores en las instalaciones del Puerto.

## **B. Líneas logísticas de importación**

- Línea Logística Secuencia Despacho Directo Diferido (SDD): Operación que permite el retiro desde Puerto de contenedores de importación en forma directa y programada, una vez finalizada su descarga. El programa corresponde a una lista de citas (cada 5 a 15 minutos por contenedor) que publica el Terminal marítimo de contenedores una vez realizada la descarga masiva de los contenedores de importación. Esta línea logística es utilizada recurrentemente para carga chilena de importación en los Puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Valparaíso, San Antonio y Bio Bio, donde se presentan operaciones de importación de contenedores full con trámite anticipado (90% de los casos).

- Línea Logística Retiro Indirecto (ALMAC): Operación que permite el retiro desde Puerto de carga general y contenedorizada de importación que después de ser desembarcada permanece depositada o almacenada en áreas cubiertas o descubiertas en los terminales marítimos. Por lo general este retiro se realiza mediante un agendamiento que realiza el



cliente una vez pagado todos los derechos y costos de la carga en el período de almacenamiento respectivo. El mayor % de carga contenedorizada que se retira de esta forma es el puerto de Arica con carga de Bolivia.

- Línea Logística Carga Masiva (CARGMA): Operación que permite el retiro desde Puerto de carga de importación de carga suelta y masiva como fierro, vehículos y carga de proyecto.

- Línea Logística Porteo Vacío Impo (PORTEOIMPOVACIO): Operación que permite el retiro desde Puerto de contenedores vacíos de importación que se dirigen a los depósitos de contenedores de clientes de zona inter-portuaria, y que son descargados en puerto.

- Línea Logística Porteo Full Impo (PORTEOIMPOFULL): Operación que permite el retiro desde Puerto de contenedores de importación manifestado a un almacén extraportuario de zona inter-portuaria, y que son descargados en puerto.

## 2.9 Sistema portuario de Trinidad y Tobago

En el mes de Diciembre del 2015 se realizó una gira técnica a Port of Spain, Trinidad. El objetivo fue llevar a cabo reuniones con actores claves en la comunidad portuaria del puerto de Port of Spain. Para tal efecto, se llevaron a cabo las siguientes reuniones: (i) Reunión con Autoridad Portuaria y visita al puerto; (ii) Reunión con personal del Ministerio de Comercio a cargo de TBizlink; (iii) Reunión con personal de Crimson Logic, proveedor de servicios tecnológicos; (iv) Reunión con académicos de la Universidad de Trinidad y Tobago y (v) Reunión con Académicos de la Universidad of West Indies. A continuación se sintetiza cada una de las reuniones y las principales conclusiones de la visita técnica.

- **Reunión Autoridad Portuaria, Puerto Port of Spain (Puerto España):**

En la reunión se contó con la participación de las Gerencias General y la de Tecnologías de Información y de Operaciones. Se partió presentando a los invitados el programa de SELA-CAF y los objetivos que se persiguen, así como las actividades realizadas en el resto de países miembros de la Red, para dejar claro a los participantes los alcances y expectativas.

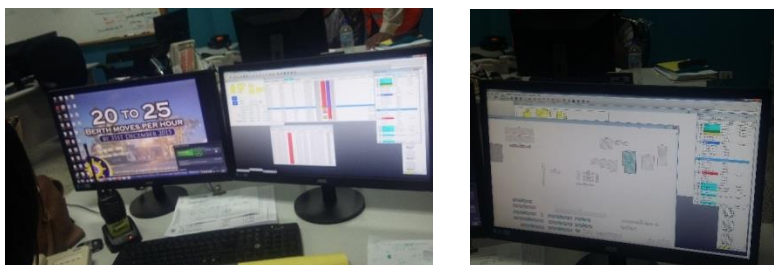
Por su parte, la Autoridad Portuaria proporcionó un panorama de los actuales proyectos que está liderando. En lo que respecta a los proyectos de tipo tecnológico se mencionó la importancia que tiene la Aduana en la cadena logística portuaria, pues es la Autoridad máxima sobre la carga, ellos son quienes tienen una gran influencia en el sistema, por lo que es necesario que Aduanas esté de acuerdo en las iniciativas de tipo tecnológico y que involucren cambios en los procesos de comercio exterior. Ellos han estado trabajando con la Aduana para tratar de generar una interfaz de intercambio electrónico, han tenido un poco de éxito, pero están todavía trabajando en eso. De igual manera, hay que tener

alineados al resto de actores de la comunidad portuaria, pero definitivamente la agencia más crítica es Aduanas.

Con respecto a los proyectos tecnológicos en desarrollo, la Autoridad Portuaria recientemente ha hecho una actualización de su TOS (Terminal Operator System) con Navis SPARCS N4. Por lo tanto, actualmente tienen como proyectos tecnológicos, por una parte, la estabilización del software en todas sus operaciones, y como próximos pasos, una integración o interoperabilidad con los sistemas de Aduanas (ASYCUDA) así como la VUCE TTBizlink, de manera que se pueda facilitar de manera considerable todos los procesos y operaciones portuarias. Ellos estiman que esto permitirá reducir de manera significativa los tiempos de estadía (*dwell times*) de contenedores y así tener más capacidad disponible. Actualmente sus *dwell times* promedio están alrededor de 9 días y tienen como meta poder reducirlo a través del uso de tecnologías de información y la interoperabilidad con los mencionados sistemas a un promedio de 5 días.

En lo que respecta a la institucionalidad de la comunidad portuaria, ellos tienen grupos de trabajo que se reúnen periódicamente sobre la base de un proyecto específico, pero no tienen una comunidad portuaria permanente con un plan estratégico como tal. Los comités son conformados por los actores que están involucrados en específicas operaciones, hay diversos comités, pero no existe una instancia donde todos los actores se reúnen, por lo que estiman que es muy conveniente tener una comunidad portuaria donde todos los actores se reúnan y se vean proyectos integrales donde todos los actores participen. Están conscientes que es necesario hablar de facilitación del comercio, dado que el puerto está conformado por una gran cantidad de actores, y es importante que en cada proyecto todos estén alineados y colaborando. Por lo tanto, es una oportunidad para que puedan conformar una estructura permanente como comunidad logística portuaria - CLP. Los proyectos y actuales comités que se encuentran en desarrollo son una base importante, pues se reúnen cada 2-3 meses para tener un *feedback* de todos los actores en cada proyecto que están realizando.

**Figura 2.21: TOS- Truck Appointment System**



De manera interna están dando a los actores herramientas para sumarse a su plataforma de open data, y están trabajando con TTBizlink que incluye información portuaria. Se aprecia que tienen un desarrollo de sistema de ventanilla portuaria, tipo PCS. Un componente importante de este sistema que el TOS Navis tiene implementado, es que tienen un *Truck Appointment System*, de manera que los camiones deben realizar una reserva de horario de atención para dirigirse a la terminal. En la visita fue posible entrevistar a personal encargado de planificar los slots de atención y gestionar las citas o reservas.

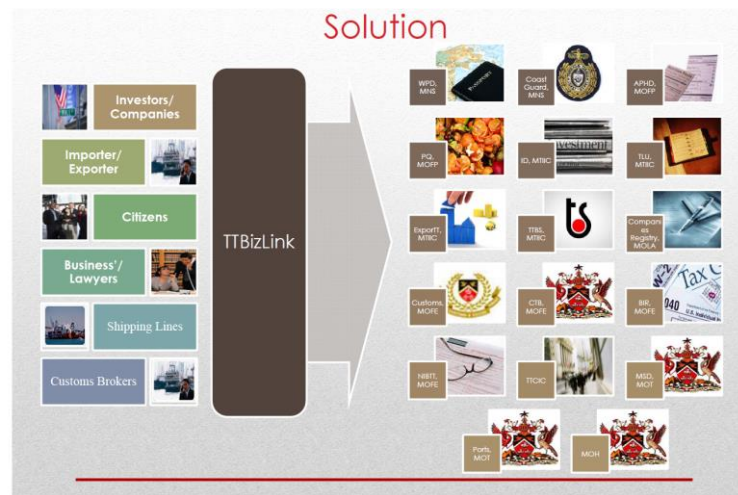
Se mencionó que existe otro puerto en Trinidad, que es de tipo multipropósito con el que compiten, pero están conscientes que es necesario generar más colaboración y vender a Trinidad pues ellos son un país pequeño, y debería buscarse esquemas de más colaboración entre ellos. Por otra parte, también notan la necesidad de promover la gobernanza en los sistemas de información (IT Governance), cómo realizar el intercambio de datos, estándares, etc.

Los diferentes actores del puerto algunos están asociados como miembros, *the Brokers Association*, *the Shippers Association*, etc. Sin embargo, respecto a los *Shipping Association*, las dos compañías navieras más grandes e importantes, no están en la Asociación. Lo anterior es un desafío pues estas organizaciones no tienen a las dos empresas más importantes. Los que sí están muy bien organizados, son la Cámara de Comercio (*Chambers Commerce*) y la Asociación de Manufacturas (*Manufacturing Association*). Esta última es una de los mejores organizados.

- **Reunión TTBizlink:**

En esta ocasión se realizó una reunión con Especialistas del Single Electronic Window (SEW) que está a cargo del Ministerio de Comercio e Industrial (Ministry of Trade and Industry). Los especialistas realizaron una presentación del proyecto TTBizLink, las fases de desarrollo que se han implementado y los actuales proyectos por desarrollar para extender las aplicaciones de la Ventanilla Única de Comercio Exterior. Se comentaron los avances obtenidos hasta la fecha y los actuales proyectos en desarrollo. El proyecto se ha venido ejecutando en 5 fases, partiendo en el año 2009. Actualmente están por desarrollar un nuevo módulo para el área Intermodal. Al inicio, el intercambio electrónico entre los usuarios del comercio exterior y las agencias gubernamentales se realizaba uno a uno. En la siguiente figura se ilustra el concepto que tiene TTBizLink como ventanilla única.

**Figura 2.22: Esquema concepto TTBizLink- Trinidad y Tobago**



TTBizLink consta de 12 módulos que ofrecen más de 45 servicios electrónicos que contribuyen a la facilitación del comercio y los negocios. Entre los próximos pasos que visualizan está el mejoramiento de la interoperabilidad de TTBizLink con los principales actores del comercio exterior. Además, tienen también considerado poder mejorar la gobernanza y la institucionalidad de la VUCE. Y como se mencionó previamente, tienen contemplado desarrollar un nuevo módulo para transporte Intermodal.

Algo que mencionaron como desafío es la relación con Aduanas, que depende mucho del gobierno. Se mencionó que en el gobierno actual, las autoridades de Aduanas están abiertas a colaborar, pero por ejemplo en el gobierno anterior, las autoridades no eran muy colaborativas, y estaban muy renuentes a participar. Cuando hubo cambio de gobierno al actual, se facilitó mucho porque estaban muy dispuestos a cooperar, pero están preocupados sobre lo que pase con el nuevo cambio de gobierno, y la disposición a colaborar de la persona que ahora se designe como autoridad. En palabras del entrevistado: “En este tipo de proyecto es muy necesario tener apoyo desde el nivel más alto. Entonces cuando hay cambios políticos, es muy crítico porque la nueva persona que se designa en el cargo empieza con nuevos planes y nuevos énfasis, y si no se cuenta con el apoyo desde arriba, es difícil avanzar”. Ellos consideran que al ser un país pequeño, es más fácil de coordinar pero es muy importante contar con el apoyo desde la autoridad.

Respecto al rol del Ministerio de Transporte, se aclaró que el Ministerio de Transporte no está directamente involucrado en coordinar la parte terrestre, está focalizado en la parte marítima. La coordinación terrestre está más a cargo de la Autoridad Portuaria y es por ello que el nuevo proyecto de un Módulo para el área Intermodal, está a cargo de los puertos y el Ministerio de Comercio e Industria.

- **Reunión Crimson Logic Trinidad y Tobago:**

El personal de Crimson transmitió su experiencia con los proyectos que vienen desarrollando en Latinoamérica y particularmente para el caso de Trinidad y Tobago. Lo que se mencionó como el principal desafío, es que Aduanas se comprometa y quiera participar en el proyecto. Una vez que tienes a Aduanas con el compromiso e interés de participar, es como se puede iniciar el proyecto de Ventanilla Única. En cada país es muy similar. Aduanas quiere tener su propio sistema y ser la autoridad, es lo más difícil de lograr, que Aduanas quiera sumarse al proyecto y que aprueben el intercambio de documentos como el Manifiesto de Aduanas por ejemplo, a través de la ventanilla única. Otras agencias gubernamentales como Salud, Agricultura y Quarantine. En el caso de Trinidad y Tobago, como el proyecto de ventanilla única lo lideró el Ministerio de Comercio e Industrias, y no fue una iniciativa liderada por Aduanas, eso ocasionó que estuvieran menos dispuestos a unirse al proyecto, pues Aduana quiere tener su propio sistema y control en ello.

Actualmente están en la 4ª etapa de implementación y han completado la mayoría de los módulos. Han implementado varios servicios que ya están conectados con el sistema como manifiesto y declaraciones aduaneras. También han incorporado la parte de negocios de la facilitación de comercio como el registro de las compañías, procesos para certificados, todo esto está en el módulo marítimo. Se han automatizado varios procesos, como el registro de compañías, y todos los documentos con la autoridad Marítima. Hay otros módulos como el correspondiente a trámites de certificado de origen, licencias, etc. También están conectados con NAVIS. Los dos puertos usan Navis.

El proyecto se maneja de la siguiente manera, hay varios especialistas del Ministerio de Comercio e Industrias que están a cargo del sistema y dan soporte a distintos niveles. Actualmente están implementado un módulo en el área de *Business Analytics*. Ya tienen un producto con herramientas que apoyan el análisis de datos. El módulo de Business, es una inversión de parte del Ministerio de Comercio e Industria. Ahora se encuentran buscando fondos de apoyo desde el BID u otras instituciones. La infraestructura que soporta el sistema es operada por el mismo Centro de Datos del gobierno de Trinidad y Tobago. Crimson no tiene acceso a la base de datos.

Los Niveles de apoyo 1 y 2, son con personal del gobierno, del Ministerio de Comercio e Industria. Crimson da un soporte de nivel 3.

A los actores o entidades públicas además de Aduanas, los refieren como OGS: Other Government Agencies. Se encuentran implementando un módulo para la logística de inspecciones (*mobile inspection*), esto es parte de la Fase 4. En la fase 4 se ha estado implementando: *mobile inspection*, *business intelligence*, y *business analytics* para las agencias públicas.

Los módulos de *business intelligence* y *analytics* han abordado elementos como estadísticas y análisis de datos, dar elementos respecto a predicciones de carga y demanda, patrones actuales, quiénes son los principales importadores, exportadores, etc. Todo esto toma información de los manifiestos y declaraciones. Este módulo solo comparte información para los actores públicos, no se comparte a privados; es el gobierno el que tiene que determinar qué información puede compartir o exponer en público pues hay información sensible. En fases previas se implementó también un módulo de Gestión de Riesgo.

En cuanto a la experiencia de Crimson en los Port Community System (PCS), se comentó que están involucrados en varias iniciativas de PCS. En Latinoamérica tienen módulos para puertos pero no tienen un sistema dedicado como PCS. Donde tienen este sistema y están trabajando es en India, con un PCS a nivel nacional, que es uno de los sistemas más grandes a nivel mundial. En Panamá, la Autoridad Marítima (AMP) busca establecer un PCS, al que han llamado Ventanilla Única Marítima, que es la misma que promueve el FAL-65. Sin embargo, mencionan que lo que están pidiendo en Panamá no es un PCS, en estricto sentido.

Al respecto comentaron que existe mucha confusión a nivel de conceptos entre un *Maritime Single Windows*, un PCS y una VUCE. Al respecto aclararon que el *Maritime Single Window* (Ventanilla única marítima) es un módulo que la mayoría de las VUCE tienen para enviar información relacionada con operaciones marítimas y carga. En cambio, el PCS es una plataforma que involucra a todos los actores locales o internacionales relacionados con una actividad portuaria en una región. Por ejemplo, en el Caribe podría haber un solo PCS para toda la región del Caribe. O cada país podría tener su propio PCS.

En el caso de Trinidad y Tobago, la Autoridad Portuaria están buscando el desarrollo de una plataforma comunitaria, o para la autoridad portuaria. Los especialistas de Crimson no están muy claros al respecto del proyecto PCS que se nos mencionó en la entrevista con la Autoridad Portuaria del Puerto de Puerto de España.

Ellos indicaron como desafío en Trinidad y Tobago, que no existe una Autoridad Portuaria como tal, con un rol de regulación, sino que la Autoridad Portuaria está en el rol operativo, y cada puerto depende de un ministerio diferente, uno del Ministerio de Transporte (Puerto de España) y el otro del Ministerio de Comercio e Industrias. Esto hace que tengan visiones diferentes, en el caso del Ministerio de Transporte, ellos buscan un sistema para las operaciones portuarias, y en el caso del Ministerio de Comercio, se busca más la parte de facilitación de comercio. Por eso es que en ambos casos, la visión es diferente. El problema es que a veces pasa que los ministerios no tienen mucha claridad de lo que quieren en estos proyectos tecnológicos.

En los proyectos PCS se comentó que lo más importante es la armonización de los datos, es importante tener claro qué información vas a compartir, después estandarizar esa

información y puedes replicar el PCS a nivel nacional. Un puerto puede tener su comunidad en un área, pero en un área más grande, donde hay varios sistemas portuarios, podría establecerse un PCS que cubra varios puertos.

Consideran, así mismo, que la comunidad portuaria es parte de una ventanilla más amplia, que es la VUCE. La comunidad portuaria no puede ir arriba de la VUCE.

El personal de Crimson ofreció colaborar en la Red y compartir sus experiencias, y recomendar a los gobiernos como desarrollar una Hoja de Ruta. Se estima que es muy difícil para el gobierno cómo definir estos programas, y que hay mucha confusión en los conceptos, por lo que ellos estarían abiertos a apoyar y compartir experiencias.

- **Reunión con universidades locales:**

**T&T University:**

Se realizó una reunión con profesores del Centro de Estudios Marítimos de la Universidad de Trinidad y Tobago. Nos recibió el Director y profesores, quienes nos presentaron a la universidad, sus principales programas académicos y líneas de trabajo. Se nos comentó que tienen ya varios programas de especialidad en el área portuaria y de cadena de suministro, y que han estado muy focalizados en desarrollar programas que sean muy aplicados a la industria y sus necesidades, más allá de temas teóricos.

De nuestra parte, se presentó el programa y se les extendió la invitación a formar parte. Hubo bastante interés y se vio mucho potencial de apoyarnos y que ellos puedan empezar a generar mayor investigación aplicada e innovación, pues hasta la fecha han estado muy orientados al desarrollo de sus programas académicos. Uno de los profesores participantes nos comentó que él participa en el IAME (International Association of Maritime Economist), por lo que está muy dispuesto a colaborar y con interés de desarrollar trabajo conjunto. Lo que expresaron también es la necesidad de desarrollar convenios de colaboración institucional para formalizar con SELA.

Finalmente también se comentó que este tipo de programas es una oportunidad para ellos pues por cuestión de idioma les cuesta mucho conocer otras experiencias en Latinoamérica por lo que esta sería una oportunidad para ellos de fortalecer vínculos y colaboración internacional.

**West Indies University:**

Se realizó una entrevista con la Directora de Relaciones Internacionales de la Universidad y con uno de los profesores de la universidad. Se comentó que ellos tienen mucha experiencia en el tema de clusters y estudios de competitividad, y que han venido además, desarrollando proyectos muy específicos para abordar lo que es el comercio internacional



y la competitividad de las cadenas de suministro, y que han estado colaborando de manera muy cercana con los ministerios y puertos. De hecho, los especialistas del Ministerio de Comercio e Industrias fueron los que nos indicaron las colaboraciones que están desarrollando en torno a programas de capacitación y cursos, así como el personal de la Autoridad Portuaria, que tenían conocimiento de los programas muy aplicados y afines a la logística portuaria que esta universidad venía desarrollando.

- **Próximos pasos en Trinidad y Tobago:**

Se coordinará la ejecución del Taller de Diagnóstico competitivo de la cadena logística portuaria de Puerto España durante el 2do trimestre de 2016, en conjunto con las universidades colaboradoras y la Autoridad Portuaria de Puerto España.

Adicionalmente, las Universidades locales tomarán contacto con la Oficina CAF-Trinidad & Tobago para promover la realización un plan nacional de logística y comenzar un trabajo de apoyo con financiamiento para desarrollar proyectos.

### **3 BLOQUE II: ACTIVIDADES DE DISEÑO N°1**

#### **3.1 Diseño e implementación sitio Web de la Red**

El objetivo de planteado para el diseño, desarrollo y puesta en operación de un Portal electrónico para la Red de Puertos Digitales y Colaborativos (Red Puertos D&C), incluyó la aplicación de herramientas de información colaborativa, que permitan la difusión de los resultados y conocimiento generado en la Red, así como la posibilidad de mantener un contacto más cercano e interactuar con las distintas comunidades portuarias miembros de la misma, con los grupos de apoyo metodológico, las instituciones públicas y privadas, y el público en general.

De acuerdo con lo anterior, el Portal Web se diseñó y construyó sobre la base de dos ambientes: uno público y otro de carácter privado para trabajo colaborativo.

Ambiente Público: <http://www.sela.org/redpuertos/>

La página principal del ambiente público del Portal incluye una “Zona *Premium*” en la que es posible ubicar fotos, noticias, documentos, promoción de eventos, etc, de interés mayor para los miembros de la Red de Puertos D&C. Así mismo, en este *home* se puede acceder de manera directa al Modelo de Referencia que actúa como hilo conductor del Programa



para la Creación de la Red, a los eventos y al directorio, y se muestran los documentos más recientes que hacen parte de la Base de Datos Documental, al igual que las últimas noticias en la materia.

En la barra de navegación, se encuentran las secciones:

Acerca de la Red PD&C: En esta sección se presentan tanto los antecedentes, como las definiciones pertinentes desarrolladas en el Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos y los objetivos de ésta. Esta sección tiene cargados los contenidos respectivos, excepto la parte de los Objetivos que se encuentra en construcción y se irá retroalimentando durante la Fase III del Programa que constituirá la transición hacia la efectiva constitución de la Red y durante la cual se irán definiendo de manera precisa los objetivos que se plantea.

Modelo Cadena Log-Port: En esta sección se despliega una cortina que contiene dos páginas: El Modelo y la Guía de Implementación. En la primera página, se muestra el Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logístico Portuaria y se detallan cada uno de los cuatro (4) pilares que propone este Modelo. Por su parte, en la página de Guía de Implementación, se enlaza al documento que contiene las indicaciones para que las cadenas logísticas portuarias establezcan parámetros comparativos con otras realidades regionales, focalizados en los elementos que propone el Modelo de Referencia y de esta manera estimular el incremento de la competitividad y gestión de estas cadenas.

Eventos: En esta sección se tienen parametrizadas tres páginas que contienen los Próximos Eventos, Eventos Pasados y Calendario. Por el momento se tiene cargado el sitio correspondiente al PRIMER ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE COMUNIDADES LOGÍSTICAS PORTUARIAS, donde se encuentra la información completa de este Evento. En la medida que se tengan más eventos, se irá cargando la información pertinente.

Documentos: En esta sección se encuentran la Base de Datos Documental que contiene los documentos técnicos fruto del trabajo adelantado en el Programa y otros documentos relacionados con la materia, pudiéndose ubicar mediante un buscador avanzado, y se cuenta con la programación específica para incluir una Revista Digital que se prevé sea diseñada y desarrollada en la Fase III de transición del Programa.

Directorio: Esta sección cuenta con un buscador por país y se incorporará de manera prioritaria la información de las Comunidades portuarias pertenecientes al Programa.

Noticias: La sección noticias se presenta identificada por día/mes/año, de la fecha más reciente hacia atrás, y permite suscribirse a esta sección a quienes estén interesados en recibirlas diariamente.

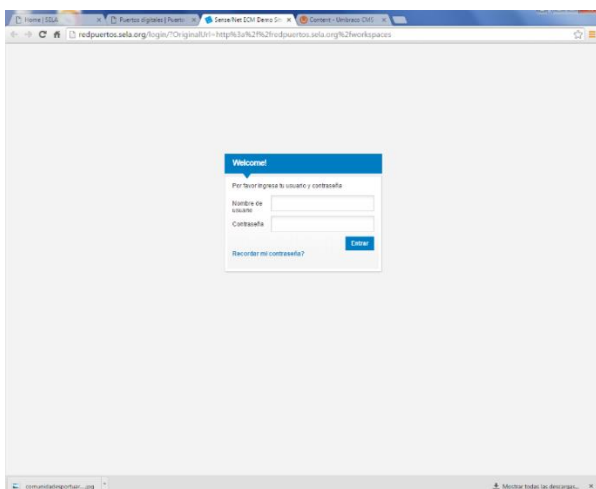
Suscríbase: Presenta el formulario para que los usuarios del Portal lo diligencien y empiecen a recibir la información directa y diariamente.

**Iniciar Sesión:** Al seleccionar esta sección es necesario tener un “usuario” y “contraseña”, ya que constituye el ingreso al Ambiente Privado del Portal.

### **Ambiente Privado del Portal**

En este aparte, se presenta un extracto de las características principales del Ambiente Privado y la forma de operarlo. En Anexo se incluye el Manual o Guía del Usuario para el administrador y los coordinadores de cada Grupo de Trabajo Colaborativo de la Red Puertos D&C.

Al seleccionar la sección “Iniciar Sesión” en la barra de navegación del ambiente público del Portal, el sistema presentará la siguiente pantalla que lleva a la plataforma colaborativa de puertos digitales, la cual permite compartir distintos tipos de documentos así como distintas funcionalidades sobre un *workspace*.



Luego de digitado el usuario y contraseña, se visualiza la pantalla con los espacios de trabajo colaborativo y al dar clic entrará al espacio indicado para interactuar con los usuarios registrados en el mismo.

La pantalla inicial, muestra el *dashboard* o tablero con indicaciones y el menú de navegación. En esta pantalla los usuarios visualizan las actividades más recientes del grupo.



**Puerto Demo** Admin

Inicio / Workspaces / Puerto Demo

Calendarios

Documentos

Memos

Tareas

Miembros

**Memos recientes**

Mostrar nombre	Fecha	Descripción
memo notificación prueba	2016. May 23., 15:25	
prueba memo	2016. May 20., 16:47	
MEMO PRUEBA.docx		

**documentos recientes**

Mostrar nombre	Fecha de modificación	Modificado por
ARQUITECTURA DE LA PAGINAS INTERNAS (20-04-16).pptx	6 days ago	Lisette Carrillo
50.D.2661.102.manifest	2016. May 24., 10:43	Admin
AproR032.exe	2016. May 24., 10:43	Admin
AproR032Info.exe	2016. May 24., 10:43	Admin

**Plazo de tareas**

tarea de prueba

11 DIAS ATRASAD

Tarea asignación Lisette

2 DIAS ATRASAD

**Calendario**

junio de 2016

lu	ma	mi	ju	vi	sá	do
31	1	2	3	4	5	
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
6	7	8	9	10	11	12
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
13	14	15	16	17	18	19
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
20	21	22	23	24	25	26
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar

En la parte superior se encuentra identificado el nombre del espacio colaborativo y el nombre del usuario conectado y, enseguida, se muestra la línea de ruta que identifica el punto de la navegación.

En el extremo izquierdo de la pantalla, se tienen las opciones:

- Documentos
- Memos
- Tareas
- Calendario
- Miembros

En el extremo derecho, se muestran las actividades más recientes del grupo de trabajo, tales como los Memos, los Documentos, Actividades asignadas a los miembros, y el Calendario.

**Sección Documentos:**

Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
<input type="checkbox"/> 50.0.2961.102.manifest	Admin	2016. May 24., 10:43
<input type="checkbox"/> AcroRd32.exe	Admin	2016. May 24., 10:43
<input type="checkbox"/> AcroRd32Info.exe	Admin	2016. May 24., 10:43
<input type="checkbox"/> ARQUITECTURA DE LA PAGINAS INTERNAS (29-04-16).pptx	Lisette Carrillo	6 days ago

Debajo de la franja azul, identificada con la etiqueta "Documentos", se encuentran las opciones Cargar y Acciones.

La opción cargar, permite "subir" un documento al espacio colaborativo para que otros miembros del Grupo puedan acceder a su contenido. Al hacer clic en el botón "Elegir Archivos" se despliega una ventana emergente que permite ubicar la ruta donde se encuentra el archivo y el sistema va indicando los pasos para subir el documento seleccionado.

El sistema presenta opciones adicionales para el manejo de Documentos, por ejemplo:

- Descargar el documento
- Preview
- Editar las propiedades
- Renombrar el documento
- Copiar a (generar una copia hacia otra carpeta)
- Mover a (mover el documento hacia otra carpeta)
- Configurar las notificaciones
- Eliminar

Estas opciones están disponibles, una vez que la casilla ubicada del lado izquierdo del nombre del documento se encuentre con un Check.

#### Sección Calendario:

La sección calendario ofrece amplias posibilidades para interactuar entre usuarios de un Espacio Colaborativo. Permite Crear Eventos que pueden ser visualizados en dicha sección o en la página principal, en el bloque denominado "Calendario".

Desde el calendario es posible crear diversas actividades utilizando el formulario específico para una actividad.



Inicio Puerto Demo Admin

Inicio / Workspaces / Puerto Demo / Calendarios

Documentos

Memos

Calendarios

Tareas

Miembros

**Actividades**

nuev@ Actividad Cargar Acciones Copiar seleccionado Mover seleccionado Eliminar seleccionado Configuraciones Vista: Defecto

Mostrar nombre	Lugar	Fecha de inicio	Fecha de culminación
actividad prueba	caracas	2016. May 18., 12:41	7 days ago
prueba actividad	caracas	30 minutes ago	2016. June 18., 10:06
otra actividad	caracas	in 7 days	2016. June 18., 10:07

Para crear una nueva actividad se selecciona el botón Nueva Actividad. El formulario, como se muestra enseguida, está conformado por un conjunto de campos que describen la actividad.

**Título de la actividad**  
Content name. You can set any name you prefer without any restrictions.

Actividad de prueba demo

**Lugar**

caracas

**Fecha de inicio \***  
El formato válido de la fecha es: ddMM/yyyy. usted puede especificar la hora en este formato H:mm.

Fecha: 10/06/2016  
Tiempo: 10:41:33 (GMT-04:00)

**Fecha de culminación \***  
El formato válido de la fecha es: ddMM/yyyy. usted puede especificar la hora en este formato H:mm.

Fecha: 11/06/2016  
Tiempo: 10:41:33 (GMT-04:00)

**Resumen**  
Breve resumen de la actividad.

este es un resumen demo

Cargar imágenes

**Descripción**  
Detailed description of the event.

esta es la descripción de la actividad

Una vez creada la actividad, se observa que el calendario de la página de inicio resalta dicho día indicando la existencia de una actividad.

**Calendario**

junio de 2016

lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.	do.
30	31	1	2	3	4	5
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
6	7	8	9	10	11	12
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
13	14	15	16	17	18	19
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
20	21	22	23	24	25	26
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
27	28	29	30	1	2	3
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
4	5	6	7	8	9	10
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar

Adicionalmente, si selecciona ese día, el sistema muestra de manera discriminada los eventos para ese día:

**Calendario**

< junio de 2016 >

lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.	do.
30	31	1	2	3	4	5
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
6	7	8	9	10	11	12
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
13	14	15	16	17	18	19
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
20	21	22	23	24	25	26
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
27	28	29	30	1	2	3
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
4	5	6	7	8	9	10
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar

## Eventos del 10/06/2016 :

Actividad de prueba demo

Fecha de inicio: 10/06/2016 14:45:41

Dentro de la "Calendario",

sección

adicionalmente, se pueden establecer notificaciones para los usuarios del Grupo de Trabajo con indicaciones sobre tareas o actividades que deben desarrollar de manera colaborativa. Las notificaciones se pueden crear por sección o actividad específica. Para toda la sección, seleccionando sobre acciones, se indica como una de las opciones "enviar notificación", esto mismo aparecerá si se selecciona una actividad específica.

Lugar	Fecha de inicio	Fecha de inicio
caracas	2016. May 18., 12:41	7 days ago
caracas	an hour ago	2016. June
caracas	in 7 days	2016. June
caracas	2016. June 10., 10:45	2016. June

El envío de notificaciones despliega un formulario que establece cada cuánto se dispone que se envíen las notificaciones (se envían al correo asociado a la cuenta). Las notificaciones aunque sean inmediatas, requieren un período de 5 minutos

aproximadamente para que efectivamente lleguen al correo; esto porque el sistema evita su colapso por exceso de tráfico (p. ej. debido al envío de notificaciones cada vez que se realiza un cambio en algún documento), ejecutando un proceso que capta todas las modificaciones y envía una notificación con todas las modificaciones que se dieron sobre esa sección para ese periodo de tiempo.

**Edit notification for Calendario**

Calendario  
Path: /Root/Sites/Default\_Site/workspaces/Puerto Demo/Calendarios

You will receive notification emails if this content is changed or deleted.  
In case of a container type (workspace, list or folder) you will receive an email if content is created, modified or deleted under this content as well.

Notification address  
Notification emails will be sent to this address.

Frequency  
Defines the frequency of the notification.  
Immediately: immediate email when a content changes.  
Daily: one email per day with the summary of changes.  
Weekly: one email per week with the summary of changes.  
Monthly: one email per month with the summary of changes.

Language  
Defines the language of the notification.  
English

### Sección Creación de Memos:

La sección de memos presenta una interfaz similar a la de documentos y calendario; se resalta el hecho de que pueden crearse memos utilizando el formulario provisto por el sistema, o subir un documento.

### Sección Creación de tareas:

De la misma forma que en el calendario, las tareas tienen que crearse utilizando el formulario provisto por el sistema. Un elemento que se destaca es el estado en que se encuentra cada tarea. El estado activo en una tarea hace que la misma sea tomada en cuenta para "Plazo de Tareas" en el menú principal. En este sentido, se listan con prioridad, la tarea con más retraso seguida de las tareas con menor retraso y por último las tareas más próximas a vencerse. Adicionalmente, se muestran con colores tipo semáforo, lo que permite su ubicación visual desde la página de inicio de cada Grupo o espacio colaborativo.





Administración de miembros:

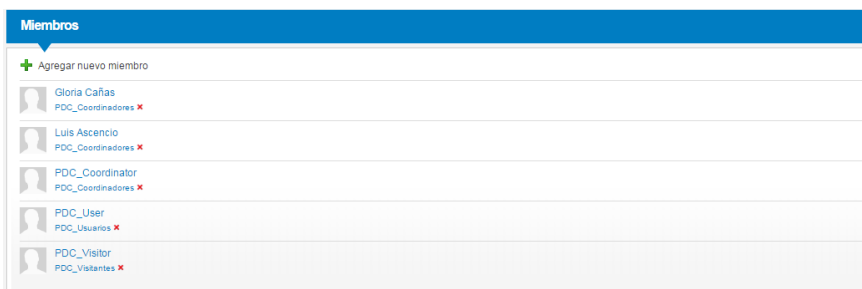
La sección de miembros permite establecer los participantes del workspace y sus permisos a partir de sus perfiles. Cada workspace tiene tres tipos de perfiles:

PDC\_Visitantes: pueden ver el contenido del workspace, pero no pueden realizar ninguna modificación.

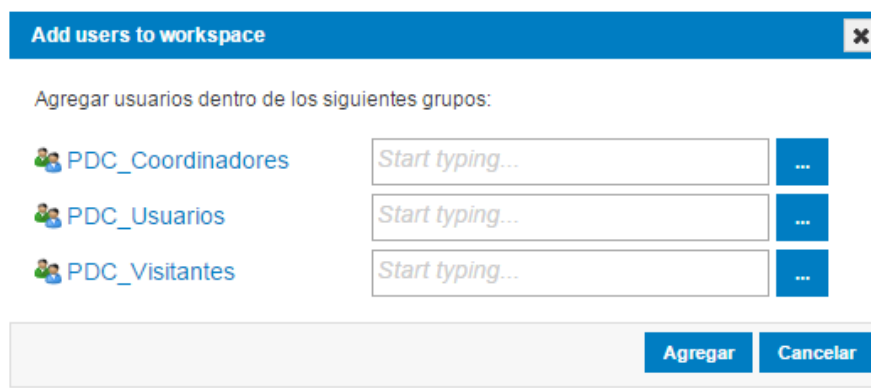
PDC\_Usuarios: tienen capacidad de editar cualquier tipo de contenido.

PDC\_Coordinadores: tienen acceso a todas las secciones del workspace y tienen atributo para definir la permisología de los diferentes miembros.

La sección de miembros tiene como interfaz principal la vista de los miembros del workspace, así como el perfil que les corresponde.



Al seleccionar "Agregar nuevo miembro", se despliega una interfaz que permite seleccionar su perfil (se puede agregar más de un usuario a la vez).



Add users to workspace	
Agregar usuarios dentro de los siguientes grupos:	
PDC_Coordinadores	<input type="text" value="Start typing..."/>
PDC_Usuarios	<input type="text" value="Start typing..."/>
PDC_Visitantes	<input type="text" value="Start typing..."/>
<input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Se espera que una vez conformados los Grupos de Trabajo, según lo que acordado en el Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias, se dé inicio al trabajo colaborativo en cada uno de ellos, haciendo uso de las facilidades que proporciona el ambiente privado del Portal.

### 3.2 Diseño Guía de Implementación Modelo Referencia para Cadenas Logísticas Portuarias

En esta sección se presenta la Guía de implementación del Modelo de Referencia propuesto por el Programa SELA-CAF "Red de Puertos Digitales y Colaborativos de Latinoamérica y el Caribe", con el objetivo de guiar de manera coordinada esfuerzos que permitan alcanzar los objetivos que promueve este modelo, y que pueden ser coordinadas bajo un set de iniciativas y actividades teniendo como centro el fortalecimiento de las comunidades logísticas portuarias.

Los objetivos planteados por la Guía son los siguientes:

- Proveer una hoja de ruta integral para los tomadores de decisiones de proyectos o programas de comunidades logísticas portuarias, política pública de transporte y de facilitación del comercio.
- Establecer los niveles de implementación de medidas e iniciativas que apuntan a mejorar la competitividad y Gestión de la cadena logística portuaria en cada sistema portuario.

- Identificar áreas de mayor y menor avance en temas de competitividad y gestión de la CLP en los sistemas portuarios de la región.
- Identificar países/comunidades logísticas portuarias en que se requerirá mayor asistencia internacional (Técnica y/o Financiera) diferenciada por tipo de áreas o ámbitos de acción.

La Guía está constituida por tres aspectos fundamentales:

- i) Glosario de términos para la comprensión de aspectos generales que ayudan a comprender elementos básicos que conforman la Guía de implementación del Modelo de Referencia Cadena Logística Portuaria.
- ii) Hoja de Ruta Global para administrar el ciclo de vida de una comunidad logística portuaria.
- iii) Encuesta Grado de implementación de medidas de competitividad y gestión en la Cadena Logística Portuaria.

La competitividad del sistema portuario de los países en la región tiene un impacto muy significativo en la competitividad del comercio exterior de una nación, y podría generar ahorros en los costos logísticos, que de acuerdo con Barbero (2010), fluctúan entre un 10 y 25%. Además, una mayor competitividad del sistema portuario podría significar un incremento en el comercio intra-regional, que de acuerdo con el estudio de CEPAL, (2015), para la región de Latinoamérica y el Caribe representa tan solo un 19% a diferencia de otras regiones donde el comercio intra-regional supera el 45%. Finalmente, es importante destacar, que el incremento en la competitividad de los sistemas portuarios permite generar un desarrollo económico y social de la ciudad-puerto donde se ubican, junto con sus encadenamientos productivos.

El segundo componente de la Guía se centra en definir un esquema de mejor práctica para llevar adelante en el tiempo actividades tendientes a la implementación y gestión de una comunidad logística portuaria, principal herramienta para la competitividad y gestión de una cadena logística portuaria. Esta hoja de ruta toma como antecedente el ciclo de vida de una comunidad logística portuaria, la cual pasa por al menos tres etapas: INTRODUCCIÓN, ESTABLECIMIENTO Y EMPRENDIMIENTO. También se incluye una propuesta de principales componentes críticos para desarrollar a lo largo del ciclo de vida de la comunidad portuaria para finalmente proponer un cuadro de indicadores de gestión que permitirán generar una mejora continua en el tiempo.

El tercer componente de la Guía de Implementación es la Encuesta de Grado de Implementación de medidas de competitividad y gestión en la cadena logística portuaria y se presenta en formato de preguntas de selección múltiple en tres grandes categorías:

Políticas Públicas de Transporte y Puerto (Ámbito Nacional); Desarrollo integral y sustentable de sistemas portuarios (Ámbito Local); y Densificación del conocimiento en investigación e innovación en Logística portuaria (Ámbito Global-local o glolocal), que permitirá a los miembros de la red (Gobierno, Puertos y Academia e Innovación) poder evaluar anualmente (o al menos cada dos años) el estado de avance de sus iniciativas de mejoramiento logístico en los distintos ámbitos de cobertura.

### 3.2.1 **Conceptos generales y términos utilizados en la Guía de Implementación Modelo Referencia**

Es importante clarificar varios conceptos que serán utilizados a lo largo de la guía y la relación entre éstos:

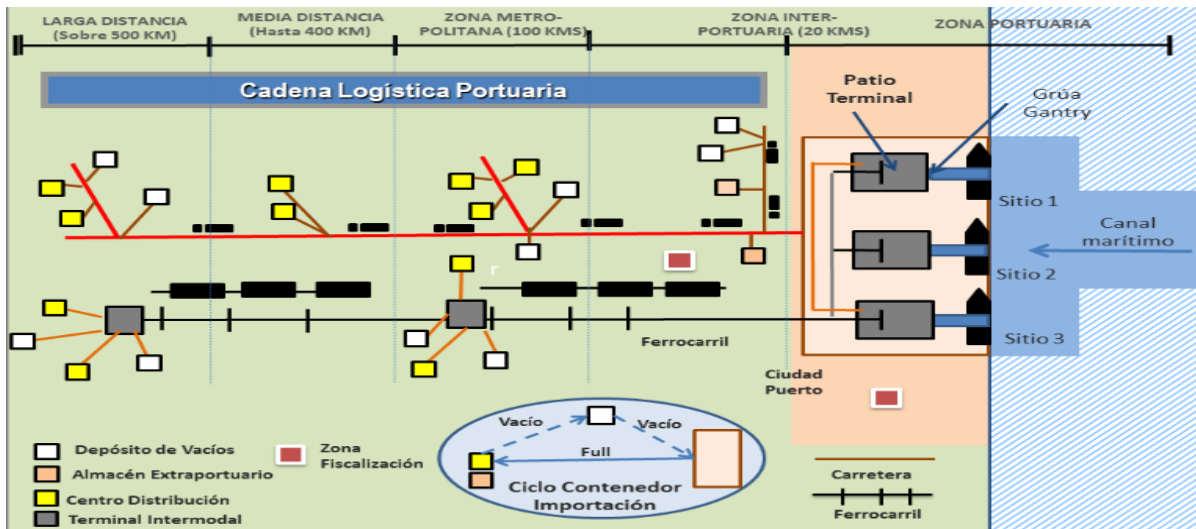
- Cadena Logística Portuaria (CLP)
- Procesos de negocio en la CLP
- Administración de la Cadena Logística Portuaria (ACLPP)
- Alianzas Público-Privadas (APP)
- Comunidad Logístico Portuaria (ComLogPort)

#### **i) Cadena Logística Portuaria (CLP):**

La CLP es el conjunto de eslabones que participan en los procesos de comercio exterior, donde existe flujos tanto físicos como de información, para el transporte de la carga entre el hinterland y un puerto; donde confluyen diversas cadenas logísticas globales.

Físicamente, la CLP puede estructurarse en 5 zonas como se ilustra en la figura a continuación: zona portuaria (conformada por la zona marítima y áreas de respaldo), zona inter-portuaria (donde existen flujos de mercancías entre distintas terminales del puerto y otras instalaciones como depósitos y almacenes fiscales por ejemplo), zona metropolitana (donde podría estar el principal hinterland del puerto) y la zona de mediana distancia (donde se ubica) y la zona de larga distancia (que en algunos casos podría incluir otros países).

#### **Figura 3.x: Esquema físico de la cadena logística portuaria (CLP)**



Fuente: SELA

La CLP engloba a diferentes actores que participan en cada uno de los eslabones, que pueden ser públicos o privados, y de diferentes tamaños (desde pymes hasta grande empresas transnacionales).

## ii) Procesos de negocio de la CLP:

Cuando se habla de los procesos de negocio de una CLP es importante distinguir entre los siguientes:

**Macroprocesos.** Estos son los grandes tráficos de comercio exterior, de acuerdo con una clasificación internacional:

- Importación
- Exportación.
- Tránsito Internacional (incluyendo transbordo).
- Cabotaje Nacional.

**Líneas Logísticas.** Una línea logística consiste en una clasificación portuaria y describe la cadena de procesos y operaciones para la carga, sin hacer una distinción entre productos específicos:

- Línea logística de Importación de Contenedores,
- Línea Logística de Exportación de Contenedores,
- Línea Logística de importación de granel sólido, etc.
- Línea Logística de transbordos o Transhipment de contenedores.

**Cadenas Logísticas.** Una cadena logística corresponde a todos los eslabones y actores involucrados en un proceso de comercio exterior para un producto específico.

- Cadena Logística de Exportación de Café,

- Cadena Logística de Importación de Automóviles,
- Cadena Logística de Exportación de Vino, etc.

### **iii) Administración de la Cadena Logística Portuaria (ACLPL):**

La Administración de la Cadena Logística Portuaria (CLP) promueve la coordinación de los actores públicos y privados en pos de planificar, implementar y controlar el flujo de medios de transporte (marítimos y terrestres) y medios de carga (principalmente contenedores), y el flujo de información (órdenes de atención y documentación de comex), de forma eficaz y eficiente, desde origen hasta destino (Hinterland, Foreland y entorno portuario), con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes del comercio exterior (agilidad y predecibilidad) (Ascencio et al., 2014).

### **iv) Alianza Público Privada (APP):**

Una alianza público-privada (APP) es un meta-concepto que viene de la gestión pública y se conforma al momento de permitir la participación de los privados en la gestión de un bien público que históricamente se venía administrando por el Estado. Existen diversos mecanismos para la conformación de una APP, que pueden ser desde una concesión donde el privado se hace cargo de la gestión de un bien público sin intervención del Estado, pero el bien público sigue siendo del Estado; o bien, una co-gestión.

### **v) Comunidad Logística Portuaria (ComLogPort):**

Tomando como referencia la definición que propone la CEPAL recientemente, la Comunidad Logística Portuaria se entenderá como:

*“La comunidad portuaria nace como una herramienta de gestión y coordinación colectiva entre actores claves de un clúster portuario, logístico o una región portuaria, los que interactúan y a la vez se benefician de procesos de negocios, operaciones, productos y servicios, comunes a ellos. Su importancia actual y origen resulta de los desafíos, las complejidades y la creciente intensidad de las relaciones de negocios, estrategias e inversiones comunes necesarias para dotar de mayor competitividad a un nodo”* (Sánchez et al., 2015).

De esta manera, el gran desafío que tienen estas comunidades es mejorar los mecanismos de gestión de la cadena logística portuaria (CLP), conforme su etapa de desarrollo en que se encuentre. Una Comunidad Logística Portuaria, requiere de una institucionalidad y mecanismos de gestión para incrementar la competitividad de la Cadena Logística

Portuaria, y a su vez, las capacidades de coordinar proyectos de alcance nacional en el puerto.

Bajo los principios de la Administración de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management), donde se entiende la complejidad que tiene una CLP, se promueve una visión común entre los actores participantes, colaboración entre los distintos actores, compartir información, armonización de los sistemas de información (que permita migrar si no existe, a un intercambio electrónico de datos), la estandarización de procedimientos y la reingeniería de los procesos.

La CLP tiene características de un bien público y una APP, pues ciertas partes de la CLP se encuentran reguladas y bajo diferentes jurisdicciones que además se superponen. La CLP en su conjunto, no se puede licitar para ser gestionada, por lo que requiere tener una gobernanza entre los participantes e identificar objetivos comunes.

La presente guía expone un modelo de referencia que promueve el fortalecimiento de la institucionalidad para una Comunidad Logística Portuaria que permita gestionar de manera adecuada a la CLP e incrementar la competitividad del sistema portuario. La guía se basa en el ciclo de vida de la comunidad, de manera que la estructura organizacional pueda ir evolucionando a partir de su situación base.

### 3.2.2 Hoja de ruta para administrar el Ciclo de vida de comunidades logísticas portuarias

Una forma de posicionar a un conjunto de COMLOGPORT es contrastándola con el denominado Ciclo de Vida de las Comunidades. Como se mencionó anteriormente, una característica institucional de las Comunidades es su gobernanza, es decir, un conjunto de miembros motivados por un Plan Estratégico y objetivos comunes.

El ciclo de vida de una comunidad portuaria sigue tres etapas:

- **Introducción.** En esta etapa la comunidad puede comenzar un trabajo de acercamiento mucho más estrecho y ha superado los comités informales o reuniones anuales en seminarios o congresos (Introducción-Básico). En este punto, la comunidad sienta las bases de su desarrollo mediante una estructura de plan estratégico y colaboración externa con universidades o centros de investigación que ayudan a trabajar en elementos de cohesión y creación de una estructura de trabajo focalizado en problemas concretos de corto, mediano y largo plazo (introducción-intermedio/avanzado). Se espera que esta etapa tome un periodo máximo de 2 años desde los primeros acuerdos de funcionamiento en común.

- **Establecimiento.** En esta etapa la comunidad portuaria ha creado una estructura de trabajo interna y de colaboración externa que le permitirá trabajar sobre problemas comunes, capacitación técnica de sus miembros y comienza a ejecutar diagnósticos de procesos integrales, propuestas de mejoramiento continuo y trabajar en un modelo logístico de desarrollo que permita mejorar estándares de servicio y productividad de sus miembros. En esta etapa podrían surgir muchas fricciones ante evidentes fallas de mercado con las cuales el puerto ha convivido por muchos años, y en donde es necesario transparentar sus mecanismos y diseñar nuevos aspectos de funcionamiento. Otro aspecto que comienzan a desarrollarse en esta etapa es la búsqueda de identidad de la comunidad portuaria dentro del contexto de desarrollo económico y social de la ciudad puerto. Finalmente, también se evidencia un primer acercamiento de la comunidad con las políticas públicas de transporte y puertos que se trabajan a nivel nacional, creándose un vínculo muy interesante para mejorar Plan Nacionales de desarrollo y el funcionamiento integral de la facilitación del comercio y el transporte del país. Se espera que esta etapa tome un período máximo de tiempo que va de 3 a 5 años.
- **Emprendimiento.** En esta etapa la comunidad portuaria ha superado sus principales problemas de funcionamiento básico y ha reglamentado aquellos aspectos más sensibles. Ha creado una estructura de trabajo sólida y renovado su plan estratégico. Gracias al trabajo de mejoramiento de procesos, la comunidad ha comenzado el trabajo de implementación de una Ventanilla única Portuaria que amerita la definición de una serie de aspectos de modelo de negocio y operación. También desarrolla una intensa colaboración con universidades, la ciudad puerto y la política pública nacional. Está integrada al foreland y el hinterland, desarrollando programas de fidelización de cargas y garantizando la calidad de los servicios en todas las interfaces de la cadena logística portuaria.

Un programa o proyecto de Comunidad Logística Portuaria (COMLOGPORT) debe abordar una serie de componentes que permitirán alcanzar los objetivos de competitividad de la cadena logística portuaria promovidas por el Modelo de Referencia de la RED de Puertos Digitales y Colaborativos. Para desarrollar esta labor se propone considerar Cuatro ámbitos de programas y/o iniciativas, las cuales se desplegarán a lo largo del ciclo de vida de la comunidad portuaria.

- i) Gobernanza y Estrategia
- ii) Procesos y Valor Agregado
- iii) Economía Circular



- **Gobernanza y Estrategia.** Conjunto de iniciativas orientadas a fortalecer la cohesión, asociatividad y líneas de acción estratégicas definidas por la comunidad logística portuaria.

Las principales iniciativas de este componente crítico de competitividad y gestión son las siguientes:

- Diagnóstico Competitivo
  - Caracterización de actores
  - Estrategia (1)
  - Memorando de acuerdo entre miembros de la comunidad
  - Fuerza de tarea orientada a aspectos específicos de contingencia
  - Personalidad Jurídica o formalización legal de la comunidad.
  - Estrategia (2)
  - Unidades de Negocio
  - Marcas de Garantía
- **Procesos y Valor Agregado.** Conjunto de iniciativas técnicas orientadas al mejoramiento integral de las operaciones de la cadena logística portuaria y sus distintas interfaces (marítima, portuaria, fiscalización y terrestre)

Las principales iniciativas de este componente crítico de competitividad y gestión son las siguientes:

- Diagnóstico de procesos
  - Mejoramiento de procesos
  - Modelo de Operación Logística
  - Ventanilla Única Portuaria (Cadena de Valor)
  - Ventanilla Única de Proveedores (Cadena de Valor Extendida)
  - Ventanilla Única Portuaria (2) (Cadena de Valor)
  - Ventanilla Única de Proveedores (2) (Cadena de Valor Extendida)
- **Economía Circular.** Conjunto de iniciativas destinadas a mejorar las capacidades de la comunidad logística portuaria como sistema para desarrollar sustentabilidad en los ecosistemas en donde se desenvuelve.

Las principales iniciativas de este componente crítico de competitividad y gestión son las siguientes:

- Integración con el sistema de Innovación
- Integración con encadenamientos productivos
- Integración con Redes Colaborativas

- Integración Hinterland / Foreland
- Integración Ciudad Puerto

La figura a continuación ilustra el ciclo de vida de una ComLogPort y la guía de componentes críticos de implementación con base en estos tres ámbitos:

**Figura 3.x: Ciclo de Vida de una Comunidad Logística Portuaria y los componentes a desarrollar en un proyecto de COMLOGPORT**



Para medir el grado de avance de un proyecto COMLOGPORT en el ciclo de vida, se presenta a continuación un MODELO DE GESTIÓN DE INDICADORES que se compone de 7 indicadores básicos a medir.

Se hace notar en el siguiente cuadro, que el primer indicador coincide con el instrumento “Encuesta del grado de implementación de iniciativas de competitividad y Gestión de la cadena logística portuaria”, ligando así la Guía propuesta con las primeras actividades a realizar para implementar una comunidad logística portuaria.

**Tabla 3.x: Modelo de Gestión de Indicadores básicos de una COMLOGPORT**

Indicador	Instrumento	Ámbitos	Tipo Indicador	Etapa Ciclo Vida COMLOGPORT
-----------	-------------	---------	----------------	-----------------------------

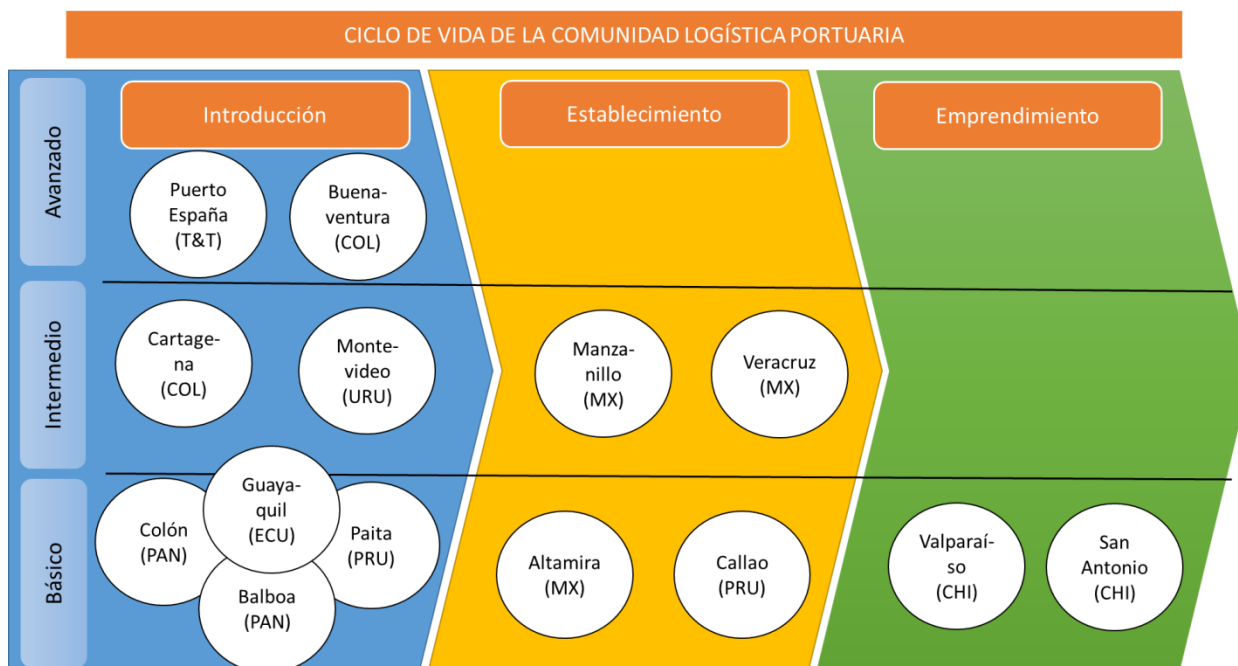
1. Estado o grado de implementación de iniciativas de Competitividad y Gestión de la Cadena Logística Portuaria	Encuesta Global Competitividad y Sustentabilidad de la Cadena Logística Portuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de Integración Operativa</li> <li>• Medidas de gobernanza logística</li> <li>• Medidas de calidad y servicios</li> <li>• Medidas de intercambio electrónico de datos</li> <li>• Medidas de sustentabilidad</li> </ul>	Cuantitativo Índice de porcentaje del grado de implementación de medidas de competitividad y sustentabilidad.	<b>Introducción</b> Cada 2 años
2. Cohesión de la comunidad logística	Encuesta global sobre relaciones entre actores de la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones y frecuencia de la relación</li> <li>• Nivel de Satisfacción en la relación</li> </ul>	Cuantitativo Índice	<b>Introducción</b> Cada 2 años
3. Tráfico de Líneas Logísticas y Cadenas Logísticas	Medición de volumen (Toneladas o TEUS) transferidas anualmente por tipo de Línea y Cadena Logística	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas Logísticas (Pareto)</li> <li>• Cadenas Logísticas (Pareto)</li> </ul>	Cuantitativo Se puede crear un índice año base	<b>Introducción</b> Cada Año
4. Calidad de Servicio	Encuesta global a actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentación de servicios tangibles e intangibles</li> </ul>	Aplicación Encuesta SERVQUAL	<b>Establecimiento</b> Cada 2 años
5. Colaboración en Red	Grado de Integración entre la CLP y actores relevantes del entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con sistema de innovación</li> <li>• Integración con Sistema de Transporte Nacional e Internacional</li> <li>• Integración con el territorio</li> </ul>	Cuantitativo	<b>Establecimiento</b> Cada año
5. Productividad CLP	Medición de variables operativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz Marítima</li> <li>• Puerto</li> <li>• Interfaz Terrestre</li> </ul>	Cuantitativo Se puede crear un índice año base	<b>Establecimiento</b> Cada Año, con periodicidad cuatrimestral
6. Economía Bien Común	Encuestas Variables Económicas y Sociales en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Económico (Unidades de Negocio de la CLP)</li> <li>• Social y Ambiental (Variables de integración con el medio)</li> </ul>	Cuantitativo Se puede crear un índice año base	<b>Emprendimiento</b> Cada Año

- **Aplicación preliminar el modelo de Ciclo de Vida COMLOGPORT en los sistemas portuarios de la RED**

La evaluación de estos atributos posiciona a cada COMLOGPORT en la Matriz de Ciclo de vida, que se divide en tres etapas evolutivas en el tiempo (Introducción, Establecimiento y Emprendimiento) y tres niveles de intensidad (Básico, Intermedio y Avanzado). Para las COMLOGPORT participantes en el programa, la figura a continuación presenta el

posicionamiento de las mismas en esta matriz, de acuerdo con la experiencia del consultor y como resultado de las entrevistas en profundidad y talleres.

**Figura 3.x: Posicionamiento de las COMLOGPORT con base en la experiencia consultor**



Fuente: Elaboración propia en base a juicio experto.

### 3.3 Encuesta grado de implementación de medidas de competitividad y gestión de la cadena logística portuaria

La finalidad de este instrumento es determinar el nivel de avance que tiene una comunidad logística portuaria en las medidas que se han determinado respecto al modelo de referencia de competitividad y gestión de la cadena logística portuaria que fue planteado por el Programa<sup>2</sup>, y así determinar las brechas correspondientes en cada comunidad portuaria y apoyar el desarrollo de proyectos que permitan mejorar su desempeño en general.

Los aspectos más valiosos que presenta este instrumento se resumen en los siguientes:

<sup>2</sup> <http://www.sela.org/media/2087979/if-programa-red-de-puertos-digitales-y-colaborativos-2014-comprimido.pdf>

- a. Permite entrevistar a una amplia gama de actores de la comunidad logística portuaria, desde actores públicos, privados y académicos. Sólo se requiere conocer los principales aspectos nacionales, locales y glolocales que determinan la competitividad y gestión de la cadena logística portuaria.
- b. Es una plataforma electrónica, fácil de responder y permite guardar los resultados en avance.
- c. La plataforma entrega una completa estadística básica sobre el perfil de los encuestados.
- d. Cada comunidad portuaria puede ser posicionada en un ranking global.
- e. También cada atributo consultado puede ser posicionado en un ranking global.
- f. Se pueden extraer las mejores prácticas (o niveles) presentes en la región, de manera tal que cada comunidad se puede comparar atributo por atributo frente al mejor desempeño, obteniendo rápidamente la brecha individual.
- g. Sus resultados servirán como guía orientativa para los distintos comités técnicos de la RED.

En un contexto de evolución de las CLP, el objetivo de esta encuesta es situar a nivel global el posicionamiento de las cadenas logísticas portuarias. Tal como se mencionó anteriormente, la Encuesta se centra en la medición de tres atributos de competitividad y gestión, donde en cada uno de ellos (BLOQUES) se solicita información para posicionar una nota sobre dicho atributo:

- **BLOQUE 1: Atributos Nacionales.** Éste bloque revisa una serie de medidas relacionadas con las Políticas Públicas de Transporte y Puerto, así como los Planes Nacionales y Programas de mejoramiento que el gobierno a nivel nacional decreta. Este atributo y su desempeño será parte de la guía de acción del comité de Políticas Públicas portuaria de la RED.
- **BLOQUE 2: Atributos Locales.** Éste bloque revisa los elementos de competitividad y gestión propios de cada sistema portuario, tales como la gobernanza logística, integración operacional, calidad de servicios, grado de implementación tecnológica de soluciones comunitarias y finalmente sustentabilidad. La mayoría de las medidas revisadas dan cuenta de mejores prácticas recopiladas a lo largo del desarrollo de este programa, dando cuenta también de la importancia de generar proyectos concretos que ayuden a la comunidad logística portuaria a elevar la competitividad y gestión de su cadena logística portuaria. Este atributo y su desempeño será parte de la guía de acción del comité de Competitividad de Comunidades Logísticas Portuarias de la RED.
- **BLOQUE 3: Atributos Glolocales.** Éste bloque revisa los avances referidos a la aplicación de conocimientos globales a un ámbito local. En este atributo se considera la densificación del conocimiento e innovación, con un fuerte

componente de participación de las universidades y centros de investigación orientados a la logística portuaria. Este atributo y su desempeño será parte de la guía de acción del comité de Innovación e Investigación de la RED.

**i) Componentes principales de la Encuesta**

A continuación se presenta el diseño de la encuesta con el contenido de cada uno de los bloques o atributos descritos anteriormente.

**Tabla 3.x: Bloque 1 de Atributos Nacionales:**

Favor marcar la opción correspondiente de acuerdo con la siguiente notación, respecto a la implementación de las siguientes medidas o mejores prácticas de gestión de la cadena logística portuaria.

TI: Totalmente Implementada  
PI: Parcialmente Implementada  
PL: En Piloto o diseño  
NI: No se ha implementado  
N/S: No sabe

Indicador/Medida	Completamente Implementado	Parcialmente Implementado	Piloto de Implementación	No implementado	No se conoce
Plan Nacional de Transporte					
Plan Nacional de Desarrollo Portuario					
Consejo Público Privado de Facilitación del Comercio y el Transporte					
Política Nacional de Fomento de Comunidades Logísticas Portuarias o Clúster Portuarios					
Directriz Nacional de Interoperabilidad VUCE-VUP					
Observatorio Nacional de Logística					

Fuente: Elaboración propia

### Tabla 3.x: Bloque 2 de Atributos Locales

Favor marcar la opción correspondiente de acuerdo con la siguiente notación, respecto a la implementación de las siguientes medidas o mejores prácticas de gestión de la cadena logística portuaria.

TI: Totalmente Implementada  
 PI: Parcialmente Implementada  
 PL: En Piloto o diseño  
 NI: No se ha implementado  
 N/S: No sabe

**Sección 1: Integración operacional de la cadena logística portuaria**

**Sección 1.1 Tramitación Anticipada en Operaciones Portuarias**

A. Disposición legal para realizar trámite de levante anticipado (antes de 48 hrs) en todos los servicios públicos de fiscalización.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Mecanismo de agendamiento anticipado para medios terrestres (antes de 24 hrs) en todos los terminales marítimos del puerto.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

C. Mecanismo de agendamiento anticipado para medios terrestres (antes de 8 hrs) en todos los depósitos de contenedores vacíos en terminales marítimos y/o zonas inter-portuarias.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

**Subsección 1.2. Coordinación en las interfaces de la cadena logística portuaria**

A. Disposición para realizar trámite no presencial en terminales marítimos para el levante de carga.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Disposición para realizar trámite no presencial en agencias marítimas/freight forwarders (gestores de fletes marítimos) para canje/apertura de BL.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

C. Práctica de segregación de cargas en patios de terminales marítimos en base a información de agendamiento anticipado del transporte terrestre para agilizar el retiro/entrega de carga.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

D. Disposición legal que asigna al transportista terrestre o su agente legalmente designado como único responsable del agendamiento de retiro/entrega de cargas en terminal marítimo.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:



**Subsección 1.3 Logística de Fiscalización**

A. Mecanismo de perfilamiento y control integrado de carga para fiscalización previo al arribo a puerto por medios de transporte marítimo y terrestre.

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Separación entre el circuito de fiscalización física y el retiro/entrega carga desde transporte terrestre externo (Cargas Limpias para evitar esperas del medio de transporte)

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

**Sección 2: Gobernanza e institucionalidad para la facilitación logística**

A. Institucionalidad formal y legal de la comunidad logística portuaria que represente a todos los miembros públicos, privados y de innovación ligados al sistema portuario local

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Existencia del instrumento Plan Estratégico comunidad logística portuaria con plazo mínimo de 2 años elaborado por sus miembros formales

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

C. Existencia de una Autoridad Portuaria Pública local (Puerto) o Regional con jurisprudencia marítima y portuaria

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

D. Ente público o público-privado a cargo de la coordinación del flujos entre el Puerto, corredor logístico (vial o ferroviario) y principal origen/destino de cargas

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

E. Existencia de un comité formal de carácter nacional de Facilitación del Comercio y su Logística

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

F. Existencia del instrumento Plan Estratégico Nacional de Puertos y Logística con un plazo mínimo de 10 años-

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

G. Institucionalidad formal y legal de un Observatorio Nacional de Logística

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

### Sección 3: Aseguramiento de la calidad y eficiencia en servicios logístico-portuarios

A. Estándares de Servicio y mecanismos de compensación por pérdida de eficiencia declarados por parte de terminales marítimos a medios de transporte terrestre

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Estándares de Servicio y mecanismos de compensación por pérdida de eficiencia declarados por parte de depósito de contenedores a medios de transporte terrestre

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

C. Estándares de Servicio y mecanismos de compensación por pérdidas de eficiencia declarados por parte de servicios de fiscalización en puntos de control

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

D. Existencia de un programa de Marcas de garantía con cobertura a clientes finales (cadenas logísticas)

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

E. Publicación periódica (mínimo trimestral) de indicadores de cumplimiento de estándares de servicio en principales instalaciones portuarias e interportuarias

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

F. Existencia de un programa de seguridad formal en principales cadenas de transporte puerto-hinterland

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

G. Existencia de un programa de planificación interfaz terrestre para temporadas peak y anticipación de eventos de congestión

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

H. Existencia de un reglamento de interfaz terrestre que formaliza las metas de calidad, seguridad y eficiencia en la cadena logística portuaria

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

I. Reglamento de operación terrestre y mesas de trabajo para planificación de temporadas peak

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

**Sección 4: Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad de sistemas tecnológicos**

A. Acuerdo formal en el seno de la comunidad logística portuaria que viabiliza y norma la explotación de servicios comunitarios bajo las figuras de servicios de Ventanilla Única Portuaria-VUP (control 100% de la comunidad logística portuaria) y/o Servicios de coordinación logística portuaria (No necesariamente bajo el control de la comunidad logística portuaria)

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Acuerdo formal en el seno de la comunidad portuaria que mandata ya sea a un miembro particular de la comunidad o crea una nueva figura legal dependiente de la Comunidad Logística Portuaria, para gestionar el Modelo de Negocio y Operación de la Plataforma Ventanilla Única Portuaria-VUP

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

C. La plataforma Ventanilla Única Portuaria está construida para dar soporte técnico a todos los estándares y protocolos de intercambio electrónico de datos (Documentos y Mensajería) establecidos por acuerdos de Naciones Unidas

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

D. Existencia de un Protocolo de Interoperabilidad entre la plataforma Ventanilla Única Portuaria-VUP y A: Los sistemas informáticos de todos los actores de la comunidad; B: Las plataformas Ventanilla Única de carácter público (VUCE, ADUANA, VUM, otras); y C: Las plataformas de servicios de coordinación logística privadas (Ejemplo INTRA para el caso de la industria naviera)

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

E. Existencia del servicio de intercambio electrónico de documentos y mensajería entre actores de la cadena logística portuaria, como parte del acuerdo de existencia de plataformas VUP o plataformas de Servicios de Coordinación Logística

--	--	--	--	--	--

F. Existencia del servicio de agendamiento electrónico para atenciones en terminales marítimos y depósito de contenedores según estándares establecidos en la comunidad logística portuaria

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

G. Existencia de servicios de logística portuaria provistos por agencias públicas bajo módulos de Ventanilla Única Pública (VUCE, VUM, ADUANA, otra) operando en interfaz marítima, fiscalización e interfaz terrestre, bajo estándares establecidos en la comunidad logística portuaria

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

H. Existencia de servicios de información de valor agregado para la comunidad logística portuaria (Doble cita portuaria, reutilización de contenedores vacíos para exportación luego de una importación, mercado de cargas hinterland, inteligencia de mercados, etc.)

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

## Sección 5: Sustentabilidad

A. Existencia de un Programa de gestión de las emisiones contaminantes en operaciones de terminales marítimos

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

B. Mecanismo de gestión de consumo energético del puerto

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

C. Programa o certificación en temas ambientales (e.g. huella de carbono)

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

D. Mecanismo de gestión de riesgos o desastres

TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

E. Mecanismos de desarrollo y capacitación de personal, así como mesas de dialogo con personal para prevenir y resolver conflictos laborales.	TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

F. Programa de Responsabilidad Social Estratégica del puerto	TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

G. Programa o mecanismos para mejorar la relación ciudad-puerto	TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

H. Programa de desarrollo económico o fortalecimiento a encadenamientos productivos (pymes) en el entorno del puerto	TI	PI	PL	NI	N/S	Comentarios:

**Tabla 3.x: Bloque 3 de Atributos Glolocales**

Favor marcar la opción correspondiente de acuerdo con la siguiente notación, respecto a la implementación de las siguientes medidas o mejores prácticas de gestión de la cadena logística portuaria.

TI: Totalmente Implementada  
 PI: Parcialmente Implementada  
 PL: En Piloto o diseño  
 NI: No se ha implementado  
 N/S: No sabe

Indicador/Medida	Completamente Implementado	Parcialmente Implementado	Piloto de Implementación	No implementado	No se conoce
Política Nacional de Innovación Sectorial en Transporte y/o Puertos					
Cohesión de Grupos de Investigación en Transporte y/o Puertos					
Colaboración en Redes Internacionales de Conocimiento					
Formación capital humano avanzado y/o centro de investigación nacional en logística portuaria					
Formación y capacitación en ciudades puerto					

## ii) Diseño digital de la Encuesta

En este apartado se presenta la descripción de la encuesta del **Estado de la Implementación de medidas de Competitividad y Gestión de la Cadena Logística Portuaria**. Esta encuesta ha sido diseñada e implementada de manera digital en Survey Monkey<sup>3</sup>, y tiene como finalidad determinar el nivel de avance en las medidas que se han determinado respecto al modelo de referencia de competitividad de la cadena logística portuaria que fue planteado por el Programa<sup>4</sup>, y así determinar las brechas correspondientes en cada comunidad portuaria. Para ello, la encuesta ha sido enviada a los participantes de los workshops “Administración de la Cadena Logística Portuaria” y Talleres Estratégicos “Desafíos digitales y colaborativos” en cada comunidad logística portuaria del programa, posterior a la realización de cada taller.

El objetivo de este estudio será poder posicionar el grado de avance de cada comunidad logística portuaria con respecto al modelo de referencia que ha sido planteado, y poder realizar un comparativo entre todos los puertos que participan en el programa.

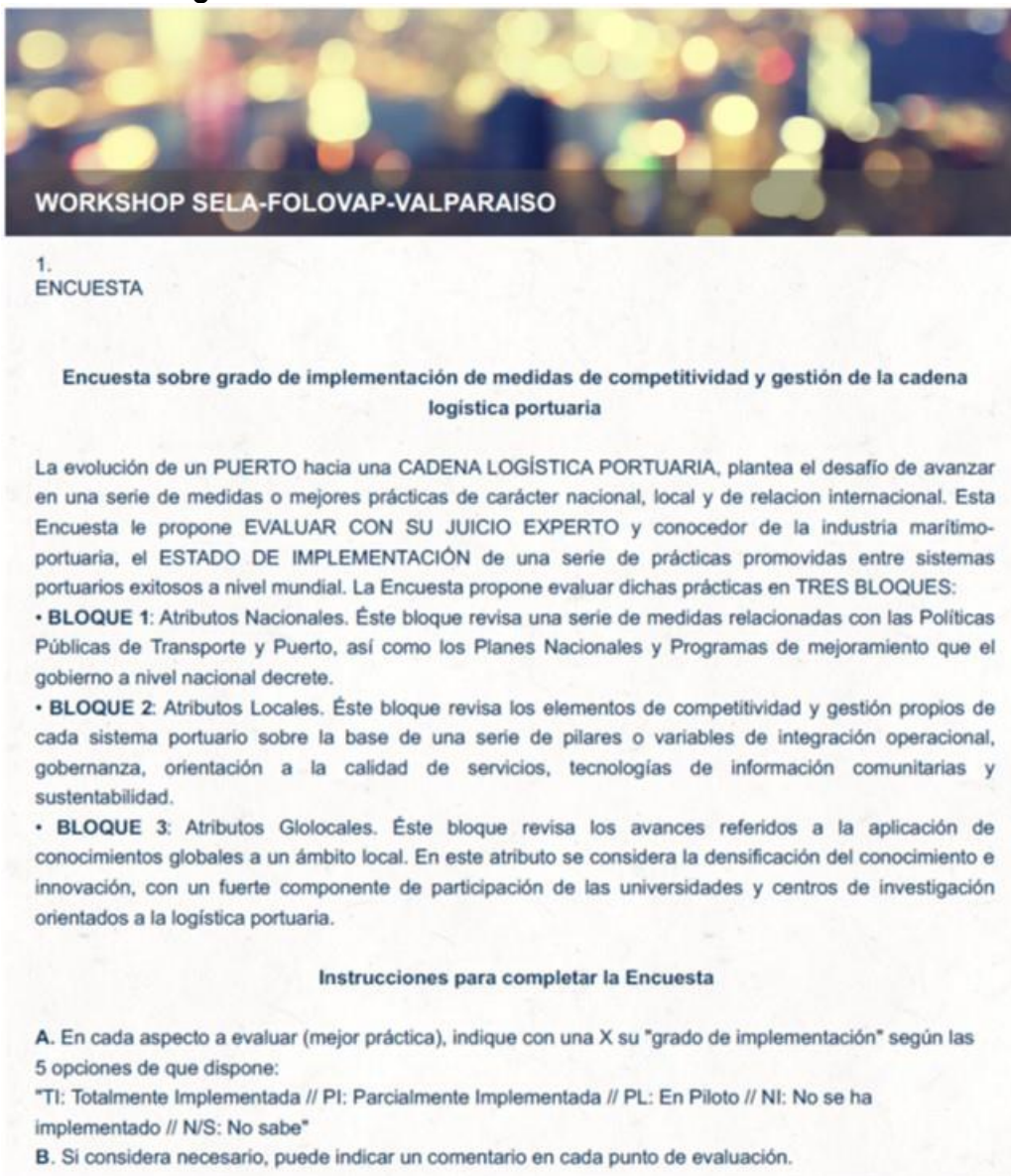
<sup>3</sup>

[https://es.surveymonkey.net/r/Preview/?sm=Dhd8Jer7xSKFNGBQ8R\\_2F8Pp5q47bZnncvjC633Fzs7trmVTF5jV SsvpPHnfX9ggLo](https://es.surveymonkey.net/r/Preview/?sm=Dhd8Jer7xSKFNGBQ8R_2F8Pp5q47bZnncvjC633Fzs7trmVTF5jV SsvpPHnfX9ggLo)

<sup>4</sup> <http://www.sela.org/media/2087979/if-programa-red-de-puertos-digitales-y-colaborativos-2014-comprimido.pdf>

En la figura a continuación se presenta la introducción y descripción que tiene la primera parte de la encuesta de modo de introducir al encuestado al respecto y describir el contenido de la misma. Además de la introducción y descripción de la encuesta, al inicio se incluye un agradecimiento a los colaboradores y se indica también que las respuestas a la encuesta serán tratadas de manera confidencial, sin revelar nombres ni empresas de los participantes, tal como se muestra en la figura 2 que posteriormente se presenta.

**Figura 3.x:** Introducción e instrucciones de la Encuesta



**WORKSHOP SELA-FOLOVAP-VALPARAISO**

1.  
ENCUESTA

**Encuesta sobre grado de implementación de medidas de competitividad y gestión de la cadena logística portuaria**

La evolución de un PUERTO hacia una CADENA LOGÍSTICA PORTUARIA, plantea el desafío de avanzar en una serie de medidas o mejores prácticas de carácter nacional, local y de relación internacional. Esta Encuesta le propone EVALUAR CON SU JUICIO EXPERTO y conocedor de la industria marítimo-portuaria, el ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN de una serie de prácticas promovidas entre sistemas portuarios exitosos a nivel mundial. La Encuesta propone evaluar dichas prácticas en TRES BLOQUES:

- **BLOQUE 1:** Atributos Nacionales. Éste bloque revisa una serie de medidas relacionadas con las Políticas Públicas de Transporte y Puerto, así como los Planes Nacionales y Programas de mejoramiento que el gobierno a nivel nacional decreta.
- **BLOQUE 2:** Atributos Locales. Éste bloque revisa los elementos de competitividad y gestión propios de cada sistema portuario sobre la base de una serie de pilares o variables de integración operacional, gobernanza, orientación a la calidad de servicios, tecnologías de información comunitarias y sustentabilidad.
- **BLOQUE 3:** Atributos Glociales. Éste bloque revisa los avances referidos a la aplicación de conocimientos globales a un ámbito local. En este atributo se considera la densificación del conocimiento e innovación, con un fuerte componente de participación de las universidades y centros de investigación orientados a la logística portuaria.

**Instrucciones para completar la Encuesta**

**A.** En cada aspecto a evaluar (mejor práctica), indique con una X su "grado de implementación" según las 5 opciones de que dispone:  
"TI: Totalmente Implementada // PI: Parcialmente Implementada // PL: En Piloto // NI: No se ha implementado // N/S: No sabe"

**B.** Si considera necesario, puede indicar un comentario en cada punto de evaluación.



## AGRADECIMIENTOS

El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) agradece su tiempo y opinión para completar esta encuesta, la que permitirá trabajar una serie de Benchmark entre las principales comunidades logísticas portuarias que toman parte del Programa "Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos"

*La información entregada en este documento es COMPLETAMENTE CONFIDENCIAL y no se revelarán nombres ni empresas*

En las siguientes secciones, se presenta una descripción de cada uno de los tres bloques de la encuesta, que en total contienen 52 preguntas.

### Atributos Nacionales

Este bloque revisa una serie de medidas relacionadas con las Políticas Públicas de Transporte y Puerto, así como los Planes Nacionales y Programas de mejoramiento que el gobierno a nivel nacional decreta. En total, consiste de 6 preguntas. En la figura 3 se ilustra algunas de las preguntas que forman parte del bloque. Como se puede observar, todas las preguntas han sido estructuradas en un formato de opción múltiple, donde los participantes indican el nivel de avance en cada una de las medidas que se señalan, y se deja la opción de que el participante pueda agregar comentarios en cada pregunta.

**Figura 3.x: Ilustración Bloque 1 de la Encuesta.**







**1. Existencia de un Plan Nacional de Transporte (vigente)**  
 TI     PI     PL     NI     N/S  
Comentarios (opcional)

**2. Existencia de un Plan Nacional de Desarrollo Portuario (vigente)**  
 TI     PI     PL     NI     N/S  
Comentarios (opcional)

**3. Funcionamiento permanente de un Consejo Público Privado de Facilitación del Comercio y el Transporte**  
 TI     PI     PL     NI     N/S  
Comentarios (opcional)

### Atributos Locales

Este bloque revisa los elementos de competitividad y gestión propios de cada sistema portuario, sobre la base de los pilares del modelo de referencia de competitividad de las cadenas logísticas portuarias, planteado por el Programa, y una sección adicional a los cuatro pilares de dicho modelo de referencia. En total, el bloque consta de 41 preguntas. Las cinco sub-secciones en que se divide este bloque se listan a continuación:

- a. Integración operacional,
- b. Gobernanza,
- c. Orientación a la calidad de servicios,
- d. Tecnologías de información comunitarias;
- e. Sustentabilidad (Adicional a los cuatro pilares del modelo de referencia).

Las figuras siguientes ilustran algunas de las preguntas de este bloque, que de igual manera que el resto de las secciones, están estructuradas en un formato de opciones múltiples para determinar el nivel de implementación de cada una de las medidas que se plantean, y se deja también la opción para el encuestado de agregar comentarios a cada pregunta.

**Figura 3.x: Bloque 4.- Integración Operacional- Parte a**

**WORKSHOP SELA-FOLOVAP-VALPARAISO**

2. Bloque 1 : Atributos Nacionales

Favor de marcar [X] la opción correspondiente de acuerdo con la siguiente notación, respecto a la implementación de las siguientes mejores prácticas internacionales:

TI: Totalmente Implementada  
PI: Parcialmente Implementada  
PL: En Piloto  
NI: No se ha implementado  
N/S: No sabe

**Figura 3.x: Bloque 2.- Atributos Nacionales**

1. Existencia de un Plan Nacional de Transporte (vigente)

TI  PI  PL  NI  N/S

Comentarios (opcional)

2. Existencia de un Plan Nacional de Desarrollo Portuario (vigente)

TI  PI  PL  NI  N/S

Comentarios (opcional)

3. Funcionamiento permanente de un Consejo Público Privado de Facilitación del Comercio y el Transporte

TI  PI  PL  NI  N/S

Comentarios (opcional)

4. Política de Estado referida al Fomento de Comunidades Logísticas Portuarias o Clúster Portuarios

TI  PI  PL  NI  N/S

Comentarios (opcional)

### Atributos Glolocales:

Este bloque revisa los avances referidos a la aplicación de conocimientos globales a un ámbito local. En este atributo se considera la densificación del conocimiento e innovación, con un fuerte componente de participación de las universidades y centros de investigación orientados a la logística portuaria. En total el bloque consta de 5 preguntas. Las figuras 6 y 7 presentan algunas de las preguntas que integran este bloque.

**Figura 3.x: Bloque 2.- Atributos Glolocales**

**SISTEMA ECONÓMICO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE**

**WORKSHOP SELA-FOLOVAP-VALPARAISO**

8. BLOQUE 3: ATRIBUTOS GLOLOCALES

Favor de marcar la opción correspondiente de acuerdo con la siguiente notación, respecto a la implementación de los siguientes sistemas, plataformas o mecanismos:

TI: Totalmente Implementada  
PI: Parcialmente Implementada  
PL: En Piloto  
NI: No se ha implementado  
N/S: No sabe

**1. Existencia de una Política Nacional y/o Programa permanente de fomento a la Innovación Sectorial del Transporte de carga y/o Puertos.**

TI     PI     PL     NI     N/S

Comentarios (opcional)

**2. Existencia de Grupos de Investigación Universitaria en Transporte y/o puertos ligada a la industria Marítima Portuaria.**

TI     PI     PL     NI     N/S

Comentarios (opcional)

**3. Colaboración formal de la Comunidad Logística Portuaria y Grupos de investigación en Redes Internacionales de Conocimiento.**

TI     PI     PL     NI     N/S

Comentarios (opcional)

## **4. BLOQUE III: ACTIVIDADES DE DISEÑO N° 2**

### **4.1 Estudio de Institucionalidad y Sustentabilidad de la RED**

#### **4.1.1. Introducción**

En este Estudio, que se anexa al presente informe, se presentó una propuesta del Modelo de Sustentabilidad para la Red Puertos D&C, sobre la base de una investigación, análisis y opiniones técnicas de posibles modelos institucionales que proporcionen la sustentabilidad requerida a la Red Puertos D&C, en términos de su organización, operación y financiamiento permanente.

La institucionalización de la Red es clave para mantener niveles de reconocimiento, legitimidad y cohesión de sus miembros y promover las mejores prácticas. Así mismo, se busca mantener principios y objetivos comunes, organización de actividades para alcanzarlos, y disseminación de información y conocimiento específico. Dado que las comunidades logísticas portuarias son esquemas de asociatividad público privada que también requieren un proceso de madurez para su constitución formal, el rol que juega la Secretaría Permanente del SELA en liderar el programa ha sido crítico para el éxito que se ha obtenido hasta la fecha. Sin embargo, se requiere fomentar que la red pueda tomar una estructura propia y ser autosustentable en un mediano plazo.

Para la propuesta de un Modelo de Sustentabilidad para la Red Puertos D&C se propuso una metodología que se fundamenta en la utilización de información de tipo cualitativo principalmente, consultando fuentes de información tanto primarias como secundarias. Para la recopilación de información de fuentes primarias, se desarrollaron entrevistas semi-estructuradas y/o encuestas online a personal a cargo de las instituciones que fueron identificadas en los términos de referencia (así como otras potenciales). Además se realizó un análisis interno de la red mediante la consulta de opiniones a los colaboradores actuales y con ello retroalimentar lo que se refiere a la estructura de la red, su plan estratégico y actividades a desarrollar, así como potenciales esquemas de financiamiento. En lo que se refiere a las fuentes de información secundaria, se revisaron artículos tanto en revistas científicas como de divulgación, así como los sitios web de las instituciones identificadas para ser analizadas. En la figura a continuación se presenta un diagrama con la metodología de trabajo utilizada:



**Figura 1.** Metodología – Modelo de Sustentabilidad Red Puertos D&C

En la sección de análisis interno se solicitó a un grupo de colaboradores de la red su retroalimentación con respecto al diseño del modelo de sustentabilidad de la red, incluyendo su estructura y gobernanza, un potencial plan estratégico de la red y una propuesta de esquema de financiamiento. Para ello se seleccionaron colaboradores tanto de organismos internacionales y expertos, como organismos públicos (Ministerios y Autoridades Portuarias) y académicos.

La muestra de los colaboradores consultados, figura en las tablas 1, 2 y 3.

**Tabla 1.** Colaboradores de la Red Puertos D&C encuestados – Organismos Internacionales y Expertos

Nombre	Cargo	Organización	País	Email
Otto Noack	Director Ejecutivo	COCATRAM	Nicaragua	<a href="mailto:onoack@cocatram.org.ni">onoack@cocatram.org.ni</a>
Giomar Gonzalez	Director Ejecutivo	BASC PANAMA	Panamá	<a href="mailto:directora@basspanama.org">directora@basspanama.org</a>
Octavio Doerr	Oficial de Asuntos Económicos	CEPAL	Chile	<a href="mailto:octavio.doerr@cepal.org">octavio.doerr@cepal.org</a>
Jorge Durán	Director Ejecutivo	Comisión Interamericana de Puertos	EEUU	<a href="mailto:Jorge.duran@cip.org">Jorge.duran@cip.org</a>

Julian Palacios	Director Ejecutivo	Latinports	Colombia	<a href="mailto:ipalacio@latinports.org">ipalacio@latinports.org</a>
Alex Micolta	Presidente	Cámara Comercio Buenaventura	Colombia	<a href="mailto:presidencia@ccbun.org">presidencia@ccbun.org</a>
Javier León	Secretario	Cámara Aduanera	Chile	<a href="mailto:javier.leon@agencialeon.cl">javier.leon@agencialeon.cl</a>
Sabah Zrari	Gerente	Observatorio y Prospectiva	Chile	<a href="mailto:sabah.zrari@opltada.com">sabah.zrari@opltada.com</a>
Victor Valenzuela	Asesor	Puerto Colombo	Chile	<a href="mailto:victor.valenzuela.m@gmail.com">victor.valenzuela.m@gmail.com</a>
Jean Edouard Nicolet	Ejecutivo Comercial	SOGET	Francia	<a href="mailto:jean-edouard.nicolet@soget.fr">jean-edouard.nicolet@soget.fr</a>

**Tabla 2.** Colaboradores de la Red Puertos D&C encuestados – Académicos e Investigadores

Carlos Martner	Investigador	Instituto Mexicano de Transporte	México	<a href="mailto:Carlos.Martner@imt.mx">Carlos.Martner@imt.mx</a>
Gastón Cedillo	Investigador	Instituto Mexicano de Transporte	México	<a href="mailto:gaston.cedillo@imt.mx">gaston.cedillo@imt.mx</a>
Alejandra Gómez	Académico	Universidad de Guadalajara	México	<a href="mailto:alejandra.gomez@cucei.udg.mx">alejandra.gomez@cucei.udg.mx</a>
Ariel Gutiérrez Ortiz	Académico	Universidad de Colima	México	<a href="mailto:agutierrez18@uclm.mx">agutierrez18@uclm.mx</a>
María Dolores Gracia	Académico	Universidad Autónoma de Tamaulipas	México	<a href="mailto:mgracia@docentes.uat.edu.mx">mgracia@docentes.uat.edu.mx</a>
Julio Mar Ortiz	Académico	Universidad Autónoma de Tamaulipas	México	<a href="mailto:jmar@uat.edu.mx">jmar@uat.edu.mx</a>
Giner Alor Hernández	Académico	Instituto Tecnológico de Orizaba	México	<a href="mailto:galor@itorizaba.edu.mx">galor@itorizaba.edu.mx</a>
Jorge Barnett	Investigador	Georgia Tech Panamá	Panamá	<a href="mailto:jorge.barnett@gatech.pa">jorge.barnett@gatech.pa</a>
Ernesto Cajiao	Académico	Universidad de Buenaventura, Cali	Colombia	<a href="mailto:ecajiao@usbcali.edu.co">ecajiao@usbcali.edu.co</a>
Paola Mouthon	Académico	Universidad de Cartagena	Colombia	<a href="mailto:pmouthonr@unicartagena.edu.co">pmouthonr@unicartagena.edu.co</a>
Ana María Vallina	Académico	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	<a href="mailto:ana.vallina@pucv.cl">ana.vallina@pucv.cl</a>
Jaime Padilla	Académico	Universidad de Lima	Perú	<a href="mailto:jpadilla@agosac.com">jpadilla@agosac.com</a>
Mario Chong	Académico	Universidad de Pacífico	Perú	<a href="mailto:M.Chong@up.edu.pe">M.Chong@up.edu.pe</a>

José Barbero	Académico	Universidad Nacional San Martín	Argentina	<a href="mailto:jbarbero@unsam.edu.ar">jbarbero@unsam.edu.ar</a>
--------------	-----------	---------------------------------	-----------	--

**Tabla 3.** Colaboradores de la Red Puertos D&C encuestados – Organismos Públicos

Angel Cortes	Dirección Marítima	Secretaría de Comunicaciones y Transporte	México	<a href="mailto:acortesp@sct.gob.mx">acortesp@sct.gob.mx</a>
Carlos Martner	Investigador	Instituto Mexicano de Transporte	México	<a href="mailto:Carlos.Martner@imt.mx">Carlos.Martner@imt.mx</a>
Gastón Cedillo	Investigador	Instituto Mexicano de Transporte	México	<a href="mailto:gaston.cedillo@imt.mx">gaston.cedillo@imt.mx</a>
Juan Carlos Córdova	Gerente de Planeación	Administración Integral Portuaria de Manzanillo	México	<a href="mailto:gplaneacion@puertomanzanillo.com.mx">gplaneacion@puertomanzanillo.com.mx</a>
Guimara Tuñon	Subdirectora Industrias Marítimas Auxiliares	Autoridad Marítima de Panamá	Panamá	<a href="mailto:gtunon@amp.gob.pa">gtunon@amp.gob.pa</a>
Luis Intriago	Dirección de Marketing y nuevos proyectos	Autoridad del Canal de Panamá	Panamá	<a href="mailto:ljintriago@pancanal.com">ljintriago@pancanal.com</a>
Alex Micolta	Presidente	Cámara Comercio Buenaventura	Colombia	<a href="mailto:presidencia@ccbun.org">presidencia@ccbun.org</a>
Javier León	Secretario	Cámara Aduanera	Chile	<a href="mailto:javier.leon@agencialeon.cl">javier.leon@agencialeon.cl</a>
Jocelyn Fernández	Directora Nacional Planeación	Ministerio de Obras Públicas	Chile	<a href="mailto:jocelyn.fernandez@mop.gov.cl">jocelyn.fernandez@mop.gov.cl</a>
Mauricio Casanova	Funcionario	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Chile	<a href="mailto:mcasanova@mtt.gob.cl">mcasanova@mtt.gob.cl</a>
Aldo Signorelli	Gerente	Empresa Portuaria de San Antonio	Chile	<a href="mailto:asignorelli@epsa.cl">asignorelli@epsa.cl</a>
Pedro Torrejón	Jefe Competitividad y Marketing	Empresa Portuaria de Valparaíso	Chile	<a href="mailto:ptorrejon@puertovalparaiso.cl">ptorrejon@puertovalparaiso.cl</a>
Elar Salvador	Elar Salvador	Autoridad Portuaria Nacional, APN	Perú	<a href="mailto:esalvador@apn.gob.pe">esalvador@apn.gob.pe</a>



A cada uno de los colaboradores listados anteriormente se les envió una encuesta online para recibir sus opiniones respecto al Modelo de Sustentabilidad de la Red. Las preguntas se organizaron de la siguiente manera:

<b>Sección 1: Gobernanza de la Red (Estructura)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cree que la Red debería tener su propia personalidad jurídica? O bien, ¿Debería mantenerse a cargo de un organismo multilateral?</li> <li>2. Si la red se conforma con personalidad jurídica, ¿Qué estructura organizacional y de gobernanza recomendaría para la Red?</li> <li>3. ¿Qué recomendaciones daría de manera general al respecto de los estatutos de la Red?</li> <li>4. ¿Cree que la Red debería contar con un Directorio o Junta de Consejo? ¿Cómo estima que debería estar conformado dicho directorio?</li> <li>5. ¿Cuántas sesiones por año debería tener el directorio y sus comités?</li> <li>6. La red tiene como foco de atención congrega a las comunidades logísticas portuarias como una nueva forma de gobernanza público-privada. Sin embargo, muy pocas están conformadas de manera formal, y solo una tiene personalidad jurídica (la Comunidad Logística de San Antonio, COLSA). Si consideramos una estructura donde existan Socios Fundadores de la Red y que estos realicen un aporte inicial para la secretaría técnica de la Red en su primer año de operación de manera independiente, y que además tengan mayor voto en las decisiones que la Red deba tomar. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Quiénes (tipos de organizaciones) estiman que deberían ser dichos socios fundadores de manera que sean capaces de realizar un aporte y que a su vez, no genere conflictos de interés?</li> <li>b. ¿Consideran que podría ser la Autoridad Portuaria y sea permanente?</li> <li>c. ¿Consideran que podría ser la Autoridad Portuaria y que una vez conformada la comunidad logística portuaria, ceda su posición como socio fundador a la comunidad?</li> <li>d. ¿Consideran que los actores privados podrían ser parte de los socios fundadores? ¿Creen que su participación pueda generar conflictos de interés?</li> <li>e. ¿Alguna otra sugerencia?</li> </ol> </li> </ol>
<b>Sección 2: Modelo de Negocios</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para la sustentabilidad de la Red es necesario definir un esquema de ingresos ¿Qué opina respecto a que existe una estructura basada en membresías con cuotas diferenciadas? ¿Le parece razonable si consideramos que los aportes puedan ser los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Miembros fundadores: 10000 dls/año</li> <li>b. Universidades: 1000 dls/año</li> </ol> </li> </ol>



c. Profesionales: 60 dls/año

- ¿O sugiere algún otro esquema?
2. ¿Le parece razonable pensar que la red pueda ofrecer en conjunto con las universidades colaboradoras, certificaciones y programas educativos especializados, y que reciba un fee por cada participante? ¿Qué fee cree que sería razonable de solicitar? ¿Cree que podría generarse un acuerdo en que bajo ciertas condiciones las comunidades logísticas portuarias se comprometan a que un número de empleados realice cursos de extensión como parte de su acuerdo de colaboración en la red?
  3. ¿Le parece adecuado que la red pudiera ofrecer asistencia técnica a los miembros de las comunidades logísticas portuarias y generar una fuente de ingresos a base de estos servicios?
  4. ¿Qué otras ideas podrían proponer como unidades de negocio que signifiquen una fuente de ingresos para asegurar la viabilidad económica de la Red?
  5. ¿Qué valor agregado podría generar la red para sus miembros?
  6. ¿Le parece adecuado que la red difunda una revista electrónica de distribución gratuita y donde se cobre por espacios publicitarios?

### **Sección 3: Modelo de Operación**

1. Se ha propuesto que la Red tenga un modelo de operación basado en tres comités técnicos de trabajo:
    - a. Comité de conocimiento científico
    - b. Comité de expertos en la industria
    - c. Comité de expertos en políticas públicas
- ¿Qué opina de esta propuesta? ¿Sugiere algún otro esquema?
2. En lo que respecta al comité conocimiento científico se propone un coordinador general, que pueda estar dirigiendo el trabajo conjunto de la red, y que cada grupo de investigación (GAM) tenga también un coordinador. El comité estaría conformado por algunos representantes de los GAMs, tratando de tener una cobertura geográfica de la región ¿Le parece adecuado este esquema de trabajo?
  3. En lo que respecta al comité de expertos, el esquema considera un secretario ejecutivo que pueda coordinar el trabajo de los expertos y cuya finalidad sea la de generar reportes técnicos sobre temas de interés de la red. A su vez, el comité podría retroalimentar al comité de conocimiento sobre los temas de mayor interés y que puedan ser parte de su agenda de trabajo ¿Le parece adecuado este esquema?
  4. De manera similar el comité de expertos en políticas públicas operaría bajo la coordinación de un secretario ejecutivo, y estaría representado por funcionarios

del sector público y cuya finalidad sea la de poder generar reportes técnicos donde se indiquen los actuales temas de interés y agenda de trabajo para retroalimentar al comité científico sobre sus necesidades particulares.

5. También como parte de la propuesta se estima necesario contar con Director Ejecutivo que realice las labores que actualmente ejecuta el Sr. Luis Ascencio como consultor principal del programa. Además se estima necesario contar con un staff de apoyo para la secretaría del programa. ¿Le parece adecuada esta propuesta?
6. Se ha considerado que como parte del valor agregado de la Red y para difusión de la misma, se genere una Revista de Divulgación digital. ¿Le parece adecuado considerar que esta revista sea gratuita y de acceso a todo el público? ¿O debería ser un producto exclusivo de los socios?
7. ¿Qué otros mecanismos de difusión recomienda para que la red pueda adherir más socios?

#### **4.1.2 Diseño de la Propuesta de Sustentabilidad de la Red**

En esta sección se presenta una propuesta del modelo de institucionalidad para la Red de puertos Digitales y Colaborativos, basado en la información recopilada en las diferentes secciones del Estudio, así como la visión del equipo consultor de SELA encargado de llevar adelante las Fases I y II del Programa, y que ha adquirido la experiencia y noción suficiente de cómo poder desplegar este futuro modelo. Adicionalmente, se envió un resumen ejecutivo de esta propuesta de modelo a un grupo de colaboradores actuales de la red para que pudieran responder las preguntas planteadas en el capítulo anterior y darnos su retroalimentación al respecto. En el Estudio se entregó una versión ajustada en la que se incorporaron las ideas que compartidas por los colaboradores. El modelo que se propone se plantea en función de los siguientes elementos:

- a) Estudio de Mercado potencial de miembros
- b) Propuesta de Modelo de Institucionalidad
- c) Propuesta de Modelo de Negocios
- d) Propuesta de Modelo de Operación

La figura a continuación presenta el esquema metodológico con los componentes de cada modelo y sus principales elementos, los cuales se describen en detalle en cada una de las subsecciones que se presentan en el Estudio anexo.



**Figura 8:** Esquema Metodológico de la Propuesta de Sustentabilidad Red Puertos D&C.

#### 4.1.2.1 Estudio General del Mercado Potencial de Miembros

En esta sección se presenta un análisis preliminar de los potenciales socios de la red, partiendo de la situación actual (2016) hacia una prospectiva a 5 años (2021). De acuerdo con esto, el primer elemento a describir es las diferentes categorías de socios que se tienen previstos para la red, que se describen a continuación.

**-Universidades** de Latinoamérica y el Caribe, con la posibilidad de integrar universidades de otras regiones que deseen ser parte de la red.

**-Grupos de Apoyo Metodológico (GAMs)** o bien, grupos de investigación que se caracterizan por estar conformados por académicos e investigadores de una o varias universidades, que pueden estar asociadas a una comunidad portuaria o bien, a varias comunidades.

**-Comunidades logísticas portuarias**, que en su conjunto representan a todos los actores tanto públicos como privados que participan en las actividades asociadas a los procesos de comercio exterior de un puerto. Estas comunidades portuarias como una nueva forma de gobernanza público-privada, se espera que con el tiempo puedan estar conformadas con personalidad jurídica. En caso contrario, la Autoridad Portuaria es quien adscribiría la membresía a la red.

**-Profesionales** que adscriban una membresía individual y que tengan interés en las temáticas que promueve la red, y no estén asociados necesariamente a una comunidad logística portuaria. Se pueden definir diferentes tipos de membresías para esta categoría de socios en las que se pueda distinguir entre profesionales, estudiantes, retirados. También podría definirse una categoría de socios honorarios.

Además de los socios potenciales, la red llevará a cabo alianzas y acuerdos de colaboración tanto con otras redes internacionales que aborden temas relacionados con los que la red promueve, como por ejemplo RETE, IAME, la Red SIT-LOG, etc.; así como otros organismos multilaterales que puedan dar un apoyo a la red como por ejemplo, la CEPAL-UN, UNCTAD, entre otros.

### **Situación Actual y Futura de la Red Puertos D&C**

La Red de Puertos D&C contempla un esquema para su operación basado en tres etapas, bajo las cuales se presentará el análisis de la situación actual y la prospectiva de la red hacia 5 años. A continuación se describen cada una de estas etapas:

#### **ETAPA 1: Establecimiento del programa (2014-2016)**

Corresponde a la actual fase de ejecución del programa (Fase 1 y 2) bajo la Secretaría Técnica de SELA y con auspicio financiero y técnico de CAF. Los colaboradores actuales que se tienen son un total de 15 comunidades logísticas portuarias, de las cuales únicamente COLSA (Comunidad Logística de San Antonio, en Chile) está constituida con personalidad jurídica, y FOLOVAP (Foro Logístico de Valparaíso en Chile) es la que tiene mayor trayectoria desde su constitución. El resto de las comunidades presentan diferentes grados de madurez, y algunas están vinculadas a la gestión directa de la Autoridad Portuaria, y otras se encuentran aún en etapas iniciales de su conformación. Particularmente la Comunidad Portuaria de Buenaventura a partir del apoyo de la Red ha desarrollado su plan estratégico y presenta avances importantes. Por otra parte, el programa cuenta con la colaboración de 13 GAMs que se han conformado con académicos e investigadores asociados a una o varias comunidades logísticas portuarias y que tienen miembros de diversas universidades. En total, participan en el programa 30 universidades. A la fecha no ha habido un esquema directo de vinculación con profesionales, pero si se ha tenido la participación de algunas empresas de servicios de consultoría y tecnológicas que han participado en la red.

Al finalizar la Fase 2 del Programa se celebró el Primer Encuentro de la Red, momento en el cual se llevó a cabo la presentación de un Acuerdo de Entendimiento entre todos los colaboradores de la red. Este primer acuerdo será una formalización del compromiso de colaborar en las actividades de la red. Por otra parte, en esta segunda fase también se establecerán memorandos de acuerdo entre SELA y las Universidades colaboradoras de la red, de manera que los académicos tengan un sustento formal para las actividades del programa como parte de su plan de trabajo.

#### **ETAPA 2: Puesta en marcha y transición de la Red (2016-2018)**

Esta etapa corresponde a la Fase III del Programa ejecutado por la Secretaría Permanente de SELA y el auspicio financiero y técnico de CAF. Esta fase resulta indispensable de realizar, pues no existe una madurez suficiente para que la red pueda sustentarse por sí sola, por lo cual el apoyo institucional de ambas instituciones es fundamental. Durante esta fase se trabajará como programa pero con una gobernanza técnica establecida con los

colaboradores de fases I y II, pero bajo la formalización de un acuerdo de entendimiento (MOU) con validez de 2 años. Se tiene contemplado adherir nuevas comunidades portuarias como las de Brasil y Argentina que aún no participan, y seguir sumando nuevas universidades. En este periodo de transición, la Secretaría Permanente de SELA y CAF continúan con los roles ejercidos en las Fases anteriores. Anualmente se propone organizar un Encuentro Regional de la Red. Al finalizar el año 2018, en el Tercer Encuentro Regional de la Red, se propone llevar un acuerdo de constitución de Personal jurídica que reemplace al MOU firmado en 2016.

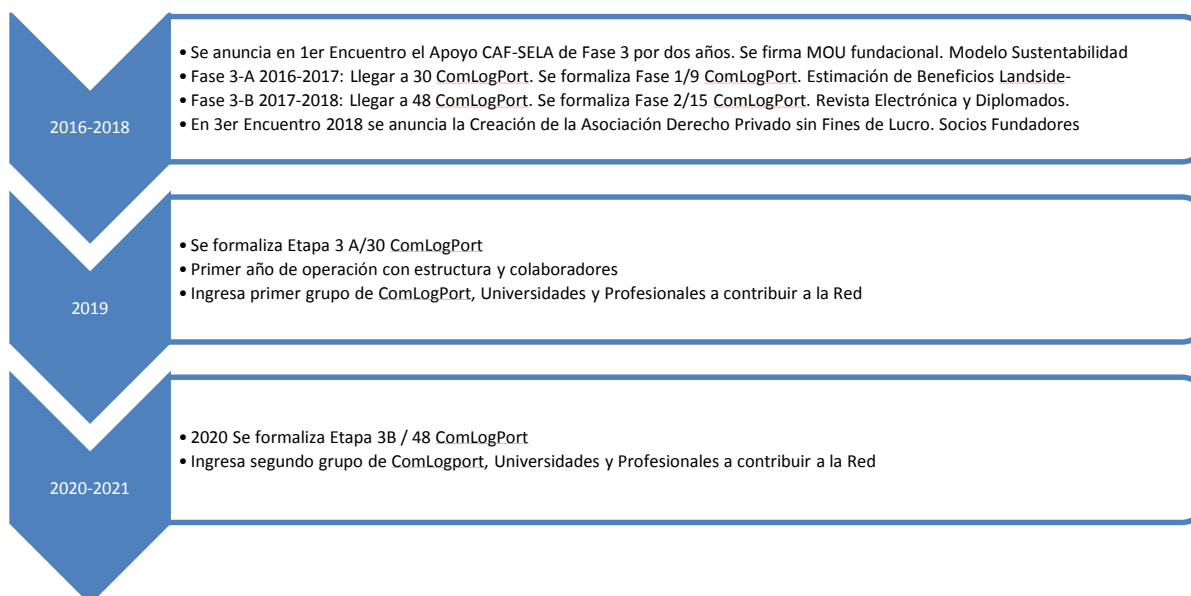
### **ETAPA 3: Consolidación de la Red (2019-2021)**

Esta etapa corresponde a la operación de la red ya formalizada en personalidad jurídica de derecho privado. Se propone preliminarmente que dicha personalidad jurídica se inscriba en alguno de los siguientes tres países: México, Panamá o Chile, países que tienen economías estables y con condiciones adecuadas para una operación legal y contable.

La sede de la Red podría depender de una presidencia pro-témpore rotativa cada dos años, de manera tal de facilitar que el presidente del directorio pueda sesionar en su país.

Durante este periodo se espera adherir nuevos colaboradores a la red, bajo un esquema de socios con membresías diferenciadas. En el año 2019 se espera operar con una estructura definida y un número de colaboradores adheridos: comunidades logísticas portuarias, universidades y profesionales. Cada uno de estos socios realizaría un aporte a la red en un esquema de membresía. Distinguiremos en estos tres años dos sub-etapas: 3A y 3B. En la etapa 3A se espera adherir un total de 30 comunidades logísticas portuarias. En la etapa 3B (2020-2021) se espera tener adheridas un total de 48 comunidades logísticas portuarias, y que durante este periodo se sumen otros socios como universidades y profesionales. En este periodo se espera que las universidades comiencen a generar oferta de programas educativos con el sello de la Red y que esto le signifique ingresos.

La figura 9 a continuación presenta una síntesis de la visión de la Red a partir de la ejecución de las Etapas 2 y 3 previamente planteadas.



**Figura 9:** Visión al 2021 de la Red de Puertos D&C.

Con la información previamente descrita, en la tabla 4 a continuación se presenta una perspectiva de la inserción de los socios a la red en los próximos 5 años, tomando como línea base el año 2016. En la tabla se indican los socios esperados de cada tipo: comunidades logísticas portuarias, GAMs, Universidades y además los profesionales que si bien, en línea base no se tiene una participación directa de esta categoría de socio, se espera que puedan adherirse y suscribir una membresía que les permita gozar de los beneficios que ofrecerá la Red. Se estima que se podrían adherir un aproximado de 50 profesionales por cada comunidad logística portuaria adscrita, que pueden ser desde los mismos académicos, profesionales de empresas consultoras e incluso estudiantes y retirados.

**Tabla 4:** Situación actual y prospectiva de la Red Puertos D&C 2016-2021

Países	Situación Actual 2016			Prospectiva al 2021			
	ComLogPort	GAM-	Universidades	ComLogPort	GAM	Universidades	Profesionales
<b>México</b>	3	3	5	6	6	12	300
<b>Guatemala</b>	0	0	0	2	1	3	100
<b>El Salvador</b>	0	0	0	1	1	3	50
<b>Honduras</b>	0	0	0	1	1	3	50

Nicaragua	0	0	0	1	1	3	50
Costa Rica	1	1	2	2	2	4	100
Panamá	2	1	3	2	1	4	100
Colombia	2	2	5	4	3	7	200
Venezuela	0	0	0	2	2	4	100
Caribe	1	1	2	5	5	10	250
Brasil	0	0	0	5	5	10	250
Hidrovia (Ury-Arg- Pgy)	1	1	1	7	5	10	300
Ecuador	1	1	2	2	2	4	100
Perú	2	2	5	3	3	7	150
Chile	2	1	5	5	3	7	250
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>48</b>	<b>41</b>	<b>91</b>	<b>1500-2000</b>

Como se observa en la tabla 4, entre los países que se mencionan, se incorpora también un bloque corresponde a la Hidrovia entre Uruguay, Paraguay y Argentina. A partir de la línea base, se espera triplicar la cantidad de comunidades logísticas portuarias en los próximos 5 años. En lo que respecta a los GAMs, también se espera que estos puedan incrementarse de 13 a 41.

Al respecto, es importante destacar que se ha postulado a una propuesta para fondos que fortalezcan las actividades de los GAMs mediante el programa CYTED- Redes Temáticas en donde se logró congregarse a 23 grupos de investigación, incorporando a colaboradores de países que no están participando en la red, por lo que se estima que razonablemente en 5 años será factible consolidar a 41 grupos, triplicando también la cantidad de universidades adscritas.

#### 4.1.2.2 Modelo de Institucionalidad

El modelo de institucionalidad debe sustentar el trabajo formal de la red (acuerdos de vinculación formal entre miembros) dependiendo de su etapa de evolución, tal como se propuso en los capítulos anteriores. El modelo propuesto se plantea en tres etapas, como fueron planteadas en la sección anterior. En esta sección se indicará para cada etapa las actividades a desarrollar y la propuesta de institucionalidad en cada etapa.

#### ETAPA 1: Establecimiento del programa (2014-2016)

Esta es la etapa en la que se establece el programa bajo dos convenios de colaboración entre el SELA y el CAF. En esta etapa, las actividades se focalizaron a difundir principios y movilizar a los actores de las cadenas logísticas portuarias para el establecimiento de una nueva gobernanza público privada a través de la conformación de una comunidad logística portuaria. Otra de las actividades pilares del programa fue la incorporación de universidades y académicos para apoyar las actividades de la red, con el objetivo de fortalecer la vinculación de la academia con el sector, priorizando a su vez, la incorporación de universidades locales instaladas en las ciudades puerto.

Durante estas etapas del programa, no se contó con un apoyo formalizado en acuerdo entre los colaboradores y el Programa. Varios colaboradores manifestaron inquietudes al respecto de no contar con un acuerdo de colaboración directo con sus instituciones que les permitiera, sobre todo en el caso de los académicos, justificar la dedicación de horas de trabajo en las actividades asociadas al programa, como parte de su plan de trabajo.

En cuanto al modelo institucional que se utilizó durante esta etapa, consiste en dos acuerdos de colaboración celebrados entre SELA y CAF para la ejecución de cada una de sus fases del programa, con el cual se contó con un apoyo financiero no reembolsable de CAF hacia SELA para la ejecución del programa. El modelo de operación de la red consistió en la contratación de un consultor del programa, el Sr. Luis M. Ascencio, quien estuvo a cargo de todas las actividades estratégicas y operativas del programa, con el apoyo administrativo de SELA. Bajo este esquema, se contó con mucha flexibilidad para ajustar los calendarios de las actividades, y para la programación de los itinerarios, pero por otra parte resultó complicada la coordinación de una importante cantidad de actividades tanto con actores individuales como en sesiones grupales. Todo esto también producto a que en las fases iniciales de la red, era necesario sensibilizar a los diferentes actores y motivarlos a colaborar con el programa, por lo que se ha requerido de un arduo trabajo.

## **ETAPA 2: Puesta en marcha y transición de la Red (2017-2018)**

Dado que la Red tiene como objetivo apoyar la conformación de las comunidades logísticas portuarias, resulta necesario disponer de una tercera fase con duración de dos años (o en su defecto un compromiso de CAF y SELA en el MOU de acuerdo de dos fases adicionales cada una de un año), se prevé que estas fases serán ejecutadas durante los años 2017 y 2018 con la dirección y ejecución de la Secretaría Permanente del SELA como gestora del programa y con el financiamiento y apoyo técnico de CAF.

Durante el transcurso de etapa de transición, se espera que la Red pueda generar una mayor madurez para al finalizar este periodo pueda constituirse formalmente con una personalidad jurídica. Durante esta fase de transición se propone como modelo institucional desarrollar los siguientes acuerdos:

- A. En el marco del 1er Encuentro Regional de Comunidades Logísticas Portuarias y redes de investigación (julio 2016) se propone llevar a cabo la firma de dos tipos de acuerdos:



- a. Términos de Colaboración técnica entre los diferentes tipos de colaboradores (universidades, ministerios y gobiernos, y sector privado, representados ya sea por sus comunidades portuarias si estas ya están establecidas, o bien por alguno de sus gremios y la autoridad portuaria) con el programa, con SELA como representante formal del mismo.
- b. Un Acuerdo de Entendimiento (MOU por su sigla en Inglés) en donde los representantes de los tres ámbitos anteriores se comprometan en un plazo máximo de dos años y en la medida que se incorporen adicionales socios, a formalizar bajo un esquema de PERSONALIDAD JURIDICA DE DERECHO PRIVADO SIN FINES DE LUCRO. Este acuerdo deberá incluir la sanción de una gobernanza de trabajo para los próximos dos años con un plan de trabajo que deberá ser aprobado en el Encuentro, y sujeto a validación financiera por parte de SELA y CAF en los meses siguientes al Encuentro Regional (resto del 2016). Se espera tenerlo en vigencia a más tardar en ENERO 2017.

Ambos acuerdos tendrán que ser suscritos por parte de SELA como el organismo ejecutor del programa, y tendrán una duración máxima hasta la formalización de la RED con personalidad jurídica, y en este momento, dichos términos caducarán y deberán suscribirse otros adecuados a la nueva estructura de la red.

Respecto a los estatutos de la red, en anexo del Estudio se presenta una propuesta de los aspectos legales y la normativa de la red y sus distintos socios, basados en el esquema que RETE tiene, dado que es una asociación con madurez y que representa un interesante esquema a seguir.

### **ETAPA 3: Consolidación de la Red (2019-2021)**

En esta etapa se propone iniciar la operación de la red, rigiéndose bajo los estatutos establecidos al finalizar la etapa 2 y haber constituido con personalidad jurídica a la red. A partir de este momento, se propone que la Red pueda operar de manera independiente de SELA, y se colabore a partir de una alianza estratégica tanto con SELA como con CAF, quienes fueron los auspiciadores de las etapas previas de la red.

El rol que la Secretaría Permanente del SELA asumiría es como un colaborador estratégico y socio fundacional, quien seguirá aportando asesoría técnica pero ya no tendría el rol de ejecutor e impulsor del Programa que en este momento estaría haciendo tránsito hacia una estructura formal de Red. Se propone seguir abordando de manera conjunta en la generación de modelos de referencia y guías de implementación de metodologías que aporten a fomentar la competitividad de las comunidades logísticas portuarias, y particularmente en el ámbito de proyectos para promover la interoperabilidad VUCE-PCS como parte de los Encuentros anuales VUCE que promueve el SELA.

#### 4.1.2.3 Modelo de Negocios

Para garantizar la sustentabilidad de la red es necesario identificar fuentes de financiamiento tanto internas como externas. En lo que respecta al financiamiento externo, como se ha planteado con anterioridad, es necesario contar con el soporte de un banco de desarrollo para Latinoamérica y el Caribe que pueda a través de fondos de cooperación técnica proveer de un soporte a la operación de la Red por lo menos durante los próximos 2 años (2017-2018) para lograr su madurez. Naturalmente se esperaría que este apoyo pueda ser otorgado por CAF bajo su programa LOGRA. Alternativamente, se podría explorar algún vínculo con el BID.

En lo que respecta a las fuentes de financiamiento interno, se considera que la Red debería tener su sustento económico desde las aportaciones de los socios fundadores, miembros adheridos con membresía y de otras actividades anexas. En principio, los socios fundadores deberían realizar un aporte mayor a la red que el resto de socios. La segunda fuente de ingresos de la Red considera los aportes por membresías tanto corporativas como individuales, siguiendo el mismo formato propuesto por RETE. Las membresías individuales podrían diferenciarse entre socios regulares, estudiantes y retirados, siguiendo el esquema del IAME.

Por otra parte, la red como tal requiere ser capaz de generar de manera interna, mecanismos de financiamiento por lo cual es necesario identificar servicios y productos de valor agregado que la red pueda ofrecer. Para ello se contemplan cuatro categorías que fueron identificadas en la figura 2 anteriormente:

**-Revista en formato digital y venta Publicidad.** Se considera apropiado que la Red Puertos D&C cuente con una revista similar en donde se publiquen notas de divulgación de temas especializados en el sector, estudios y temas de tendencia, y que sea gratuita para los usuarios que realicen un registro ya sea pagando una membresía o de forma gratuita. Esto permitirá dar visibilidad a la red y difusión de sus actividades y facilitar la venta de publicidad de bienes y servicios para miembros de la Red (Programas académicos, Servicios logísticos, etc.)

**-Material exclusivo de congresos y eventos académicos.** Los miembros que se registren pagando una membresía, tendrían acceso a material que se origine a partir de todas las actividades como congresos, seminarios y talleres entre los diferentes grupos de trabajo que sea de acceso exclusivo a los miembros

**-Reportes Técnicos.** Los reportes que generen los grupos de trabajo podrían ser tanto de difusión al público general como exclusivos para los miembros adscritos. Esto se debería evaluar dependiendo si el objetivo es difundir información (caso en que puede ser abierto) o bien resultados de proyectos específicos (caso en que puede ser exclusivo).

**-Modelos de Referencia.** Los modelos de referencia y guías para implementación de proyectos específicos serían también parte de los resultados que se entregarían a los miembros de la red. Adicionalmente, la red puede ofrecer servicios de asesoría técnica y

acompañamiento para la implementación de dichos modelos de referencia y guías en los diferentes países, con la participación del Director Ejecutivo así como otros miembros de la red que tengan experiencia en estas materias. El cobro de estos servicios debería cubrir los gastos asociados a la movilidad y honorarios de los consultores, y generar un fee o utilidad para la red.

**-Programas académicos de extensión (e.g. Certificaciones) en conjunto con universidades.**

Las universidades al estar participando en la red, tendrán acceso a mayor vinculación con la industria y podrían empezar a proponer programas académicos de extensión especializados a cubrir las necesidades de las empresas del sector y los gobiernos. La Red como tal podría dar su sello para las certificaciones solicitando un fee a la universidad, ya sea por un monto fijo o por cada estudiante, que sirva como parte de sus ingresos que sustenten su operación.

**-Juegos de negocios para entrenamiento y capacitación.** Una línea de desarrollo que podría generar la red es la del diseño e implementación de juegos de negocio computarizados en el ámbito de la cadena logística portuaria a partir de fondos nacionales locales que los GAMs puedan concursar y comenzar a generar material que pueda ser utilizado en los programas académicos que se empiecen a generar en la red.

En cuanto a la estimación de ingresos en la tabla 5 se presenta la visión de ingresos por cada tipo de colaborador que la Red esperaría recibir al año. Se espera que las comunidades logísticas portuarias paguen una cuota anual de USD \$15,000 al año. Los GAMs y Gobiernos deberían estar adheridos pero sin pagar una membresía. Se estima que las Universidades podrían pagar una membresía de USD \$1000 por año, cantidad que es similar a otras membresías de tipo corporativo que las universidades pueden pagar. Se estima que la membresía para profesionales pueda tener un valor de 60 dólares anuales, el cual es similar al que solicita RETE. En este cálculo no se ha pensado en una membresía de profesionales diferenciada para estudiantes y/o retirados, y se asume un valor similar para cualquier caso. Sin embargo podría ofrecerse un descuento para los profesionales que se adhieran y tengan esas condiciones. Por otra parte, en la tabla se muestra también el presupuesto necesario para la ejecución de eventos y los gastos fijos de la red en cuanto al personal requerido para su operación. Se estima que las oficinas de la Red puedan ubicarse en las instalaciones de alguno de los socios fundadores de la red de manera que se evite el pago de los costos asociados a arriendo.

**Tabla 5:** Resumen de Ingresos y Egresos Anuales desde 2021

Tipo de Colaboradores	Cantidad	USD/Año (Unitario)	Total Ingresos / Gastos Año
<b>Items de Ingresos</b>			
ComLogPort	48	15,000	750,000
GAM	41	0	0
Universidades	91	1,000	91,000
Gobiernos	21	0	
Profesionales	2000	60	120,000
<b><i>Total Ingresos Propios</i></b>			<b><i>931,000</i></b>
<b>Items de Gastos 1: Asociados a Organización de Eventos</b>			
2 Eventos Regionales			60,000
1 Encuentro Global			30,000
<b>Items de Gastos2: Operación fija</b>			
Director Ejecutivo			150,000
Otras Remuneraciones y Gastos de Operación como misiones técnicas y organización de encuentros por comunidad portuaria (esquema similar al actual)			300,000
<b><i>Total Egresos</i></b>			<b><i>540,000</i></b>

#### 4.1.2.4 Modelo de Operaciones

De igual manera que en las secciones anteriores, la propuesta para el modelo de operaciones de la Red se presenta con base en las etapas de desarrollo de la misma. En esta sección se plantearán dos esquemas para las etapas dos y tres.

##### 2.4.1 Modelo de Operaciones Etapa 2. Transición y Puesta en Marcha de la RED (2017-2018)

Para esta etapa de transición la Red se propone que los colaboradores fundadores del programa sean los representantes de los países que partieron en la fase I del programa, contando con un representante por país que puede ser tanto del sector público como privado. Dichos representantes podrían ser:

-México: la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT)-Lo secunda Administración Portuaria Integral de Manzanillo (API MANZANILLO)

-Perú: Administración Portuaria Nacional (APN)

-Colombia: Cámara de Comercio de Buenaventura (CCBuen)

-Panamá: Autoridad Marítima de Panamá (AMP)-La secunda Gabinete Logístico de Panamá

-Chile: Comunidad Logística San Antonio (COLSA)- Lo secunda Foro Logístico Valparaíso (FOLOVAP)

Se propone además que dentro del Directorio participe un representante de los siguientes organismos: SELA, CAF y BASC.

El Directorio, debería elegir un presidente por año durante esta etapa, y al finalizar esta etapa se propone su disolución para dar lugar en el 3er encuentro a un Directorio elegido por los socios de la Red.

Para la operación de la Red en la etapa 2 se propone que la secretaría técnica para la coordinación de las actividades a desarrollar sean lideradas por un Consultor contratado en el marco de cooperación SELA-CAF, y que se pueda contar con un staff de personal de apoyo (2 personas de tiempo parcial), que sean contratados a través del convenio a ser suscrito por SELA y CAF para el desarrollo de esta fase.

Por otra parte, se propone que se definan tres comités de trabajo, acordados durante el Primer Encuentro Regional de 2016:

**-Comité de Investigación e Innovación:** cuyo secretario ejecutivo se propone sea la Dra. Rosa González, profesora de la Universidad de Los Andes Chile, quien es miembro activo de la red, y actualmente acaba de presentar una propuesta de fondos para apoyar las labores de investigación e innovación en la red al programa CYTED 2016.

- **Comité de Gobernanza:** cuyo secretario ejecutivo se propone que sea el Ing. Felipe Manchón, quien es consultor internacional de la Empresa SPIM y colabora en el programa CAF-LOGRA, con una amplia trayectoria en proyectos de infraestructura, transporte y logística en Latinoamérica.

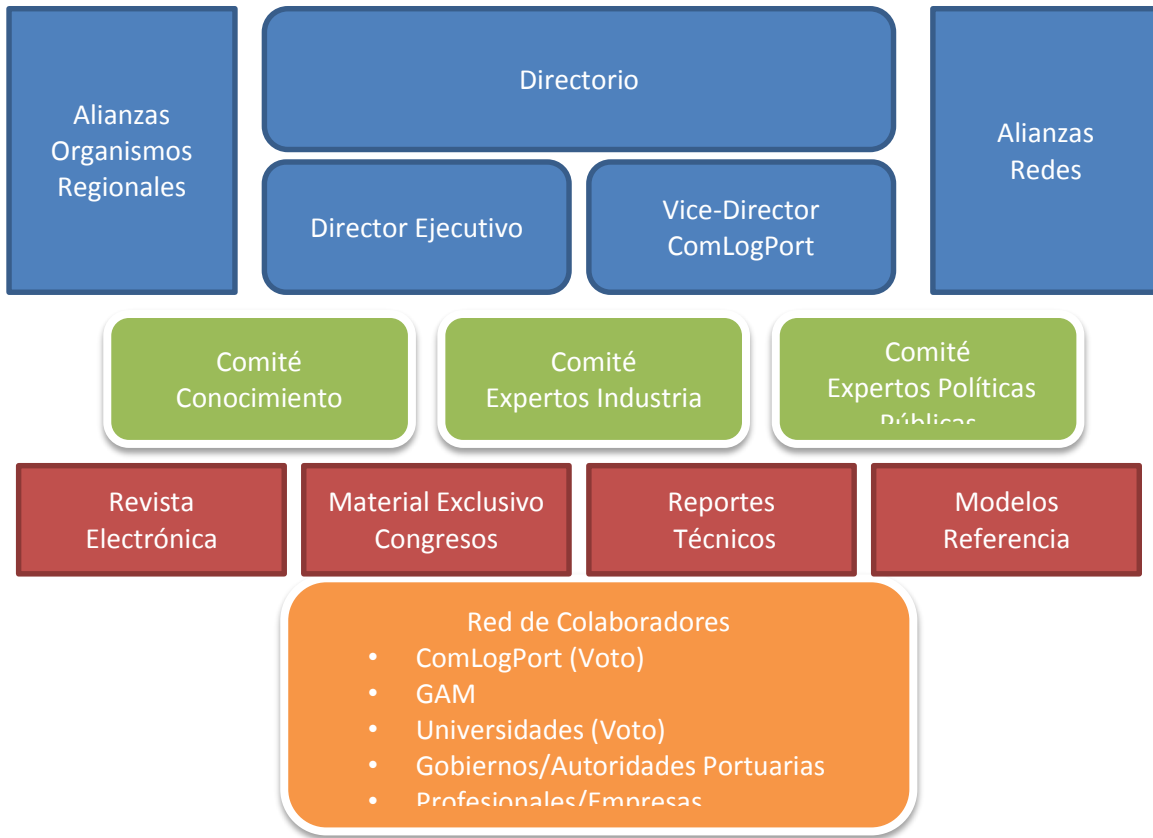
-**Comité de Políticas Públicas,** cuyo secretario ejecutivo se propone que pueda ser el Ing. Mauricio Casanova, funcionario del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y que actualmente está a cargo del programa de logística y ha trabajado en el diseño del Observatorio Logístico del MTT y en el programa de Port Community Systems. Alternativamente, el cargo podría ser ocupado por la Sra. Ana Reyes del Gabinete Logístico de Panamá.

#### **4.1.2.4 Modelo de Operaciones Etapa 3 Consolidación de la Red (2019-2021)**

Una vez que la Red haya sido formalizada y constituida con sus estatutos, se propone continuar con el esquema de operación planteado en la etapa anterior, pero se ajusten los participantes del Directorio de manera que todos los socios fundadores y que hayan suscrito el acuerdo de cooperación puedan tener alguna representación en el Directorio. Se propone mantener a SELA y CAF como miembros del Directorio, y otras organizaciones con quien se establezca convenios de colaboración como BASC, CIP, etc.

En la figura 10 a continuación se presenta una propuesta para el modelo de institucionalidad, negocios y operación de la Red Puertos Digitales y Colaborativos, siguiendo las referencias que fueron consultadas y los esquemas que otras asociaciones han implementado de manera exitosa.

Para esta etapa, será necesario definir a un Director Ejecutivo que asuma la gestión de la red y la asesoría técnica a todos los colaboradores. Se propone mantener la estructura de trabajo basada en comités, y que en esta etapa sean re-elegidos los secretarios ejecutivos de cada comité, con la posibilidad de re-elección. En la misma figura, se presenta en naranja los productos de la red que generarían valor para sus miembros y son parte del modelo de negocios. En verde se encuentran identificados los participantes de la red como parte del mercado potencial.



**Figura 10:** Esquema General de la Red Puertos D&C

El modelo de operaciones presenta una propuesta para el trabajo interno de la red basado en una estructura de gobernanza regida por un Directorio. Este directorio como se mencionó anteriormente, requiere tener la representatividad de los socios fundadores y otros socios con una menor participación en las votaciones, o incluso sin derecho a voto. Es necesario definir el peso que cada tipo de socio puede tener. P.ej. darle más peso a la votación de los socios fundadores y mantener una estructura que siempre pesen el 51% o más, para así priorizar a este tipo de socios. Por otra parte, los socios fundadores son a su vez, los que deberían aportar con una mayor cuota de membresía para la operación de la Red.

Se considera que será necesario contar con un Director Ejecutivo que se haga cargo del funcionamiento de la Red y un Vice-Director. En el caso del Director Ejecutivo debería ser un cargo similar al que actualmente ejerce el Sr. Luis Ascencio como consultor principal del programa, y el Vice-Director (ad-honorem) sería un cargo de apoyo con actividades similares. Se estima necesario para la operación de la red contar con personal de staff para apoyar las tareas administrativas. Se estima que a partir de esta etapa podría ser necesario

contar con dos personas jornada completa, para apoyar todas las labores de coordinación y logística.

Se propone además como estructura de trabajo interna de la red y complementaria a las lógicas de funcionamiento que defina el directorio con su director ejecutivo, la conformación de tres comités de apoyos, cuyos secretarios ejecutivos serán en carácter Ad-Honorem: comité de investigación e innovación; comité de Gobernanza, y comité de políticas públicas.

## **5 BLOQUE IV. ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN TÉCNICA N°2**

En este capítulo se entrega una completa descripción de las actividades de cooperación técnica realizadas junto a organizaciones y profesionales que componen las comunidades portuarias que iniciaron el programa (desarrollo de Workshop), y también las que se sumaron durante la segunda fase (desarrollo de talleres estratégicos).

Los objetivos planteados para cada grupo de comunidades se resumen en los siguientes:

1. Avanzar en las etapas tempranas de conceptualización, movilización de miembros y planeación estratégica en 6 nuevas comunidades logísticas portuarias regionales:
  - a. Puerto de Altamira en México;
  - b. Puerto España en Trinidad & Tobago;
  - c. Puerto Limón en Costa Rica;
  - d. Guayaquil en Ecuador;
  - e. Paita en Perú;
  - f. y Montevideo en Uruguay.
  
6. Profundizar el trabajo de apoyo técnico en torno a la implementación de las medidas propuestas por el *Modelo de Referencia para la competitividad y Gestión de Cadenas Logísticas Portuarias* en las 9 comunidades portuarias y países abordados en la primera etapa del programa, mediante el desarrollo de un Workshop denominado "Administración de la Cadena Logística Portuaria" en las siguientes comunidades:
  - a. Puertos de Manzanillo y Veracruz en México;
  - b. Puertos de Balboa y Colón en Panamá;
  - c. Puertos de Buenaventura y Cartagena en Colombia;
  - d. Puerto del Callao en Perú;
  - e. y los Puertos de Valparaíso y San Antonio en Chile.

### **5.1 Actividad Workshop "Administración Cadena Logística Portuaria"**

OBJETIVO: Este taller entrega una comprensión de la función y responsabilidad de cada actor de la cadena logística portuaria, enmarcado en los conceptos de administración logística, comercio exterior y eficiencia de la cadena de transporte de carga. Se analizan



casos de mejores prácticas de procesos de negocios logísticos portuarios, servicios tecnológicos comunitarios, prácticas de administración de operaciones aduaneras en zonas portuarias, con énfasis en la interfaz terrestre de la cadena logística portuaria.

Dependiendo del puerto y coordinación previa, esta actividad de Workshop contempla una visita técnica a instalaciones de la comunidad logística portuaria. El Workshop se dictó en dos jornadas de 3 horas reloj cada una, en total 6 horas pedagógicas.

**Tabla 5.1. Detalle de fechas Workshop “Administración de la Cadena Logística Portuaria”**

Mes	Fecha	País	Comunidad Logística Portuaria
Marzo	Lunes 28/3 Miércoles 30/3	CHILE	Valparaíso
Abril	Lunes 18/4 Martes 19/4	CHILE	San Antonio
	Miércoles 27/4 Jueves 28/4	PERÚ	Callao
Mayo	Lunes 09/5 AM Martes 09/5 AM	PANAMÁ	Colón
	Lunes 09/5 PM Lunes 09/5 PM	PANAMÁ	Ciudad de Panamá
	Jueves 12/5 Viernes 13/5	COLOMBIA	Buenaventura
	Lunes 16/5 Martes 17/5	COLOMBIA	Cartagena
	Miércoles 25/5 Jueves 26/5	MÉXICO	Manzanillo
Julio	Jueves 07/7 Viernes 08/7	MÉXICO	Veracruz

DIRIGIDO A: Profesionales que trabajan en empresas privadas y organismos públicos de la red de servicios de la comunidad logística portuaria, que realizan labores de gerenciamiento, jefatura, fiscalización y operación.

QUE OTORGA (Universidad en Convenio): Certificado de Asistencia emitido por una Universidad que colabora con el programa SELA “Puertos Digitales y Colaborativos”.

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: Se solicitará a los participantes responder una encuesta con un plazo posterior al workshop, cuya información contribuirá a diagnosticar la situación actual de la comunidad logística portuaria, y cuyos resultados serán socializados en una de las sesiones de trabajo de la comunidad. Los certificados serán confeccionados con posterioridad al cierre de recepción de encuestas con un tiempo de aproximadamente 4 semanas y serán entregados a través de la institución auspiciante del Workshop.

PRINCIPALES PUNTOS TRATADOS EN EL WORKSHOP: El taller desarrolla una serie de aspectos entre los cuales se pueden destacar los principales:

1. El Workshop comienza analizando la historia y aspectos comerciales y logísticos que dieron inicio a la era de la contenedorización en la década del 50 en Estados Unidos, y su posterior impacto en Europa y países geoestratégicamente localizados como Dubai y Singapur. Se repasa las recomendaciones de UNCTAD en 2003 sobre la importancia de la interfaz terrestre en los puertos y el efecto en la globalización que en 2013 la Universidad de Nottingham estudio sobre el uso de los contenedores.
2. Se analiza la importancia del transporte intermodal y su rol en el comercio exterior. Se expone el estado de situación de la globalización del comercio, la producción y los servicios logísticos. Se debate el actual nivel de intercambio comercial en la región (18%) respecto al comercio inter-regional de continentes como el Asiático (50%) y Europeo (60%), lo que refleja una brecha importante entre nuestros países de la región.
3. Entender las tipologías de autoridades portuarias, tipos de terminales marítimas, tipos de carga y equipamiento de terminales de contenedores es un aspecto importante a discutir con los participantes, toda vez que cada país de la región presenta una serie de diferencias a nivel de modelos de gestión portuaria, leyes portuarias y concesiones.
4. Se repasa el estado de situación de la industria mundial de transporte de contenedores con información provista por UNCTAD 2015. Se visualiza una alta concentración de mercado en pocas líneas navieras, destacando los casos de Maersk, MSC y CMA-CGM que acaparan el 35% del mercado.



Figura 5.1. Workshop en la comunidad logística portuaria del Callao, Perú.



Figura 5.2. Workshop en la comunidad logística portuaria de Valparaíso (FOLOVAP), Chile.

5. A nivel de la industria de Terminales de Contenedores, los *Global Operator Terminal* también toman posiciones de dominación de mercado, donde los 6 primeros (Hutchitson, APM Terminal, PSA y otros) concentran el 60% del mercado con 400 millones de teus movilizados en 2014.
6. Tanto la industria marítima como de terminales de contenedores globales operan prácticamente en los principales sistemas portuarios de la región, lo que viene a significar una importante oportunidad de implementar mejores prácticas utilizando los conocimientos de dichas empresas en otras realidades portuarias mundiales.
7. El primer día de Workshop termina analizando en detalle un Modelo de Operación Logística portuaria complementado con un estudio de Caso de Puertos Australianos. Se ejemplifica que existen modelos centralizados, descentralizados e híbridos, donde las áreas comunes administradas por la autoridad portuaria y la Aduana son ejemplos clásicos de modelos centralizados. Por el contrario, los modelos descentralizados también han sido implementados en una serie de países de la región.



Figura 5.3. Workshop en la comunidad logística portuaria de Veracruz, México.

8. Lo importante del caso australiano de operación logística de puerto deja de manifiesto una serie de aspectos:
  - La escala de operaciones del caso australiano se asemeja mucho a los principales puertos del contexto latinoamericano. Además, el mix de productos de comercio exterior y el modelo de gestión portuario también son importantes similitudes con nuestra realidad. Se presenta este caso pues su cadena logística portuaria ha logrado implementar soluciones que muchas veces pasaron por acuerdos relativamente simples entre los actores públicos y privados.
  - La importancia de contar con una mesa de trabajo permanente que aborde temas estratégicos y operativos, al estilo de una comunidad logística portuaria.
  - Los problemas logísticos no pueden ser solucionados por un solo actor de la cadena, sino que tienen que consensuarse entre todos los miembros e implementar una mejor solución.
  - La implementación gradual de las soluciones es una clave de éxito para ambientes portuarios complejos.
  - La incorporación de tecnologías de información comunitaria, sobre la base de procesos de negocios rediseñados por todos los actores, también ha significado una clave de éxito, evitando así automatizar una mala práctica de gestión.
  - El trabajo mancomunado con servicios públicos ha facilitado que el flujo de información y físico se desarrolle con un enfoque de *Supply Chain Management*, es decir, con logística y planificación de operaciones.

- Por último, la medición de indicadores de gestión *landside* (interfaz terrestre) ha sido importante para avanzar en la mejora continua de las operaciones. Aspectos como la rotación de camiones, contenedores, barcos, entre otros, ha permitido al sistema australiano en su conjunto, avanzar hacia mejores prácticas como política de estado.
9. El segundo día se comienza con la exposición del caso del Puerto de Rotterdam en Holanda, donde lo interesante que se plantea es la capacidad de una cadena logística portuaria de anticipar escenarios futuros de operación y generar un plan de acción de 10 años para conseguir un mejor estándar operativo.



Figura 5.4. Workshop en la comunidad logística portuaria de Buenaventura, Colombia.

10. La comunidad portuaria en 2010 generó una hoja de ruta para implementar la **Sincro-modalidad** como parte de su estrategia de servicios logísticos, lo que permitirá a sus clientes tomar las mejores decisiones de uso de medios de transporte (terrestres por camión, terrestres por ferrocarril y barcaza por medios acuáticos), para llevar sus productos desde el puerto hacia los mercados ubicados en el corazón de Europa.
11. La **sincro-modalidad** es una respuesta a la tendencia del mercado de transporte marítimo y de logística de distribución que es más consciente de su impacto en el medio ambiente. La huella de carbono de los productos transportados y comercializados entre continentes será cada vez más importante, y los sistemas logísticos deberán aunar esfuerzos para entregar las mejores soluciones a sus clientes.
12. Se comparte con la audiencia la definición de *Supply Chain Management* aplicado a entornos portuarios: SCM para la **Cadena Logística Portuaria** se puede definir

como: “La administración de la Cadena Logística Portuaria promueve una **eficiente integración y coordinación de los actores público-privados** que intervienen para la planeación, implementación y control del **flujo de transporte marítimo y terrestre, flujo de carga y de información** (órdenes de servicio y documentación de comercio internacional) desde **origen al punto de destino (hinterland, foreland)** de manera eficiente y eficaz, para minimizar los costos totales del sistema mientras se satisfacen los **niveles de servicio de importadores y exportadores** (agilidad y predictibilidad)”.



Figura 5.5. Workshop en la comunidad logística portuaria de Cartagena, Colombia.

13. Según lo planteado por el caso de Holanda, a esta definición se le debería incorporar la variable de eficiencia energética (objetivo de la cadena logística) y minimización de huella de carbono (objetivo de servicio por parte de los usuarios finales).
14. Se detalla el esquema de administración de cadena logística portuaria en sus tres principales interfaces: Marítima, portuaria/fiscalización y terrestre:





Figura 5.6. Workshop en la comunidad logística portuaria de Colón, Panamá.

15. La interfaz marítima es un ámbito de la CLP que consiste en las infraestructuras, actividades y normativas que permiten la correcta operación del transporte marítimo en un puerto. Los principales desafíos de esta interfaz son los siguientes:
- a. Consolidar un proceso integrador con los usuarios privados navieros, sus agencias y las autoridades y servicios públicos encargados del registro, libre plática, control de las operaciones de entrada y salida, y monitoreo del desempeño de los procesos.
  - b. Incorporar tecnologías como la Ventanilla Única Marítima que permite a los servicios públicos, incluidas las autoridades portuarias, agilizar todos los trámites y documentos para la operación de naves en puertos. El enfoque debe ser de carácter nacional.
  - c. Un desafío da cuenta de la necesidad de integrar información del manifiesto de cargo con las operaciones portuarias, de fiscalización y terrestres que se suceden para las cargas de importación. En la medida que las autoridades y operadores portuarios intercambien eficientemente esta información, se verán beneficiadas aguas arriba las operaciones logísticas.
  - d. Las comunidades portuarias deben incidir en el desarrollo de soluciones VUM para mejorar la eficiencia de la atención de naves. En la medida que esta interfaz pueda trabajar de manera coordinada con el resto de interfaces, se podrá aprovechar al máximo la información en avance desde el punto de vista aduanero y logístico.



Figura 5.7. Visita técnica como actividad Workshop Callao, Perú.



Figura 5.8. Visita técnica como actividad Workshop San Antonio, Chile.

16. La interfaz portuaria y de fiscalización es un ámbito de la CLP que consiste en las infraestructuras, actividades y normativas para la transferencia de carga entre los modos de transporte marítimo y terrestre, salvaguardando el patrimonio comercial y fito-zoo sanitario del país. Los principales desafíos de esta interfaz son los siguientes:
- Existen puertos en la Región que presentan estándares operativos muy bajos respecto a los principales puertos del mundo. Mientras en estos países el tiempo de permanencia de contenedores se mide en horas (dado que anticipadamente se coordina la logística para su retiro de puerto antes incluso que lleguen la naves), en la región se mide este indicador (*Dwell Time*) en días, y en promedio se pueden dar entre 5 a 7 días. Mucho tiene que ver



- la regulación aduanera que inhibe el despeje y la coordinación con los agentes de aduana.
- b. Los espacios utilizados para realizar las labores de fiscalización física de carga también es un aspecto a mejorar. Muchos puertos optan por realizar estos controles de manera centralizada (fuera de las terminales marítimas), generando economías de escala operativa para los servicios públicos involucrados.
  - c. Finalmente un aspecto poco trabajado es la planificación de la capacidad de atención terrestre en las zonas operativas del puerto, como terminales y áreas de fiscalización. En la medida que se realice un buen balance entre oferta de atención y demanda real por servicios, se podrán evitar situaciones de saturación de los accesos y zonas internas de operación.



Figura 5.9. Workshop en la comunidad logística portuaria de San Antonio (COLSA), Chile.

17. La interfaz terrestre es un ámbito de la CLP que consiste en las infraestructuras, actividades y normativas que permiten la correcta operación del transporte terrestre en un puerto y las instalaciones logísticas de apoyo (Depot, AEP, CIM-CM). Los principales desafíos de esta interfaz son los siguientes:
  - a. Los puertos presentan un importante movimiento de flujos terrestres de cargas y contenedores entre terminales marítimos y zonas inter-portuarias. Se estima que en algunos puertos estos movimientos pueden llegar a representar hasta el 45% de los flujos. Lo anterior apunta a que los puertos deben desarrollar políticas de coordinación terrestre ad-hoc a estos movimiento, diferenciando los flujos de embarques (exportaciones) y descargas (importaciones)

- b. Los contenedores vacíos pueden llegar a representar entre el 25% al 35% de los flujos inter-portuarios. Su manejo logístico coordinado es fundamental para evitar la congestión en accesos a las terminales marítimas.
  - c. El modo ferroviario cada vez más toma importancia y vínculo con las terminales marítimas. Se debe garantizar una operación eficiente y sin restricciones de movimientos masivos.
  - d. En general, el hinterland de un puerto cada vez merece un tratamiento especial en cuanto a servicios logísticos. Es por ello que programas como marcas de garantía, sistemas de agendamiento terrestre y sistema de compensaciones son estrategias que se siguen a nivel regional y mundial para elevar los niveles de servicio y aumentar la productividad de todos los modos de transporte terrestre.
18. El taller concluye con la exposición de una operación integral de logística de importación de contenedores, siguiendo el esquema del caso Australiano. Se deja en evidencia las bondades de una operación con información en anticipo, capacidades de transporte de alta capacidad, diferentes estrategias de transporte terrestre y agendamiento de atenciones en los terminales marítimos y depósito de contenedores vacíos.



Figura 5.10. Participantes del Workshop Callao, Perú.

19. La importancia de entender los conceptos de gestión básicos en una cadena logística portuaria permitirá a las comunidades portuarias de la Región revisar sus procesos, procedimientos, reglas y proyectos de optimización en curso, sobre la base de mejores prácticas de gestión y benchmark de puertos que han logrado

integrar de mejor manera los distintos eslabones presentes en las interfaces marítimas, portuarias, fiscalización y terrestres.



Figura 5.11. Certificados de Participación Workshop San Antonio y Manzanillo

## 5.2 Actividad Taller “Desafíos Estratégicos Digitales y Colaborativos Comunidad Logística Portuaria”

**OBJETIVO:** Delinear las principales tendencias en la industria marítima e identificar los desafíos que enfrentan los sistemas portuarios como resultado de cambios en los sistemas de transporte marítimo, las políticas portuarias, las comunidades portuarias, la facilitación del comercio y las tecnologías de la información.

**PARTICIPANTES:** Funcionarios públicos de Ministerios de Transportes, Autoridades Marítimas, Autoridades Aduaneras, Gabinetes Logísticos, Autoridades Portuarias Nacionales, Autoridades Portuarias Locales e Institutos Nacionales de Estadística. Ejecutivos de empresas logísticas, terminales de contenedores, almacenes extraportuarios, agentes de aduana y transportistas. Gremios representativos de la cadena logística como Cámaras Marítimas, Aduaneras, Logísticas y de Transporte Terrestre por Carretera. Profesores Investigadores de Universidades locales, nacionales, centros de investigación y consultores especializados.

Tabla 5.2. Detalle de fechas Taller “Diagnóstico Estratégico Comunidad Logística Portuaria”

<b>Mes</b>	<b>Fecha</b>	<b>País</b>	<b>Comunidad Logística Portuaria</b>
Abril	Jueves 07/4	TRINIDAD Y TOBAGO	Puerto España
	Miércoles 13/4	COSTA RICA	Limón- Moin
	Viernes 15/4	ECUADOR	Guayaquil
	Lunes 25/4	URUGUAY	Montevideo
Mayo	Miércoles 04/5	PERÚ	Paita-Piura
	Lunes 30/5	MÉXICO	Altamira

**AGENDA:** El taller revisa las mejores prácticas extraídas de los estudios de caso realizados en los sistemas de puertos seleccionados de Asia, Europa y América Latina y el estado actual de la aplicación del Programa de la Red Puertos Digitales y Colaborativos de SELA. Los participantes son invitados a discutir los diversos desafíos que enfrenta la comunidad portuaria utilizando un análisis basado en los pilares y los puntos de análisis del Modelo de Referencia para la competitividad de la cadena logística propuesto para el programa con el fin de desarrollar una hoja de ruta de las actividades a implementar en el corto, mediano y largo plazo.

**PRINCIPALES PUNTOS DE DISCUSIÓN:** El taller desarrolla una serie de aspectos entre los cuales se pueden destacar los principales

1. En 2013, el nivel de comercio intrarregional fue bajo un 18% en comparación con Europa y Asia con 59% al 50% respectivamente. El fortalecimiento del mercado regional es la clave para el desarrollo de cadenas de valor dentro de América Latina y el Caribe (ALC) con el fin de lograr un cambio estructural en la región.
2. En 2014 el Índice Mundial de LPI (Logistic Performance Index) fue de 2,86, mientras que el ALC se situó en 2,78. Hay problemas estructurales que afectan a la industria marítima y portuaria. Los factores clave como la administración de aduanas, infraestructura y servicios no ofrecen un buen rendimiento como apoyo desde la política pública. Se estima que estos aspectos deben urgentemente ser abordados.
3. Se sugiere aplicar un enfoque de gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management) para la cadena logística portuaria con el fin de promover la integración eficaz de los agentes públicos y privados en la gestión del transporte marítimo, la carga y el flujo de información desde el origen al destino con el fin de reducir los costos de todo el sistema, mejorar la productividad y satisfacer los requisitos de nivel de servicio de los importadores y exportadores.
4. La gestión eficiente de la cadena logística portuaria puede tener un impacto en alrededor del 50% de los costos logísticos de importación y exportaciones, y minimizar todos los sobrecostos o extra-costos por transacciones ineficientes.
5. El tamaño de los buques ha seguido aumentando en el sector del transporte marítimo, los cuales incluso han llegado hasta un rango de 18000 a 22000 TEU. Hay una creciente concentración de las principales líneas de transporte marítimo y alianzas, que controlan el 35% del mercado de transporte marítimo de línea. También hay una concentración creciente de operadores globales de terminales marítimos, que ahora representan el 60% de la cuota de mercado de los contenedores en los principales puertos internacionales en aguas profundas.



Figura 5.11. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Altamira, México.



6. La cadena logística portuaria está avanzando hacia nuevos horizontes, que incluye un fuerte impulso de las asociaciones públicas y privadas que desafían los modelos tradicionales de propiedad estatal de los puertos. Las tendencias que están modificando este ambiente de negocio se resumen en los siguientes:

- El puerto estatal está pasando de ser un Puerto Tool, de administración y operación por la autoridad portuaria pública, a un Puerto LandLord, con administración pública y operación privada bajo esquemas de concesión de largo plazo (de 20 a 50 años).
- El desarrollo de los centros privados de carga y depósitos de contenedores interiores para la inspección física de la carga.
- El desarrollo de servicios de tecnología de la información en puertos para el seguimiento y control de la carga en contenedores, la introducción del sistema automatizado de datos aduaneros y la introducción de la Ventanilla Única Electrónica para apoyar la facilitación del comercio y promover un puerto sin papeles.
- La introducción nuevas políticas públicas en comercio exterior, legislación marítima y portuaria, la regulación en general a la industria marítima y portuaria.

7. Casos de estudio: Se examina en detalle casos de Latinoamérica, donde las debilidades observadas como la productividad en diferentes eslabones de la cadena logística portuaria son causadas por la alta congestión y tiempos de espera de camiones, carga retenida por varios días, y en general cuellos de botella administrativos explicados por horarios de atención desacoplados entre actores de la cadena, uso extensivo de documentos en papel y trámites presenciales. Los desafíos de integración de los actores públicos y privados en la cadena de transporte y logística dependen cada vez más de la implementación de proyectos de ventanilla electrónica y simplificación de procesos.



Figura 5.12. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Altamira, México.

8. Con respecto al trasbordo de carga en puertos, las principales exigencias de competitividad de un puerto nacional fueron identificados de la siguiente manera:

- La proximidad a las rutas de las principales navieras.
- Conectividad.
- Sin restricciones para el cabotaje.
- Facilitación del comercio y procedimientos aduaneros.
- Bajo costo operativo (liderazgo en costos) para el manejo de contenedores y carga en los puertos.
- regulaciones estables.
- Fuerte presencia en los mercados regionales.



Figura 5.13. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Paita-Piura, Perú.

9. Se identifican los desafíos que enfrentan los sistemas portuarios de la siguiente manera:

- El tipo de modelo de desarrollo del puerto utilizado.
- La integración del puerto y sus usuarios de negocios con la cadena de suministro global.
- Integración y armonización de la cadena logística interior del puerto.
- La transparencia de las políticas públicas y la administración eficiente de la política portuaria.



Figura 5.14. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Paita-Piura, Perú.

10. Colaboración en Casos de Estudio: Estos estudios examinaron el desarrollo portuario en los siguientes países:

- Singapur y Malasia, que identifica la redistribución del tráfico marítimo, el desarrollo de la tecnología y los servicios y zonas de libre comercio. Los beneficios que se derivan están en el área de crecimiento inter-regional y el desarrollo de relaciones a largo plazo con los generadores de carga.
- Francia, que identifica el desarrollo de corredores logísticos (Le Havre, Roen y París) con una gestión coordinada, el desarrollo de la infraestructura, la tecnología y la facilitación del comercio y Planificación del Desarrollo (HAROPA 2030). Los beneficios alcanzados se asocian a costos de almacenamiento reducidos y nuevas plataformas de exportación a escala mundial en los principales mercados.
- PBLIS-Sydney, que identificó el desarrollo de la Estrategia de interfaz terrestre (zona inter-portuaria) en dos fases. En primer lugar, la introducción de sistemas de reserva de atenciones (VBS) y sistema de notificación en el puerto y en segundo lugar, la introducción de la tecnología RFID para medir el tiempo de permanencia en las colas en las puertas de la terminal y depósito de contenedores (1 Stop y Containerchain). Los beneficios que se derivan en un aumento de la capacidad de transporte de los camiones en la zona inter-portuaria, el desarrollo de una zona de inspección integrada (Aduana y Cuarentena) y la mejora en la medición de movimientos de contenedores y camiones en la zona inter-portuaria.
- Chile, que presenta interesantes alianzas público-privada para dotar de gobernanza a territorios integrales y comunidades logísticas portuarias (San Antonio y Valparaíso). Los beneficios se derivan en la creación de una plataforma de servicios de comercio exterior para la zona central de Chile.





Figura 5.15. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Guayaquil, Ecuador.

11. Se presentan los objetivos generales del Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos para Latinoamérica y el Caribe:

- Establecer un nuevo sistema para la colaboración interinstitucional y la cooperación técnica, para facilitar las políticas públicas a nivel nacional y local destinadas a aumentar la competitividad de las comunidades portuarias en su conjunto.
- Promover plataformas colaborativas con ministerios y agencias estatales, las administraciones marítimas, las autoridades aduaneras y las autoridades portuarias, organismos multilaterales, Comunidades logísticas portuarias y universidades locales y nacionales.
- Promover el establecimiento de modelos de gobernanza público-privada en las comunidades logísticas portuarias.
- Facilitar el acceso a una red de investigación y desarrollo entre Puertos y Universidades.
- Promover las mejores prácticas en la implementación de tecnologías portuarias de tipo comunitarias (Ventanillas Únicas y servicios de economía colaborativa).
- Crear una red de cooperación permanente entre los sistemas portuarios de la región, que actúe como red de pares.
- Promover la cohesión entre las partes interesadas en cada Comunidad Logística Portuaria mediante la realización de talleres de diagnóstico estratégicos y Talleres de Capacitación en Administración de la Cadena de Logística portuaria.



Figura 5.16. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Puerto España, Trinidad & Tobago.

12. Se comentan las fases, países y actividades realizadas en el Programa:

- Fase 1 entre 2014-2015: México, Panamá, Colombia, Perú y Chile con 9 comunidades logísticas portuarias y 25 universidades en colaboración.
- Fase 2 entre 2015-2016: Se incluye a Trinidad y Tobago, Costa Rica, Ecuador, Uruguay, México (+1) y Perú (+1), llegando a 15 Comunidades Logísticas Portuarias y 35 universidades en colaboración.
- Las actividades incluyen la realización de Talleres de Diagnóstico Estratégico, Workshop de administración de la cadena logística portuaria, visitas técnicas y asistencia técnica para apoyar la planificación estratégica y plan de gobernanza de las nacientes comunidades logísticas portuarias (Casos de Colombia y Panamá).

15. Se expone el “Ciclo de vida de las Comunidades Logísticas Portuarias” para lo cual se definió en fases usando una matriz de las etapas de Desarrollo, es decir, fase básica (introducción), intermedia (establecimiento) y avanzada (emprendimiento). En cada fase se plantean grandes tareas a desarrollar en tres ámbitos:

- Gobernanza y Estrategia
- Procesos y Valor Agregado
- Economía Circular

16. Dentro de cada fase del desarrollo de la Comunidad Logística Portuaria es posible asignar el nivel de desarrollo utilizando criterios discretos. Por ejemplo, en el etapa 1 (introdutoria) podemos establecer el uso de ciertas herramientas y actividades tales como la integración con la Academia, Mapeo de Procesos, Planificación Estratégica, Equipos de tarea y Diagnóstico Competitivo. En la etapa 2 (Establecimiento) podemos hacer uso de

integración con redes de colaboración, la integración con la Academia, Ventanilla Única portuaria, mejoras de procesos de negocio y modelos de operación logística portuaria. En la etapa 3 (Emprendimiento) podemos aplicar la integración del puerto con corredores logísticos, la integración Puerto-Ciudad, los sistemas de garantía en calidad de servicios y Unidades de Negocio dentro de la gobernanza público-privada.



Figura 5.17. Taller Diagnóstico Estratégico junto a la Comunidad logística portuaria de Puerto España, Trinidad & Tobago.

17. Se presenta el Modelo de Referencia para la Competitividad de cadenas logísticas portuarias, apoyada en sus cuatro (4) pilares y dos (12) puntos de control.

- P1: integración operativa en la cadena logística portuaria;
- P2: Gobernabilidad e Institucionalidad Logística en Puertos;
- P3: Aseguramiento de calidad y eficiencia de los servicios portuarios; y
- P4: Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad de sistemas:

18. Actividad Grupal. Por lo general se separan 2 o 4 grupos dependiendo de la audiencia, en donde a cada grupo se le asigna el debate sobre el estado de situación y potenciales aspectos de mejora de la cadena logística portuaria en alguno de los 4 pilares. Se debate durante 30 minutos, para luego cada representante grupal expone lo resultado al resto de los colegas asistentes.

A continuación se realiza un resumen de los principales temas discutidos y analizados por los participantes a los talleres estratégicos del Programa en su Fase 2.

### **1. Trinidad & Tobago. Puerto España**

**PARTICIPANTES:** El taller contó con la participación de una muestra representativa de los profesionales procedentes de los sectores públicos y privados de la comunidad portuaria de Puerto España. Los participantes incluyeron a representantes del Ministerio de Comercio e Industria (TTBizLink), Agentes marítimos y Agentes de aduanas. Los ejecutivos de la Autoridad Portuaria de Puerto España representaban a la dirección general, operaciones portuarias y sistemas de información. También se invitó a representantes del Campus Marítimo de la Universidad de Trinidad y Tobago

Comentarios y Conclusiones del Taller con la Comunidad Portuaria de Puerto España

- La Autoridad Portuaria de Puerto España es una compañía del Estado con sólidos conocimientos del negocio marítimo-portuario, con ejecutivos y profesionales altamente capacitados y desarrollan su modelo de gestión estatal, es decir, administran y operan la infraestructura portuaria en distintas unidades de negocio. Posee sistemas de información avanzados como NAVIS que provee un alto estándar para el control de las operaciones de las interfaces marítimas y portuarias.
- Los participantes opinaron que el actual nivel de desarrollo de plataformas tecnológicas está bastante desarrollado a nivel aduanero (el país posee la plataforma aduanera SIDUNEA de la UNCTAD) y en comercio exterior (El ministerio de Industria y Comercio ha desarrollado la Ventanilla Única TTBizLink con el apoyo de la empresa tecnológica CrimsonLogic de Singapur).
- Existe en la actualidad proyectos que permitirán una mayor interoperabilidad entre ambas plataformas tecnológicas.
- No obstante estos avances tecnológicos, el nivel de integración de la cadena logística portuaria es todavía débil y requiere de fortalecimiento institucional, más integración y armonización de reglas y procesos con el fin de promover la facilitación del transporte unido al comercio, reducir los costos y aumentar la productividad, la puntualidad y fiabilidad en los envíos y servicios de carga.
- El grupo de participantes estima que algunas causas a este problema de debilidad de integración en la cadena logística se debe al modelo de gestión portuaria basado casi exclusivamente en el sector público tradicional de desarrollo, lo que ha dado lugar a problemas estructurales y, por tanto, la consideración fuerte ahora debe ser dada a la utilización del modelo público-privado y de Asociación para el desarrollo con el fin de promover la eficiencia en las operaciones.
- El grupo concluyó que el Puerto no tiene implementado un sistema formal de garantías de calidad de servicio, tales como normas ISO u otras más especializadas. En su lugar la Autoridad portuaria maneja una serie de herramientas de gestión las que utiliza regularmente para medir e informar sobre indicadores claves de desempeño en áreas críticas como utilización de muelles, tiempos de permanencia

de naves en puerto, productividad en el manejo de cargas y contenedores, permanencia de contenedores en puerto, tiempos de entrega y rotación de camiones al interior del recinto portuario.

- De hecho, la autoridad portuaria es el único puerto de la Trinidad & Tobago que ofrece un sistema planificado de entrega de contenedores utilizando un mecanismo de reserva de camiones y nombramiento avanzado las 24 horas.
- Además, la autoridad portuaria utiliza el sistema automatizado NAVIS para realizar un seguimiento y control de los contenedores, el plan de operaciones de los buques y proporcionar información a los agentes de carga y los usuarios del puerto. Sin embargo, el sistema todavía no está integrado de manera automatizada con el sistema SIDUNEA de Aduanas.
- Desde el punto de vista de trabajo colaborativo de actores, el puerto promueve un comité de usuarios donde participan representantes de la Cámara de Comercio, Asociación de Fabricantes, agentes marítimos, agentes de aduana y Asociación de Camioneros. Sin embargo, no se ha formalizado una Comunidad Logística Portuaria la cual sin duda resultará en el fortalecimiento institucional del Sistema Portuario.
- Como conclusión final del Taller estratégico, los participantes estiman que la Autoridad Portuaria se encuentra en una etapa avanzada de desarrollo (Institucional, operaciones y tecnologías), pero que la comunidad logística portuaria ligada al puerto de Puerto España aún está en el ciclo de vida introductorio, pues aún no se ha planteado su formalización bajo algún esquema público-privado.

## **2. Costa Rica. Limón**

**PARTICIPANTES:** El taller contó con la participación de una muestra representativa de los profesionales procedentes de los sectores públicos y privados de la comunidad portuaria de Limón y Moín, ciudades puerto de la costa caribe de Costa Rica. Los participantes incluyeron a representantes de PROCOMER y la Ventanilla Única de Comercio Exterior, Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Operadores Logísticos, Servicios Públicos de comercio exterior, Academia y ejecutivos de la Autoridad Portuaria de Limón.

**Comentarios y Conclusiones del Taller con la Comunidad Portuaria de Puerto España**

- Existe un diagnóstico generalizado que Costa Rica ha dado importantes pasos para mejorar los procedimientos para exportar e importar desde la entrada en operaciones de la Ventanilla única de comercio exterior (PROCOMER) y su integración con procesos aduaneros. Se está trabajando fuertemente en impulsar y sumar al mercado más actores exportadores pymes, quienes de manera simplificada y con apoyo Estatal, podrán comercializar de mejor manera sus productos en el extranjero.
- La costa caribeña del país es el principal puerto de importación y exportación, pero presenta fuertes restricciones de infraestructura para la atención de buques de gran calado y explanadas para el acopio de contenedores. El modelo de operación logística se basa fuertemente en la utilización de instalaciones extraportuarias que

auxilian las labores de recepción de contenedores de exportación, y el acopio temporal de contenedores de importación.

- El modelo actual de operación se verá fuertemente ajustado una vez que el proyecto de terminal de contenedores de MOIN entre en operaciones en 2018. El cambio operativo dejará todo el tráfico de contenedores en manos del nuevo actor portuario privado, reorientando los negocios de carga de Moin y Limón hacia carga general, de proyectos, vehículos y cruceros.
- En resumen, se tienen dos años (2016 y 2017) para generar un modelo operativo que permita modernizar las operaciones de la cadena logística portuaria, que incluya reglamentos operativos terrestres para las tres terminales portuarias, la zona interportuaria actualmente saturada y con un crecimiento desordenado de instalaciones y actores, servicios aduaneros con algunos problemas de operación, y finalmente una interfaz marítima que deberá modernizarse a nivel país.
- Existe el desafío de convocar a la comunidad logística portuaria, incluyendo a los nuevos actores, a participar en una plataforma de trabajo coordinada desde JAPDEVA, la autoridad portuaria de Moin-Limon.

### **3. México. Puerto de Altamira**

**PARTICIPANTES:** El taller contó con la participación de una muestra representativa de los profesionales procedentes de los sectores públicos y privados de la comunidad portuaria de Altamira, ciudad puerto perteneciente al Estado de Tamaulipas en la costa del Golfo de México. Los participantes incluyeron a representantes de la SAT de México (Aduana), SAGARPA (Agricultura), los terminales de contenedores del puerto, Operadores Logísticos, Academia y ejecutivos de la Administración Portuaria Integral de Altamira (API Altamira).

**Comentarios y Conclusiones del Taller con la Comunidad Portuaria de Altamira:**

- México está incrementando sostenidamente su comercio exterior vía marítima, en la medida que la economía está generando mayores aperturas y sus industrias comienzan a exportar productos a diversos mercados.
- El puerto de Altamira es un puerto con vocación industrial, donde concentra en su recinto portuario de 900 hectáreas, empresas petroquímicas, astilleros navales, minería, industria metalmecánica para pozos petroleros off-shore, carga general y carga contenedorizada.
- Los cesionarios de terminales de contenedores han ido incorporando mejores prácticas en todos sus procesos operacionales, ofreciendo servicios logísticos de almacenamiento y transporte que incluye línea de servicio ferroviario que conecta a Altamira con las principales ciudades del centro norte de México.
- Los desafíos del puerto en su conjunto se orientan a fortalecer sus garantías de servicio mediante marcas de calidad administradas por la API Altamira, en alianza estratégica con la SAT y las terminales de contenedores.
- La legislación aduanera mexicana es muy exigente respecto a las potenciales multas a los agentes de aduana ante inconsistencias en las declaraciones



aduaneras. Es por ello que los contenedores pueden quedar retenidos hasta un máximo de 7 días en las instalaciones de las terminales, siendo los últimos días los de mayor ajetreo para su retiro desde puerto.

- Las terminales han ido implementado sistemas de agendamiento y citas para el retiro de los contenedores almacenados en el patio, cuestión que presenta importantes avances desde el punto de vista de la entrada a puerto, pero que se diluye una vez los contenedores son inspeccionados por la aduana a su salida.
- La comunidad portuaria mantiene un lazo sólo de carácter operativo mediante los comités de tarea a los que convoca la API Altamira. Se debatió sobre los aportes a la cadena logística portuaria de una relación mucho más estrecha entre los actores logísticos, situación que fue bien acogida.
- La API consideró estratégica la posibilidad de fortalecer la comunidad logística portuaria de Altamira, toda vez que se la ha encomendado coordinar desde la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, una plataforma de coordinación con el resto de puertos mexicanos del Golfo.
- La Universidad Autónoma de Tamaulipas ha comenzado a trabajar en un proyecto con una terminal de contenedores cesionaria en Altamira, logrando generar análisis de simulación sobre operaciones de patio y despacho de contenedores. Se informa que se está elaborando una propuesta para avanzar en un sistema de administración de citas con elementos de planificación de capacidad.

#### **4. Ecuador. Puerto de Guayaquil**

**PARTICIPANTES:** El taller contó con la participación de una muestra representativa de los profesionales procedentes de los sectores públicos y privados de la comunidad portuaria de Guayaquil, principal ciudad puerto del Ecuador. Los participantes incluyeron a representantes de las asociaciones de Terminales portuarias, gremios transportistas de carga, Servicio Nacional de Aduana, Terminal de Contenedores, Academia y ejecutivos de la Autoridad Portuaria de Guayaquil.

**Comentarios y Conclusiones del Taller con la Comunidad Portuaria de Guayaquil:**

- El sistema portuario Guayaquil presenta una serie de desafíos de crecimiento debido a la apertura comercial internacional del Ecuador, y que ha repercutido en un aumento sostenido de las exportaciones (productos perecibles) e importaciones. El puerto de Guayaquil y su red de terminales portuarios, tanto públicos como privados, ha invertido en nueva tecnología de muelle y operaciones logísticas extraportuarias.
- Los terminales portuarios privados, que no están sujetos a la administración de la Autoridad Portuaria, han crecido de manera sostenida, y están presentes principalmente en los negocios de exportación de bananos.
- Por su parte, el terminal de contenedores del terminal público administrado por la Autoridad Portuaria, y concesionado a un operador global de contenedores, ha

mantenido una fuerte participación en el negocio de importación de carga en contenedores, convirtiéndose en el terminal más importante del país.

- La Aduana del Ecuador ha desarrollado una serie de servicios tecnológicos que han permitido agilizar las declaraciones aduaneras electrónicas y el intercambio de información con agencias marítimas y terminales de contenedores. La Aduana está encargada de desarrollar la Ventanilla Única de Comercio Exterior en el Ecuador, por lo que su experiencia en interoperabilidad de sistemas es muy valiosa.
- La Aduana mantiene comités de usuarios donde analizan las problemáticas operativas desde la perspectiva aduanera y de los servicios públicos.
- El Ministerio de Transportes y Obras Públicas recientemente (2016) llegó a un acuerdo con el operador global de terminales DP World (DPW) para la construcción de un puerto de aguas profundas en la localidad de Posorja, distante a 60 kilómetros de la ciudad de Guayaquil y más cerca de la costa que la actual ubicación fluvial de las terminales.
- La Academia manifiesta que está lejos de mantener vínculos con la industria marítima portuaria y solo se remite a mantener una relación vía contactos con exalumnos y tesis.
- Los gremios manifiestan que faltan instancias de diálogo permanente entre los actores de la cadena logística, tanto públicos como privados que permitan anticipar problemas y resolver de manera armoniosa situaciones conflictivas.
- Se estima que el nuevo proyecto de DPW generará una serie de situaciones complicadas para los actuales actores de la cadena logística portuaria, pues dependiendo del ajuste de cargas por transporte marítimo, muchas de las operaciones se trasladarán a la localidad de Posorja, aumentando los costos operativos para muchos actores.
- No se conocen indicadores de productividad para el segmento terrestre de la cadena logística, situación que se manifiesta preocupante ante los niveles de gestión que presentan algunas vialidades y accesos a terminales portuarios.

## 5. Perú. Puerto de Paita-Piura

**PARTICIPANTES:** El taller contó con la participación de una muestra representativa de los profesionales procedentes de los sectores públicos y privados de la comunidad portuaria de Paita, ciudad puerto ligada territorialmente a Piura, la capital regional. Los participantes incluyeron a representantes Capitanía y Guardacostas, Autoridad Portuaria Nacional (APN) y su oficina Desconcentrada de Paita y Bayovar, Operadores Logísticos, Agencias de Aduana, Cámara de Comercio de Paita y Piura, Gobierno Regional de Piura, ejecutivos de la Terminal de Contenedores de Paita, Académicos y alumnos de universidades locales.

**Comentarios y Conclusiones del Taller con la Comunidad Portuaria de Paita-Piura:**

- La Autoridad Portuaria Nacional, y particularmente su oficina Desconcentrada de Paita y Bayovar, está abocada a la implementación de la Ventanilla Única Portuaria



módulo de Ventanilla Marítima, el cual es un proyecto nacional con apoyo de la Ventanilla Única de Comercio Exterior del Perú. Se están realizando talleres de capacitación de manera permanente con las Agencias Marítimas, Servicios Públicos y terminales marítimos.

- Como paso siguiente se ha planteado el fortalecimiento de la comunidad portuaria de Paita, bajo parámetros que están planteados en el Plan Nacional de Desarrollo portuario de la APN. En él, se da cuenta de la importancia de la asociatividad público-privada en la cadena logística portuaria. Dicha institucionalidad permitirá abordar de manera armoniosa y con recursos esta importante herramienta de competitividad para el puerto y su zona logística de influencia.
- La cadena logística portuaria presenta importantes mejoras de productividad en la interfaz marítima, tanto en la atención de naves por parte de los servicios públicos y también del concesionario de contenedores que cumple un rol fundamental para la recalada comercial de nuevos servicios marítimos.
- En la interfaz portuaria y de fiscalización, se han logrado importantes avances gracias a la disposición electrónica de trámites ante aduanas, y la posibilidad de realizar nacionalizaciones anticipadas. Aunque la importación de mercancías es aún baja, se piensa que el sistema está preparado para aumentar este volumen.
- El puerto y la zona de influencia está principalmente orientada a la carga de exportación, y particularmente productos perecederos. La cadena de frío es uno de los principales servicios logísticos en la interfaz terrestre.
- Los costos de servicios logísticos de contenedores se presentan como el gran desafío, dado el "inbalance" que tiene el puerto, por cuanto se debe importar una importante cantidad de contenedores vacíos para ser utilizados por los exportadores locales, recargando este costo a los productos exportados.
- El terminal de contenedores ha estado realizando pruebas para incrementar el tráfico de contenedores llenos de importación al puerto, con una serie de empresas de Retail. Se espera que con el tiempo, estos contenedores realicen transbordo en el Puerto del Callao, para luego ser transportados vía marítima (y no terrestre) hacia el norte del Perú (Paita).
- La Academia local se comprometió a apoyar el programa mediante próximos estudios de caso en la cadena logística portuaria de Paita-Piura.

## **6. Uruguay. Puerto de Montevideo**

**PARTICIPANTES:** El taller contó con la participación de una muestra representativa de los profesionales procedentes de los sectores públicos y privados de la comunidad portuaria de Montevideo, principal puerto del Uruguay y actor importante de la Hidrovía del río de la Plata. Los participantes incluyeron a representantes de la Ventanilla única de Comercio Exterior, operadores logísticos, Aduana Nacional, Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Terminal de Contenedores, Academia y Administración Nacional de Puertos.

#### Comentarios y Conclusiones del Taller con la Comunidad Portuaria de Montevideo:

- El Puerto de Montevideo manifiesta comenzar a trabajar en una nueva etapa de relaciones comerciales con Argentina, luego de una fuerte restricción a trasbordos de cargas Argentinas en puertos Uruguayos. Uno de los principales roles de Montevideo es servir a tráficos de carga argentina, tanto del sur argentino como de la Hidrovía que hacen uso de sus instalaciones para posteriormente ser embarcados hacia destinos finales.
- Una nueva legislación permitirá que el Puerto de Montevideo sea Puerto Libre, permitiendo que la carga pueda ser procesada como una zona franca, en iguales condiciones que zona América, modelo exitoso de zona franca que opera en la ciudad de Montevideo.
- La coordinación de las terminales con el transporte terrestre por carretera ha sido uno de los principales problemas que generan congestión en los accesos y rutas de cercanía al puerto. La Aduana en conjunto con la Autoridad Portuaria han implementado un proyecto de puertas automatizadas, que poco a poco ha bajado el tiempo de espera en esta etapa de control en los accesos portuarios. Desde 2016 una de las puertas del Puerto ha comenzado a implementar el proyecto.
- La comunidad manifiesta su preocupación por el tardado proyecto de antepuerto terrestre en la zona metropolitana de Montevideo. Esta solución no ha contado con la participación de las terminales y tangencialmente ha coordinado actividades con la Autoridad Portuaria. Se piensa que podría retomarse en el seno de acuerdos de la comunidad portuaria, el gobierno local y nacional.
- El paso siguiente en este proyecto es coordinar el agendamiento de atenciones terrestres en horarios donde exista capacidad de atención en las terminales y zonas de operación logística.
- En la interfaz marítima existen desafíos permanentes por mantener un estándar de servicio de calado en los accesos marítimos. Gran parte de los recursos de la Administración nacional de puertos se destinan a estas operaciones, por lo que es una preocupación permanente.
- El Uruguay está avanzando a pasos sólidos en la implementación de la Ventanilla única de Comercio Exterior, y se ha comenzado un trabajo de interoperabilidad con el Servicio de Aduana.
- La Administración portuaria está consiente que se pueden perfeccionar los canales de comunicación permanente con la comunidad portuaria, de manera tal de abordar los desafíos futuros de una Ventanilla Marítima, y una futura interoperabilidad con la Ventanilla única de Comercio Exterior.
- La Academia se comprometió a realizar estudios de caso que permitan priorizar los temas de gobernanza y coordinación de actores públicos y privados ligados al puerto de Montevideo.

### 5.3 Reporte Encuesta Regional Grado Implementación Modelo Referencia

En este apartado se presentará el reporte de la Encuesta Regional de Grado de implementación del Modelo de Referencia de la RED, la cual se aplicó a un conjunto representativo de actores de cada una de las comunidades logísticas portuarias entre los meses de Junio y Agosto de 2016.

En la siguiente tabla se presenta la estadística de solicitudes enviadas, encuestas recibidas y el correspondiente % de respuestas recibidas.

Tabla 5.1. Respuestas recibidas desde las comunidades portuarias (Julio y Agosto 2016)

<b>País</b>	<b>Comunidad Portuaria</b>	<b>Solicitudes enviadas</b>	<b>Encuestas Recibidas</b>	<b>% Respuestas</b>
México	Veracruz	40	12	30,0%
	Manzanillo	50	11	22,0%
	Altamira	23	6	26,1%
Costa Rica	Limón	27	9	33,3%
Trinidad & Tobago	Puerto España	20	3	15,0%
Panamá	Balboa	50	17	34,0%
	Colón	40	6	15,0%
Colombia	Buenaventura	40	7	17,5%
	Cartagena	40	12	30,0%
Ecuador	Guayaquil	32	7	21,9%
Perú	Callao	40	11	27,5%
	Piura-Paita	30	8	26,7%
Chile	Valparaíso	50	22	44,0%
	San Antonio	45	21	46,7%
Uruguay	Montevideo	32	11	34,4%
	<b>TOTALES</b>	<b>559</b>	<b>163</b>	<b>29,2%</b>

Fuente: Reporte 2016 Encuesta grado implementación modelo referencia RED

- El porcentaje de respuestas recibida oscila entre un mínimo de 15% y un máximo de 46,7%. El mínimo de encuesta recibidas por país fue de 3 (Trinidad & Tobago) y el máximo de 22 (Valparaíso).
- Cada encuesta consistía en 52 preguntas agrupada en Atributos Nacionales, Locales y Glolocales.

En base a los antecedentes anteriores, y tomando en cuenta que esta es una primera versión del Reporte Regional, en los apartados siguientes se expondrán una serie de inferencias estadísticas que toman en consideración aquellas comunidades portuarias con un número igual o superior a 10 encuestas recibidas.

### 5.3.1 Análisis de los resultados globales de la Encuesta

Como se presentó en el respectivo capítulo, la encuesta corresponde a un análisis de 52 aspectos sobre 3 principales atributos o grandes dimensiones que explican el grado de competitividad y gestión de la cadena logística portuaria. Cada pregunta es un aspecto que implica una medida ya sea de trabajo directo por la comunidad portuaria, o indirecto si se refiere a medidas de política pública, innovación o investigación.

Cada una de las 52 medidas de competitividad y gestión fueron evaluados en una escala de 1 a 5, siguiente ejemplos de indicadores internacionales en materia logística como el *Logistics Performance Index (LPI)* del Banco Mundial. Se recuerda que este tipo de encuesta es de percepción, es decir, es una valoración subjetiva que le da el encuestado al grado de implementación de dicha medida, o simplemente la desconoce, dando la peor puntuación que en este caso es 1.

Por convención general se asumirá que una evaluación inferior a 3 es insatisfactoria y merecerá una atención especial para mejorar dicho desempeño pues estará afectando la competitividad y gestión de la cadena logística portuaria.

También se comentó que para efectos de todos los análisis que se presentan a continuación, se tomó como referencia aquellas comunidades portuarias que respondieron encuestas en un número igual o superior a diez (10). Esto para no distorsionar en demasía el ranking global de puertos y de cada uno de los atributos y sus respectivas medidas, pues al tener un número reducido de respuestas se corre el riesgo de sobrevalorar resultados globales poco representativos.

Cada puerto obtiene una nota final que es el resultado de las notas individuales de 1 a 5 de cada una de las 52 medidas, que a su vez permite evaluar la nota de cada atributo (3). Posteriormente se calcula la nota final ponderando de la siguiente forma los atributos mencionados:

- Atributo Nacional: 30%
- Atributo Local (Constituido por 5 sub-atributos): 50%
- Atributo local: 20%

A continuación se presentan tres análisis sobre resultados globales de la Encuesta a partir de las evaluaciones totales por puerto y total muestra de puertos

- a) Resultados de ranking global de puertos el Índice de Competitividad y Gestión de Cadenas Logísticas Portuarias (ICG-CLP)
- b) Resultado de ranking global de atributos y sub-atributos en la muestra de puertos considerada
- c) Resultado del análisis de medidas (respuestas) con desempeño insuficiente (evaluación inferior a 3.0)

a) Ranking global de puertos en base al ICG-CLP

A continuación se presenta una tabla con el resultado del ranking de puertos según evaluación global de atributos.

Tabla 5.x Ranking según Índice de Competitividad y Gestión de Cadena Logística Portuaria

Rank	Puerto	ICG-CLP	% Mejor	1. Nivel Nacional	2 Nivel Local					3. Nivel Global
					2.1 Integración operacional	2.2 Gobernanza	2.3 Calidad y eficiencia	2.4 TIC	2.5 Sustentabilidad	
1	Veracruz	3.40	100%	3.35	3.79	3.65	3.12	3.35	3.49	3.29
2	Manzanillo	3.08	91%	3.17	3.18	3.36	2.91	2.84	3.10	3.00
3	Montevideo	3.03	89%	3.39	2.81	3.69	2.76	2.68	2.82	2.77
4	Cartagena	2.98	88%	2.91	3.27	3.01	2.60	3.07	3.09	3.04
5	Callao	2.95	87%	3.18	3.22	3.26	2.44	2.56	2.86	2.82
6	San Antonio	2.89	85%	2.98	3.30	3.12	2.57	2.37	3.07	2.77
7	Valparaíso	2.81	83%	2.70	3.38	3.06	2.53	2.70	2.91	2.70
8	Panamá Balboa	2.71	80%	2.88	2.62	3.00	2.27	2.26	2.55	2.89

- El ranking arroja una superioridad de las comunidades portuarias mexicanas sobre el resto de la región. Veracruz se alza como la mejor evaluada con un índice 3.40 y equivale en esta muestra al 100% Mejor.
- Montevideo es la tercera y última evaluada con una nota superior a 3.0. Bajo ella las comunidades obtienen una nota insuficiente, cerrando el ranking Panamá Balboa con 2.71. Esta nota corresponde al 80% del mejor evaluado, por lo que se puede interpretar que existe **una brecha del 20%** entre el mejor y peor evaluado.
- Las celdas en rojo marcan las evaluaciones inferiores a 3.0, lo que indica un resultado no satisfactorio. En ese orden, cada comunidad portuaria puede presentar algunas notas por atributo en términos insuficientes, y que por lo tanto, explicará su nota final no satisfactoria.
- A nivel global, las notas inferiores se concentran en los últimos tres sub-atributos locales (Calidad y eficiencia, TIC y Sustentabilidad).
- Por otra parte, el sub-atributo local de Gobernanza presenta los mejores desempeños para todas las comunidades logísticas portuarias, lo que hace prever que existiendo las condiciones mínimas de colaboración en cada puerto, es posible revertir mucho de los resultados negativos en el resto de los atributos y sub-atributos.
- El puerto de Veracruz lidera 5 de los 7 atributos medidos por la encuesta. Montevideo lidera los 2 atributos restantes, lo que lo hace posicionarse bien dentro del ranking global después de los puertos mexicanos, pero presenta 5 atributos con evaluación deficitaria (menor a 3.0)
- El puerto de Cartagena destaca en sus atributos de integración operacional (3.27) y solo dos atributos con evaluación inferior a 3.0.
- El puerto de Callao presenta 3 atributos bien evaluados y 4 con evaluación deficitaria.
- Los puertos chilenos presentan una correlación muy interesante de examinar, pues coinciden prácticamente todos los atributos bien evaluados y mal evaluados, a excepción de Sustentabilidad, donde San Antonio supera la nota 3.0.
- Finalmente el Puerto de Balboa en Panamá presenta un nivel generalizado de bajas evaluación con excepción del atributo Gobernanza.

b) Ranking global de atributos y sub-atributos

Tabla 5.x Análisis de atributos según evaluación de la muestra de puertos

Atributo de Competitividad y Gestión de la Cadena Logística Portuaria	Global	Max	Min	Desv
2.2 Gobernanza e institucionalidad para la facilitación logística	3.27	3.39	2.70	0.24
2.1 Integración operacional de la cadena logística portuaria	3.20	3.79	2.62	0.35
1. Condiciones colaborativas Nivel Nacional	3.07	3.69	3.00	0.28
2.5 Sustentabilidad de la Cadena Logística portuaria	2.99	3.12	2.27	0.27
3. Condiciones colaborativas Nivel Glolocal	2.91	3.35	2.26	0.36
2.4 Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad de sistemas tecnológicos	2.73	3.49	2.55	0.27
2.3 Aseguramiento de la calidad y eficiencia en servicios logístico-portuarios	2.65	3.29	2.70	0.19

- Existen dos sub-atributos locales y el atributo nacional que superan la evaluación de satisfactoria (sobre 3.0). Esta evaluación es el resultado del promedio alcanzado en todos los países evaluados y es representativo de la muestra de manera integral.
- El atributo de gobernanza alcanza una nota de 3.27 confirmando una sólida base en cada puerto para constituir o fortalecer a las asociatividades de comunidades logísticas portuarias.
- Por su parte hay cuatro sub-atributos y atributo con evaluación insatisfactoria, siendo el atributo de Calidad y eficiencia como el peor evaluado en la muestra de puertos con nota 2.65.
- Es interesante destacar que cada atributo tiene una nota máxima y mínima que indica la brecha estadística existente entre los puertos encuestados. Al calcular el estadístico de Desviación estándar se verifican dos atributos con una alta brecha. Por un lado el atributo de Integración operacional presenta una alta dispersión entre los puertos encuestados y por ende, se hace necesario cerrar esta brecha utilizando prácticas ya probadas y aplicada en los principales puertos.
- Por otra parte el atributo glolocal también presenta una alta desviación de 0.36 puntos, reflejando alta dispersión entre los puertos consultados.
- Una de las utilidades principales de analizar los resultados estadísticos por atributo tomando en consideración toda la muestra de puertos, es que los distintos comités técnicos que conformará la RED desde 2017 tendrán un material cuantitativo interesante para promover las mejores prácticas incluidas en cada atributo.

c) Resultado sobre la cantidad de medidas con bajo desempeño

Tabla 5.x Análisis de atributos según evaluación de la muestra de puertos

Puerto	1. Nivel Nacional		2. Nivel Local										3. Nivel Global		Total Ambitos Trabajo	
	#<3.0	%	2.1 Integración operacional		2.2 Gobernanza e institucionalidad		2.3 Calidad y eficiencia Servicios		2.4 TIC		2.5 Sustentabilidad		#<3.0	%	#<3.0	%
			#<3.0	%	#<3.0	%	#<3.0	%	#<3.0	%	#<3.0	%				
Veracruz	1	17%	1	11%	0	0%	5	56%	0	0%	1	13%	0	0%	8	15%
Manzanillo	2	33%	3	33%	1	14%	7	78%	5	63%	2	25%	2	40%	22	42%
Montevideo	2	33%	5	56%	1	14%	6	67%	7	88%	6	75%	4	80%	31	58%
Cartagena	3	50%	2	22%	4	57%	7	78%	3	38%	3	38%	2	40%	24	45%
Callao	2	33%	2	22%	3	43%	7	78%	8	100%	5	63%	4	80%	31	58%
San Antonio	3	50%	2	22%	3	43%	7	78%	8	100%	4	50%	4	80%	31	58%
Valparaíso	5	83%	1	11%	2	29%	7	78%	6	75%	4	50%	5	100%	30	57%
Panamá Balboa	4	67%	9	100%	4	57%	9	100%	8	100%	8	100%	2	40%	44	83%
<b>Promedio</b>	<b>3</b>	<b>46%</b>	<b>3</b>	<b>35%</b>	<b>2</b>	<b>32%</b>	<b>7</b>	<b>76%</b>	<b>6</b>	<b>70%</b>	<b>4</b>	<b>52%</b>	<b>3</b>	<b>58%</b>	<b>28</b>	<b>52%</b>

- La tabla presenta el resultado de las medidas (preguntas) que tuvieron un desempeño inferior a 3.0, reflejando una orientación más precisa de aquellos aspectos que inhiben la competitividad y gestión de las cadenas logísticas portuarias en cada puerto.
- Veracruz es el puerto con la menor cantidad de medidas con evaluación insuficiente, llegando solo a 8 o un 15% del total de medidas evaluadas (52 en total). Este resultado avala el buen desempeño integral de este puerto, el cual deberá poner un mayor esfuerzo en seguir mejorando el atributo calidad y eficiencia de servicios logísticos.
- El puerto de Manzanillo alcanza un total de 42% de medidas con un bajo nivel de desarrollo, con 22 medidas en esta condición. Calidad y Eficiencia de Servicios (7) y TIC (5) son los atributos que presentan los mayores desafíos para esta comunidad portuaria.
- El puerto de Montevideo presenta uno de los más altos números de medidas con bajo desempeño (31 o un 58%), lo que refleja una alta variabilidad entre medidas bien evaluadas y mal evaluadas. Calidad y Eficiencia (6) y TIC (7) y Sustentabilidad (6) presentan los mayores desafíos de mejoramiento para esta comunidad portuaria.
- Cartagena presenta 24 medidas con bajo desempeño o un 45% del total. Calidad y eficiencia de servicios logísticos presenta los mayores desafíos con 7 medidas de bajo desempeño (78% del atributo mal evaluado).
- Callao, Valparaíso y San Antonio tienen entre 30 y 31 medidas con bajo desempeño, donde destacan los desafíos en TIC con 8 medidas deficitarias o el 100% del atributo.
- Finalmente Panamá Balboa presenta 44 medidas en carácter deficitario, lo que representa un 83% de las materias críticas para la competitividad y gestión de las cadenas logísticas portuarias. Cuatro atributos presentan un 100% de notas deficitarias, lo que significa que existen en dicho país materias pendientes por mejorar de manera integral.
- En resumen, hay en promedio 28 medidas de competitividad y gestión con evaluación deficitaria, equivalente al 52% del total de medidas. El atributo de calidad y eficiencia de servicios logísticos es el con mayores deficiencias alcanzando en promedio un 76% de mal evaluación. El segundo desafío lo imponen las TIC con un 70%, Ambos atributos son constitutivos de la perspectiva Local y que debe ser apoyada desde el comité de competitividad de Comunidades portuarias.

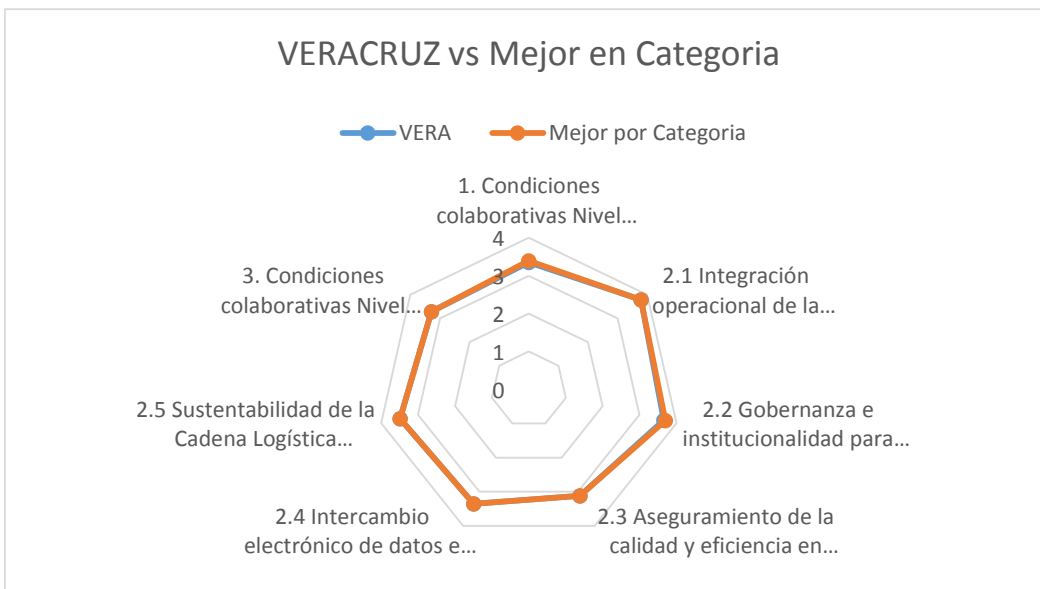
### 5.3.2 Análisis de los resultados individuales por Comunidad Portuaria

En el apartado siguiente se presenta un comparativo de cada uno de las evaluaciones de atributos de cada comunidad portuaria con la máxima evaluación alcanzada por ese atributo en la muestra de puertos.

Esta información permite visualizar de manera simple las brechas de cada puerto con la mejor práctica regional, de manera tal que permita dirigir el trayecto de las iniciativas de competitividad y gestión que necesita emprender cada comunidad portuaria.

**Comunidad Portuaria de Veracruz**

Figura 5.x. Comparativo de atributos de Veracruz con mejor práctica regional

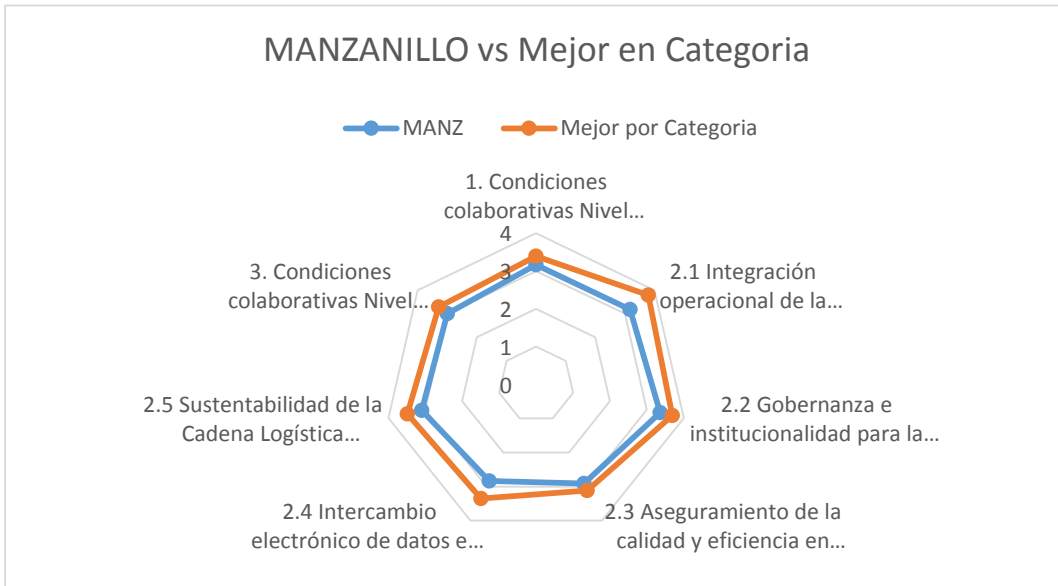


- Prácticamente todas las mejores evaluaciones por atributo conforman la gráfica de la comunidad portuaria de Veracruz, siendo superado por solo 0,02 puntos en el atributo de Gobernanza e institucionalidad logística por una mejor práctica regional.
- Veracruz es sin duda el puerto Benchmark para la Región, avalado por la cuantificación de percepción que tienen los miembros de su comunidad portuaria.

**Comunidad Portuaria de Manzanillo**

Figura 5.x. Comparativo de atributos de Manzanillo con mejor práctica regional

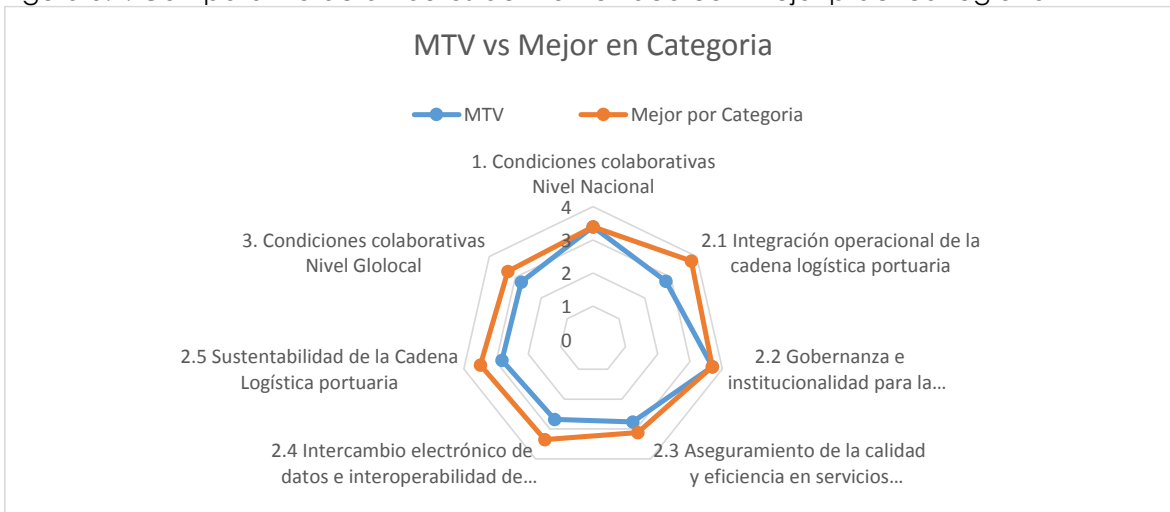




- La comunidad portuaria de Manzanillo presenta un rendimiento homogéneo en casi todos sus atributos, y en donde su mayor brecha frente a la mejor práctica se presenta en el sub-atributo 2.1 de Integración operación de la cadena logística, seguido del 2.4 TIC o intercambio electrónico de datos e interoperabilidad

### Comunidad Portuaria de Montevideo

Figura 5.x. Comparativo de atributos de Montevideo con mejor práctica regional

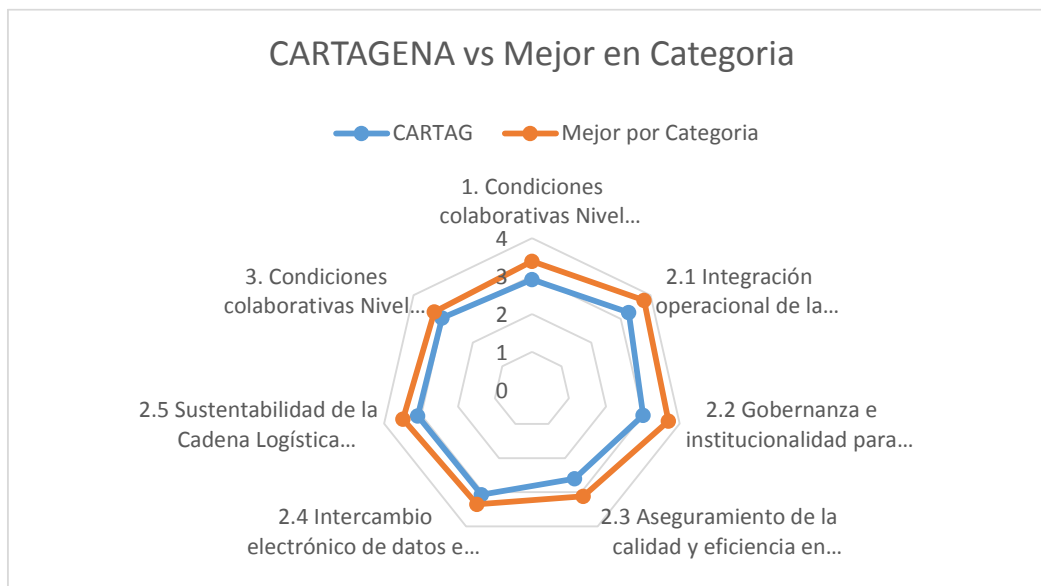


- Como se mencionó con anterioridad, Montevideo presenta la mayor variabilidad de evaluaciones en sus atributos, lo que refleja una figura heterogéneas en cuanto a su comparativo con las mejores prácticas.

- Destaca su atributo de gobernanza como el que concentra la mejor práctica regional.
- A su vez presenta brechas significativas destacando el atributo 2.1 de integración operacional de la cadena logística portuaria.

### Comunidad Portuaria de Cartagena

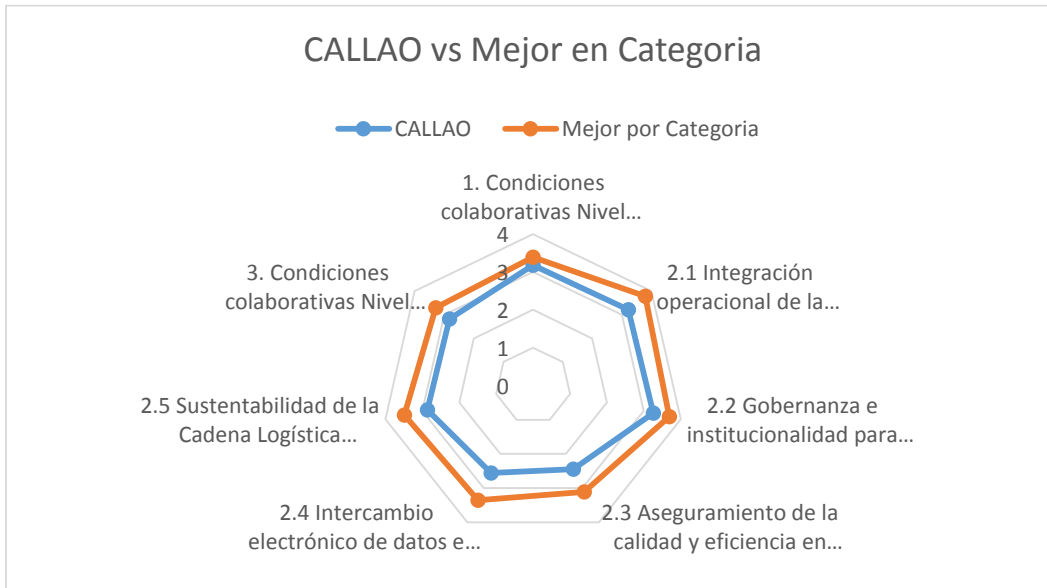
Figura 5.x. Comparativo de atributos de Cartagena con mejor práctica regional



- Cartagena presenta una forma más homogénea para representar las brechas con las mejores prácticas regionales.
- Su mayor desafío está en la Gobernanza y la Integración operacional de la cadena logística portuaria.

### Comunidad Portuaria de Callao

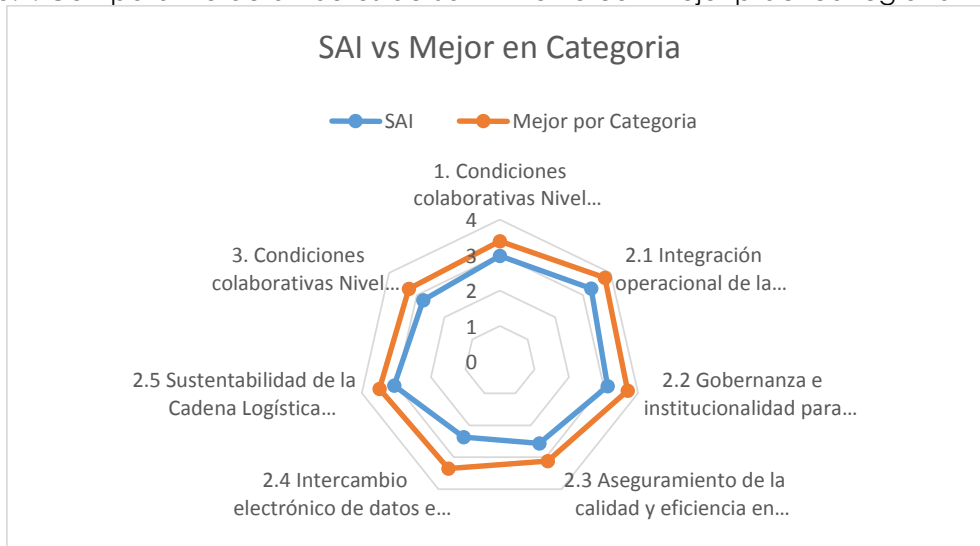
Figura 5.x. Comparativo de atributos de Callao con mejor práctica regional



- Callao evidencia una mayor separación con las mejores prácticas regionales excepción del atributo Nacional que presenta un mayor acercamiento a las mejores prácticas.

#### Comunidad Portuaria de San Antonio

Figura 5.x. Comparativo de atributos de San Antonio con mejor práctica regional

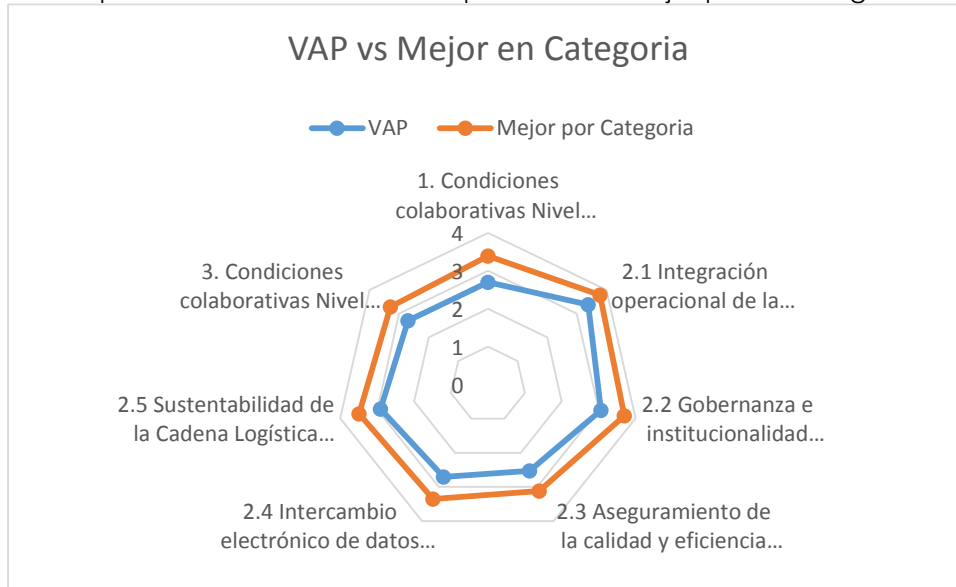


- San Antonio, al igual que Callao, presenta de manera pareja diferencias con las mejores prácticas regionales por atributo

- La excepción negativa lo ejemplifica la brecha en atributo 2.4 de Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad (TIC), materia pendiente de abordar en este puerto y que le está restando competitividad

**Comunidad Portuaria de Valparaíso**

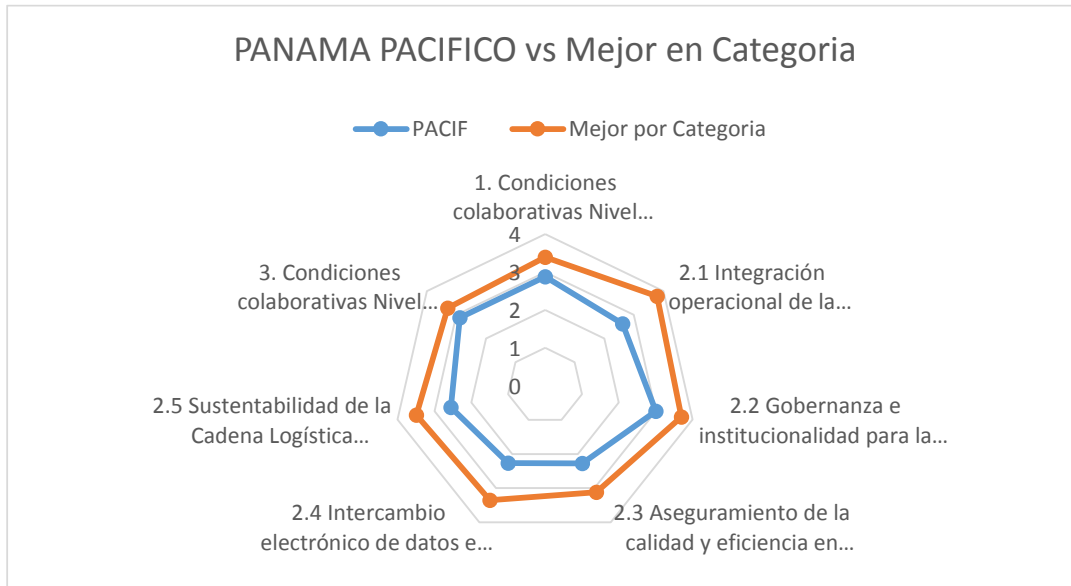
Figura 5.x. Comparativo de atributos de Valparaíso con mejor práctica regional



- Valparaíso presenta brechas significativas y parejas en casi todos sus atributos, con excepción positiva en el atributo 2.1 de integración operación, donde su práctica local no dista de gran distancia de la mejor práctica regional.

**Comunidad Portuaria de Panamá Pacífico**

Figura 5.x. Comparativo de atributos de Panamá Pacífico (Balboa) con mejor práctica regional



- Por último se presenta la gráfica de Panamá Pacífico (Balboa), la cual arrojó las mayores brechas de desempeño con las mejores prácticas, aunque no acentuado en todos sus atributos, pues tanto en atributo nacional como atributo glolocal, la diferencia es mínima.

### 5.3.3 Análisis específico de resultados. Recomendaciones para Valparaíso

El objetivo de esta sección es dimensionar las brechas de una comunidad portuaria en los atributos analizados en la encuesta, comparándolos con el mejor desempeño en cada categoría. Estas brechas pueden interpretarse mediante semáforos, con los siguientes significados:

- Elemento competitivo en verde si la puntuación se encuentra entre un 90% y 100% de la mejor valoración.
- Elemento competitivo en amarillo si la puntuación se encuentra entre el 80% y 90% de la mejor valoración.
- Elemento competitivo en rojo si la puntuación se inferior al 80% de la mejor valoración.

Se tomará como ejemplo de análisis los resultados obtenidos por la comunidad logística de Valparaíso, y particularmente se entregará el semáforo de resultados para el atributo Nacional, que incluye las siguientes secciones:

- Integración operacional,
- Gobernanza,
- Orientación a la calidad de servicios,

- Tecnologías de información comunitarias;
- Sustentabilidad (Adicional a los cuatro pilares del modelo de referencia).

Tabla 5.x. Semáforo de resultados para integración operacional y Gobernanza Logística CLP-VAP

ATRIBUTOS LOCALES				
Sección 2.1: Integración operacional de la cadena logística portuaria	VAP	MAX	%MAX	SEMAFORO
A. Disposición legal para realizar trámite de levante documental anticipado impo/expo (antes de 48 hrs de presentación física) en todos los servicios públicos de fiscalización.	3.84	4.00	96.1%	
B. Mecanismo de agendamiento anticipado para medios terrestres (antes de 24 hrs) en todos los terminales marítimos del puerto.	3.21	3.43	93.6%	
C. Mecanismo de agendamiento anticipado para medios terrestres (antes de 8 hrs) en todos los depósitos de contenedores vacíos en terminales marítimos y/o zonas inter-portuarias.	3.21	3.21	100.0%	
D. Disposición para realizar trámite no presencial y electrónico en terminales marítimos para el levante de carga.	3.53	4.00	88.2%	
E. Disposición para realizar trámite no presencial y electrónico en agencias marítimas/freight forwarders (gestores de fletes marítimos) para canje/apertura de BL.	3.00	3.67	81.8%	
F. Práctica de segregación de cargas en patios de terminales marítimos en base a información de agendamiento anticipado del transporte terrestre para agilizar el retiro/entrega de carga.	3.72	3.72	100.0%	
G. Disposición legal que asigna al transportista terrestre o su agente legalmente designado como único responsable del agendamiento de retiro/entrega de cargas en terminal marítimo.	3.16	3.16	100.0%	
H. Mecanismo de perfilamiento y control integrado de carga para fiscalización previo a su arribo a puerto por medios de transporte marítimo y terrestre.	3.37	3.65	92.3%	
I. Separación entre el circuito de fiscalización física y el retiro/entrega carga desde transporte terrestre externo (Cargas Limpias para evitar esperas del medio de transporte)	3.63	4.00	90.8%	
<b>PROMEDIO 2.1: Integración operacional de la cadena logística portuaria</b>	<b>3.41</b>	<b>3.41</b>	100.0%	
Sección 2.2: Gobernanza e institucionalidad para la facilitación logística	VAP	MAX	%MAX	SEMAFORO
A. Institucionalidad formal y legal de la comunidad logística portuaria que represente a todos los miembros públicos, privados y de innovación ligados al sistema portuario local	3.05	4.50	67.8%	
B. Implementación de mesas de trabajo en torno a proyectos de alto impacto en el sistema portuario	3.47	3.67	94.7%	
C. Existencia de una Autoridad Portuaria Pública local (Puerto) o Regional con jurisprudencia marítima y portuaria	3.47	4.83	71.9%	
D. Ente público o público-privado a cargo de la coordinación del flujos entre el Puerto, corredor logístico (vial o ferroviario) y principal origen/destino de cargas	3.26	3.26	100.0%	
E. Participación permanente de la comunidad logística portuaria en el Comité Nacional de Facilitación del Comercio y su Logística	3.11	3.33	93.2%	
F. Participación de la Comunidad Logística Portuaria en la confección de un instrumento Plan Estratégico Nacional de Puertos y Logística con un plazo mínimo de 10 años	2.74	3.67	74.6%	
G. Acuerdo de colaboración inter-Institucionalidad entre Comunidad Logística Portuaria y Observatorio Nacional de Logística	2.53	3.17	79.8%	
<b>PROMEDIO 2.2: Gobernanza e institucionalidad para la facilitación logística</b>	<b>3.09</b>	<b>3.57</b>	86.5%	

- Valparaíso en la sección de integración operacional obtiene la mejor puntuación de las comunidad portuarias analizadas (3,41), pero presenta situaciones de baja competitividad en uno de los 9 elementos, y de mediana competitividad en 5 elementos.
- Por su parte en la sección de Gobernanza, Valparaíso si bien alcanza un nivel de competitividad medio, posee 4 elementos con un % porcentaje inferior al 70% del mejor desempeño.

Tabla 5.x. Semáforo de resultados para Aseguramiento Calidad e Intercambio Electrónico de datos CLP-VAP

Sección 2.3: Aseguramiento de la calidad y eficiencia en servicios logístico-portuarios	VAP	MAX	%MAX	SEMAFORO
A. Estándares de Servicio y mecanismos de compensación por pérdida de eficiencia declarados por parte de terminales marítimos a medios de transporte terrestre	2.11	3.33	63.2%	ROJO
B. Estándares de Servicio y mecanismos de compensación por pérdida de eficiencia declarados por parte de depósito de contenedores a medios de transporte terrestre	2.32	3.17	73.1%	ROJO
C. Estándares de Servicio y mecanismos de compensación por pérdidas de eficiencia declarados por parte de servicios de fiscalización en puntos de control	2.11	2.83	74.5%	ROJO
D. Existencia de un programa de Marcas de garantía con cobertura a clientes finales importadores y exportadores (cadenas logísticas)	2.26	2.83	79.9%	ROJO
E. Publicación periódica (mínimo trimestral) de indicadores de cumplimiento de estándares de servicio en principales instalaciones portuarias e interportuarias	2.47	3.00	82.5%	AMARILLO
F. Existencia de un programa de seguridad formal en principales cadenas de transporte puerto-hinterland	3.11	3.11	100.0%	VERDE
G. Existencia de un programa de planificación interfaz terrestre para temporadas peak y anticipación de eventos de congestión	3.39	3.50	96.8%	AMARILLO
H. Existencia de un reglamento de interfaz terrestre que formaliza las metas de calidad, seguridad y eficiencia en la cadena logística portuaria.	2.47	2.50	98.9%	AMARILLO
I. Reglamento de operación terrestre y mesas de trabajo para planificación de temporadas peak	2.75	3.83	71.7%	AMARILLO
<b>Sección 2.3: Aseguramiento de la calidad y eficiencia en servicios logístico-portuarios</b>	<b>2.52</b>	<b>2.83</b>	89.1%	
<b>Sección 2.4: Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad de sistemas tecnológicos</b>	<b>VAP</b>	<b>MAX</b>	<b>%MAX</b>	<b>SEMAFORO</b>
A. Acuerdo formal en el seno de la comunidad logística portuaria que viabiliza y norma la explotación de servicios comunitarios bajo las figuras de servicios de Ventanilla Única Portuaria-VUP (control 100% de la comunidad logística portuaria) y/o Servicios de coordinación logística portuaria (No necesariamente bajo el control de la comunidad logística portuaria)	2.79	3.00	93.0%	AMARILLO
B. Acuerdo formal en el seno de la comunidad portuaria que mandata ya sea a un miembro particular de la comunidad o crea una nueva figura legal dependiente de la Comunidad Logística Portuaria, para gestionar el Modelo de Negocio y Operación de la Plataforma Ventanilla Única Portuaria-VUP	2.63	3.00	87.7%	AMARILLO
C. La plataforma Ventanilla Única Portuaria está construida para dar soporte técnico a todos los estándares y protocolos de intercambio electrónico de datos (Documentos y Mensajería) establecidos por acuerdos de Naciones Unidas	2.44	2.67	91.4%	AMARILLO
D. Existencia de un Protocolo de Interoperabilidad entre la plataforma Ventanilla Única Portuaria-VUP y A: Los sistemas informáticos de todos los actores de la comunidad; B: Las plataformas Ventanilla Única de carácter público (VUCE, ADUANA, VUM, otras); y C: Las plataformas de servicios de coordinación logística privadas (Ejemplo INTTRA para el caso de la industria naviera)	2.32	2.83	81.7%	AMARILLO
E. Existencia del servicio de intercambio electrónico de documentos y mensajería entre actores de la cadena logística portuaria, como parte del acuerdo de existencia de plataformas VUP o plataformas de Servicios de Coordinación Logística	3.21	3.50	91.8%	AMARILLO
F. Existencia del servicio de agendamiento electrónico para atenciones en terminales marítimos y depósito de contenedores según estándares establecidos en la comunidad logística portuaria	3.13	3.13	100.0%	VERDE
G. Existencia de servicios de logística portuaria provistos por agencias públicas bajo módulos de Ventanilla Única Pública (VUCE, VUM, ADUANA, otra) operando en interfaz marítima, fiscalización e interfaz terrestre, bajo estándares establecidos en la comunidad logística portuaria	2.50	2.67	93.8%	AMARILLO
H. Existencia de servicios de información de valor agregado para la comunidad logística portuaria (Doble cita portuaria, reutilización de contenedores vacíos para exportación luego de una importación, mercado de cargas hinterland, inteligencia de mercados, etc.)	2.56	2.56	100.0%	VERDE
<b>PROMEDIO 2.4: Intercambio electrónico de datos e interoperabilidad de sistemas tecnológicos</b>	<b>2.68</b>	<b>2.79</b>	96.1%	

- La CLP-Valparaíso presenta sus principales falencias en Aseguramiento de la calidad, con 4 de los 9 elementos en rojo. En intercambio electrónico de datos se sitúa en una posición de mediana competitividad y sin elementos en situación de bajo desempeño frente a sus pares evaluados.

Tabla 5.x. Semáforo de resultados para Sustentabilidad CLP-VAP

Sección 2.5: Sustentabilidad	VAP	MAX	%MAX	SEMAFORO
A. Existencia de un Programa de gestión de las emisiones contaminantes en operaciones de terminales marítimos	2.58	2.80	92.1%	Amarelo
B. Mecanismo de gestión de consumo energético del puerto	2.53	2.60	97.2%	Amarelo
C. Programa o certificación en temas ambientales (e.g. huella de carbono)	2.53	2.90	87.1%	Amarelo
D. Mecanismo de gestión de riesgos o desastres	3.05	4.40	69.4%	Verde
E. Mecanismos de desarrollo y capacitación de personal, así como mesas de dialogo con personal para prevenir y resolver conflictos laborales.	3.11	4.00	77.6%	Verde
F. Programa de Responsabilidad Social Estratégica de la Comunidad Logística Portuaria	3.11	3.20	97.0%	Amarelo
G. Programa o mecanismos para mejorar la relación ciudad-puerto	3.28	3.45	95.0%	Amarelo
H. Programa de desarrollo económico o fortalecimiento a encadenamientos productivos (pymes) en el entorno del puerto	2.47	2.65	93.3%	Amarelo
<b>PROMEDIO 2.5: Sustentabilidad</b>	<b>2.83</b>	<b>3.08</b>	92.0%	

- En esta sección, la CLP VAP no presenta ningún elemento en situación mejorada frente a los mejores desempeños, aspecto que debería llevar a una reflexión interna para definir sus prioridades de mejoramiento futuro.
- Dos elementos son los que se encuentran con baja competitividad y seis se encuentran en situación intermedia.

## 6. Bloque V. Actividades de Difusión del Programa

### 6.1 Resultados del Primer Encuentro Regional de Comunidades Logísticas Portuarias

#### 6.1.1 Agenda de Trabajo del Encuentro

Entre el 14 al 16 de julio de 2016 se llevó a cabo en la Ciudad de Panamá el PRIMER ENCUENTRO REGIONAL LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE COMUNIDADES LOGISTICAS PORTUARIAS, donde participaron representantes de 36 instituciones públicas (ministerios, autoridades portuarias nacionales y locales y autoridades sectoriales), privadas (comunidades portuarias constituidas, asociaciones gremiales, empresas tecnológicas, consultoras y fundaciones), organismos multilaterales y Academia, bajo el auspicio del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe y el CAF-Banco de Desarrollo América Latina, y los auspicios de la Autoridad del Canal de Panamá, Crimson Logic y Soget. El encuentro fue el resultado de 2 años de trabajo del programa "Red de Puertos digitales y colaborativos" que adelanta el SELA y CAF en conjunto con 9 países y 15 sistemas portuarios de la región.

Los temas centrales del Encuentro fueron abordados en un foro temático y una reunión de pares. El Foro temático se estructuró en torno a los pilares que promueve el Programa a través de su "Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logística Portuaria", y permitió compartir experiencias de gobernanza logística a nivel nacional y local, lecciones aprendidas en proyectos de desmaterialización documental en los procesos de la cadena logística portuaria, todo bajo un marco de análisis en mesas de debate multidisciplinarias. La reunión de pares por su parte, permitió debatir la estructura



organizacional transitoria de la RED 2017-2018 que permitirá coordinar el trabajo colaborativo para los próximos dos años. Finalmente, la actividad de cierre del Encuentro consistió en la entrega de un MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO para la etapa de Transición, el cual quedó como tarea para cada participante de presentar en sus respectivas instituciones para ser ratificado por los representantes legales de las instituciones que se adscribirán a la RED en los próximos meses.

La agenda de trabajo<sup>5</sup> fue entonces, estructurada en 7 Bloques, de los cuales, el foro temático consistió en los primeros 5 bloques, el sexto bloque presentó los desafíos actuales que tiene la RED en su conjunto y la propuesta de trabajo para la continuidad del Programa, y finalmente, el último de los bloques consistió en la reunión de Pares.

Se anexa el Informe Final del Primer Encuentro Regional de Comunidades Logísticas Portuarias

### 6.1.2 Desarrollo de los Bloques Temáticos

En cada bloque, 5 en total, se desarrollaron dos tipos de actividades:

- A) **Grupo de exposiciones**, donde se expusieron casos relacionados a los pilares de competitividad de la Cadena Logística Portuaria. La dinámica del grupo de exposiciones consideró un total de 15 a 20 minutos por expositor sobre el tema asignado, que contempló tanto aspectos teórico-prácticos, proyectos en curso o iniciativas consolidadas. Cada expositor, además, en caso de representar a una comunidad logística portuaria, compartió características generales del puerto con la audiencia, y habló de la situación actual y futuros desafíos. En las conclusiones se aportó con lecciones aprendidas y factores críticos de éxito necesarios para fortalecer el pilar competitivo correspondiente.
- B) **Mesa de discusión**, donde un segundo grupo de expertos abordó y dio comentarios respecto a dos a tres preguntas claves que fueron planteadas en un tiempo entre 15 a 20 minutos. En cada ronda, los expertos asignados (2 o 3 personas) comentaron la pregunta, incorporando elementos de su vivencia personal (ámbito país, laboral y de comunidad logística portuaria), así como también algún aspecto que quisieran resaltar desde los casos expuestos por los expositores. Además, se propusieron recomendaciones para la acción que permitan fortalecer el pilar de competitividad abordado en cada Bloque. Para gestionar la dinámica de la mesa, se designó a un Chair que dirigió la discusión, y un Secretario que apoyó en la recopilación de los principales comentarios

A continuación, se describe el contenido y los principales comentarios y recomendaciones que se recopilaron de cada bloque.

---

<sup>5</sup> [http://www.sela.org/es/eventos/2016/07/comunidades-logisticas/agenda/pd\\_paginaDeEvento](http://www.sela.org/es/eventos/2016/07/comunidades-logisticas/agenda/pd_paginaDeEvento)

## **BLOQUE 1. INTEGRACIÓN OPERACIONAL EN LA CADENA LOGÍSTICA PORTUARIA**

En este bloque se contó con ponencias que presentaron conceptos de la cadena logística portuaria y la alineación de los procesos en la cadena logística portuaria (Sra. Rosa González, Universidad de Los Andes), y referencias de los modelos logísticos de los puertos de Manzanillo (Sr. Juan Carlos Córdova, API Manzanillo) y de Valparaíso (Sr. Pedro Torrejón, Empresa Portuaria Valparaíso) y el caso del Canal de Panamá (Sr. Luis Intriago, Autoridad Canal de Panamá). Posteriormente, se realizó la mesa de discusión con la participación del Sr. José Ferrara (Autoridad Nacional Uruguay) y el Sr. Javier Badillo (API Altamira). Como Chair estuvo la Sra. Rosa González de la Universidad de Los Andes y como Secretario el Sr. Ariel Gutiérrez.

En la primera presentación, la Dra. González destacó los elementos del modelo de referencia referidos a las operaciones terrestres de un puerto, haciendo un énfasis en la necesidad de una gestión eficiente de la interfaz terrestre y portuaria de los puertos, que ante la falta de coordinación presentan altos niveles de congestión e ineficiencias para los usuarios. El Sr. Juan Carlos Córdova presentó las características del puerto de Manzanillo, algunas estadísticas y también la infraestructura del puerto. Se habló de los desafíos que tiene el puerto al respecto, pues hay varios desafíos con la gestión documental, pues el revalidado del B/L se hace todavía de manera presencial, y esto genera altos retrasos, de las 27 líneas navieras, solo hay 3-4 que lo hacen de manera digital. También se mencionó que el *dwell time* que tienen los contenedores en el puerto es de 6,9 días, lo cual es bastante alto y un desafío para el puerto. Se habló también de las herramientas del puerto como la Marca de Calidad que ha ayudado a que la carga salga en menos de 24 horas para los casos en que las navieras tienen la revalidación del B/L de manera electrónica (en menos de 4 horas). Se habló también del patio regulador para regular el autotransporte al puerto de Manzanillo, pero que en realidad era muy ineficiente, y en realidad se incrementaba la movilidad y por eso se encuentran ahora realizando algunas acciones para mejorarlo. Se habló también del desafío que han tenido por la antigüedad de los vehículos de autotransporte que si se llegan a descomponer generan problema en el puerto. Han creado una plataforma para los transportistas, y se encuentran realizando capacitaciones, y lo que han hecho es que los sistemas de citas de los cesionarios empiecen a consultar el padrón vehicular que está realizando la API para tener más orden y control para mejorar esta operación.

El Sr. Pedro Torrejón presentó el sistema portuario de Chile y detalles del puerto de Valparaíso, comentando que tiene dos terminales y cuatro principales concesionarios. Tiene una pre-terminal que es denominada la ZEAL (Zona de Extensión de Apoyo Logístico) que sirve como infraestructura de apoyo para la coordinación de los camiones que llegan al puerto, y se encuentra ubicada a 11 kilómetros al interior de la ciudad de Valparaíso. El puerto tiene muy poco terreno, pues se encuentra ubicado también en el corazón de la ciudad de Valparaíso, tiene muy poco espacio, pues además tiene flujos de cruceros y personas. Al respecto del modelo logístico, se habló de la reducción de tiempos que tienen los camiones en el sistema, presentando la medición por líneas logísticas. Se hizo referencia

a los tiempos de atención de camiones en el sistema que antes del ZEAL eran en promedio 13 horas, y actualmente han disminuido de manera importante, con un promedio por ejemplo, de 5:40 horas para la línea logística de la fruta en este año 2016. Se habló del sistema SILOGPORT que es el sistema Ventanilla Única Portuaria que el puerto tiene en desarrollo desde hace 2 años y están todavía trabajando en la integración de todos los actores privados y la integración con la Ventanilla Única de Comercio Exterior (Sicex). Aún les falta integrar a algunos actores privados como las navieras pues les ha costado mucho este elemento pero lo están trabajando.

Por otra parte, se realizó una presentación de Panamá destacando el potencial que tiene Panamá dada su geografía y la importancia que tiene como un hub logístico y por el crecimiento portuario que ha tenido, siendo los puertos que mayor transferencia realizan en Latinoamérica, principalmente orientado al transbordo. El puerto más grande es Panama Port Company que está administrado por Hutchinson Holding Ports (HHP) y tiene capacidad de mover hasta 4 millones de TEUs. Se destacó también el ferrocarril como un elemento importante para el transbordo. Se habló también de los actuales procesos de infraestructura para la concesión de un nuevo puerto en el área pacífico.

En lo que respecta a la mesa de discusión del Bloque N° 1, a continuación, se presentan las preguntas que fueron abordadas y los principales comentarios:

*1. ¿Qué aspectos son hoy demandados y valorados por los clientes del Hinterland que presionan constantemente la integración de operaciones en la cadena logística portuaria, y que ameritan otra mirada tanto del flujo físico como de información?*

Se comentó que la eficiencia es un factor demandado y valorado por los clientes del hinterland, con la finalidad de disminuir costos logísticos de la distribución terrestre, pero que a su vez impacta en las operaciones marítimas del puerto, pues facilita la atención de mayor cantidad de buques y con un mejor nivel de servicio. Además, se comentó que la confiabilidad en la información, la planeación y la seguridad de las mercancías son elementos demandados y valorados por los clientes del hinterland. Si cada eslabón de la cadena comparte a su proveedor su planeación de la producción e información confiable incrementa la probabilidad de que la mercancía se transporte en tiempo, en forma y de manera segura. Por otra parte, la infraestructura portuaria nunca es suficiente, por lo que es necesario mejorar los procesos y buscar su automatización para hacer más eficiente las operaciones portuarias.

*2. ¿Qué rol les compete a los actores públicos y actores privados en el mejoramiento de la integración operacional, y que ameritan un nuevo enfoque de coordinación inter-institucional?*

Al respecto, se comentó que la creación de comités técnicos de trabajo en torno a temas relacionados con planeación, calidad y coordinación de los diferentes actores permitirá un mejoramiento de la integración operacional del puerto, lo que podría impulsar a la conformación de plataformas logísticas. Además, se destacó la importancia de que exista

una mayor participación y gestión de la Autoridad Portuaria en cada puerto. Por otra parte, se mencionó la importancia que tiene la colaboración y cooperación entre las instituciones privadas y públicas (incluyendo a las instituciones educativas), y se indicó que esta es una tarea complicada pues existe una brecha importante entre estas instituciones, pero de lograrse, tendría una contribución significativa en los índices de productividad de toda la cadena logística portuaria.

### *3. ¿Qué rol juegan las infraestructuras y tecnologías en el mejoramiento de la productividad para los distintos eslabones de la cadena logística portuaria?*

Se indicó que es importante que haya una inversión en tecnologías y que exista un desarrollo en conjunto con las Aduanas. Por otra parte, se habló de los desafíos que enfrentan los puertos en la actualidad, y que deben prepararse para recibir buques más grandes y abogar por una integración de esfuerzos por parte de todos los eslabones de la cadena logística portuaria. Se consideró que las infraestructuras y tecnologías son esenciales para mejorar la productividad en todos los eslabones de la cadena, y que a pesar de que nunca es suficiente la infraestructura ni tecnología en los puertos, es muy importante continuar los esfuerzos para que éstas sean utilizadas de la mejor manera. Por otra parte, se destacó también la relevancia que tiene el factor humano, pues es quien finalmente se encarga de la manipulación de la infraestructura y tecnologías para las operaciones portuarias, por lo cual es un elemento muy relevante y que incide en la productividad general de un puerto.

## **BLOQUE 2: CALIDAD, SEGURIDAD Y ESTÁNDARES DE SERVICIO**

En este bloque se abordaron los temas relativos a la calidad, seguridad y estándares de servicio en la cadena logística portuaria. Para ello se contó con la presentación de la Sra. Giomar González de BASC quien se refirió a los estándares de seguridad promovidos por esta asociación privada con presencia Regional y presentó a la estructura organizacional basada en capítulos nacionales que conforman BASC.

El Sr. Sokaris de la Luz de la API Veracruz habló de la experiencia del Sistema de Marca de Calidad del Puerto de Veracruz aplicada a una serie de líneas logísticas del puerto que ha permitido agilizar los procesos logísticos de los principales clientes del puerto. Además presentó los resultados del Centro de Atención Logística del Transporte (CALT) como una zona de antepuerto que ha mejorado ostensiblemente la coordinación de autotransporte hacia los distintos concesionarios que operan en el puerto.

Después, se tuvo la mesa de discusión donde se invitó como panelista al Sr. José Antonio Aponte de la Autoridad Portuaria de Puerto Limón (Costa Rica) y el Sr. Rommel Troetsch, de la Cámara Marítima de Panamá (Panamá). Como Chair estuvo la Sra. Cinthia Pérez de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador) y como Secretario el Sr. Diego Moratorio de la Universidad de Montevideo (Uruguay). Durante esta mesa de discusión, se abordaron las siguientes preguntas:

1. *¿Cuál es el nivel de valorización que tienen las organizaciones de la cadena logística portuaria sobre los sistemas de aseguramiento de la calidad y real compromiso con estándares de servicio?*

Se comentó que es muy importante la seguridad y mantener la innovación tecnológica para lograr cumplir con la calidad de los servicios, equilibrando el cuidado (seguridad) con el flujo constante de la carga. En síntesis, mejorar el flujo de la carga aplicando inteligentemente la innovación tecnológica para asegurar los niveles de seguridad requeridos para participar en los grandes negocios.

Por otra parte, se habló también que a partir de los ataques terroristas a EEUU han cambiado los aspectos de seguridad. Se mencionó que es muy importante encontrar el balance en la seguridad y sobretodo discrecionalidad en los funcionarios en interpretar las medidas de seguridad, para que la coordinación del trabajo diario no afecte el movimiento de carga y por el ende el costo del movimiento de la mercadería. Y finalmente se destacó la necesidad de tener una alineación a nivel gubernamental para que no existan cambios en estas temáticas cuando cambian los gobiernos.

2. *¿Qué elementos deben ser acordados y considerados en una comunidad portuaria para implementar métricas, indicadores de gestión y sistemas de recolección y reporte de datos, que permitan medir el desempeño logístico en todas las interfaces de la cadena logística portuaria?*

Los panelistas comentaron que todo lo que no se controla no mejora y para controlar se necesita ser medido. La competitividad actual promueve el realizar ajustes y afinar cada uno de los procesos involucrados, aún con las limitantes existentes en torno a la infraestructura. En el caso de Costa Rica a través de la conformación de un Consejo Nacional de Calidad, se elaboraron normativas homogéneas para los diferentes actores, para poder ser más competitivos en el sentido de las mejoras de calidad. Por otra parte, se enfatizó la necesidad de diferenciar las operaciones estatales portuarias de las privadas. Las líneas navieras cuando operan con privados, establecen contratos de productividad, con métricas acordadas para mejorar la eficiencia. Cuando no se cumplen con las métricas pactadas existen penalizaciones, que tienen un mayor peso moral (de no cumplir con la productividad pactada) que económico. Esto ha llevado a las autoridades portuarias a aplicar este mismo sistema para sus trabajadores estableciendo contratos por productividad. Las métricas son para mejorar y la relación de métricas que se establezca entre los distintos actores de la cadena tiene que incluir las penalizaciones. Este es un desafío que deben tomar los puertos estatales con las compañías navieras.

3. *¿Cuáles son los desafíos de servicios para las principales líneas logísticas de un sistema puerto?*

Se comentó que existen realidades distintas entre los puertos operados por el estado y los privados. Uno de los temas más críticos en el caso de Costa Rica es la infraestructura. Paralelamente tiene otro problema que es la resistencia del usuario naviero ante cambios

que propone realizar la autoridad portuaria. Por otra parte, se comentó también que, en el caso de Panamá, cuya operación portuaria es mayoritariamente de trasbordo, el desafío que tienen es pensar los servicios de valor agregado que se le puede agregar a la carga. Por otro lado, se enfatizó la necesidad de mejorar y unificar las distintas normativas que hay para mismos puertos en Panamá tanto en Atlántico como Pacífico. Estas diferencias en las normativas, hacen que existan diferentes costos en la carga cuando se elige cierto puerto.

### **BLOQUE 3. GOBERNANZA E INVESTIGACIÓN EN COMUNIDADES LOGÍSTICAS**

En este bloque se abordaron las temáticas relacionadas con gestión y gobernanza portuaria a cargo del Sr. Octavio Doerr de la CEPAL, así como casos de estudio de las comunidades logísticas portuarias de San Antonio (COLSA) a cargo del Sr. Víctor Valenzuela que es la primera comunidad logístico portuaria constituida con personalidad jurídica en la región, y el caso del proceso de conformación de la comunidad logística de Buenaventura a cargo del Sr. Diego Aguilar de la Fundación GIDS de la Cámara de Comercio de Buenaventura.

Los casos de constitución de las comunidades logísticas portuarias dan cuenta de procesos donde es fundamental la existencia de un champion o líder del proceso, sea ésta un actor público (COLSA) como privado (Buenaventura). También se destacó el apoyo técnico de las Universidades Nacionales o locales, las cuales poseen las competencias suficientes para apoyar un proceso de estas características en todas sus etapas.

Posteriormente se tuvo la participación de la Sra. Paola Mouthon quien presentó las experiencias para la conformación de una Red de Investigación en Logística Marítima-Portuaria de la Universidad de Cartagena y el Sr. Adrian Beharry de la Universidad de Trinidad y Tobago abordó el tema de sustentabilidad de los modelos de gobernanza portuaria en el sector público, refiriéndose específicamente al caso de Trinidad y Tobago. En la mesa de discusión se contó con los panelistas el Sr. Elar Salvador de la Autoridad Portuaria Nacional del Perú, la Sra. Judith Porto, Directora FITAC Cartagena y el Sr. Maximiliano Jiménez, de Georgia Tech Panamá. Como Chair se contó con la participación de la Sra. Sabah Zrari.

En lo que respectan a las ponencias, el Sr. Octavio Doerr destacó los desafíos actuales para la región por la presión que sufren las terminales dado el actual tamaño de las naves que están llegando a nuestras costas, pues en el año 2011 la CEPAL ya había pronosticado el tamaño de las naves que llegarían a Sudamérica y a la fecha efectivamente este tipo de naves ya ha arribado a nuestros puertos por lo que éstos se encuentran ya al límite de su capacidad. Se destacó la actual competencia de los puertos ya no solo como puerto, sino como corredores, y que ahora ya hay un interés de los puertos de generar conectividad interior e infraestructuras logísticas en el territorio. También se destacó la importancia que tiene el tema de ciudad puerto y cómo existen incluso asociaciones a nivel global. Y finalmente el tema de la regulación económica, pues existen muchos ejemplos de fallas y problemas de cómo regular estos mercados que tienen barreras naturales o institucionales de entrada, y como ya hay operadores que ya entraron se oponen a la competencia y por

lo tanto hay fallas en el manejo por parte de las autoridades que tienen este poder de regulación pues no hay un mecanismo de qué va pasar y cuándo esta autoridad va definir la apertura a nuevos actores, la regulación de tarifas también es otro desafío. Igual con respecto al tema de capital humano y estándares de seguridad.

Por otra parte, del caso del puerto de San Antonio se destacó ser la primera comunidad logística portuaria constituida con personalidad jurídica, y que además en la comunidad se cuenta con la involucración del alcalde de la comuna de San Antonio por lo que se involucran elementos de la relación ciudad puerto. Con esta ponencia se promovió ante los participantes, un caso exitoso de conformación de una comunidad logístico portuaria que ya ha sido constituida oficialmente, y las situaciones que a través de la comunidad han sido abordadas de manera conjunta. Algo que finalmente destacó es que no hay una Autoridad Nacional Portuaria y existen diversos ministerios que cada uno aborda diferentes elementos de manera descoordinada por lo cual existe una clara deficiencia en este contexto. Por otra parte, el Sr. Diego Aguilar habló de la situación de emergencia social que tiene la ciudad de Buenaventura en términos de pobreza, indigencia, analfabetismo y desempleo. Pero por otra parte, se destacó la riqueza en inversiones en infraestructura que tiene el puerto y la ciudad, y que existe una alta brecha con la pobreza. De ahí se partió hablando del trabajo que está desarrollando la fundación GDIS y las experiencias que han tenido en el proyecto que está siendo desarrollado bajo el financiamiento de la fundación para conformar a la comunidad logístico portuaria.

Por parte de la Sra. Paola Mouthon, destacó la red de trabajo que han estado desarrollando como grupo de investigación y la dinámica que han organizado con sus alumnos y profesores, pues la universidad ha estado vinculada a la industria local, y cómo apoyar a las empresas para compartir recursos tecnológicos con un énfasis en elementos de cooperación y colaboración. Se ha desarrollado un semillero de investigación para fomentar en los alumnos el trabajo en temas de logística. Finalmente, la Sra. Paola ofreció Cartagena como sede para el siguiente Encuentro de la Red, por lo cual al cierre del Encuentro se definió que la siguiente sede será en Cartagena para el año 2017.

Respecto a la ponencia del Sr. Adrian Beharry se habló de los diferentes proyectos de infraestructura y de tecnología que el puerto de Puerto España tiene, y cómo es la actual gobernanza del puerto que es todavía administrado bajo el modelo Tool en el que la misma autoridad portuaria es quien opera el puerto. El Sr. Beharry dio también detalles sobre la transferencia de TEUs del puerto y qué porcentaje de sus movimientos son de transbordo, que en los últimos años disminuyó significativamente porque la Naviera CMA empezó a invertir en infraestructura en el puerto de Jamaica.

Durante la mesa de discusión, se abordaron las siguientes preguntas:

1. *¿Existe viabilidad cultural y legal para constituir formalmente a las comunidades logísticas portuarias en la Región Latinoamericana y Caribeña? ¿Deben ser incluidas como Política de Estado dado su rol e impacto en la competitividad del comercio exterior y del sector Transportes?*



En este aspecto se comentó que es efectivamente factible y que es sumamente importante apoyar la conformación local y nacional de estructuras asociativas pública-privada en torno al desarrollo y competitividad del puerto y su cadena logística portuaria, así como velar por mejorar la relación de la ciudad con el puerto.

En cuanto a la viabilidad legal, se indicó que si se cree que esto pueda ser posible, en Perú específicamente se estima que es legal, y que en Perú aún no está constituida pero que ya se espera poder avanzar en este elemento y que es viable que se pueda dar un marco que constituya y materialice estas comunidades. Por parte de la Sra Judith, habló de FITAC que agrupa a los principales actores logísticas de la comunidad, se comenta que esto realmente es factible y necesario, pues a modo de ejemplo se dio una anécdota con respecto a los lineamientos para el convenio de SOLAS el tema de control de peso, y no existía ninguna norma ni regla para abordar este tema, y lo que hicieron fue generar mesas de trabajo para abordar este proyecto, y fue como se pudo abordar este mecanismo. Así que se mencionó que hay mucho que trabajar en tema de cultura pero que existe una necesidad de trabajar este tipo de esquemas, y pues se vuelve muy necesario establecer estos mecanismos, y se cree que ya se están dando las condiciones para que se pueda materializar. El apoyo de los gremios ligados a la logística portuaria es fundamental para el éxito en el mediano y largo plazo de las instancias de comunidades logísticas portuarias.

Por parte de Panamá, se mencionó que hay que hacer una labor cultural fuerte, pues no hay las actitudes ni conocimientos para que se pueda apoyar esta iniciativa. En términos de la viabilidad de que el Estado haga un decreto, se indicó que no se ve factible y sería ineficiente, pues por decreto las cosas no funcionan, como se citó el ejemplo del Gabinete Logístico, pues se requiere generar las bases y confianzas, y que sea algo por convencimiento de los actores y no por decreto.

2. *¿Cuáles son los principales desafíos y lecciones aprendidas de las comunidades logísticas portuarias en cada etapa del ciclo de vida: introducción, establecimiento y emprendimiento?*

En este aspecto se indicó que existen nuevos desafíos, la necesidad de mejorar la logística portuaria, el avance tecnológico, ciudad puerto, etc., por lo tanto a los puntos que se refirió el Sr. Octavio Doerr son los desafíos que se enfrentan los puertos, y que estima que los puertos de la región se encuentran en una fase de introducción y que valoran mucho el apoyo técnico que el programa está dando, y se destacó la necesidad de capacitar y formar a la comunidad logística portuaria en estas materias.

Se cree que también es necesario lograr un equilibrio con las autoridades para la facilitación. Por otra parte, en Panamá se destacó que se ha hablado mucho de agregar valor a la carga y que la propuesta de valor es que Panamá es un gran puerto con dos terminales en dos océanos y es una propuesta de valor única y respaldada geo-estratégicamente hablando, por lo cual es un gran activo, pero lo que se está vendiendo es la flexibilidad de maniobra a las navieras que son los principales clientes del conglomerado portuario. Para con eso, despertar el interés en los diferentes actores de



manera que esa cultura empiece a cambiar. Se destacó la importancia que tienen las certificaciones pues eso te obliga a tener mejores prácticas. Se destacó la importancia de las sinergias de los clusters y el valor agregado, y por último las infraestructuras donde el gobierno juega un papel importante, por ejemplo en la infraestructura vial.

Se estimó necesario convencer a la comunidad logística del beneficio común y que es necesario integrar al gobierno local, pues muchas veces está de espaldas a lo que está haciendo el sector. Se cree en el caso de Cartagena necesario integrar a las terminales portuarias, pues las terminales son eficientes puertas adentro pero necesitan tener mayor preocupación por las operaciones posteriores.

3. *¿Qué puede comentar acerca del rol de las Autoridades Portuarias locales o nacionales para fomentar la creación y fortalecimiento de las comunidades logísticas portuarias?*

En este aspecto se habló de los antecedentes de cada país, en el caso de Perú la ley que permitió pasar a un modelo landlord, pero que se dieron cuenta de que si bien se ha mejorado la infraestructura en los puertos, no hay una buena vinculación con la comunidad portuaria, y sobre todo en los elementos de paralizaciones, congestión en los accesos, temas de seguridad, etc. Por lo tanto, creen que es necesario que la comunidad portuaria esté integrada y cohesionada, por lo que la Autoridad Portuaria tiene que promover la conformación de estas comunidades, ya sea una autoridad nacional o local. En el caso de Colombia, no hay una autoridad portuaria local, y todo está controlado por diversos ministerios pero que el Ministerio de Comercio se ha dado a la tarea de liderar a los actores de la cadena, a través de la Ventanilla Única y sus comités portuarios, pero no existe una autoridad portuaria local que vincule a los actores de cada puerto. Y que ha sido el Ministerio de Comercio el que ha asumido este rol integrador. En el caso de Panamá es similar, la Autoridad Marítima de Panamá es la que ha estado a cargo de liderar las iniciativas como la Ventanilla Única Marítima, y se cree necesario hacer más esfuerzos en esta línea.

#### **BLOQUE 4. POLITICAS PÚBLICAS EN LOGÍSTICA Y PUERTOS**

En este bloque se abordaron las temáticas relacionadas con políticas públicas en logística y puertos. La primera presentación estuvo a cargo del Sr. Fausto Arroyo quien presentó el Programa CAF-LOGRA. El Sr. Angel Cortes habló sobre el Sistema Portuario Mexicano. La Sra. Tania Castro habló sobre el Sistema Portuario del Ecuador y la Sra. Romina Morales habló sobre la Estrategia de la División Logística del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de Chile. En la mesa de discusión se contó con los panelistas el Sr. Ernesto Cajiao de la Universidad de San Buenaventura y el Sr. Roger Ríos, Director de Puertos del Pacífico de Costa Rica. Como Chair estuvo el Sr. Felipe Moreno de la Universidad de Guanajuato y el Secretario el Sr. Jorge Barnett de Georgia Tech Panamá.

Con respecto a las ponencias, el Sr. Fausto Arroyo presentó como se indicó previamente, los detalles del programa CAF-LOGRA que se lanzó desde el 2014-2016 y busca estimular el desarrollo de políticas públicas para dar nuevos impulsos a los sistemas logísticos nacionales

con una visión sistémica y que sean sostenibles en el tiempo. Este programa surge ante la reflexión de la necesidad de coordinar de buena manera la inversión de infraestructura para el sector en la región. El programa LOGRA ha apoyado a identificar los proyectos prioritarios y las iniciativas a desarrollar, a través de la elaboración de perfiles logísticos de cada país.

Por otra parte, el Sr. Angel Cortes habló del desarrollo portuario en México, y su estructura actual. Se mencionó que el sistema portuario se divide en dos bloques: a nivel central y las paraestatales o entidades coordinadas. A nivel central el área que coordina las operaciones portuarias y de transporte marítimo, es la Coordinación General de Puertos y marina Mercante que depende de la SCT. Esta coordinación se auxilia de tres direcciones que son las autoridades del país. La primera es la Dirección General de Puertos que es la autoridad que regula y norma, registra las tarifas, y es la que da concesiones y permisos. La segunda es la Dirección General de Marina Mercante que se encarga como autoridad de la parte de transporte marítimo, navegación. Abandera, matricula las embarcaciones, hace las inspecciones, lleva a cabo todo el señalamiento marítimo. La tercera es la Dirección General de Fomento y Adquisición Portuaria que es la que coordina a todos los puertos. Por otra parte están las APIs (Administración Portuaria Integral), 26 en total, pero solo 16 a cargo de la SCT que son las APIs federales. La figura de las API le dio en concesión el uso de todos los terrenos y áreas a su cargo y las API a su vez concesionan terrenos para el uso de operadores privados, como cesionarios y por otro lado da contratos de servicios para pilotaje y otros. Se habló del Plan Nacional de Desarrollo que es sexenal, donde se plantean los principales objetivos, entre los que se destacó la necesidad de generar condiciones que permitan una logística moderna y adecuada en los puertos.

En lo que respecta al sistema portuario de Ecuador, la Sra. Tania Castro describió su estructura. Se dijo que la Subsecretaría de Puertos y Transporte Marítimo y Fluviales divide en dos direcciones: Dirección de Transporte Marítimo Fluvial y la Dirección de Puertos. Se cuenta con 4 Autoridades Portuarias: Guayaquil, Manta, Esmeraldas y Puerto Bolivar, que corresponden a los 4 puertos del Estado y cada uno con su respectiva autoridad portuaria y en cada puerto se transfiere un tipo de carga particular, donde el puerto de Guayaquil que es el que se tiene mayor cantidad de carga se tiene banana, camarón, etc, principalmente en contenedores. Se describió cada una de las autoridades portuarias y cómo es el esquema para recaudamiento. Se mencionó también que existen terminales portuarios concesionados que proveen también ingresos por su volumen de transferencia. Se habló los detalles de los actuales proyectos de infraestructura y las inversiones que se tienen contempladas para equipo e infraestructura y los próximos proyectos de concesión.

Finalmente la Sra. Romina Morales del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones habló del programa de desarrollo logístico, partiendo con una explicación del sistema portuario en Chile, distinguiendo entre los puertos de uso público y privado. Se habló también de las principales cargas por zona del país, donde los puertos del norte se dedican principalmente a minerales, y el puerto de Arica destaca por ser un puerto que principalmente es carga de tránsito de Bolivia, que lo hace muy distinto a otros puertos dadas las condiciones que el

Tratado de Paz entre Chile y Bolivia establece. Existen 10 Empresas Portuarias Públicas que fungen como Autoridad portuaria en cada uno de los 10 puertos de uso público de Chile. En cada puerto se tienen terminales que en su mayoría están concesionadas a un operador privado. Se destacó que los puertos públicos tienen poca participación en el transporte ferroviario para el transporte al hinterland de la carga. El que tiene mayor participación es el de Antofagasta. Se habló también que se encargó a todas las empresas portuarias que realizaran una auditoría de sus concesiones, respecto a la regulación de las tarifas y que existieran servicios no discriminatorios y esto les ha permitido identificar falencias en la actual política. Se habló también del proyecto que están desarrollando para el observatorio logístico, y en particular de la línea de trabajo para el Port Community System, que es un esfuerzo actual que están realizando y requiere mucha coordinación. Este proyecto surge a partir de la Agenda de Productividad que se había definido previamente y que identificó necesario abordar este proyecto por parte del MTT.

Durante la mesa de discusión, se abordó la siguiente pregunta:

¿Cuáles deben ser los mecanismos formales de trabajo en los Gobiernos que permitan construir una visión inter-ministerial que comprenda el rol de los puertos en la competitividad del comercio exterior y la industria del transporte?

En Panamá se dijo que el mecanismo utilizado por el Estado fue el Gabinete Logístico que tiene el apoyo permanente del privado y la aceptación interna de las Autoridades Marítimas, del Canal y de Innovación. El objetivo es buscar el desarrollo logístico del país que lleva a cabo reuniones para buscar soluciones, planes y desarrollo que permita aumentar la competitividad del país. Se habló también que Panamá tiene la particularidad de que un día despertó siendo comunidad logística sin darse cuenta de ser antes una comunidad portuaria. Se comentó que el proceso de la definición de políticas públicas pasa por un proceso en el que se definen en parlamentos y que no siempre son alineadas y no facilita procesos de homogenización en ideas de desarrollo logístico regional y que hace falta tener mecanismos formales de trabajo. Por otra parte, en Colombia se habló del mecanismo que se tiene para generar las políticas públicas, a través del documento CONPES que es una estructura, y que de acuerdo a la necesidad de colaboración de diferentes agentes del Estado, se coordinan para construir ese documento, ya se cuenta con el Plan Logístico Nacional (2008) y que actualmente está trabajando un Observatorio Logístico por ejemplo y toda la parte de facilitación de comercio, donde se ha venido liderando los proyectos VUCE con apoyo del SELA a partir de proyectos de trámites sin papeles y mecanismos de inspección no invasivo. Pero no se tiene conformada la comunidad portuaria como un cluster formalizado.

## **BLOQUE 5: ROL DE LAS TIC EN COMUNIDADES PORTUARIAS Y COMEX**

En esta sección se abordaron los proyectos relacionados con la temática de TICs en comunidades portuarias y comex. El bloque partió con la ponencia del Sr. Yann Alix de SOGET, quien habló sobre los avances del proyecto port community system en los puertos y aeropuerto de Jamaica. Posteriormente el Sr César Talledo de la Autoridad Portuaria

Nacional del Perú habló sobre el proyecto de ventanilla única portuaria/marítima del Perú, y la Sra. Meredith Pinedo de la Autoridad Marítima de Panamá habló sobre el Proyecto Ventanilla Única Marítima de Panamá. Finalmente, el Sr. Guillermo Davis de CRIMSONLOGIC habló de los desafíos de las ventanillas únicas en servicios públicos. En la mesa de discusión se contó con los panelistas el Sr. Juan Carlos Córdova de la API Manzanillo, el Sr. Pedro Torrejón de la Empresa Portuaria de Valparaíso y el Sr. Rafael Quintero de la Autoridad de Innovación Gubernamental de Panamá. Como Chair estuvo el Sr. Luis Ascencio de SELA y como Secretario el Sr. Julio Padilla de la Universidad de Lima.

En lo que se refiere al PCS de los puertos de Jamaica, se destacó que este tipo de proyectos, no son solo un proyecto de tipo informático sino un proyecto de gestión de cambio. Es muy importante contar con una visión común de ventanilla única y un ambiente adecuado para implementar estos proyectos. Por otra parte, el Sr. Yann Alix indicó los beneficios de la ventanilla única como el constituir un punto único de tramitación, y la necesidad de obligar a trabajar con procesos simplificados, en mantener transparencia en los trámites, trazabilidad de los procesos, productividad en la operación y facilitar la obtención de indicadores de rendimiento. Se destacó que la ventanilla única debe lograr una integración con el sistema aduanero para obtener la funcionalidad buscada. Por otra parte, se destacó que las soluciones de SOGET se alojan en Microsoft Azure Cloud, una plataforma de servicios en la nube muy conocida, y el Sr. Yann Alix presentó una metodología de implementación para lograr un proyecto exitoso.

En lo que respecta a la Ventanilla Única Portuaria/Marítima del Perú, se informó de la existencia de un plan nacional de desarrollo portuario en el Perú, y se destacó que el puerto del Callao tiene el 90 % del movimiento de puertos en el Perú. Se viene trabajando en una ventanilla única portuaria desde hace siete años. Muchas dificultades de implementación por un mal concepto en el proyecto, se tomó como un proyecto de tecnologías de información y no como uno de procesos de gestión de cambio. Se mencionó que la ventanilla única portuaria está integrada a la ventanilla única de comercio exterior del Ministerio de Comercio Exterior, y que es de uso obligatorio, lo que asegura que se siga en una mejora continua. El proyecto futuro consiste en lograr un sistema de comunidad portuaria.

Por parte de Crimson Logic se habló de la empresa, que ya cuenta con oficinas en el Perú, y se dedica a ofrecer soluciones de tipo Port Community Systems (PCS) y de interconectividad. Esta empresa cuenta además, una plataforma de servicios gubernamentales. Como parte de la presentación se discutió también el nivel de madurez de las PSG, y se hizo referencia a aplicaciones exitosas como Trade exchange en Singapore y AMS en USA, y además se habló del actual proyecto de interoperabilidad de VUCE en la Alianza del Pacífico.

En lo que respecta al proyecto Ventanilla Única marítima de Panamá, la Srta. Meredith Pinedo de la AMP destacó que este proyecto recibe el nombre de VUMPA, y que existe un comité nacional de facilitación para lograr su futura implementación. Actualmente se

encuentran definiendo el perfil de las instituciones que participaran y el acceso a la información. El grado de avance considera una implementación entre el 2017 al 2018.

Durante esta mesa de discusión, se abordaron las siguientes preguntas:

1. *¿Cuál es el real impacto de los trámites basados en papeles, trámites presenciales, intercambio de información basado en teléfono y correos electrónicos, y en general la ausencia de reglas operativas armonizadas que regulan las interacciones entre los actores de la cadena logística portuaria? ¿Se han hecho los estudios que midan su real impacto en la productividad y competitividad? ¿Qué recomendaciones para la acción plantearía para dimensionar este impacto?*

Se comentó que se han detectado puntos de ineficiencia y costos excesivos en el sistema y que por otra parte, no tiene un sistema que facilite la medición o dimensionamiento económico de dichas ineficiencias y procesos para una adecuada gestión.

Por parte de la API Manzanillo se indicó que están trabajando para lograr homogenizar reglas operativas, y están interesados en estudios académicos que permitan analizar impactos ante diferentes escenarios. Lo que no han podido evaluar son los impactos que tiene el cierre de actividades en puertos ante eventos disruptivos y esto se debe a que no disponen de las mediciones adecuadas.

En el caso del puerto de Valparaíso se hizo referencia al estudio que trabajó la Universidad Católica con los gremios para medir las actuales trabas al comercio exterior e ineficiencias que dio inicio a las posteriores mejoras que han venido trabajando.

En el caso de Panamá, se destacó el impacto que tienen las TICs en los procesos de comercio exterior, el ciclo económico y también contribuyen a evitar coimas que surgen entre los actores que buscan la aceleración de trámites.

2. *¿En cada proyecto de innovación tecnológica emprendida por un puerto, que rol cumple la Gestión del Cambio?*

En el caso del puerto de Manzanillo, este tipo de proyectos se han abordado por distintas autoridades y se encuentra aún en trámites, por lo que la VUP no está completa y todavía se está trabajando en ello. Se estima necesario identificar actores estratégicos que tomen liderazgo en estas materias. Finalmente, se resaltó el peligro de rechazos por presentaciones generales que no ofrezcan soluciones específicas a los participantes.

En el caso del puerto de Valparaíso, no se tiene todavía implementada una VUP en todas sus funcionalidades, sino que se está trabajando en este sistema. El puerto tiene un modelo logístico que estructura todos sus procesos, y tiene una comunidad logística para hacer una gestión de cambio pero no tiene personería jurídica. Se resaltó la presencia de algunos participantes que ganan con las ineficiencias y ponen obstáculos para desarrollar proyectos de mejora.

En lo que respecta a Panamá, se habló de la necesidad de promover la dimensión ambiental como el mejor medio para la eliminación de procesos basados en papeles por lo que un indicador de eficiencia adicional a considerar en los puertos sea el referido a la dimensión ambiental. Se comentó que también sería conveniente poder contar con indicadores regionales más apropiados para Latinoamérica, por lo que se propuso establecer un marco de referencia que sirva para poder comparar países y de allí aprender.

3. *¿Existe una real comprensión del rol de las Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) en una serie de procesos de negocios de la cadena logística portuaria? ¿Hay colaboración e interoperabilidad entre la Ventanillas Únicas Portuarias y las VUCE-Módulos Logísticos?*

En lo que respecta al puerto de Valparaíso, se hizo mención a que el sector público solo reglamenta y no está metido en los procesos existiendo algunas normas que resultan imposibles de cumplir. Y que a pesar de que aduanas pertenece a la comunidad a veces demanda elementos muy difíciles de aplicar en la logística portuaria. Por otra parte se refirió a los problemas de integración del gobierno que tiene el país, pues algunos ministerios o secretarías pueden estar generando normas contradictorias. En cuanto a la situación actual, se mencionó que el sector privado, principalmente los agentes de aduana tienen una integración con aduanas, ya que incluso se pagan los impuestos antes de la llegada del contenedor al puerto a través de un trámite que se realiza en anticipo. Por lo que ya existe un avance en esta primera parte, y lo que faltaría es dar camino a la solución VUP que debería estar impulsado por la VUCE que también está en etapa de desarrollo y se denomina SICEX.

En el caso de Panamá, se habló que desde el año 2011 están involucrados en la creación de una VUCE, pero no tienen integración con la cadena portuaria. Por lo tanto, se resaltó la necesidad de que exista una interoperabilidad entre ventanillas. Panamá la tiene en proyecto. Planean enlazarse incluso con el transporte terrestre.

### **6.1.3 Desafíos para la Red de Puertos Digitales y Colaborativos**

En este bloque se presentó el portal del Programa Red Puertos D&C por parte de la Sra. Gloria Cañas Arias de SELA, compartiendo con la audiencia el sitio web y las funcionalidades con que se dispone, particularmente enfatizando un espacio reservado para la interacción y trabajo de los grupos de trabajo.

Posteriormente, el consultor de SELA Sr. Luis Ascencio, presentó la propuesta del Modelo de Sustentabilidad para la Red, compartiendo la visión que se tiene del programa y las etapas que se esperan definir para el periodo 2017-2018 como Etapa de Transición, y posteriormente su eventual constitución como una asociación con personería jurídica y sin fines de lucro.

Como parte de la metodología de trabajo que se siguió para la propuesta del modelo de sustentabilidad de la red, se realizó un estudio bibliográfico, benchmark de otras asociaciones similares a nivel regional, y se realizó también entrevistas con actores claves y una encuesta online con los actuales participantes de la red. En la presentación se

resumieron los principales hallazgos, y se presentaron los resultados de la encuesta online, donde los participantes identificaron los mejores esquemas para el modelo de negocios y de operación de la red. De estos resultados se destaca que los encuestados señalaron la necesidad de contar con el apoyo de una organización multilateral como el SELA para la gestión de la red, aunque algunos también señalaron que visualizaban la posibilidad de que la red sea autosustentable y pudiera constituirse con personalidad jurídica.

#### 6.1.4 Reunión de Pares y acuerdos de continuidad de la RED

El objetivo de la **Reunión de Pares** fue discutir elementos de estructura y organización para el trabajo a desarrollar durante la Etapa de Transición de la Red (2 años). En este contexto, se propusieron tres comités de trabajo, y un coordinador que liderará el trabajo de cada comité, junto con un segundo a cargo, tal como se indica a continuación:

- *Comité de Investigación e Innovación:* Rosa González (Chile). Lo secunda Adrian Beharry (Trinidad & Tobago)
- *Comité de Gobernanza y Competitividad Portuaria:* Víctor Valenzuela (Chile). Lo secunda Juan Carlos Croston (Panamá)
- *Comité de Políticas Públicas Portuarias:* Ángel Cortes (México). Lo secunda Roger Ríos (Costa Rica)

Cada comité estructuró su agenda de trabajo con base en los siguientes lineamientos:

1. Plantear objetivos del comité, los ámbitos de trabajo propuestos y la dinámica de la reunión de pares.
2. Presentación individual de cada institución y participante.
3. Discusión sobre cada uno de los 4 ámbitos de trabajo en cada comité.
4. Designación de un delegado por cada ámbito de trabajo en cada comité

En la tabla a continuación se presentan los ámbitos de trabajo colaborativo propuestos para ser abordados por cada comité técnico, los cuales fueron abordados durante la reunión de pares.

Tabla XXX: Ámbitos de trabajo de los comités técnicos de la RED

Ámbitos de trabajo de los comités técnicos de la RED			
Ámbito de trabajo colaborativo	Comité de Investigación e Innovación	Comité de Gobernanza y Competitividad Portuaria	Comité de Políticas Públicas Portuarias
Estrategia y Gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnósticos Cohesión</li> <li>• Coaching y Secretaría Técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan y Líneas Estratégicas</li> <li>• Equipos de Tarea</li> <li>• Asociatividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión 2030 Puertos &amp; Logística</li> </ul>



Integración Cadena Logística Portuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de Productividad &amp; Capacitación Formación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de Mejoramiento Interfaces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logística &amp; Procedimientos de Fiscalización y Control en zonas portuarias</li> </ul>
Benchmark e Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios comparativos de Índices de Competitividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sello Calidad ComLogPort</li> <li>• Indicadores Por Interfaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observatorio Transporte</li> </ul>
Gestión del Cambio y TIC Comunitarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Procesos</li> <li>• Prototipos y Pruebas de concepto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas Logísticas y VUP</li> <li>• Servicios TIC Valor Agregado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VUCE-Logística e Interoperabilidad</li> </ul>

A continuación, se resumen las principales conclusiones y compromisos de cada comité:

### **Comité de Investigación e Innovación**

Coordinadora: Rosa G. González Ramírez, Universidad de Los Andes, Chile

Subcoordinador: Adrian Beharry, Universidad de Trinidad y Tobago, Trinidad y Tobago.

Dentro de la reunión de pares, la coordinadora del comité describió la dinámica de la sesión y los objetivos a los participantes. En esta instancia también se aprovechó de comentar sobre la postulación al programa iberoamericano de investigación y desarrollo CYTED, donde la mayoría de los participantes apoyaron en la propuesta y forman parte de los grupos de trabajo propuestos, cuyo trabajo se enmarca en los pilares del modelo de referencia de competitividad que promueve el programa RED. Por otra parte, se socializó también con los participantes la propuesta de estructura de transición para la red, con la que se manifestó un mutuo acuerdo.

En primera instancia se solicitó a cada participante que se presente y comparta sus actuales líneas de trabajo en su universidad, y contar sobre su experiencia en investigación, proyectos de consultoría y docencia. Después, se realizó una dinámica donde se expuso a los participantes los 4 ámbitos propuestos de trabajo para el periodo de transición. Al respecto, se propuso por parte del Sr. Felipe Moreno de la Universidad de Guanajuato, incorporar un quinto ámbito de trabajo para abordar las problemáticas de normatividad y reglamentación aduanera, que permita desarrollar un marco jurídico portuario y aduanero que se denominara "Normatividad y Facilitación del Comercio", pues como se expuso en la sesión, se visualiza la necesidad de trabajar estos elementos pues tienen un fuerte impacto en la logística del comercio exterior, y tal como uno de los pilares del modelo de referencia de competitividad que el programa ha propuesto, la eficiencia en la logística de inspecciones es un elemento clave que impacta en el resto de las operaciones. En este sentido, también el profesor Oscar Reyes de la Universidad de Colima se sumó a esta propuesta. Es importante destacar que ambos académicos son abogados y trabajan en el ámbito de la normatividad aduanera. El profesor Felipe Moreno comentó también de la



necesidad de difundir esta línea de trabajo por ser muy incipiente en la región y resultar muy necesario contar con más colaboradores académicos e investigadores que aporten en esta área.

Además, se solicitó a cada participante poder identificar en qué ámbito de trabajo se podrían incorporar a trabajar de acuerdo con sus propias líneas de trabajo, y que podría no estar limitado a un solo ámbito si fuera el caso, o también se les invitó a proponer a otros colegas de sus universidades. De igual manera, se solicitó que se nombrara un coordinador de cada ámbito de trabajo que apoyara la labor de la coordinación del comité. En la siguiente tabla se presenta un resumen indicando los participantes designados en cada ámbito y sus coordinadores:

Tabla X.2. Delegados del Comité de Investigación e Innovación por ámbito de trabajo

Ámbito de trabajo colaborativo	Delegado	Participantes
Estrategia y Gobernanza	• Adrian Beharry, Universidad de Trinidad y Tobago	• Cinthia Pérez, Escuela Politécnica Nacional del Litoral, Ecuador • Paola Mouthon, Universidad de Cartagena
Integración Cadena Logística Portuaria	• Rosa González, Universidad de Los Andes Chile	• Diego Moratorio, Universidad de Montevideo • Cinthia Pérez, Escuela Politécnica Nacional del Litoral, Ecuador • Ariel Gutiérrez, Universidad de Colima • Oscar Reyes, Universidad de Colima • Milagros Muñoz, Optimus
Benchmark e Indicadores	• Paola Mouthon, Universidad de Cartagena	• Kristel Suárez, Universidad Marítima de Panamá • Jorge Barnett, Georgia Tech Panamá • Ariel Gutiérrez, Universidad de Colima • Adrian Beharry, Universidad de Trinidad y Tobago
Gestión del Cambio y TIC Comunitarias	• Samuel Díaz, Ministerio de Innovación de Panamá	• Julio Padilla, Universidad de Lima • Plinio Puello, Universidad de Cartagena
Normatividad y del Facilitación Comercio	• Felipe Moreno, Universidad de Guanajuato	• Oscar Reyes, Universidad de Colima

Es importante mencionar que en la tabla anterior, se incorporarán todos aquellos académicos que actualmente colaboran con la red y no pudieron participar en el Encuentro para que puedan identificar en qué ámbito de trabajo tienen una mayor afinidad.

Por otra parte, se solicitó a los participantes que pudieran retroalimentar con ideas sobre esquemas de trabajo y actividades más específicas a poder realizar durante la etapa de

transición de la Red. Al respecto, la profesora Paola Mouthon de la Universidad de Cartagena propuso que se pudieran ofertar programas internacionales, pues ellos ya han organizado con otras universidades este tipo de programas, que se organizan una vez por año, y cuentan con instructores internacionales y la ciudad sede es rotativa. Se podría buscar organizar este tipo de actividades entre varias universidades de la red que tengan interés pues esto contribuye al ámbito de internacionalización que es un elemento muy importante para las acreditaciones de las universidades.

Por otra parte, se habló también de la posibilidad de movilidad y pasantías de docentes entre universidades, para lo cual es importante poder buscar fondos bilaterales y multilaterales que faciliten dichas pasantías. También el profesor Oscar Reyes comentó de su propia experiencia que los programas de CONACYT en México fomentan la formación de redes de académicos por lo cual es muy pertinente comenzar a formalizar los grupos de trabajo en cada universidad para que estos puedan ser susceptibles a recibir fondos y además sirva para las exigencias de sus propias universidades.

Siguiendo esta línea, Diego Moratorio de la Universidad de Montevideo propuso que se puedan generar convenios de colaboración entre universidades, lo cual se consideró muy pertinente entre los participantes, pues además, esto facilita la postulación a fondos para proyectos conjuntos y estancias de docentes y alumnos. En este aspecto, varios participantes contribuyeron comentando que para sus universidades es un elemento muy valioso contar con convenios de colaboración.

Finalmente, otro elemento que se destacó fue el desarrollo de proyectos de graduación o memorias con temas comunes, idea que fue aportada por la profesora Cinthia Pérez de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) de Guayaquil. Se comentó que se podrían dejar proyectos de titulación donde se aborde el mismo tema en varios puertos, y así se pueda hacer algún tipo de comparativo entre dichos puertos. Esto sería un elemento muy valioso para contribuir con el ámbito de trabajo referido a benchmarking en puertos. Además, se podría también co-asesorar tesis entre varios investigadores de la red y así fomentar el trabajo conjunto. O como lo indicó la profesora Paola Mouthon, aportar con los programas de fortalecimiento de la investigación en jóvenes estudiantes (que en su caso los denominan Semilleros de Investigación).

Para finalizar, se acordó que cada participante enviaría a la coordinadora una breve reseña de sus líneas de trabajo para socializarlas con todos los miembros del comité.

### **Comité de Gobernanza y Competitividad Portuaria**

Coordinador: Víctor Valenzuela, Comunidad Logística de San Antonio, Chile  
Subcoordinador: Pedro Torrejón, Empresa Portuaria de Valparaíso, Chile.

Durante la reunión se consultó a los participantes acerca de su opinión y visión sobre la red. Por unanimidad, todos estuvieron de acuerdo respecto la conveniencia de que la Red exista y se consolide cada vez más con la mayor participación de los puertos y comunidades logísticas en la región. Por otra parte, se estima de alta conveniencia que las

Comunidades Logísticas Portuarias puedan conformarse con una institucionalidad propia, pues constituyen un lugar de encuentro útil, necesario y único donde los distintos operadores de comercio exterior, públicos y privados, pueden discutir sus diferencias y analizar sus normativas, además de trabajar en proyectos de mejora en conjunto, en aras del desarrollo, promoción y competitividad de cada puerto.

También los participantes estuvieron de acuerdo en apoyar la propuesta del SELA en cuanto a la estructura organizacional transitoria de la RED, concordando plenamente en que será el organismo adecuado que permitirá coordinar el trabajo colaborativo para los próximos dos años. En consecuencia, se acordó en la conformación de un Directorio Asesor Transitorio que facilite el funcionamiento del Programa para la Creación de la RED durante los años 2017 y 2018, con la participación de las distintas entidades propuestas.

Posteriormente se realizó la designación de los delegados del Comité para participar en la coordinación del trabajo técnico transversal que ejecutará la RED en torno al ámbito de trabajo colaborativo correspondiente. De acuerdo a cada ámbito de trabajo colaborativo, los designados fueron los siguientes:

Tabla X.3 Delegados del Comité de Gobernanza y Competitividad Portuaria por ámbito de trabajo

Ámbito de trabajo colaborativo	Delegado
Estrategia y Gobernanza	• Sr. Diego Aguilar, Colombia. Sector Privado
Integración Cadena Logística Portuaria	• Sra. Kiaranis Sánchez, Panamá. Autoridad Marítima
Benchmark e Indicadores	• Sr. Juan Carlos Córdova, México, Administración Portuaria Integral de Manzanillo). Como reemplazo, el Sr. Maximiliano Jiménez, Panamá, Sector Académico
Gestión del Cambio y TIC Comunitarias	• Sr. Elar Salvador, Perú. Autoridad Portuaria Nacional.
Normatividad y Facilitación del Comercio	No se designó pues fue un ámbito que se propuso durante la reunión de pares

Por otra parte, los participantes señalaron también la necesidad de una difusión entre los miembros de la RED, a fin de mantener diálogo constante y crear sinergia. Por lo que se propone que se generen instancias de coordinación para el debido seguimiento y evaluación. Se considera necesario que exista al menos un Encuentro Anual del Directorio, además de las reuniones de trabajo de los diferentes comités. Se hizo hincapié que, para estas últimas, es menester considerar todas las facilidades que presenta la actual tecnología de comunicaciones.

Además, se estimó altamente necesario que cada país desarrolle una estrategia interna para su participación y fortalecimiento de la RED. En cuanto al financiamiento de los diferentes proyectos que se generen, es necesario explorar fuentes de financiamiento no solo de Bancos de Desarrollo, sino también de otros organismos dispuestos a respaldar investigaciones, estudios, etc.

### **Comité de Políticas Públicas Portuarias**

Coordinador: Angel Cortes, Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México

Subcoordinador: Roger Ríos, Director de Puertos del Pacífico de Costa Rica

Durante la reunión se abordó con los participantes las siguientes temáticas para que fueran debatidas: (i) Visión 2030 Puertos y su Logística; (ii) Logística de Fiscalización (iii) Observatorio de Transporte; (iv) VUCE – Logística Interoperabilidad (Ventanilla única portuaria). A continuación, se presenta un resumen de los comentarios en cada temática:

#### (i) Visión 2030 Puertos y su Logística

Los participantes reconocieron que cada país, respetando sus características particulares, tiene que integrar en sus Programas de Planeación de Transportes, el tema de la logística como elemento fundamental de política pública. Se reconoce la autonomía y el papel de las diferentes autoridades en el hinterland de los puertos: municipios, estados y gobierno federal.

La logística va a estar determinada en función de la ubicación física y geográfica de los puertos y los países en los que éstos se ubican. El transporte es una demanda derivada del comercio, por lo que los puertos deben de estar preparados para atender el nivel de demanda de su región y zona de influencia. El nivel de integración local, regional y tecnológica de los diferentes actores portuarios y navieros, es diferente para cada puerto.

Por todo lo anterior, las conclusiones y recomendaciones del Comité son las de trabajar en el mediano y largo plazo para contar con:

- Puertos con comunidades logísticas portuarias consolidadas e interconectadas
- Puertos amigables y verdes
- Puertos interoperables tecnológicamente
- Puertos eficientes, con costos competitivos, oportunos y con servicios de clase mundial.

#### (ii) Logística de Fiscalización

En cuanto a los aspectos referidos a la Logística & Procedimientos de Fiscalización y control de zonas portuarias, se recomienda para el 2030:

- Contar con estándares de calidad de los servicios públicos en todos los puertos

- Integrar plataformas logísticas con Ventanillas Únicas de Comercio exterior (VUCE)
- Trabajar un marco de referencia regional
- Definir formas o esquemas que sirven de base para los puertos de la región con buenas prácticas y con mecanismos eficientes

(iii) Observatorio de Transporte

En este aspecto, el comité recomienda que se adelante un proyecto de desarrollo de este observatorio, para lo cual se generaron las siguientes propuestas:

- Diseñar e implementar indicadores que midan la eficiencia y operación de los puertos y que deben de estar integrados en un solo sistema, una plataforma común.
- Diseñar un sistema de indicadores que sean básicos aprovechando la experiencia de aquellos que ya existen.
- Diseñar un sistema de indicadores cuya metodología permita que sean comparables entre sí tanto en el ámbito local, nacional y regional
- Analizar la conveniencia de financiamiento desde el BID para desarrollar el proyecto del Observatorio.
- Dada la complejidad del tema, se recomienda solicitar cooperación de organismos regionales.
- Además, se sugiere incorporar información relacionada a los corredores logísticos, tanto nacionales como transfronterizos.

(iv) VUCE – Logística Interoperabilidad (Ventanilla única portuaria)

Al respecto se mencionó la necesidad de contar con una interconectividad de la VUCE para promover un comercio interregional con cero papeles, además de eliminar barreras y facilitar el comercio con menores costos logísticos. Para ello se propone crear grupos de trabajo con expertos en la materia y que se pueda definir una metodología y calendario de trabajo en cada país.

### **6.1.5 Conclusiones del Primer Encuentro Regional**

Las siguientes son las conclusiones y recomendaciones del 1er Encuentro Regional de Comunidades Logísticas Portuarias:

#### **A. CONCLUSIONES**

1. Existe consenso respecto que aún se hace complicado delinear de manera precisa los límites de cada una de las ventanillas en desarrollo, en los distintos países de la región, a pesar de los años de experiencia que se tienen con estos desarrollos. Las diferentes iniciativas, como Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), Ventanilla Única Marítima (VUM), Ventanilla Única Aduanera (VUA), Ventanilla Única

Portuaria (VUP) y las incipientes Ventanillas para corredores de comercio y logística integrados, algunas veces se superponen, otras se complementan, e incluso en ocasiones se generan redundancias.

2. Para avanzar eficientemente en proyectos de desmaterialización documental en corredores logísticos, la experiencia internacional y de la región LAC plantean la necesidad de conjugar varios procesos individuales e interrelacionados: los procesos políticos, estratégicos y legales al más alto nivel, los procesos de trabajo comunitarios y de acuerdos y reglas sobre el funcionamiento operativo local, y finalmente los procesos de innovación, tecnología y gestión del cambio.
3. Se concluyó que es necesario instar a incorporar en todo proyecto de Ventanilla Única Portuaria (VUP), la mirada de interoperabilidad con otros sistemas interconectados vía el comercio exterior. Se expuso el ejemplo de lo que se ha comenzado a trabajar en la organización de países-islas del Este caribeño que involucra a nueve países y que frente a los graves problemas de falta de eficiencia y excesivos costos logísticos para el intercambio de bienes, han planteado como objetivos de consolidación regional los siguientes aspectos estructurales: i) La creación de un espacio con aduana unitaria a través de la revisión de las especificidades y las limitaciones de cada uno de los marcos nacionales; ii) Una política portuaria estandarizada, que incluye una política arancelaria armonizada y iii) La orquestación de una solución de ventanilla única común y de colaboración para el tráfico marítimo, facilitando la no interrupción de los flujos físicos y de información.
4. Se puso en evidencia que, independiente de la legislación portuaria vigente en cada país, la incorporación de inversión privada en nueva infraestructura y equipamiento portuario, ha logrado sortear las necesidades de mayor productividad en la interfaz marítima en casi todos los países de la región. No obstante, en la interfaz terrestre, los nuevos desafíos de gigantismo de las naves y alta rotación de cargas en nuestras fronteras marítimas, han impuesto nuevos ritmos operativos y de fiscalización que lamentablemente han acarreado un sinnúmero de problemas de congestión de cargas y transportes, las cuales no se han modernizado al ritmo de su símil marítimo.
5. A mediados de la década del 2000 comenzaron a emerger las primeras plataformas de trabajo asociativo en torno a los problemas comunes de una comunidad de operadores, reguladores y usuarios logísticos de un puerto complejo. Las comunidades logísticas constituyen una gobernanza, es decir, una coordinación de actores con lógicas y recursos diversos en torno a una meta y unos objetivos definidos colectivamente.
6. En 2005, el puerto de Valparaíso enfrentaba un cambio radical en su modelo de operación logística que ameritó un consenso sobre nuevas infraestructuras, procesos de fiscalización, servicios tecnológicos y coordinación terrestre. Nació así

el Foro Logístico Valparaíso (FOLOVAP), exitoso emprendimiento comunitario que sigue vigente hasta el día de hoy.

7. Otras iniciativas como las Marcas de Calidad en México también son ejemplos de acuerdos alcanzados en el seno de comités técnicos impulsados por las API (Autoridades portuarias locales) y la SCT (Secretaría Nacional del Transporte).
8. El caso reciente en el puerto de Buenaventura en Colombia, cuyo promotor es la Fundación GIDS para el desarrollo de la ciudad puerto, es otro enfoque emergente que da cuenta de la necesidad de impulsar proyectos basados en mejores prácticas que combinan modelos de gobernanza, plan estratégico, mecanismos de gestión colaborativa y sustentabilidad entre puerto y su entorno económico y social.
9. Queda un largo camino por recorrer aún en entornos portuarios complejos como el Panameño, Peruano, Ecuatoriano, Costarricense, Trinitario y Uruguayo, en torno a una mayor formalización de sus comunidades logísticas portuarias.
10. Marcando el camino que a futuro podrían tomar las nacientes y consolidadas asociatividades, fue expuesto el caso de la Comunidad Logística del Puerto San Antonio (COLSA), en Chile, el cual, en 2013 y, luego de dos años de operación, se constituyó como una asociación privada sin fines de lucro, constituyendo a sus miembros en socios del desarrollo y promoción de este puerto chileno.
11. Chile es el país latinoamericano con el mayor número de comunidades logísticas portuarias formalmente funcionando, las cuales nacieron de proyectos liderados por las autoridades portuarias locales. Fueron ellas, con sus recursos, las que movilizaron a los actores, haciendo ver la necesidad de una acción colectiva para resolver problemas que afectan al conjunto de la cadena e impactan sus costos logísticos y también para presentar alternativas de manejo para la convivencia armónica con la ciudad.
12. No obstante los avances logrados en Chile, la autoridad nacional, Subsecretaría de Transportes, no ha emitido hasta ahora directrices generales aplicables a los diez puertos públicos para fomentar la creación de comunidades logísticas o bien para homogeneizar metodologías, dejando por lo tanto al criterio de cada puerto la decisión de liderar o no una acción colectiva en torno a una comunidad logística. Se llamó la atención acerca de la experiencia empírica validada por investigaciones académicas en las que se demuestra una correlación positiva entre la competitividad de los puertos y la calidad de su gobernanza.
13. No solo la competitividad de la cadena logística se beneficia de una acción colectiva; las relaciones puerto-ciudad también implican una reflexión y medidas propias de la acción colectiva y por ende a las políticas públicas. De allí la importancia de que las autoridades nacionales competentes en materia portuaria, así como en infraestructura, planificación, urbanismo, medio ambiente, etc. sean

capaces de coordinarse para definir lineamientos de políticas públicas que faciliten la eficiencia de los puertos y su aceptación social.

14. Diseñar mecanismos que propicien la coordinación interministerial, no es tarea fácil, pero no imposible. La experiencia de Panamá con el Gabinete Logístico Presidencial resulta ser un ejemplo interesante, o la experiencia de Chile con la Comisión Presidencial Estrategia 2030 de Puertos y su Logística. En este último caso, actores públicos y privados se reunieron durante varios meses para definir una visión compartida de futuro, la que quedó reflejada en un documento presentado a la Presidencia de la República en Enero de 2016.
15. Existen también ejemplos dignos de mencionar a nivel local: los Port Vision, ejercicio que combina análisis prospectivo con participación de los actores de la industria y de la sociedad civil para construir una visión común de futuro y un programa de acción (y de inversiones) coherente con la visión definida colectivamente. Los puertos de Rotterdam, Ámsterdam, Vancouver entre otros cuentan con un Port Vision a un horizonte de diez a cuarenta años.
16. Tanto en América Latina y el Caribe, como fuera de esta región, se tienen experiencias valiosas que pueden servir de referencia y de las cuales se pueden derivar lecciones que ayudarán a acompañar los cambios que se quieren generar. Para ello, es fundamental crear instancias regionales que facilitan la transmisión de conocimiento.

## **B. RECOMENDACIONES**

Las principales conclusiones del Primer Encuentro Regional, ratificaron el diagnóstico presentado por CAF-banco de desarrollo de América Latina en el que se da cuenta de los problemas estructurales de la mayoría de nuestros sistemas portuarios que se miden por el *Logistic Performance Index (LPI)*, apuntando a abordar los desafíos digitales (ventanillas únicas) y colaborativos (comunidades logísticas portuarias) y considerando aspectos debatidos a lo largo del Encuentro, expresados en términos de recomendaciones:

1. Diseñar Políticas Públicas en sintonía con la facilitación del comercio y el transporte, con especial énfasis en minimizar las externalidades negativas de las operaciones de fiscalización que afectan la fluidez de las cargas y el transporte en puertos.
2. Cambiar el concepto de proyectos tecnológicos por proyectos de gestión del cambio.
3. Elevar el debate en cada comunidad portuaria, comenzando con una definición estratégica de mediano y largo plazo y creando equipos de tarea multidisciplinarios según las prioridades locales de competitividad y sustentabilidad.



4. Incorporar decididamente a la academia en los procesos de análisis, estudios técnicos, formación y capacitación en cada clúster portuario.
5. Que Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos, en la etapa de transición conducente a la conformación efectiva de la Red, cuente con el trabajo colaborativo de tres comités técnicos, a saber: investigación & innovación; gobernanza y competitividad portuaria y, Políticas Públicas Portuarias.
6. Que la Secretaría Permanente del SELA continúe como ente ejecutor, con el apoyo técnico y financiero de CAF-banco de desarrollo de América Latina, a través de la propuesta y suscripción de un nuevo Convenio de Cooperación Técnica No-reembolsable.
7. Crear un Directorio Asesor Transitorio, constituido por delegados de los diferentes comités técnicos elegidos por sus pares.
8. Que cada puerto se constituya en nodo de desarrollo competitivo y sustentable basado en el fortalecimiento de su Comunidad Logística Portuaria y sus redes locales de apoyo académico, en contextos adecuados de políticas públicas.
9. Que la Red de Puertos Digitales y Colaborativos, en su etapa de transición y, una vez constituida, provea apoyos de cooperación técnica según el ciclo de vida de cada comunidad y que, además, sea visualizada como un mecanismo donde, de manera colaborativa, se utilizarán las mejores prácticas con el apoyo de todos sus miembros.
10. Aceptar la propuesta de los delegados de Cartagena, Colombia, para que el Segundo Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias sea organizado en esa ciudad.

## CONCLUSIONES REPORTE FINAL FASE II

En el presente documento de Reporte Final de la Fase II del Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos se detallan los resultados de las actividades realizadas en el periodo que abarca Octubre 2015 a Septiembre 2016. Las conclusiones derivadas de este período, sumadas a los avances experimentados desde la FASE I del programa las podemos agrupar en 5 tópicos:

- Colaboración Técnica con las comunidades logísticas portuarias
- Actividades de diseño de instrumentos de apoyo
- Actividades de difusión de la RED
- Resumen de Mejores Prácticas según modelo de referencia
- Recomendaciones y Próximos pasos etapa de transición.

### **Colaboración Técnica con las comunidades logísticas portuarias**

Las actividades de colaboración técnica se plantearon con un doble objetivo: por un lado apoyar los proyectos locales de fortalecimiento de sus sistemas de gobernanza en las comunidades logísticas portuarias, ya sea emprendiendo proyectos de cohesión inicial o acompañando y recomendando acciones para mejorar la asociatividad en comunidades formalizadas. Por otro lado, estas actividades buscaron capacitar y socializar conocimiento derivado del estado de arte de competitividad y gestión de las comunidades logísticas portuarias internacionales. Dichos aspectos tuvieron como audiencia a miembros o funcionarios encargados de las políticas públicas de comercio, transporte y puertos, la industria propiamente tal que opera en los puertos, y finalmente las universidades que conforman la gestión de innovación nacional y local.

- ***Proyectos de fortalecimiento de gobernanza de comunidades logísticas portuarias***

México presenta una realidad comunitaria donde predomina la gestión de la autoridad portuaria (API), con sus fortalezas y debilidades. Las principales fortalezas dan cuenta de mecanismos permanentes de vínculos con la comunidad por mandato legal, lo que significa que se mantienen estructuras que permiten un diálogo permanente. La debilidad de este modelo de gobernanza es que los usuarios no participan de la planeación estratégica de la comunidad y actúan básicamente como validadores o roles consultivos. Los desafíos que se plantean son mejorar los procesos de planeación estratégica conjunta y aumentar la imagen de marca como comunidad portuaria. Durante el período, el puerto de Manzanillo reactivó después de varios años, su marca de Comunidad Portuaria, la cual renovó y socializó en distintos eventos durante el año.

Panamá exhibe aún baja atención de logística portuaria por parte de sus autoridades y actores gremiales. Si bien es cierto han generado una estructura nacional de Gabinete Logístico y los actores privados mantienen un consejo logístico empresarial, la marcada ausencia de la Autoridad Marítima de Panamá hace complicado avanzar en la implementación de mejores prácticas en los entornos portuarios. Es de esperar que dicha fortaleza institucional se traduzca

en avances concretos una vez que los asesores directos de Gabinete Logístico y AMPO, en este caso Georgia Tech Panamá, integrante del GAM y de la RED, implementen un proyecto de comunidad logística portuaria basado en el modelo de referencia que provee la RED.

Colombia y en particular Buenaventura, presenta un cronograma de trabajo acorde a lo planificado en 2015, y se presta durante este 2do semestre de año 2016 a formalizar un acuerdo de gobernanza para implementar la ComLogPort, lo que marcará un hito importante dentro del Programa RED de Puertos Digitales y Colaborativos. Este proyecto en Colombia no ha estado exento de inconvenientes, principalmente por situaciones propias de la evolución de relaciones en el sistema portuario de Buenaventura y ciertas prioridades a nivel central. Para el caso de Cartagena, los avances más significativos vienen desde la academia, con la conformación de un grupo de investigación inter-universitario con la temática de la RED y la inauguración de la Cátedra de Ciudades Puertos durante el segundo semestre de 2016. FITAC Cartagena está trabajando junto a la Universidad de Cartagena están planificando iniciar un proyecto de plan estratégico y gobernanza para finales de 2016, en alianza estratégica con los actores privados locales e INVEST IN CARTAGENA.

En Perú se manifiesta una decidida acción para reactivar la comunidad logística portuaria del Callao, pasando de un rol consultivo a uno más activo y con visión estratégica. La autoridad portuaria nacional (APN) ha llamado a consultoría local para avanzar no sólo en la implementación de la comunidad portuaria basada en el modelo de referencia de la RED, sino que además su área de tecnología de información ha conseguido presupuesto para iniciar en 2017 un completo plan director para implementar una Ventanilla Única Portuaria integral en todos los interfaces de la cadena logística portuaria.

Chile se encuentra en un decidido plan para implementar la Estrategia 2030 de Puertos y su logística, dejando atrás años de ausencia de la política pública en aspectos de competitividad portuaria, y asumiendo tardíamente las bondades de modelos asociativos implementados en varios puertos del país. El Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones comenzó en 2016 un completo programa de análisis y diagnóstico tecnológico, normativo y de reglamentación en los puertos públicos del país, lo que se ha traducido en un programa nacional de comunidades logísticas portuarias para el año 2017, proceso que fue consultado y recomendado por la RED en varias ocasiones, lo que refleja el total interés del país de seguir colaborando con la RED.

En los nuevos puertos incorporados durante la segunda fase (Puerto España, Limón, Guayaquil, Paita, Altamira y Montevideo), se exhiben niveles bajos de integración en las comunidades, destacando Uruguay como país con un norte relacionado con la logística, pero que aún carece de programas concretos ligados a puertos.

Las lecciones aprendidas del caso colombiano, y que puede servir al resto de puertos que está evaluando impulsar un proyecto de comunidad portuaria basado en el modelo de referencia del Programa, son los siguientes:

- La importancia del **champion o líder del proyecto**, ya sea una institución privada neutral (caso colombiano), o una institución pública con presencia en el puerto.

- Incorporar en el proceso a todos los actores posibles que colaboren en la visión y misión de la comunidad logística portuaria. Incluir a autoridades del municipio o gobierno local.
- Apoyar el proyecto desde el primer minuto con académicos y/o consultores locales que acompañen el proceso, tanto de planificación estratégica (Etapa 1), como de secretaría técnica de a lo menos un año de acompañamiento (Etapa 2).
- Asegurar un financiamiento “**angel**” para la Etapa 1 (Plan Estratégico) sin cargo para los participantes de la comunidad portuaria, de manera tal de estimular su participación sin presiones.
- El financiamiento del proyecto de comunidad portuaria en su Etapa 2 debería combinar recursos desde las principales empresas y gremios de la comunidad (año 1), con un auto-financiamiento (año 2) basado en un modelo de sustentabilidad con proyectos con cargo a fondos públicos y privados en innovación y desarrollo productivo.

- **Workshop y Talleres Estratégicos**

El segundo ámbito abordó las actividades de Workshop y Talleres de diagnóstico estratégicos que se ejecutaron en un período corto de tres meses. En esta Fase del Programa se desarrollaron por primera vez los Workshop “Administración de la Cadena Logística Portuaria”, con el objetivo de generar un lenguaje común entre profesionales y académicos ligados a cada comunidad logística portuaria que inició en 2014 con el programa. Los principales comentarios que el consultor identifica en esta actividad y que servirán para futuras iniciativas de capacitación son las siguientes:

- a. La importancia de haber ejecutado en primera instancia un Taller de diagnóstico estratégico en dicha comunidad. Este aspecto se utilizó para **customizar** mucho de los tópicos tratados en el Workshop de dicha comunidad, poniendo énfasis en sus fortalezas y debilidades.
- b. La importancia de contar con una certificación formal de una universidad o autoridad asociada a la RED. En aquellas comunidades donde se contó con este atributo (Valparaíso, San Antonio, Callao y Manzanillo), se logró un interesante *quorum* de asistencia, y posterior apoyo en las encuestas.
- c. Los participantes valoraron de buena manera incluir visitas técnicas en el programa de capacitación. Esta actividad se logró ejecutar en aquellas comunidades portuarias con una institucionalidad formal (FOLOVAP y COLSA en Chile), y en donde la Autoridad Portuaria ejerce un rol importante en los usuarios portuario (Caso del Callao en Perú). El carácter práctico del Workshop es una materia a seguir fortaleciendo.

Respecto a la ejecución de los Talleres de Diagnóstico Estratégico en las 6 nuevas comunidades portuarias incorporadas en la Fase 2 del programa, permitió debatir sobre las tendencias mundiales que motivan acelerar la gestión del cambio en el sistema portuario, como también debatir el estado de situación de los aspectos que promueve el Modelo de Referencia de competitividad de la cadena logística portuaria de la RED.

Las principales conclusiones de estos encuentros consolidan el estado de situación general de la región en cuanto a un retraso y déficit generalizado de falta de visión de trabajo público-privada:

- a. Existe una real necesidad de conformar y fortalecer el vínculo de trabajo entre los actores públicos y privados en todas las comunidades. Si bien existen instancias de análisis en cada sistema portuario, los mismos participantes manifestaron que eran insuficientes conforme el negocio y la industria se va complejizando, y por ende, ya no basta con que una autoridad o actor privado de manera aislada intente resolver los problemas integrales del puerto.
- b. La ausencia de la academia en colaboración y contribución directa con la mejora continua (proyectos), formación y capacitación, fue evidente en la mayoría de los puertos. Existen casos aislados de cooperación, muchas veces con nulos recursos para desarrollar sus actividades, situación que marca una realidad dura en nuestra región y que inhibe la incorporación de mejores prácticas de clase mundial.
- c. Los elementos de mayor avance están en el campo tecnológico, ya sea de manera indirecta, ya sea proyectos de Ventanilla Única de Comercio Exterior y Ventanillas únicas Marítimas. El lado negativo señala que en puertos poco organizados, muchas veces la autoridad superior no cuenta con contrapartes técnicas calificadas para validar sus rediseños y automatizaciones, lo que ha significado que en algunos países dichos proyectos se extiendan entre 5 a 7 años y un elevado monto de recursos públicos involucrados.

El consultor destaca el esfuerzo conjunto entre los GAM del programa, los profesores investigadores y SELA para presentar una iniciativa de RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN CYTED-Iberoamérica denominada "OPENPORT", que permitirá fortalecer el pilar científico de la RED en los próximos años de existencia. Se espera que se materialice a principios de 2017 y sea liderada por la Universidad de los Andes en Chile.

### **Actividades de diseño de instrumentos de apoyo**

Respecto al modelo de institucionalización de la RED, fue de sumo interés contar a la fecha con un completo estudio del estado de arte de organizaciones regionales y globales, analizando sus modelos institucionales, de negocio y operaciones.

El modelo propuesto se ha diseñado para abordar la "ETAPA 2 de transición 2017-2018", que permitirá formalizar el trabajo técnico junto a los actores colaboradores del programa, y mantener los roles de impulsor y ejecutor por parte de SELA, y de financiamiento desde CAF.

En una ETAPA 3 a partir del 2019, se pretende consolidar la RED mediante un acuerdo general de formalización mediante una personalidad jurídica de derecho privado sin fines de lucro, tal como existen una serie de organizaciones regionales afines.

El modelo de sustentabilidad fue expuesto por el consultor en el Primer Encuentro Regional de comunidades logísticas portuarias, para lo cual se generó un documento resumen que fue entregado a todos los participantes en conjunto con el Memorando de Entendimiento.

Por su parte, otro de los principales objetivos planteados para la FASE II era la medición del estado de avance de las medidas de competitividad y gestión promovidas desde la RED, y que se pudiese reflejar en un INDICE GLOBAL para rankear a los puertos, analizar brechas y promover recomendaciones generales e individuales.

Se diseñó la Encuesta "**Grado de implementación de medidas de competitividad y gestión de cadenas logísticas portuarias**", la cual fue aplicada durante los meses de Junio, Julio y Agosto, inmediatamente terminados las actividades de colaboración técnica. Las principales conclusiones de la aplicación de la encuesta se resumen en las siguientes:

- a. La lista de encuestados corresponde en esencia a los participantes de talleres estratégicos y workshop realizados entre Abril y Julio de 2016 en las distintas comunidades logísticas portuarias, por lo que se estima que el manejo de conceptos consultados era importante y permitió facilitar e incrementar la cantidad de respuestas por encuesta.
- b. Se determinó utilizar solo aquellas estadísticas de puertos con un mínimo de 10 encuestas válidas. Esta decisión se basa en que un número inferior de respuestas podría alterar hacia arriba o abajo la realidad de cada puerto.
- c. Tomando en consideración lo anterior, el ranking de puertos posiciona a México como el país con los mayores avances en materia de competitividad y gestión de sus cadenas logísticas portuarias dentro del INDICE. Panamá por su parte, presenta las mayores brechas y notas inferiores.
- d. Desde el punto de vista de la realidad, claramente hoy existe una alta brecha entre lo conseguido por México versus Panamá en cuanto a desarrollo portuario y su integración con actores y políticas públicas de transporte. Si bien Panamá ostenta el mayor tráfico de contenedores de toda Latinoamérica, su orientación hacia el mercado interior es aún muy débil y amerita una mayor atención por parte de todos los actores públicos y privados.
- e. Independiente de la posición en el ranking, que desde el punto de vista del juicio experto de consultor está validado, una mirada más profunda sobre las estadísticas por atributo, tanto global como individual, permite identificar brechas con la mejor práctica de la Región, lo que permite proponer una hoja de ruta local individualizada para abordar los distintos desafíos de la cadena logística portuaria.
- f. Otro valor que arroja la aplicación de la encuesta y el reporte regional, es la posibilidad de que cada comité técnico de la RED pueda interpretar el resultado de la muestra para los ámbitos nacional (comité de políticas públicas portuarias), local (comité de competitividad de la comunidad portuaria) y glolocal (comité de innovación e investigación).
- g. Se espera que finalizado el 2016 este reporte se actualice incorporando más puertos que cumplan con el criterio mínimo de 10 encuestas.

#### **Actividades de difusión de la red**

Entre el 14 al 16 de julio de 2016 se llevó a cabo en la Ciudad de Panamá el PRIMER ENCUENTRO REGIONAL LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE COMUNIDADES LOGISTICAS PORTUARIAS, y donde participaron más de 60 personas representantes de 36 instituciones públicas (ministerios, autoridades portuarias nacionales y locales y autoridades sectoriales), privadas (comunidades portuarias constituidas, asociaciones gremiales, empresas tecnológicas, consultoras y fundaciones), organismos multilaterales y Academia, bajo el auspicio del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe y el CAF-Banco de Desarrollo América Latina, y los auspicios de la Autoridad del Canal de Panamá, Crimson Logic y Soget. El encuentro fue el resultado de 2 años de trabajo del programa "Red de Puertos digitales y colaborativos" que adelanta el SELA y CAF en conjunto con 9 países y 15 sistemas portuarios de la región.

Los temas centrales del Encuentro fueron abordados en un foro temático y una reunión de pares. El Foro temático se estructuró en torno a los pilares que promueve el Programa a través de su "*Modelo de Referencia para la Competitividad de la Cadena Logística Portuaria*", y permitió compartir experiencias de gobernanza logística a nivel nacional y local, lecciones aprendidas en proyectos de desmaterialización documental en los procesos de la cadena logística portuaria, todo bajo un marco de análisis en mesas de debate multidisciplinarias. La reunión de pares por su parte, permitió debatir la estructura organizacional transitoria de la RED 2017-2018 que permitirá coordinar el trabajo colaborativo para los próximos dos años.

Se presentó el modelo de sustentabilidad de la RED y la plataforma WEB que administrará el vínculo del programa con sus colaboradores. Finalmente, la actividad de cierre del Encuentro consistió en la entrega de un MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO para la etapa de Transición, el cual quedó como tarea para cada participante de presentar en sus respectivas instituciones para ser ratificado por los representantes legales de las instituciones que se adscribirán a la RED en los próximos meses.

La RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS ha definido que para su etapa de transición, contará con el trabajo colaborativo de tres comités técnicos: investigación & innovación; gobernanza y competitividad portuaria; y Políticas Públicas Portuarias y también se contará con un directorio asesor transitorio constituido por delegados de los diferentes comités técnicos elegidos por sus pares. Cada puerto será un nodo de desarrollo competitivo y sustentable basado en el fortalecimiento de su comunidad logística portuaria y sus redes locales de apoyo académico y de las políticas públicas. La RED proveerá los apoyos de cooperación técnica según el ciclo de vida de dicha comunidad. En definitiva, la RED debe ser vista como una verdadera "Caja de Herramientas" donde de manera colaborativa se utilizarán las mejores prácticas con el apoyo de todos sus miembros.

## **Resumen de las Mejores Prácticas identificadas entre la primer y segunda fase del Programa**



En esta sección se presentan algunas conclusiones respecto al trabajo que fue desarrollado durante la Fase II del Programa, con respecto al modelo de referencia para la competitividad de la cadena logística portuaria en Latinoamérica y el Caribe. A modo de síntesis, la siguiente figura resume las mejores prácticas que fueron identificadas en los sistemas portuarios a partir de las diferentes actividades desarrolladas para cada pilar del modelo de referencia:

Figura X. Mejores prácticas identificadas en función del modelo de referencia de competitividad de la cadena logística portuaria.



A continuación se describe cada una de las mejores prácticas que fueron identificadas y plasmadas en la figura anterior.

### PILAR 1: Integración Operacional

Como se observa en la figura anterior, para el primer Pilar del modelo de referencia, se identificaron cuatro mejores prácticas donde existen elementos de los puntos de acción de dicho pilar. El primer ejemplo corresponde al trámite anticipado aduanero, que es una práctica en la que todos los requerimientos documentales para la aprobación de la carga de importación, se realizan en anticipo (y de manera electrónica) a la llegada de la nave. Con esto se disminuye significativamente los tiempos de permanencia (dwell time) de la



carga, y contribuye a mejorar los niveles de servicio a los usuarios del puerto al reducir la necesidad de hacer trámites cuando la carga se encuentra en el puerto y que podría conducir a menores tiempos de atención para el retiro de la carga. Ejemplos de esta práctica se tienen en los puertos chilenos de Valparaíso y San Antonio.

Otra mejor práctica que fue identificada es la referida a los Sistemas de Agendamiento para la coordinación del retiro y entrega de carga en los terminales portuarios desde/hacia el hinterland a través de transporte terrestre (ferrocarril y principalmente camiones). Este tipo de sistemas tiene como objetivo reducir la congestión en gate y generar una mejor atención al transportista terrestre con menores tiempos de estadía (Truck turnaround times) y además, suavizar el patrón de llegadas de camiones al puerto para hacer un mejor uso de la capacidad del mismo. Ejemplo de puertos que han implementado este tipo de mecanismos es el puerto de Puerto España, que implementó este módulo desde NAVIS (que es el TOS que utiliza) y ha permitido que los tiempos de atención de camiones sean significativamente menores.

Otra de las mejores prácticas para el primer pilar tiene que ver con la logística de inspección, en la que se ha propuesto que para imprimir eficiencia al sistema portuario, esta sea desacoplada de la atención a camiones, concepto que en Chile los transportistas han denominado como "Carga Limpia" y que busca precisamente que el retiro de carga sea cuando ésta ha realizado ya todos los trámites necesarios e inspecciones, para evitar sobre estadía de camiones en el sistema portuario. En el caso de Chile, los transportistas han venido promoviendo este concepto, razón por la cual los terminales de Valparaíso y San Antonio han tenido que implementar medidas, que en el caso de Valparaíso aún están bajo análisis pues su modelo logístico ha dificultado este cambio. Por otra parte, tenemos el caso del puerto de Puerto España, que tiene un circuito diferenciado de Aduanas, quien ya no opera en el puerto, sino que tiene un recinto fuera del puerto, y dado que se reconoce que la fiscalización es una tarea que el puerto debe hacerse cargo, en el puerto lo que se acordó es que este servicio de transporte lo realiza el mismo transportista que va retirar la carga, pero el puerto le paga por ese servicio (contrario a los casos donde el transportista es quien tiene que asumir la sobre estadía y demoras por este proceso).

Finalmente, se tiene también todos los elementos de infraestructura de apoyo (tipo Truck Marshalling Areas), y en este aspecto se puede destacar el CALT del puerto de Veracruz que es un patio donde los camiones son dirigidos para poder coordinar el flujo de los mismos. Si bien se identificaron algunas áreas de oportunidad (pues existe también un sistema de agendamiento pero no está siendo tan efectivamente utilizado), se destaca como una buena práctica que el puerto pueda contar con este tipo de infraestructuras de apoyo.

## **PILAR 2: Gobernanza**

Uno de los casos destacados de gobernanza de las comunidades logístico portuaria es el caso chileno. Los puertos de Valparaíso y San Antonio, tienen ya varios años en operación sus comunidades portuarias, con una estructura definida. En Valparaíso, está el FOLOVAP (Foro Logístico de Valparaíso) que funciona desde el año 2007, siendo la primera comunidad portuaria que se constituyó en Chile. Otro elemento a destacar de FOLOVAP es que cada año organiza un Encuentro de Logística y Comercio Exterior (siendo en el 2016 el quinto encuentro a ser ejecutado), donde se invita a conferencistas destacados y panelistas, así como académicos a participar de un día de charlas y mesas de discusión para abordar temas de interés.

Después está la Comunidad Logística de San Antonio, COLSA, que se conformó en el año 2011, y que actualmente es la primera y única comunidad portuaria constituida con personalidad jurídica. En ambos casos, las comunidades portuarias reúnen a los diversos actores que participan en mesas de trabajo y comités técnicos abordando temas relacionados a infraestructura, logística y relación con el medio entre otros elementos.

## **PILAR 3: Estándares de Servicio**

En este pilar, destacan los sistemas de Marca de Garantía que los puertos de Veracruz, Manzanillo y Altamira han implementado y que tienen ya varios años en operación y han permitido reducir de manera significativa tiempos de espera y estadías de la carga o medios de transporte en el puerto, por ejemplo. Otro ejemplo donde se han definido e implementado estándares de servicios en la atención a los usuarios del puerto es en uno de los terminales del puerto de San Antonio en Chile (San Antonio Terminal Internacional) donde se estableció la “Máxima 60” que establece un máximo tiempo de atención a camiones de 60 minutos (Truck turnaround times) desde que ingresa por el gate al patio, y que en caso contrario establece una compensación en dinero al transportista por el tiempo de sobre estadía. Si bien, este estándar de servicio excluye ciertos tipos de carga y solo considera el tiempo desde el ingreso al gate (y obvia los tiempos de espera en gate antes del ingreso, los cuales podrían llegar a ser altos), es una iniciativa muy destacable pues es uno de los únicos puertos que han incorporado este tipo de sistemas que buscan dar compensaciones a los usuarios que no reciben un estándar de servicio adecuado.

En este mismo pilar es posible destacar los sistemas de indicadores de gestión online que tiene el CALT del puerto de Veracruz y el ZEAL del puerto de Valparaíso

## **PILAR 4: TICs en Puertos**

En este pilar es posible destacar los esfuerzos para implementar en los actuales sistemas de ventanilla única de comercio exterior (VUCE), componentes marítimos (Caso Perú) y componentes de fiscalización (Caso Colombia) que permiten integrar elementos de logística operativa donde intervienen actores públicos en los puertos.

También podemos destacar el desarrollo que tiene el PCS del puerto de Valparaíso (denominado SILOGPORT) que si bien está todavía en proceso de integrar a los actores participantes en las actividades de comercio exterior en el puerto, incorpora ya elementos comunitarios y que busca reducir los trámites basados en papel del puerto y facilitar el intercambio electrónico de datos. Se destaca también el sistema MEDIPOR del puerto de Veracruz y el sistema PSP del puerto de Manzanillo y Altamira.

### **Recomendaciones y próximos pasos etapa de transición**

Las principales recomendaciones derivadas de la ejecución de las Fases I y II del Programa apuntan a establecer un marco de trabajo con un mínimo de 2 años para dar una continuidad institucional desde SELA y CAF a esta importante y necesaria iniciativa latinoamericana y caribeña. Los comentarios y sugerencias recibidas por los colaboradores, adicionalmente a las buenas opiniones sobre las actividades de taller y workshop desarrolladas, instan a seguir trabajando y mejorando el sector industrial portuario, las ciudades puertos, la facilitación del comercio exterior y del transporte, desde el ámbito de la cooperación técnica internacional.

Especial apoyo deberá dar el programa en los siguientes años a los proyectos locales de nuevas comunidades logísticas portuarias. En más de la mitad de los puertos participantes no se tienen aún este tipo de estructuras, y por lo tanto el apoyo de la RED y sus modelos de referencia serán fundamentales.

Otro aspecto importante es seguir manteniendo el vínculo con los actores de las políticas públicas, pues desde hace un tiempo se vienen desarrollando ejercicios de planeación nacional de logística, transporte y puertos. En los últimos ejercicios de Chile, Perú, Colombia y Panamá se está considerando a las comunidades logísticas portuarias como instrumentos oficiales de política pública para la competitividad del sector, aspecto que nos llena de orgullo como instituciones (SELA y CAF) que cooperan técnicamente y orientada a influir positivamente en las políticas públicas de sus países miembros.

Finalmente es de esperar que los colaboradores y delegados en la organización de comités de la RED sigan apoyando y motivándose por difundir el conocimiento aún disperso y poco difundido de prácticas regionales. La encuesta aplicada y sus resultados orientarán el trabajo de estos comités, y es de esperar que para la 2da aplicación de este instrumento se tengan resultados positivos que impliquen avances en las materias deficitarias que exhibe la gran mayoría de los puertos de la Región, y que da cuenta de un problema estructural difícil de abordar, pero que con el apoyo de la RED en los próximos años, abrirá un nuevo camino para el mejoramiento competitivo de nuestro sistema portuario regional.

## BIBLIOGRAFIA

- CAF. IDEAL 2013. La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina. José A. Barbero. 2013. [http://www.caf.com/custom/static/ideal\\_2013/index.html](http://www.caf.com/custom/static/ideal_2013/index.html)
- CAF. Perspectivas económicas para América Latina 2014. Logística y Competitividad para el Desarrollo. 2014. CAF. OCDE. CEPAL. [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2014\\_leo-2014-es#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/development/perspectivas-economicas-de-america-latina-2014_leo-2014-es#page1)
- SELA. Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos de América Latina y el Caribe. Fase 1, Diciembre 2014.
- SELA. VI Encuentro Regional Latinoamericano y del Caribe sobre Ventanillas Únicas de Comercio Exterior: las VUCE y su integración con diferentes eslabones de la cadena internacional de suministro. <http://www.sela.org/view/index.asp?ms=258&pageMs=124539>
- CEPAL. Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe. 2014.
- CEPAL. Logística y facilitación del comercio entre la Comunidad del Caribe y Centroamérica. Martha Cordero. Julio 2014. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/logistica-y-facilitacion-del-comercio-entre-la-comunidad-del-caribe-y-centroamerica>
- CEPAL. Políticas portuarias. Octavio Doerr. Diciembre 2011. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/politicas-portuarias>
- CEPAL. Principios de políticas de infraestructura, logística y movilidad basadas en la integralidad y la sostenibilidad. Giorgina Cipoletta. Noviembre 2011. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/principios-de-politicas-de-infraestructura-logistica-y-movilidad-basadas-en-la>
- CEPAL. Boletín FAL. Edición 330. Número 2. 2014. América Latina y el Caribe: Evolución del sistema portuario, 1997-2013. <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/Transporte/noticias/bolfall/2/53732/P53732.xml&xsl=/Transporte/tpl/p11f.xsl&base=/transporte/tpl/top-bottom.xsl>
- CEPAL. Boletín Marítimo y Logístico. Nuevos escenarios del transporte marítimo. Los puertos requieren un cambio de gobernanza para consolidar su futuro. Diciembre 2014.
- UNCTAD. Review of Maritime Transport. 2014
- A Collaborative Supply Chain Management for a Maritime Port Logistic Chain. Ascencio, Gonzalez-Ramirez. Journal of Applied Research and Technology. Volumen 12. June 2014. [http://www.jart.ccadet.unam.mx/jart/vol12\\_3/10\\_aCollaborative.pdf](http://www.jart.ccadet.unam.mx/jart/vol12_3/10_aCollaborative.pdf)



## ANEXO 1: INSTITUCIONES Y PERSONAS ENTREVISTADAS FASE II

A continuación se listan las organizaciones y personas entrevistadas durante el primer trimestre de la FASE II del Programa.

### 1. TRINIDAD Y TOBAGO

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Port Authority Port of Spain	Gobierno- Operador Portuario	Hugh Gibson	Manager, Information Technology
Port Authority Port of Spain	Gobierno – Operador Portuario	Trudy Gill-Conlon	Chief Executive Officer
Port Authority Port of Spain	Gobierno – Operador Portuario	Ricardo Gonzalez	Operation Manager
Crimson Logic	Tecnologías de Información	Naveen Chidanand Bhat	Regional Director
Ministry of trade, Industry and Investment	Gobierno	Justin John	Operations Manager Single Electronic Window (SEW)
Ministry of trade, Industry and Investment	Gobierno	Randall Karim	Director of Policy and Strategy Ministry of Trade, Industry and Investment
The University of Trinidad and Tobago	Academia	Phill Anderson	Professor in Practice Maritime Studies
The University of Trinidad and Tobago	Academia	Vivian Rambtarath Parasram	Programme Leader Maritime Studies
The University of Trinidad and Tobago	Academia	Phill Anderson	Professor in Practice Maritime Studies
Arthur Lok Jack Graduate School of Business The University of the West Indies	Academia	Miguel Carrillo	Executive Director and Professor of Strategy UWI-ALJGSB
Arthur Lok Jack Graduate School of Business The University of the West Indies	Academia	Nirmala Maharaj	Director, Internationalisation and Institutional Relations

## 2. MEXICO

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Gobierno	Ángel Cortés	Dirección de desarrollo de la industria marítima
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Gobierno	Salvador Navarro	Director Técnico de Evaluación de programas
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Gobierno	Alfredo Colín	Unidad de Planeación Estratégica Marítimo Portuaria
Instituto Mexicano de Transportes	Gobierno	José San Martín	Director General
Instituto Mexicano de Transportes	Gobierno	Carlos Martner	Investigador
Instituto Mexicano de Transportes	Gobierno	Gastón Cedillo	Investigador
Secretaría de Economía	Gobierno	Francisco Javier Anaya	Secretariado Técnico de Competitividad
Secretaría de Economía	Gobierno	Dulce González	Secretariado Técnico de Competitividad
Secretaría de Economía	Gobierno	Diana Castañeda	Consejera Comercial
Asociación agentes aduanales de Lázaro Cárdenas	Gremio	Marcelo Padilla	Presidente
Asociación agentes aduanales de Lázaro Cárdenas	Gremio	Juan Carlos López	Gerente General
LC Terminal Portuaria de Contenedores	Operador Portuario	Julián Pérez	Commercial Manager
Administración Portuaria Integral de Altamira	Autoridad Portuaria	José Carlos Rodríguez	Dirección General
Administración Portuaria Integral de Altamira	Autoridad Portuaria	Javier Badillo	Gerencia de Planeación
Capitanía del Puerto de Altamira	Autoridad Marítima	Capitán Carreón	Capitán de Puerto
Infraestructura Portuaria Mexicana S.A.	Operador Portuario	Víctor Casas	Jefe de Operaciones

Altamira Terminal Portuaria	Operador Portuario	Adonay Navarro	Director de Terminal Marítima
Altamira Terminal Portuaria	Operador Portuario	Adriana del Campo	Servicio a Clientes
Altamira Terminal Portuaria	Operador Portuario	Adonay Navarro	Operaciones
Universidad Autónoma de Tamaulipas	Academia	Ricardo Tobías	Director
Universidad Autónoma de Tamaulipas	Academia	Julio Mar	Investigador
Universidad Autónoma de Tamaulipas	Academia	María Gracia	Investigador
Administración Portuaria Integral de Veracruz	Autoridad Portuaria	Eliazar Pineda	Jefe de Planeación
Capitanía de Puerto de Veracruz	Autoridad Marítima	Enrique Casarrubias	Capitán de Puerto
Instituto Panamericano de Ingeniería Naval	Academia	Marvin Gutiérrez	Director
Instituto Tecnológico de Orizaba	Academia	Cuauhtemoc Sánchez	Investigador
Instituto Tecnológico de Orizaba	Academia	Giner Alor Hdez	Investigador

### 3. COSTA RICA

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
PROCOMER	Gobierno	Marvin Salas	Encargado Ventanilla Unica Comex
PROCOMER	Gobierno	Lannier Sosa	Coordinador de Proyectos
Ministerio Obras Públicas y Transportes	Gobierno	Jorge Mora	Director General
Ministerio Obras Públicas y Transportes	Gobierno	Nelson Soto Corrales	Asesor Legal
Ministerio Obras Públicas y Transportes	Gobierno	Cynthia Lobo	Asistente de Director General
Autoridad Portuaria Limón	Gobierno / Autoridad Portuaria	José Aponte	Gerente Administración Portuaria



Autoridad Portuaria Limón	Gobierno / Autoridad Portuaria	Gilberto Wilson	Gerente Operaciones
Junta de Administración Portuaria y de desarrollo económico de la vertiente atlántica	Gobierno	Ann Mc Kinley Meza	Presidenta Ejecutiva
SAAM Concesionaria SAAM Costa Rica S.A.	Operador de Remolcadores	Juan Pablo González	Gerente General
Universidad de Costa Rica	Academia	Gabriela Marín	Directora Centro Investigación en TIC
Universidad de Costa Rica	Academia	Ileana Castillo	Profesora Investigadora

#### 4. URUGUAY

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Instituto Nacional de Logística	Gobierno	María Eugenia Cardozo	Especialista en Transporte
Instituto Nacional de Logística	Gobierno	Guzmán Banizi	Jefe Área Administración y Finanzas
Dirección Nacional de Aduanas	Gobierno	Álvaro Pamigiani	Director División Procesos
Dirección Nacional de Aduanas	Gobierno	Fernando Wins	Jefe Planificación Estratégica
Administración Nacional de Puertos	Gobierno/ Autoridad Portuaria	Néstor Fernández	Gerente General
Administración Nacional de Puertos	Gobierno/ Autoridad Portuaria	José Ferrara	Jefe Unidad Gestión de Calidad
Administración Nacional de Puertos	Gobierno/ Autoridad Portuaria	Néstor Fernández	Jefe Departamento Tecnologías de la Información
Ventanilla Única de Comex	Gobierno	Lorena Veiga	Coordinadora Técnica VUCE
Asociación de Despachantes de Aduana del Uruguay	Gremio	Enrique Martínez	Gerente General
IGUWORLD	Consultoría	Ignacio Aragone	Director General
Grupo Ras	Operador Logístico	Fabrizio Díaz	Director

TCP	Operador de Terminal Marítimo	Juan Opetti	Miembro del Directorio
Plus Cargo	Feight Forwarders	Santiago Rodríguez	Gerente General
Universidad de Montevideo	Academia	Martín Tanco	Profesor Investigador

## 5. ECUADOR

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Gobierno	Ximena Salvador	Directora de Puertos
Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Gobierno	Kevin Lazo	Dirección de Puertos
Servicio Nacional de Aduana del Ecuador	Gobierno	Rubén Montesdeoca	Director de Mejora Continua y Normativa
Servicio Nacional de Aduana del Ecuador	Gobierno	Luis Villavicencio	Subdirector de Normativa Aduanera
Servicio Nacional de Aduana del Ecuador	Gobierno	Muman Rojas	Dirección de Mejora continua
Autoridad Portuaria de Guayaquil	Gobierno-Autoridad Portuaria	Juan Jairala	Gerente General
Autoridad Portuaria de Guayaquil	Gobierno-Autoridad Portuaria	Jacquelin Chavez	Gerencia
Ecu aestibas	Operador de Terminal Marítimo	Enrique Brito	Director General Terminal Portuario Guayaquil
Marsurveyor	Servicios Marítimos	Daniel Agreda	Director de Operaciones
Escuela politécnica Nacional de Ecuador	Academia	Jorge Chicaiza	Profesor Investigador
Escuela Superior Politécnica del Litoral	Academia	Daniel Agreda	Profesor Part-Time
Universidad San Francisco de Quito	Academia	Ximena Córdova	Profesor Investigador
Universidad de Cuenca	Academia	Rodrigo Mendieta	Profesor Investigador

## 6. PERÚ

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Autoridad Portuaria Nacional	Gobierno-Autoridad Portuaria	Edgar Patiño	Director
Autoridad Portuaria Nacional	Gobierno-Autoridad Portuaria	Verónica Zamorano	Gerente General
Autoridad Portuaria Nacional	Gobierno-Autoridad Portuaria	Cesar Talledo	Jefe Oficina Tecnologías de Información
Autoridad Portuaria Nacional	Gobierno-Autoridad Portuaria	Elar Salvador	Jefe de la Unidad de Capacitación
Autoridad Portuaria Nacional	Gobierno-Autoridad Portuaria	Luis Antonio Bodero	Jefe oficina desconcentrada de Paita y Bayovar
Proinversión	Gobierno	Ivana Llaque	Jefe de Proyecto
Proinversión	Gobierno	Sara Reyna	Dirección de Promoción de Inversiones
Proinversión	Gobierno	Julio Larenas	Dirección de Promoción de Inversiones
Euroandino	Terminal Marítimo Paita	Yuri Quispe	Gerente de Operaciones
CETICOSPITA	Centro de Exportación	Guillermo Cabieses	Gerente General
Servicios Logísticos San Miguel	Operador Logístico	Robert Taylor Chueca	Gerente Comercial
Servicios Logísticos San Miguel	Operador Logístico	Robert Taylor García	Gerente General
Universidad de Lima	Academia	Julio Padilla	Profesor Investigador
Universidad de Lima	Academia	María Teresa Quiroz	Directora Instituto de Investigación Científica IDIC
Universidad Nacional Mayor San Marcos	Academia	Orestes Cachay	Decano Facultad de Ingeniería Industrial
Universidad Nacional Mayor San Marcos	Academia	David Mauricio	Profesor Investigador
Universidad del Pacífico	Academia	Mario Chong	Profesor Investigador
Universidad Tecnológica del Perú	Academia	Vladimir Barahona	Decano
Universidad Tecnológica del Perú	Academia	Frank Pretell	Director Escuela de Ingeniería Marítima

Universidad César Vallejo	Academia	Carlos Estrada	Director General UCV-Piura
---------------------------	----------	----------------	----------------------------

## 7. PANAMÁ

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Autoridad Marítima de Panamá	Gobierno-Autoridad Portuaria	Guimara Tuñón	Directora de Industrias Marítimas
Autoridad Nacional Innovación Gubernamental	Gobierno	Samuel Díaz	Director de Innovación
Autoridad del Canal de Panamá	Gobierno	Ricardo Ungo	Gerente sección de Desarrollo Comercial
Autoridad del Canal de Panamá	Gobierno	Luis Intriago	Especialista Sección Desarrollo Comercial
Compas Panamá	Servicios Marítimos	Yessenia González	Area Comercial
Global Logistics	Consultoría	David Saborn	Director de desarrollo de Negocios
Crimsonlogic Panama	Servicios Informáticos	Gustavo Davis	Country Manager
Crimsonlogic Panama	Servicios Informáticos	Rómulo Emiliani	Director Comercial Gobiernos
BASC Panamá	Agencia Internacional de Acreditación	Giomar González	Directora
BASC International	Agencia Internacional de Acreditación	Fermín Cuza	International President
BID-Panamá	Banco Desarrollo	Héctor Mendoza	Consultor Internacional
Georgia Tech- Panamá	Academia	Maximiliano Jimenez	Managing Director
Georgia Tech- Panamá	Academia	Jorge Barnett	Senior Research Engineer
Universidad Marítima Internacional de Panamá	Academia	Rebeca Cáceres	Profesor Investigador
Universidad Tecnológica de Panamá	Academia	Zoila Castillo	Profesor Investigador

## 8. COLOMBIA

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Superintendencia de Puertos y Transporte	Gobierno	Javier Jaramillo	Superintendente
Superintendencia de Puertos y Transporte	Gobierno	Mercy Carina Martinez	Superintendencia
Superintendencia de Puertos y Transporte	Gobierno	Isabel Rodriguez	Superintendencia
Colciencias	Gobierno	Ángela Usseglio	Jefe Oficina Internacional
Invest Pacific	Gobierno	Luz Carime Arriyave	Investment Manager
Asociación de Comercio Exterior	Gremio	Yitcy Becerra	Directora Ejecutiva
Asociación Nacional de Industriales	Gremio	Edgar Higuera	Director de Oficina de Logística. Transporte e Infraestructura
Asociación Colombiana de Exportación de Flores	Gremio	María Pantoja	Directora Económica y Logística
World Friends Korea	Agencia de cooperación internacional	Matthew H.N. KIM	Korea Senior Expert in Logistics
World Friends Korea	Agencia de cooperación Internacional	John Kwang Wook	Asesor Senior de Koinca
Cámara de Comercio de Buenaventura	Gremio	Alex Micolta	Director
Fundación GIS	Asociación de Empresas	Diego Aguilar	Gerente
Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A.	Operador de Terminal Marítimo	Harry Magaña	Gestor Comercial de Suroccidente y Eje Cafetero
Escuela Naval Almirante Padilla	Academia	Karolina Ávila	Profesora Investigadora
Universidad de Cartagena	Academia	Paola Mouthon	Profesora Investigadora
Universidad de San Buenaventura-Cartagena	Academia	Sandra Oporto	Profesora Investigadora
Universidad de San Buenaventura- Cali	Academia	Ernesto Cajiao	Profesor Investigador
Corporación Universitaria del Caribe	Academia	Carlos Arango	Profesor Investigador

Fundación Universidad del Valle-Buenaventura	Academia	Luis Spaggiari	Consultora
Universidad Nacional de Colombia	Academia	Wilson Adarme	Profesor Investigador y Director SEPRO

## 9. CHILE

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Gobierno	Mauricio Casanova	División de Desarrollo Logístico
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Gobierno	Mabel Leva	División de Desarrollo Logístico
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Gobierno	Romina Morales	División de Desarrollo Logístico
Corporación de Fomento-CORFO	Gobierno	Gina Fabre	Asesora Temas Logísticos
Consejo Nacional de Innovación y Desarrollo - CNID	Gobierno	Álvaro Díaz	Asesor Temas Puertos y Logística
Consejo Nacional de Innovación y Desarrollo - CNID	Gobierno	Luis Eduardo Escobar	Asesor Economista
Ministerio de Hacienda	Gobierno	Bárbara Matamala	Ventanilla Única de Comercio Exterior-SICEX
Observatorio y Perspectiva Ltda	Consultora	Sabah Zrari	Directora Ejecutiva
Pukara Consulting	Consultora	Sergio Cruz	Director
Empresa Portuaria Valparaíso	Gobierno- Autoridad Portuaria	Carlos Vera	Gerente Logística
Comunidad Logística de San Antonio	Comunidad Logística Portuaria	Mónica Wytik	Gerente
Asociación de Logística de Chile	Asociación Gremial	Cynthia Perisic	Directora Ejecutiva
Confederación Nacional de Transporte de Carga	Asociación Gremial	Jaime Vio	Encargado de Asuntos Marítimo-Portuarios
Cámara Aduanera de Chile	Asociación Gremial	Javier León	Director
CrimsonLogic	Sistemas de Información Comunitarias	Daniela Vásquez	Country Manager

Universidad de los Andes	Academia	Rosa González	Profesor Investigador
Universidad Nacional Andrés Bello	Academia	Julio Villalobos	Profesor Investigador
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Academia	Lorena Berazotti	Profesor Investigador
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Academia	Ana María Vallina	Profesor Investigador
Universidad Adolfo Ibáñez	Academia	Wilfredo Yushimito	Profesor Investigador
Universidad de Talca	Academia	Marcela González	Profesor Investigador

## 10. COLABORADORES DEL PROGRAMA

ORGANIZACIÓN	TIPO ORGANIZACIÓN	PERSONA	CARGO
Fremantle Port- Australia	Gobierno-Autoridad Portuaria	Michael Pal	Analista de Transporte
Dubai Port World-Australia	Terminal Marítimo	Greg Winstanley	National Landside And Operations Efficiency Manager DPWA
SOGET-Francia	Sistemas de Información Comunitarios	Jean-Edouard Nicolet	Business Development Manager
International Port Community Systems Association	Asociación Gremial	Pascal Oliver	Director
LOGICA- Colombia	Consultoría	Andrés Archila	Investigador
1-Stop-Australia	Sistemas de Información Comunitarios	Michael Bouari	General Manager
CEPAL	Organismo Multilateral	Octavio Doer	Investigador Puertos
Comisión Interamericana de Puertos de OEA	Organismo Multilateral	Jorge Durán	Jefe de la secretaría
UNCTAD	Organismo Multilateral	Jan Hoffman	Chief Trade Facilitation Section
Fundación Valenciaport	Autoridad Portuaria-Academia	Antonio Torregrosa	Director de Proyectos
COCATRAM-Centro América	Organismo Multilateral	Otto Noack	Director Ejecutivo

Hamburg Port Authority- Alemania	Gobierno-Autoridad Portuaria	Sacha Westermann	Head of Intelligent Intermodal Traffic Management
DAKOSY - Alemania	Sistemas de Información Comunitaria	Evelyn Eggers	Director Business Development
Antwerp Port Community System (APCS)- Amberes Bélgica	Sistemas de Información Comunitaria	John Kerkhof,	General Manager
Technical University of Hamburg	Academia	Alessandro Hills	Expert in the port logistic operations and truck appointment systems.
University of Hamburg	Academia	Stefan Voß	Professor and expert in Information Systems and Port Technologies and optimization of port operations and logistics.
Antwerp University,	Academia	Valentin Carlan	PhD student with expertise in PCS evaluation and economic assessment
Portsmouth University	Academia	Jana Ries	Expert in optimization models for port operations.
Arizona State University	Academia	Rene Villalobos	Professor and Research
Antonio Z Transporte y Logística- Argentina	Consultoría	Antonio Zuidwijk	Investigador Transporte y Logística
Port Management Association of Caribbean	Organismo Multilateral	Kenneth Atherley	Divisional Manager Port of Barbados



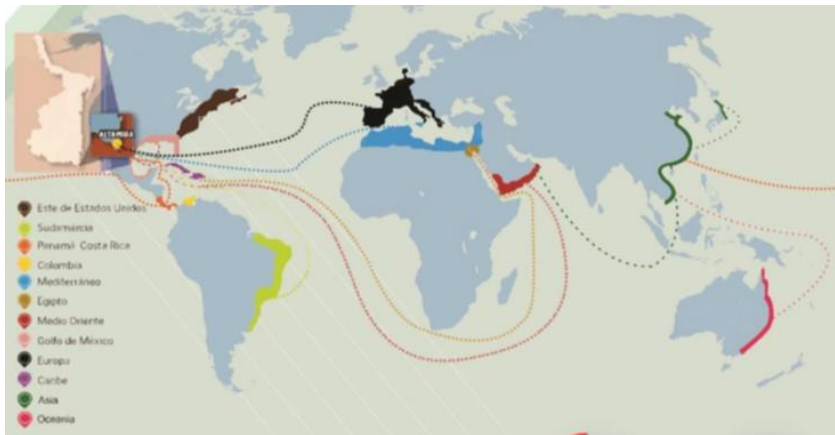
## ANEXO 2. CADENAS LOGÍSTICAS PORTUARIAS DE LOS PAISES INCORPORADOS FASE II

- **Puerto de Altamira-México**

El Puerto de Altamira se ubica en el Estado de Tamaulipas, en la ciudad de Altamira. Tiene como hinterland, los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila, los cuales representan aproximadamente el 40% del total de su carga transferida. Es importante destacar que el estado de Tamaulipas por sí mismo tiene una vocación industrial y de corredor petroquímico. Otras áreas de influencia del puerto consideran el Centro Bajío y Central Bajío con un 28% y el Centro con 22%, así como otros un 6% del total de carga transferida.

Entre sus rutas comerciales da servicio a 11 líneas navieras con servicio regular, y tiene conexión con los puertos más importantes del mundo, por ejemplo, en el Este de Estados Unidos, Sudamérica, Panamá, Colombia, etc., tal como se muestra en el siguiente diagrama:

**Figura: Principales líneas de servicio por puerto Altamira**



Entre sus exportaciones, sus principales destinos se concentran en Sudamérica y Europa, principalmente productos químicos. En lo que respecta a las importaciones, éstas se componen por fluidos petroquímicos de Norteamérica y gas natural y minerales de Sudamérica.

El complejo Industrial Portuario de Altamira comprende 9500 hectáreas, de las cuales 5,098 corresponden a desarrollo industrial (2800 disponibles), 3075 a recinto portuario (1900 disponibles) y 1422 de Cordón ecológico. En la siguiente figura se presenta una vista esquemática de las áreas del puerto.

**Figura: Vista aérea de las instalaciones del Puerto de Altamira**



- **Movimiento de contenedores durante 2014**

El puerto de Altamira tuvo un movimiento de carga en el año 2014 de 16 millones de toneladas. En términos de TEUs, sus dos terminales de contenedores (TPM y ATP) transfirieron un total de 599,357 TEUs, con una variación del 0% respecto al año anterior, de acuerdo con el Ranking de movimiento de contenedores en puertos de América Latina y el Caribe 2014. Tuvo además, un total de 1.538 buques arribados.

- **Puerto de Limón Moin, Costa Rica**

Costa Rica posee una red de puertos marítimos y fluviales, de los cuales el complejo portuario de Limón-Moin (Atlántico) y el de Caldera (Pacífico) son los más importantes. El Complejo Portuario de la provincia de Limón se encuentra ubicado a 12 horas de la mayor afluencia de las rutas comerciales del mundo direccionadas hacia norte América, Sur América, el Caribe y Europa y a poca distancia del Canal de Panamá.

La Autoridad Portuaria se denomina la Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA), la cual es una empresa pública autosuficiente que genera sus propios ingresos a partir de la actividad marítima portuaria.

Los principales productos de exportación corresponden a banano, frutas frescas, verduras, y café. Los principales productos de importación corresponden a petróleo y derivados, papel y cartón, productos químicos, resinas, vehículos y repuestos, hierros, textiles. Los principales países de intercambio comercial son: para el caso de importaciones, Estados Unidos, países centroamericanos, Colombia, Reino Unido. Para el caso de las exportaciones, Estados Unidos, países centroamericanos, Reino Unido, Colombia, Países Bajos e Italia.

La siguiente figura presenta una vista esquemática de las dos principales terminales del complejo portuario, las cuales se encuentran a una distancia entre sí de 7 kilómetros.

**Figura: Vista aérea de las instalaciones en Limón y Moin**



- **Movimiento de contenedores durante 2014**

En el año 2014, se atendieron un total de 2.006 naves, de las cuales 1939 fueron mercantes, y 67 cruceros. La carga movilizada en este año por el complejo portuario Limón-Moin fue de 10,8 millones de toneladas métricas, con un 1% de incremento con respecto al año anterior. De estas toneladas, 78% fueron transferidas por la Terminal Gastón Kogan y el 22% por la Terminal Hernán Garrón Salazar. Del total de toneladas, 67% corresponde a embarque y 43% a carga desembarcada.

En lo que respecta a la transferencia de contenedores, se recibieron 650 naves con contenedores y furgones (portacontenedores, reefer y roll on- roll of. El total de carga contenedorizada transferida fue 6,4 millones de toneladas métricas, con un 1% de incremento con respecto a la carga transferida en el año 2013. En total se embarcaron 552,024 TEUs y se desembarcaron 537,475 TEUS, con un total de 1.089.499 TEUS.

El puerto de Limón-Moin está constituido por dos terminales:

- i) Terminal Hernán Garrón Salazar (Limón)



- **Puerto de Puerto España**

El puerto de Puerto España se encuentra situado en la ciudad de Puerto España, capital de Trinidad, rodeado por el golfo de Paria. Para ingresar al puerto, se hace a través del Canal Grier, que tiene una longitud de 8 kms., con un calado de 12 m. CD. El ancho del

canal es de 122 m. El puerto tiene una dimensión de aproximadamente 142 hectáreas con 61 destinadas para operaciones de carga.

La Terminal de Contenedores tiene una longitud de 650 m. de muelle, 12.5 hectáreas para almacenamiento de contenedores full y 6.4 para contenedores vacíos. Tiene 0.81 hectáreas para contenedor reefer y 2.19 hectáreas para almacenamiento de carga suelta. El muelle tiene un calado de 12 m. Tiene un total de 8 sitios.

**Figura: Ubicación del puerto de Puerto España.**



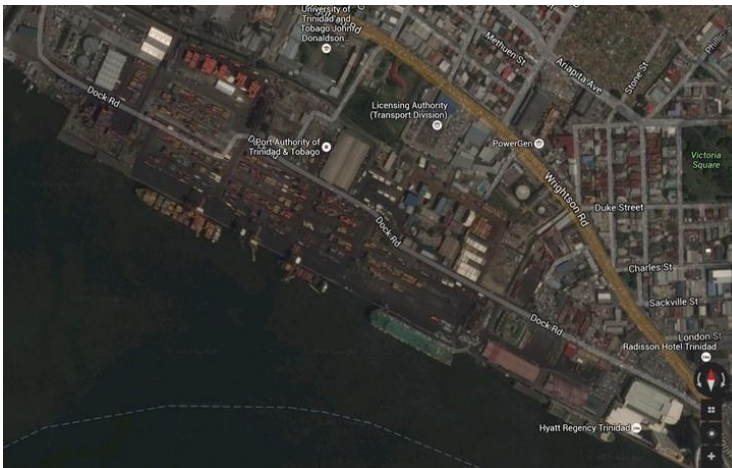
El puerto es propiedad 100% del Estado y administrado por el estado. La Autoridad Portuaria de Trinidad y Tobago está a cargo de la administración del puerto, el cual cuenta con una sola terminal portuaria, que no se encuentra bajo concesión y es operada por la misma Autoridad Portuaria. La Autoridad Portuaria tiene 4 unidades (Gobernanza, Infraestructura (landlord), Manejo de Carga, Servicio de Ferry entre islas.

Las principales líneas navieras que tienen servicios que hacen uso de las instalaciones del puerto son 8: CMA CGM, MSC, Hapag Lloyd, Zim Trinidad, Hamburg Sud, Marfret, China Shipping, y King Ocean.

En la siguiente figura se presenta un mapa de las instalaciones del Puerto de España.



**Figura: Vista aérea de las instalaciones de la Terminal de Puerto España**



### **Movimiento de contenedores durante 2014**

El puerto de Puerto España transfirió en el año 2013 un total de 381,232 TEUs en su terminal de contenedores.

- **Puerto de Guayaquil**

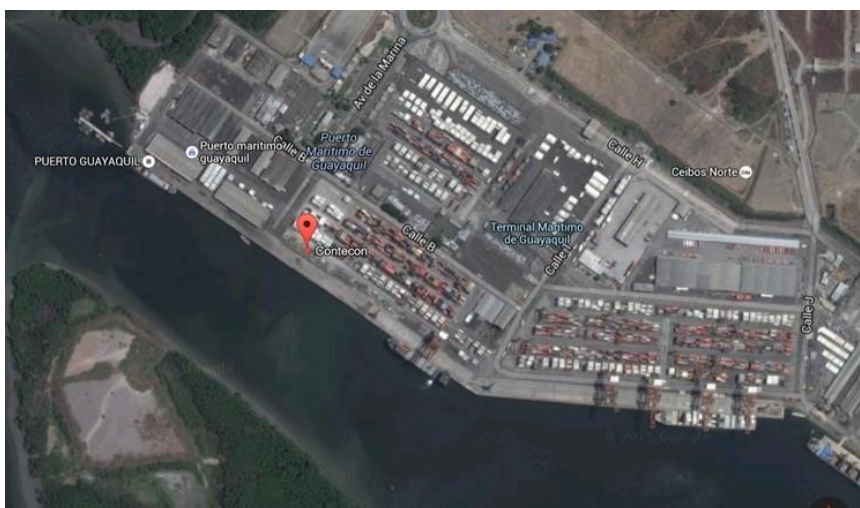
El Puerto de Guayaquil se ubica en la costa occidental de Sudamérica en el Estero Salado a 10 kms al Sur del centro comercial de la ciudad de Guayaquil en la provincia del Guayas. Guayaquil es el principal puerto comercial del Ecuador. Para acceder al puerto desde el mar, se utiliza el brazo natural que al inicio se lo conoce como Canal del Morro, para luego denominárselo Estero Salado. El puerto de Guayaquil moviliza el 70% del comercio exterior del país. Su ubicación privilegiada constituye un incentivo para los tráficos de las rutas del lejano oriente y del continente americano, especialmente para el Pacífico. También es un puerto conveniente para la concentración de carga de Latinoamérica destinada a cruzar el canal de Panamá hacia Europa y África.

En lo que respecta a sus principales productos de exportación e importación, para el caso de las exportaciones, el principal producto en toneladas es el banano. En lo que se refiere a importaciones, los principales productos son los de hierro, acero y otros metales, seguido por vehículos y maquinarias. Además, para productos en formato granel, los principales productos de importación son los abonos y fertilizantes, seguidos por cereales y leguminosas.

Los principales países de intercambio comercial, para el caso de exportaciones son Colombia, seguido por Perú y después Chile. En importaciones el principales Guyana, seguido por Estados Unidos y después Argentina.

El puerto de Guayaquil posee una infraestructura adecuada para el desarrollo del comercio internacional, para lo cual cuenta con medios óptimos para la ejecución de las operaciones. En el puerto se prestan todos los servicios requeridos por las naves y las mercaderías a través de operadores privados de alta especialización que, bajo la supervisión de la Autoridad Portuaria de Guayaquil, actúan en libre competencia para satisfacer los requerimientos de los usuarios más exigentes, logrando alta eficiencia y reducción de costos. Las principales terminales son Contecon, Andipuerto y TPG.

**Figura: Vista aérea de instalaciones del Puerto de Guayaquil**



#### **Movimiento de contenedores durante 2014**

En el año 2014, tuvo un total de 3.076 naves que recalaron en el puerto, considerando tanto aquellos para cabotaje como fondeadores. En este año, se transfirió un total de 10,3 millones de toneladas, de las cuales 5,2 millones corresponden a importación y 5,0 a exportación. De estas cifras, para carga contenedorizada correspondió un total de 3,3 millones de toneladas en importaciones y un total de 4,5 millones para exportaciones. En TEUS, se tuvo una transferencia de 1,056,475 TEUs en total, de los cuales 521,345 son de importación y 535,130 de exportación.

- **Puerto de Paita –Perú**

El puerto de Paita se encuentra ubicado en la provincia de Paita, a 56 kms de la ciudad de Piura en el departamento de Piura. Las áreas portuarias comprenden entre el límite de Talara, Paita por el norte y el límite departamental entre Piura y Lambayeque por el sur. La ubicación geográfica del puerto determina como la zona natural de influencia a las regiones de Amazonas, Cajamarca, Lambayeque, Piura, Tumbes y San Martín.

El puerto de Paita es el principal puerto del norte peruano, y moviliza carga contenedorizada tanto de importación como exportación cuyos principales productos corresponden a productos hidrobiológicos, agrícolas y carga general. Otra característica a destacar es que el puerto de Paita es un eslabón del proyecto IIRSA Norte el cual se encuentra en ejecución y considera la construcción de un corredor de transporte multimodal Oeste-Este para conectar la costa de Perú con Brasil (Puerto fluvial de Manaos).

El puerto de Paita es un puerto principalmente de exportación. Los principales productos son hidrobiológicos y agrícolas transportados en contenedores dry y reefers. Dentro de los principales productos de exportación se tiene Palta, Mango, Banano, Café y Harina de Pescado. Los principales destinos de los productos de exportación son Norte América, Europa y Asia.

En términos de las importaciones, los principales productos son graneles sólidos como son urea, fertilizantes, trigo y aceites de soya. Además, en los últimos meses se ha comenzado a importar carga de proyectos como tuberías, maquinarias, etc. En la siguiente figura se presenta una vista esquemática de las áreas del puerto.

**Figura: Vista aérea de instalaciones del Puerto de Paita**





### **Movimiento de contenedores durante 2014**

La carga de exportación e importación han mantenido un crecimiento de al menos 5% anual, donde la operación más dinámica es la importación de graneles sólidos con un crecimiento del 10% y para el caso de los contenedores de exportación se reportó un crecimiento del 8%.

Durante el año 2014, se registró una transferencia de 1,735,354 TM en el puerto de Paita, de los cuales corresponde a 204,555 TEUs. Registrando un aumento del 20.6% de la carga movilizada en este año con respecto al anterior.

- **Puerto de Montevideo**

El puerto de Montevideo está ubicado sobre el Río de la Plata, en la costa este de la Bahía de Montevideo (con excepción de la Terminal de Hidrocarburos). El puerto está situado en la puerta de la Hidrovía Paraguay-paraná. Para proteger al puerto de los vientos, existen las escolleras oeste y este, protección que se ve reforzada con un dique de cintura ubicado justo frente a los muelles operativos.

La superficie acuática del puerto contempla tres dársenas: Dársena Fluvial, Dársena I y Dársena II. La superficie terrestre es de aproximadamente 110 hectáreas, mayormente dedicada a operaciones. La longitud total de muelles es de más de 4.500 metros en el corto plazo. En varios muelles y explanadas existe conexión ferroviaria.

El puerto de Montevideo tiene un hinterland de 700.000 kilómetros cuadrados, pues se encuentra situado en la puerta de la Hidrovía Paraguay - Paraná, centro de una región de más de 200 millones de consumidores con el PBI per cápita más alto de América Latina.

En el puerto de Montevideo confluyen las rutas interoceánicas que unen Europa y la costa Este de Estados Unidos con las provenientes del Lejano Oriente y Sudáfrica, por lo que es posible la conexión y el trasbordo de cargas entre ambas rutas.

En lo que se refiere a las principales mercaderías transferidas por el puerto, para las importaciones de acuerdo con su tonelaje, consiste en carga en contenedores, contenedores vacíos, y fertilizantes. En lo que se refiere a las exportaciones, también considera mercancías en contenedores, contenedores y porotos en soja, y chips de madera.

**Figura: Vista aérea de instalaciones del Puerto de Montevideo**



**Movimiento de contenedores durante 2014**

El puerto de Montevideo movilizó un total de 12,4 millones de toneladas de carga, de las cuales, 7.131.835 fueron de exportación y 5.313.568 de importación. De este total, 6.951.399 toneladas corresponden a carga contenedorizada y el resto a carga general y graneles. En este mismo ámbito, se transfirió un total de 775.997 TEUs, de los cuales, 574,170 fueron contenedores llenos y 201,827 vacíos. En el mismo año, se tuvo un arribo de 4601 buques al puerto.

## **ANEXO 3. Resumen de los Grupos de apoyo metodológicos (GAM)**

### **A. Grupo de Apoyo Metodológico Cartagena-Colombia**

En el caso de Cartagena, es importante destacar el trabajo desde la ENAP y coordinadora de esta institución ante el Programa, en particular su tesis de magister (Karolina Ávila Martines), quien se graduó del programa de Maestría en Gestión Logística de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” de la Facultad de Administración Marítima. La tesis “ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO DEL CLÚSTER LOGÍSTICO DE CARTAGENA: UN ESTUDIO DE LA COMUNIDAD LOGÍSTICO/MARÍTIMA DE LA REGIÓN DESDE LOS ACTORES ARC Y TRANSPORTADORES DE CARGA” fue defendida a finales del año 2015, como tesis meritoria, graduándose con honores por tener el mejor promedio y haber desarrollado un trabajo de impacto en la comunidad. La directora de tesis fue la profesora Paola Mouthon Ramos, académica de la Universidad de Cartagena que también participa activamente en la Red de Puertos Digitales y Colaborativos.

La investigación desarrollada en la tesis de maestría se enmarca en la línea de investigación “Gestión Marítima Fluvial y Portuaria” del grupo de investigación LOGER de la Facultad de Administración Marítima de la ENAP, alineada con el Programa “Red de puertos Digitales y Colaborativos en Latinoamérica”. El objetivo del estudio fue la propuesta de estrategias para el fortalecimiento del clúster logístico y marítimo de Cartagena, el cual es aún incipiente en la región. Se hizo una caracterización de los actores del clúster logístico, para el sector Portuario y Marítimo, identificando los puntos de interés para la Armada Nacional de Colombia. Una de las principales conclusiones que se derivó de esta tesis, es el rol estratégico que tiene la Armada Nacional en la cadena logística portuaria, siendo la institución un actor estratégico en diversas etapas, participando tanto en el diseño y construcción de buques, como en el control y verificación de las operaciones logísticas, marítimas y portuarias. Se recomienda entonces que sea la Armada Nacional la que tome el rol de liderazgo para la conformación de la Comunidad Logística Portuaria de Cartagena, en su rol de Autoridad Marítima.

### **B. Grupo de Apoyo Metodológico Callao-Perú**

En el caso del grupo de apoyo metodológico de Callao, se quiere destacar como parte de las actividades de investigación que miembros activos de la red se encuentran desarrollando tesis con estudiantes de posgrado en la Universidad del Pacífico, bajo la supervisión del Dr. Mario Chong, Director de desarrollo de programas corporativos e internacionales del Centro de Educación Ejecutiva de esta institución. Los estudiantes Angélica Poquioma Guerra, Erick Purizaga y Néstor Rodríguez trabajaron en la tesis “SISTEMA DE RESERVAS PARA MEJORAR LA LOGÍSTICA DE CONTENEDORES VACÍOS CASO DE ESTUDIO DE UN ALMACÉN DE CONTENEDORES EN PERÚ”, en la cual realizaron una propuesta de un sistema de reservas o agendamiento de camiones para la recepción y entrega de

contenedores vacíos en un Almacén de contenedores en Callao, Perú. Bajo una visión de la cadena logística portuaria de Callao, se detectó la necesidad de mejorar los mecanismos de coordinación de camiones con los almacenes de contenedores vacíos, pues presentaban altas demoras y congestión. Para ello, los estudiantes propusieron un sistema de agendamiento para el despacho de contenedores vacíos inicialmente, logrando disminuir con ellos los tiempos de atención de transportistas y generando ahorros en el uso de equipo (reachstacker). Este tipo de sistemas ya han sido implementados en puertos referentes como benchmark, como es el caso de ContainerChain en Australia, por lo que es un trabajo interesante a destacar, pues es uno de los primeros sistemas de agendamiento donde el transportista tiene la posibilidad de agendar su hora de llegada y con ello proporcionar información en anticipo al almacén de contenedores para una mejor planificación de sus operaciones.

### **C. Grupo de Apoyo Metodológico Chile**

El grupo de apoyo metodológico en Chile ha venido trabajando en varios ámbitos de la logística portuaria. En el caso de la profesora Ana María Vallina de la PUCV, la profesora realizó durante el año 2015 un estudio para la proyección de demanda de los puertos en la V Región considerando un hinterland extendido, es decir, que incluya a la región del Cuyo en Argentina, para diversos escenarios respecto a los planes de inversión en infraestructura portuaria y del corredor que se pretende fortalecer con el tren de baja altura entre Chile y Argentina. Además, la profesora Vallina en conjunto con la profesora Rosa González, de la Universidad de Los Andes, han trabajado en una tesis con estudiantes de Ingeniería Comercial para estudiar esquemas de colaboración y competencia (coopetition) entre los puertos de Valparaíso y San Antonio.

Por otra parte, la profesora Marcela González de la Universidad de Talca, trabajó con una alumna de la maestría en gestión de operaciones en la propuesta de metodologías de apoyo para la asignación de espacio a contenedores en el patio, basado en algoritmos de clasificación de los tiempos de estadía. Se tomó como referencia el puerto de Arica y la carga de importación de tránsito boliviano. Los resultados se han presentado en diversas conferencias como el OPTIMA y el BAFI, y se ha escrito un artículo para ser sometido a journal.

La profesora Rosa Gonzalez, junto con los profesores Francisco López y Armando Guarnascheli de la PUCV estuvieron trabajando en la propuesta de una metodología de optimización para la planificación y programación de rutas para buques cámara que operan en Chile bajo la modalidad "tramp" para la exportación de fruta, tomando consideraciones para la asignación de sitios en terminales portuarios. Se generó un artículo que fue enviado al journal Flexible Systems and Manufacturing.

#### D. Grupo de Apoyo Metodológico México: IMT

En el caso particular de México, un socio de la red es el Instituto Mexicano de Transporte, que es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, creado por acuerdo presidencial. El IMT realiza investigación aplicada, desarrollo tecnológico, normativa para el transporte, servicios especializados, asesoría y asistencia técnica, etc., todo en el ámbito del transporte carretero, marítimo, ferroviario, aéreo y multimodal.

El IMT ha venido desarrollando diversos esfuerzos en el ámbito de la logística, donde el Dr. Gastón Cedillo y el Dr. Carlos Martner, ambos investigadores del IMT han participado. Uno de los esfuerzos más importantes ha sido el desarrollo del Centro Nacional para la Innovación en el Transporte Intermodal y Logística (CENIT-Logístico). Este Centro Nacional se circunscribe al desarrollo tecnológico de una plataforma informática con la capacidad de vincular, administrar y concentrar el flujo de información digital que intercambien los miembros del CENIT-Logístico, con el propósito de facilitar la comunicación a distancia. La estructura de la plataforma está enfocada a compartir documentos digitales e información sobre estudios y proyectos de investigación de logística y transporte, y ser el medio oficial de comunicación de la red de investigadores<sup>6</sup>. En la siguiente figura se presenta un esquema general del Centro.

**Figura: Vista institucional del CeNIT del Instituto Mexicano de Transporte (IMT)**



Una arista de este centro es la Red Temática de Investigación en Sistemas de Transporte y Logística (SiT-LOG) en la que se reúne a académicos, estudiantes e industria, consolidándose como un líder a nivel nacional. Una de las primeras actividades realizadas

<sup>6</sup> <http://cenit-logistico.imt.mx/>

para la red fue la convocatoria de más de 80 especialistas en el tema para determinar las bases para proyectos e impulsar el conocimiento e investigación en materias de logística y transporte a finales del 2014. Además, el IMT ha desarrollado el Laboratorio Nacional de Sistemas de Transporte y Logística (SIT-LOG-Lab), el cual es una unidad especializada que busca reforzar la infraestructura y equipamiento para el desarrollo científico, la innovación y formación de recursos humanos en las áreas de transporte, logística y cadena de suministro, con el fin de optimizar recursos, generar sinergias y ofrecer servicios constantes y de calidad. Este laboratorio ofrece servicios de capacitación y talleres, programas y consultoría en el desarrollo de estrategias de mejora en los sistemas de transporte y logística, en diversas áreas como la logística de comercio, transporte, distribución, sector manufactura, etc., impartiendo talleres en las temáticas de lean manufacturing, ERP, simulación y uso de software estadístico, etc.

Además, cabe destacar como otra iniciativa de gran relevancia del IMT, la creación del Observatorio Nacional de Transporte y Logística en México, que permitirá evaluar el desempeño logístico mediante la construcción y análisis de un conjunto integrado de indicadores clave de la infraestructura de transporte nacional. Este se ha venido desarrollando en el marco del Foro Internacional del Transporte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). En el marco del Foro Internacional del Transporte de la OCDE que fue efectuado en el IMT, se analizaron diversos elementos y los expertos concluyeron que la mejora regulatoria en México y en particular la evaluación satisfactoria requiere del acopio concertado de datos como los que propone el Observatorio Nacional.

Finalmente, se destaca que el IMT junto con la Asociación Mexicana de Logística (AML) organizó el 3er Congreso Internacional de Logística y Cadena de Suministro, CILOG 2015. Este evento se realizó en las instalaciones del IMT en Octubre 2015, y reunió a expertos en la materia, que presentaron los avances de sus investigaciones. Se presentó además el diseño del Laboratorio (SIT-LOG-Lab) y se entregaron reconocimientos a académicos y estudiantes por trabajos destacados y por su desempeño académico a los estudiantes de la Certificación AML-ProGlobal que es una acreditación en Administración de la Cadena de Suministro que ofrece la AML.

#### **E. Grupo de Apoyo Metodológico Manzanillo-México**

En el caso del grupo de trabajo de Manzanillo, el profesor Ariel Gutiérrez desarrolló un estudio "Análisis del uso de las TICS para facilitar la integración del puerto de Manzanillo a la cadena de suministro global" que fue presentado en el Congreso Internacional de Logística y Cadena de Suministro, CILOG 2015 efectuado en el Instituto Mexicano de Transporte en Octubre del 2015, con la colaboración de otros profesores de la Universidad de Colima y la profesora Rosa González. El estudio tuvo como objetivo explorar cuáles son



las tecnologías de información y comunicaciones (TICS) que ayudan a facilitar la integración del puerto de Manzanillo a la cadena de suministro global, durante el proceso del despacho de mercancías contenerizadas en el puerto.

#### **F. Grupo de Apoyo Metodológico Altamira-México**

El grupo de trabajo de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (Cuerpo Académico Propti, Productividad y Optimización) con los profesores Julio Mar y Dolores Gracia, han desarrollado un proyecto con Altamira Terminal Portuario (ATP) en el ámbito de “Modelos de Simulación y Optimización en Terminales de Contenedores”, en el cual se focalizaron a analizar los procesos de atención en patio para la entrega y recepción de contenedores y el proceso de atención de buques (carga y descarga). En ambos casos se hizo un mapeo de los procesos y se propuso un modelo de simulación para evaluar diferentes configuraciones que permitan mejorar los tiempos de atención de camiones (truck turnaround times) y los tiempos de atención a naves (ship turnaround times), y así poder determinar políticas para la planificación y programación de tareas asociadas. El proyecto fue financiado con fondos del grupo de investigación de la universidad, y contó con el apoyo de ATP. A finales del año 2015 se realizó un evento en la universidad para presentar resultados a los gerentes de la terminal portuaria. Es importante destacar que este es uno de los primeros proyectos donde académicos asociados al programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos donde se realiza un trabajo cercano entre la industria portuaria y la academia.

Los resultados parciales de este trabajo fueron presentados en el Congreso Internacional de Logística y Cadena de Suministro, CILOG 2015 efectuado en el Instituto Mexicano de Transporte en Octubre del 2015, con la colaboración de otros profesores de la Universidad de Colima y la profesora Rosa González.

#### **G. Grupo de Apoyo Metodológico de Costa Rica**

En el caso de Costa Rica, la profesora Ileana Castillo de la Universidad de Costa Rica ha estado trabajando en el área de tecnologías de información aplicadas a la logística empresarial. Recientemente ha publicado el capítulo de libro “Las TIC en la logística empresarial y el sector público Costarricense”. En este ámbito, la profesora Castillo realizó un análisis de indicadores macro sobre desempeño logístico, competitividad y facilitación del comercio y la posición que ocupa Costa Rica, y particularmente analizó el lugar ocupado en componentes relacionados con preparación tecnológica. Posteriormente realizó un análisis de las TICs aplicadas en ámbitos de logística empresarial y de comercio exterior, mostrando los retos que tiene el país tanto en el sector público como privado. Dentro de los sistemas de información estudiados se encuentra el Sistema de Control Aduanero TICA, presentando sus principales características y además, se llevó a cabo una encuesta a usuarios sobre las características y funcionalidades del sistema. Uno de los resultados que se encontraron con este estudio es que el sistema con cierta frecuencia se

queda “pegado” o no funciona, y además, la falta de interoperabilidad con los sistemas de los privados y que le hace falta mecanismos de “inteligencia”, así como planes de contingencia.

#### **H. Grupo de Apoyo Metodológico de Guayaquil**

La profesora Ximena Córdoba de la Universidad San Francisco de Quito trabajó con la estudiante de Ingeniería Industrial Andrea Moreno en el estudio y modelamiento de la cadena logística de exportación de banano del puerto de Guayaquil. Se realizó un modelamiento de los procesos y caracterización de los actores involucrados. Además, la estudiante realizó varias entrevistas y visitas al puerto para analizar los actuales procesos. Se llevó a cabo una encuesta de calidad en el servicio y satisfacción de los usuarios del puerto, así como una encuesta de autoevaluación en los ámbitos de sustentabilidad del puerto. Se realizó un artículo que será publicado en la revista IAME ME MAG de la Asociación Internacional de Economistas de Transporte Marítimo.



## **ANEXO 4. RESUMEN DE PROYECTOS DE PLANES ESTRATÉGICOS NACIONALES DE LOGÍSTICA Y PUERTOS.**

- **Visión 2030 Puertos y Logística-CHILE**

Este documento propone una estrategia para el desarrollo para el sector de puertos y su logística con miras al año 2030. Corresponde a parte de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento impulsada por el Ministerio de Economía y su elaboración fue resultado de un intenso trabajo de una comisión representativa de carácter público y privada. En efecto, durante cinco meses y 41 intensas sesiones de trabajo, más de 150 profesionales de los sectores privado, académico y público hicieron generosas contribuciones que culminaron en la elaboración de este documento. Cabe destacar que ello no habría sido posible sin el aporte histórico de trabajos similares hechos con anterioridad y la contribución de organismos internacionales como CEPAL y OIT.<sup>7</sup>

Aunque persisten divergencias y diferencias legítimas, el documento resume los grandes consensos que esta Comisión logró obtener. Sus ideas centrales fueron:

El sector logístico-portuario de Chile ha logrado una posición de liderazgo en la región latinoamericana y es una plataforma fundamental para el desarrollo exportador del país. Sin embargo, enfrenta una competencia global cada vez más exigente que pone en evidencia sus debilidades. Por ello y para mantener su posición de liderazgo, el país requiere urgentemente de una nueva ola de modernizaciones que, con una visión integral del sistema marítimo portuario y logístico, expanda y diversifique su infraestructura, aumente la eficiencia de su logística, asegure una integración más armónica con el territorio y alcance una calidad mundial de sus recursos humanos.

El desarrollo logístico-portuario requiere de una visión estratégica debido a que las decisiones e inversiones logístico-portuarias requieren de largos períodos de maduración y son difíciles de revertir en el corto plazo. En este contexto, las políticas públicas deben basarse en conceptos, políticas y planes consultados con todas las partes, asegurando su continuidad en el tiempo. A su vez, el sistema debe apoyarse en metodologías de evaluación participativas que permitan detectar ineficiencias o nuevas brechas, incorporando actualizaciones periódicas de las políticas y planes.

Esta comisión propone una estrategia 2030 para el desarrollo de los puertos y su logística, que se sustenta en lo ya abordado en el pasado, pero que incorpora cuatro importantes novedades. En primer lugar, la necesidad de fortalecer una institucionalidad que asegure

---

7/ Sin contar con las contribuciones escritas y los documentos que los gremios empresariales han desarrollado, se consideraron documentos donde hubo una participación público-privada tales como: “Plan Nacional de Desarrollo Portuario” del MTT (2013); “El Sistema Portuario de Chile” del MOP (2005); “Modernización Portuaria en Chile: bitácora 1998-2005” del SEP (2009); “Competition in Ports and Port Services” de la OCDE (2011); “Recomendaciones para fortalecer la plataforma de logística y transporte” CNID (2010); “Hacia una política integral de transporte: institucionalidad, infraestructura y logística – el caso de Chile” de CEPAL (2010).

políticas públicas consistentes en el tiempo, basadas en la participación de todos los actores que intervienen en los sistemas logístico-portuarios, tanto a nivel nacional y regional.

En segundo lugar, el tránsito desde una política focalizada en puertos estatales y sus concesionarios a otra que abarque todos los puertos del país. En tercer lugar, el avance hacia una política que considera, de manera integral, el sistema logístico-portuario. Y finalmente, la transición hacia una política pública que aborda proactivamente la relación puerto-ciudad y la sustentabilidad ambiental de los puertos y sus corredores logísticos.

La Comisión ha identificado ocho grandes desafíos estratégicos:

- Aumentar las capacidades portuarias;
- Mitigar y superar crecientes tensiones entre puertos y ciudades;
- Avanzar hacia una competitividad basada en recursos humanos de calidad mundial;
- Desarrollar un marco de relaciones laborales modernas que reduzca la persistente conflictividad;
- Un nuevo impulso al desarrollo de la infraestructura de transporte;
- Elevar la eficiencia de la cadena logístico-portuaria para que en el 2030 el país se sitúe entre los 25 más competitivos mundialmente;
- Superar la dispersión y los déficits institucionales;
- Acelerar la incorporación de la innovación tecnológica, integrando a todos los actores en una visión de desarrollo compartido.

Basado en lo anterior, la Comisión propone cinco lineamientos estratégicos: el fortalecimiento de la institucionalidad; el tránsito hacia puertos sustentables, competitivos y sostenibles; el avance decidido hacia una logística de clase mundial; la creación de un Centro de excelencia para el desarrollo logístico; y el desarrollo de recursos humanos de calidad mundial.

Se propone un total de 24 medidas concretas. Entre las más importantes destacan:

- Crear una subsecretaría que sea la Autoridad Nacional Logístico-Portuaria.
- Fortalecer la modernización del Estado para agilizar el Comercio Exterior.
- Promover la sana competencia y la transparencia de los mercados.
- Establecer un sistema nacional de solución de controversias que asegure la continuidad de los servicios.
- Avanzar hacia una logística de clase mundial con un equilibrio más adecuado entre los distintos modos de transporte.
- Crear un Centro de excelencia para I+D y formación de capital humano avanzado para el sector.
- Impulsar la coordinación puertos-ciudades en todos los puertos públicos y privados del país.
- Promover un programa nacional de Producción Limpia para los puertos y su logística.
- Impulsar la certificación y la capacitación de los trabajadores logístico-portuarios.

- Alcanzar estándares de países desarrollados en materia de seguridad en el trabajo en puertos y logística.
- Dada la rica experiencia de debate y generación de acuerdos que culminó en esta propuesta de la Agenda 2030 para el Desarrollo Logístico-Portuario, la Comisión recomienda que el gobierno defina un mecanismo de seguimiento que asegure el diálogo público-privado.

- **La Logística en el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) 1.0 - COLOMBIA**

Motivación:

La logística, entendida como el flujo de bienes, información y dinero entre los actores públicos y privados de una red que agrega valor, es el componente que finalmente permite aprovechar la infraestructura de transporte y sustentar el aparato productivo y de comercio del país. De esta manera, impacta directa e indirectamente sobre la productividad, la competitividad y el crecimiento económico de Colombia. Por eso es un componente esencial del PMTI 1.0.

Metodología:

Para el presente documento se realizaron 48 sesiones con expertos de agencias gubernamentales del sector, operadores logísticos, transportistas, generadores de carga, concesionarios, académicos, consultores nacionales e internacionales, organismos multilaterales y gremios. A esto se sumó una extensa revisión de literatura y seguimiento a avances gubernamentales y privados en logística. Finalmente, se realizó un análisis y síntesis de la información.

Criterios de selección de medidas:

Se buscaron medidas en logística que impactaran estratégicamente tres criterios a nivel país, que corresponden tanto a una reinterpretación de la sostenibilidad de triple cuenta—económica, social y ambiental—, como a una visión logística de corto a largo plazo:

1. Aumento del nivel de servicio y la capacidad de generación y manejo de carga.
2. Impulso a la diversificación productiva, desarrollo regional y productividad.
3. Sostenibilidad de las ciudades y el medio ambiente.

Medidas:

Como resultado del proceso de análisis se encuentra que las cinco medidas en logística a adoptar en el PMTI 1.0 son:

- A. Hacer el plan estadístico sectorial de transporte y logística, acoplado a una política de datos abiertos y uso progresivo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).

- B. Estandarizar normatividad, infraestructura, recurso institucional, sistemas y procesos; y evolucionar hacia sistemas colaborativos público-privados en nodos de comercio internacional.
- C. Financiar y asesorar técnicamente a los entes regionales en la estructuración y ejecución de proyectos estandarizados de primer kilómetro rural, último kilómetro urbano y variantes urbanas.
- D. Fortalecer individualmente los modos de transporte alternativos (férreo, aéreo y acuático) y asegurar su conectividad y competitividad.
- E. Promover e incentivar la capacitación de capital humano, la modernización de los modelos de negocio y el emprendimiento e investigación en la industria de transporte y logística.

Estas medidas “blandas” son de bajo costo y alto impacto, que implican una reorganización inteligente de los recursos disponibles en lugar de asignaciones presupuestales nuevas, como se describe a continuación:

A. Hacer el plan estadístico sectorial de transporte y logística, acoplado a una política de datos abiertos y uso progresivo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's)

Situación actual:

Aunque el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) es responsable de las estadísticas nacionales, actualmente no produce información de mayor utilidad para el diseño, toma de decisión, monitoreo y evaluación de políticas públicas en el sector transporte y logística.

Esto deriva en iniciativas fraccionadas de generación de información de entes públicos, incompatibilidad de metodologías, limitado intercambio de información, baja calidad, incierta sostenibilidad y poco valor agregado de la información como bien público intangible en la era de grandes datos digitales.

Descripción de la medida:

Instrumentar y centralizar las operaciones estadísticas oficiales relevantes del sector transporte y logística en el DANE, siguiendo mejores prácticas internacionales.

Implementar un mecanismo de intercambio eficiente de información entre entidades públicas, y de liberación de datos debidamente tratados al público en general.

Implementar progresivamente la recolección electrónica de datos y automatizar la publicación de contenido, conforme mejore el acceso a registros de TIC's en el sector.

Impacto:

Esta medida mejora la visibilidad, transparencia, rendición de cuentas y toma de decisiones de política pública.

Para la industria de transporte y logística da un mayor valor agregado a la información como insumo para la toma de decisiones.

Responsabilidad:

El Comité Programático de Logística (CPL) asignará responsabilidades y coordinará las actividades de las entidades relevantes.

El DANE instrumentará las operaciones estadísticas y se apoyará en MinTIC para inclusión de TICs.

Las entidades del sector podrán complementar con sus propios observatorios alimentados por la información primaria del DANE.

Relevancia presupuestal:

Es una medida de bajo costo adicional y alto impacto. El diseño del plan estadístico podrá financiarse mediante convenios interinstitucionales de las entidades participantes del CPL. Las operaciones estadísticas recurrentes podrán realizarse con los recursos actuales del DANE.

Relevancia internacional:

Esta medida es consistente con los requerimientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para cuentas nacionales relacionadas con transporte.

Periodo de implementación:

El diseño del plan estadístico sectorial se realizaría durante la vigencia 2016.

La puesta en marcha de las operaciones estadísticas empezaría en 2017.

Conforme se implementen más TIC's relevantes a transporte y logística, el DANE puede iterar sobre las fuentes de datos para incorporar recaudo electrónico de información, automatización de publicación de contenidos y elaboración de nuevos análisis.

B. Estandarizar normatividad, infraestructura, recurso institucional, sistemas y procesos; y evolucionar hacia sistemas colaborativos público-privados en nodos de comercio internacional

Situación actual:

A pesar de los esfuerzos de implementación de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), avances en temas de inspección simultánea y no intrusiva, y el progreso en la expedición de un nuevo estatuto aduanero, existe una descoordinación entre los actores

públicos y privados del comercio internacional del país y una desarticulación entre la formulación y la operatividad de las políticas de facilitación comercio exterior.

Esto causa una expedición e interpretación desorganizada y poco clara de la normatividad, la problemática implementación de inspecciones y procesos, y lentitud y sobrecostos en las operaciones en los nodos de comercio exterior (puertos marítimos, aeropuertos, zonas francas y pasos de frontera).

Descripción de la medida:

Estandarizar la normatividad, infraestructura, recurso institucional, sistemas y procesos de comercio exterior, según lineamientos de las Naciones Unidas y acuerdos internacionales en facilitación de comercio, de manera que las operaciones de las agencias gubernamentales tengan niveles de servicio internacional en puertos, pasos de frontera, zonas francas y aeropuertos.

Impulsar sistemas comunitarios y colaborativos de carga público-privados en los nodos de comercio exterior, empezando en Buenaventura y Cartagena, de manera que exista la institucionalidad que coordine a nivel operativo las actividades de comercio exterior de todas las entidades involucradas.

Promover entre los operadores portuarios indicadores de gestión competitivos y la modernización de sus operaciones.

Impacto:

Un comercio exterior ágil y con pocas barreras reduce significativamente los costos y tiempos de las cadenas logísticas, y aumenta el volumen y el acceso a comercio internacional de nuevos sectores del país.

Responsabilidad:

El Comité Programático de Logística (CPL) asignará responsabilidades y coordinará las actividades de las entidades relevantes.

El Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MCIT) debe coordinar la política y centralizar la responsabilidad de expedir normatividad.

Debe existir una institucionalidad portuaria que coordine y garantice la ejecución de las actividades a nivel operativo.

Relevancia presupuestal:

Es una medida de bajo costo y alto impacto, pero necesita coordinación interinstitucional. El CPL debe garantizar que los proyectos relevantes de cada entidad, ejecutados con presupuesto propio, estén coordinados. Existen fondos de entidades multilaterales para financiar este tipo de programas.

Relevancia internacional:

Esta medida es prioritaria frente a la expansión del Canal de Panamá y la puesta en marcha de tratados comerciales.

Periodo de implementación:

A 2017 deben estar funcionando los estándares. A 2020 deben estar funcionando los sistemas comunitarios.

C. Financiar y asesorar técnicamente a los entes regionales en la estructuración y ejecución de proyectos estandarizados de primer kilómetro, último kilómetro y variante urbana

Situación actual:

Las intervenciones en logística de primer kilómetro rural, último kilómetro urbano y pasos urbanos son esenciales para el buen desempeño las cadenas logísticas del país. Sin embargo, deben superar el conflicto jurisdiccional entre las autoridades locales, regionales, nacionales y actores privados, así como la baja capacidad técnica y disponibilidad de financiación para este tipo de proyectos.

Esto deriva en una baja competitividad y productividad del agro colombiano, distribución de baja calidad para la creciente población urbana en Colombia, y aumento de costos y tiempos logísticos, que finalmente se transfieren a los usuarios en forma de bajo nivel de servicio y alto costo.

Descripción de la medida:

Establecer estándares y buenas prácticas para los entes territoriales en el desarrollo de infraestructuras, esquemas organizacionales y procesos de: a) centros de acopio, consolidación y cadena de frío de suministros rurales y agrarios (incluyendo vialidad); b) plataformas de distribución y centros de abasto urbanos (incluyendo vialidad); y c) variantes viales urbanas orientadas al desarrollo urbano y comercial.

Dar financiación y asesoría técnica para este tipo de proyectos, sujetas al liderazgo y cumplimiento de estándares por parte de las autoridades territoriales, y su articulación con los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y Planes Maestros de Movilidad (PMV).

Impacto:

Mejorar la logística en el primer kilómetro aumenta la competitividad del sector agroalimentario colombiano, abre acceso a nuevos sectores productivos, y ayuda a consolidar la paz en las zonas rurales del país.

El crecimiento acelerado y desordenado de las ciudades puede ponerse en una ruta más sostenible mediante intervenciones en el último kilómetro y variantes urbanas.

Como el primer y último kilómetro significan cerca de un tercio de los costos logísticos, las mejoras pueden reducirlos sustancialmente.

Responsabilidad:

Departamento Nacional de Planeación diseñará los esquemas y estándares. El Comité Programático de Logística (CPL) asignará responsabilidades y coordinará las actividades de las entidades relevantes, quienes asignarán recursos para la ejecución por parte de los entes regionales.

Relevancia presupuestal:

De manera orgánica, los proyectos pueden financiarse desde el nivel central como proyecto TIPO de regalías; rubros del Programa de Impulso al Empleo y la Productividad (PIPE), Programa de Transformación Productiva (PTP) y Ministerio de Agricultura; componentes de los Planes Viales Regionales (PVR) y de renegociación en concesiones viales.

Relevancia internacional:

Esta medida es prioritaria frente la puesta en marcha de tratados comerciales.

Periodo de implementación:

El esquema y los estándares pueden entrar en funcionamiento en 2017, pero los resultados dependen del nivel de solicitudes de entes territoriales.

D. Fortalecer individualmente los modos de transporte alternativos (férreo, aéreo y acuático) y asegurar su conectividad y competitividad

Situación actual:

La intermodalidad pasa por garantizar modos de transporte individualmente competitivos y sus interconexiones. Sin embargo, el transporte aéreo en Colombia tiene debilidades del lado del aire en temas de navegación, y del lado de la tierra en materia de competitividad y generación de tráfico. El modo férreo tiene debilidades regulatorias, jurídicas y de infraestructura. El transporte fluvial y marítimo tiene debilidades regulatorias y de infraestructura.

Esto deriva en la imposibilidad de aprovechar el potencial de la intermodalidad del país, la poca sinergia de las ventajas individuales de cada modo, y una competencia modal en lugar de complementariedad.

Descripción de la medida:

En modo aéreo, implementar los sistemas de ayudas a la navegación por satélite (GNSS). De acuerdo a las ventanas de renegociación de concesiones aeroportuarias, reducir las tarifas a usuarios, incentivar más la explotación comercial de las terminales, y exigir mínimos



de calidad de servicio. En El Dorado, garantizar la operación simultánea y permanente de las dos pistas mediante mejoras en pistas, rediseño del espacio aéreo y ayudas a la navegación.

En modo férreo, establecer operacionalmente la Comisión de Regulación del Transporte (CRT) como mediador de las regulaciones económicas del administrador de la infraestructura, operador férreo y generador de carga. Garantizar mínimos estándares de la capacidad de carga axial en las ferrovías. Dar seguridad jurídica a proyectos férreos de carácter estratégico para el país.

En modo acuático, garantizar la navegabilidad de los canales de acceso a puertos y ríos según capacidad de navíos.

De manera general, garantizar la administración de corredores logísticos, la interoperabilidad y la normatividad modal. Involucrar a las comunidades y otros actores relevantes en el desarrollo de nuevos modos.

**Impacto:**

Aumento de tráfico aéreo, reducción de tarifas, y aumento de frecuencias, nivel de servicio y conectividad aérea regional.

Menores costos logísticos e impactos ambientales. Aumento de accesibilidad y robustez del sistema de transporte.

**Responsabilidad:**

Coordina el Comité Programático de Logística (CPL). Ejecutan la Comisión de Regulación de Transporte (CRT), Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte (UPIT), Aeronáutica Civil (Aerocivil), Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

**Relevancia presupuestal:**

Algunas inversiones pueden incluirse en las concesiones aeroportuarias. Otras deben tener recursos de obra pública. Las medidas regulatorias y de planificación tienen presupuesto de las entidades relevantes.

**Relevancia internacional:**

Esta medida es prioritaria frente la puesta en marcha de tratados comerciales, y el incentivo de la industria del turismo.

**Periodo de implementación:**

Desde 2016 hasta 2026.

E. Incentivar la capacitación de capital humano, la modernización de los modelos de negocio y el emprendimiento e investigación en la industria de transporte y logística

#### Situación actual:

Una industria logística moderna, con capital humano altamente capacitado y servicios logísticos de alto valor agregado, es un servicio transversal para la diversificación productiva, el aumento de productividad y el desarrollo regional de Colombia.

Sin embargo, la mayoría de empresas del país son mipymes o informales, que no tienen acceso a servicios logísticos especializados ni capital humano que les permita una mayor competitividad y productividad.

#### Descripción de la medida:

Promover y apoyar iniciativas de formación y profesionalización de recursos humanos de cuello azul para operadores logísticos y transportistas, en el marco del sistema de educación terciaria.

Sensibilizar al mercado educativo sobre la necesidad de ofrecer capital humano de cuello blanco especializado en planeación, operaciones logísticas y comercio exterior.

Promover la asociación empresarial para fortalecer los operadores de transporte, su recurso físico y modernizar su modelo de negocio.

Financiar y dar incentivos para emprendimiento e investigación aplicada en logística y transporte.

#### Impacto:

Esta medida genera empleo, aumenta la productividad, la innovación y la sostenibilidad de la industria logística, que es el soporte del aparato productivo y de comercio del país.

#### Responsabilidad:

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Ministerio de Educación (MEN), Ministerio de Transporte (MT), Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MinCIT) apoyarán la formación de capital humano y modernización de modelo de negocio.

Innpulsa y Procolombia darán incentivos para emprendimiento en proveedores de servicios logísticos sofisticados.

Colciencias asignará recursos para investigación aplicada.

#### Relevancia presupuestal:

De manera orgánica, las iniciativas pueden financiarse desde el nivel central como rubros del Programa de Impulso al Empleo y la Productividad (PIPE), Programa de Transformación Productiva (PTP), Colciencias, Innpulsa y Procolombia.

#### Relevancia internacional:

Esta medida es prioritaria frente la puesta en marcha de tratados comerciales.



Periodo de implementación:

Desde 2016 pueden ponerse en marcha las iniciativas.

## ANEXO 5. PORTAL REDPUERTOS – MANUAL DEL USUARIO: AMBIENTE DE TRABAJO COLABORATIVO

### Introducción

La plataforma colaborativa de puertos digitales permite compartir distintos tipos de documentos así como distintas funcionalidades sobre un workspace. Los workspaces a los que un usuario tiene acceso pueden visualizarse en ruta-inicio/workspaces



*Figura 1: Menu de workspaces*

En este caso, se tiene un solo un workspace, con el cual se trabajara (Puerto Demo). Puerto Demo (figura 2) tiene por defectos la creación de documentos, memos, tareas, eventos así como la edición de los miembros que tienen acceso al mismo.



Inicio **Puerto Demo** Admin

Inicio / Workspaces / Puerto Demo

Calendarios

Documentos

Memos

Tareas

Miembros

### Memos recientes

Mostrar nombre	Fecha	Descripción
memo notificación prueba	2016. May 23., 15:25	
prueba memo	2016. May 20., 16:47	
MEMO PRUEBA.docx		

### documentos recientes

Mostrar nombre	Fecha de modificación	Modificado por
ARQUITECTURA DE LA PAGINAS INTERNAS (20-04-16).pptx	6 days ago	Lisette Camilo
50.0.2001.102.manifest	2016. May 24., 10:43	Admin
AcroRd32.exe	2016. May 24., 10:43	Admin
AcroRd32Info.exe	2016. May 24., 10:43	Admin

### Plazo de tareas

tarea de prueba

11 DÍAS ATRASAD

2 DÍAS ATRASAD

detalles

Tarea asignación Lisette

detalles

### Calendario

junio de 2016

lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.	do.
30	31	1	2	3	4	5
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
6	7	8	9	10	11	12
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
13	14	15	16	17	18	19
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
20	21	22	23	24	25	26
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar

Figura 2: Página de inicio del workspace.

## Creación de Eventos en el calendario

La sección calendario permite crear eventos, estos eventos pueden ser visualizados en dicha sección o en la página principal, en el bloque de nombre calendario.

Todas las secciones presentan el mismo formato, exceptuando las funcionalidades las cuales varían. En este sentido desde el calendario solo podemos crear actividades y no se pueden cargar documentos (figura 3), esto debido a que tiene que crearse las actividades utilizando el formulario específico para una actividad.

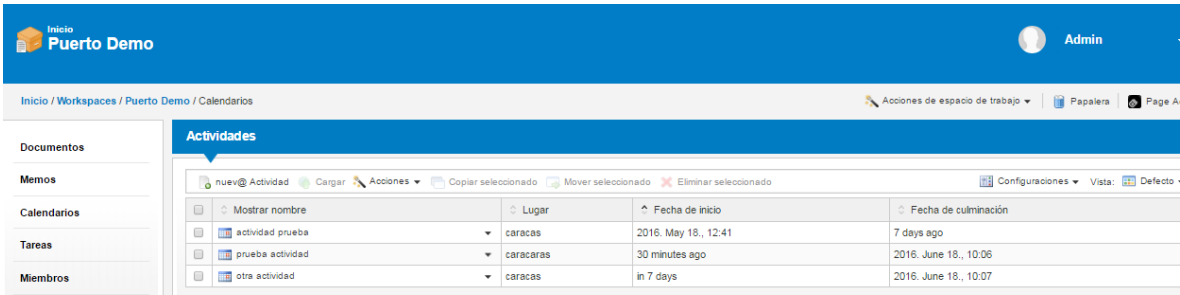


Figura 3: Sección calendario.

Para crear una nueva actividad se selecciona sobre el botón Nuev@ actividad. El formulario como se muestra en la figura 4 está conformado por un conjunto de campos que describen la actividad.

**Titulo de la actividad**  
Content name. You can set any name you prefer without any restrictions.

**Lugar**

**Fecha de inicio \***  
El formato valido de la fecha es: dd/MM/yyyy. usted puede especificar la hora en este formato H:mm.

**Fecha de culminación \***  
El formato valido de la fecha es: dd/MM/yyyy. usted puede especificar la hora en este formato H:mm.

**Resumen**  
Breve resumen de la actividad.

**Descripción**  
Detailed description of the event.

Figura 4: Parte del formulario de crear una actividad.

Una vez creada la actividad para el día 10 de Junio, podemos observar como el calendario de la página de inicio nos resalta que dicho día existe una actividad (figura 5).

**Calendario**

junio de 2016

lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.	do.
30	31	1	2	3	4	5
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
6	7	8	9	10	11	12
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
13	14	15	16	17	18	19
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
20	21	22	23	24	25	26
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
27	28	29	30	1	2	3
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
4	5	6	7	8	9	10
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar

Figura 5: el día 10 se resalta indicando que hay eventos para esa fecha

Adicionalmente si selecciona ese día, el sistema muestra los eventos para ese día figura 6.

Figura 6: eventos para un día desde el calendario.

**Calendario**

junio de 2016

lu.	ma.	mi.	ju.	vi.	sá.	do.
30	31	1	2	3	4	5
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
6	7	8	9	10	11	12
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
13	14	15	16	17	18	19
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
20	21	22	23	24	25	26
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
27	28	29	30	1	2	3
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar
4	5	6	7	8	9	10
Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar	Agregar

**Eventos del 10/06/2016 :**

Actividad de prueba demo

Fecha de inicio: 10/06/2016 14:45:41

Dentro de la calendarios adicionalmente establecer las notificaciones.Las

sección de podemos

new@Actividad Cargar Acciones Copiar seleccionado Mover seleccionado Eliminar seleccionado

- Mostrar nombre
- actividad prueba
- Visualizar
- Editar
- Renombrar
- Copiar a
- Mover a
- Modificar permisos
- Versiones
- Enviar notificación
- Compartir
- Eliminar
- Esquema de trabajo

Lugar	Fecha de inicio	Fecha d
caracas	2016. May 18., 12:41	7 days ago
caracas	an hour ago	2016. June
caracas	in 7 days	2016. June
caracas	2016. June 10., 10:45	2016. June

License

notificaciones se pueden crear por sección o actividad específica. Para toda la sección, seleccionando sobre acciones, nos aparece como una de las opciones enviar notificación, esto mismo nos aparecerá si seleccionamos una actividad específica (se tiene que dar clic sobre la flecha hacia abajo) figura 7.

Figura 7: establecer que se desea envió de notificaciones.



El envío de notificaciones nos despliega un formulario que establece cada cuanto se quiere que se envíen las notificaciones (se enviarán al correo asociado a la cuenta) figura 8. Las notificaciones aunque se establezcan inmediatas, se requiere de un período de tiempo de 5 minutos aproximadamente para que estas efectivamente lleguen al correo, esto porque el sistema para evitar colapsar el sistema enviado notificaciones cada vez que se realice un cambio en algún documento, ejecuta un proceso que capta todas estas modificaciones y envía una notificación con todas las modificaciones que se dieron sobre esa sección para ese periodo de tiempo.

Figura 8: formulario para establecer notificación.

## Creación de documentos

La Sección de documentos es muy similar a la sección de calendario, el manejo de notificaciones se realiza de la misma forma y los menús así como la visualización es muy parecida. La diferencia radica

Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
50.0.2961.102.manifest	Admin	2016. May 24., 10:43
AcroRd32.exe	Admin	2016. May 24., 10:43
AcroRd32Info.exe	Admin	2016. May 24., 10:43

Figura 9: Sección documentos.

en que en esta sección solo se pueden cargar documentos, por lo cual no existe un formulario de creación. Como se observa en la figura 9, solo está disponible la opción cargar.

Al hacer clic sobre cargar, como se observa en la figura 10, tendremos la posibilidad de cargar múltiples archivos, ya sea seleccionando sobre el botón seleccionar archivo, o arrastrando algún archivo a donde se indica.



Figura 10: Subir documentos.

## Creación de memos

La sección de memos presenta una interfaz similar a la de documentos y calendario, por lo que solo se resaltara el hecho de que pueden crearse memos utilizando el formulario provisto por el sistema o subir un documento.

## Creación de tareas

De la misma forma que en el calendario, las tareas tienen que crearse utilizando el formulario provisto por el sistema (la opción de carga esta deshabilitada). Un elemento destacable de las tareas es el estado de la misma. El estado activo en una tarea hace que la misma vaya a ser tomada en cuenta para Plazo de tareas en el menú principal figura 11. En este sentido, se listaran con prioridad, la tarea con más retraso seguida de las tareas con menor retraso y por último las tareas más próximas a vencerse.



Figura 11: tareas activas mostradas en el inicio del workspace.

## Administración de miembros

La sección de miembros permite establecer los miembros del workspace y sus permisos a partir de los grupos. Los grupos son una forma de establecer permisos específicos a un conjunto de usuarios, en ese sentido cada workspace tiene tres grupos. Estos grupos son:

PDC\_Visitantes: pueden ver el contenido del workspace mas no pueden realizar ninguna modificación (no tienen acceso a la sección miembros).

PDC\_Usuarios: tienen capacidad de editar cualquier tipo de contenido (no tienen acceso a la sección de miembros).

PDC\_Coordinadores: tienen acceso a todas las secciones del workspace.

La sección de miembros tiene como interfaz principal la vista de los miembros del workspace así como a que grupo pertenecen.



Figura 12: vista de miembros del workspace.

Al hacer clic sobre agregar nuevo miembro, se despliega una interfaz que permite seleccionar a que grupo vamos a seleccionar el nuevo usuario (se puede agregar más de un usuario a la vez) figura 13.

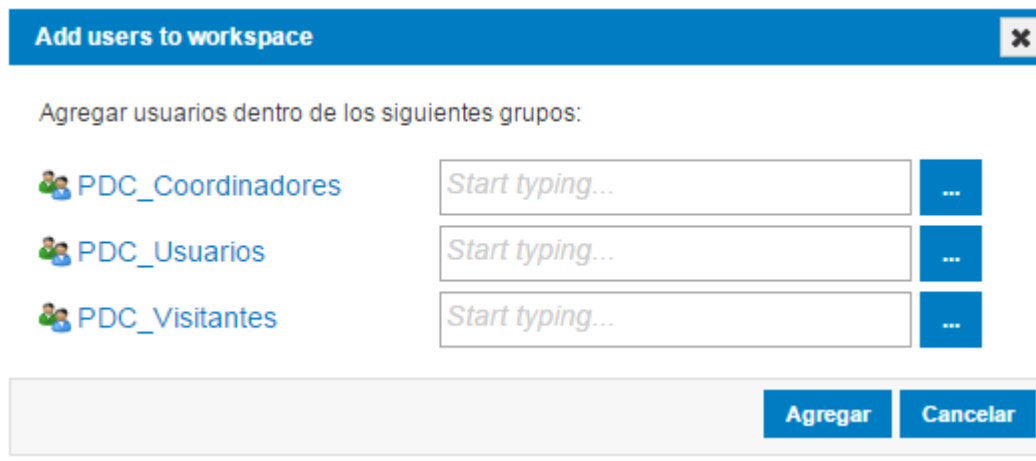


Figura 13: interfaz para agregar usuario. Se ven los grupos existentes en el workspace

Se puede escribir explícitamente el usuario sobre el campo o hacer clic sobre los 3 puntos, que nos desplegara una pantalla donde navegando a la carpeta Puertos, se puede observar los usuarios y seleccionar (pulsando sobre la cruz verde) los que se deseen agregar. Figura 14.

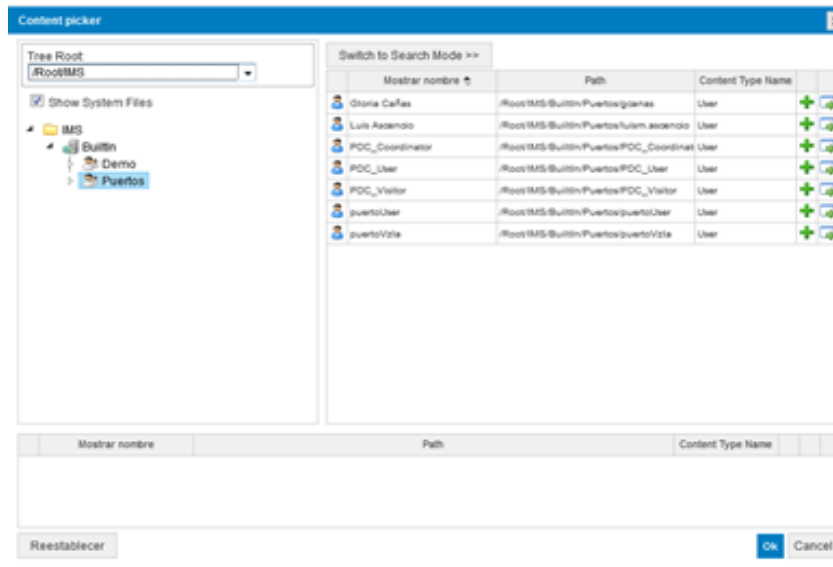


Figura 14: Despliegue de usuarios para agregar al workspace.

## Sección para uso del Administrador del site privado


### Cómo crear Espacio de Trabajo Colaborativo

1. Iniciar sesión, desde el portal público (<http://www.sela.org/redpuertos>)
2. Clic en botón Iniciar Sesión.
3. Ingresar las credenciales de acceso  
Dirección de correo electrónico  
Clave  
Clic en Enter
4. Ubicados en el área de trabajo colaborativo o Workspace, por favor escriba, en la barra de direcciones [redpuertos.sela.org/root](http://redpuertos.sela.org/root)
5. En la siguiente pantalla, seleccione :



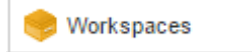
Sites

The list of all Sites of the system.

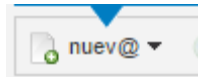
6. Luego clic Default Site  
 Default Site
7. Visualizará la siguiente pantalla:

Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
(apps)	Admin	2014. January 15., 07:29
demo	Admin	2016. May 19., 09:18
Demoavatars	Admin	2015. September 21., 05:27
Error Pages	Admin	2016. February 29., 10:50
Error_Upload	Admin	2016. February 29., 10:50
favicon.ico	Admin	2016. February 29., 10:50
Features	Admin	2012. April 26., 07:34
Infos	Admin	2016. February 29., 10:51
Legal	Admin	2016. May 19., 09:18
login	Admin	2016. May 16., 11:45
News Demo	Admin	2016. February 29., 10:51
Public registration	Admin	2012. May 22., 09:34
Queries	Admin	2015. September 10., 08:41
Upload error	Admin	2016. February 29., 10:50
Workspaces	Admin	2016. May 24., 10:52
Workspaces_prueba	Admin	2016. May 24., 10:52

8. Clic en la opción Workspace



9. Clic en triángulo derecho de nuev@



10. Visualizará el siguiente menú:



Workspaces (Workspace) /Root/Sites/Default\_Site/workspaces

Visualizar | Editar | Acciones | Page Actions

**Items**

nuev@ Cargar Copiar seleccionado Mover seleccionado Eliminar seleccionado

	Modificado por	Fecha de modificación
	Admin	2016. May 24., 10:43
	Admin	2016. May 24., 10:43
	Lisette Carrillo	2016. August 10., 10:44

- Calendar
- Carpeta
- Custom List
- Discussion forum
- Document workspace
- Form
- Link List
- Memos
- Portlet Page
- Posts
- Project workspace
- Puerto
- Sales workspace
- Survey
- System Folder
- Tasks
- Voting
- Wiki
- Workspace

11. De las opciones mostradas, seleccionar tipo **Puerto**



12. Obtendrá la siguiente pantalla:

Inicio Workspaces Lisette Car...

Inicio / Workspaces

Puerto Demo

Puertos Digitales

**Agregar nuev@ Workspaces**

Display name:

Name \*:

Descripción:

Project manager:

Project deadline:

Active \*:

13. Ingrese los datos de las siguientes casilla:



**Display name** (nombre para identificar su espacio colaborativo)

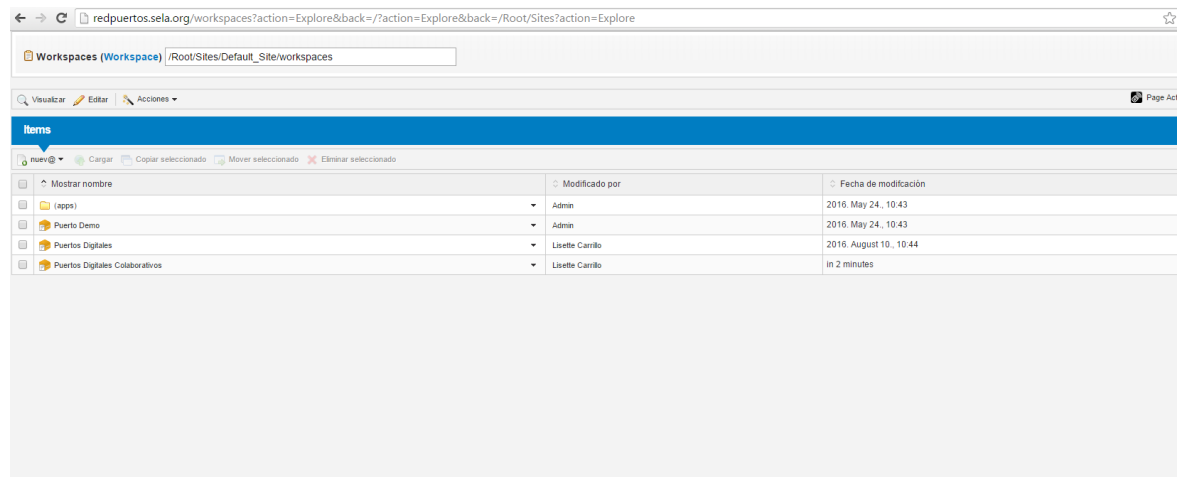
**Name \*** (nombre que se visualizará en la barra de direcciones del navegador)

**Descripción:** Breve descripción del contenido del portal (Opcional)

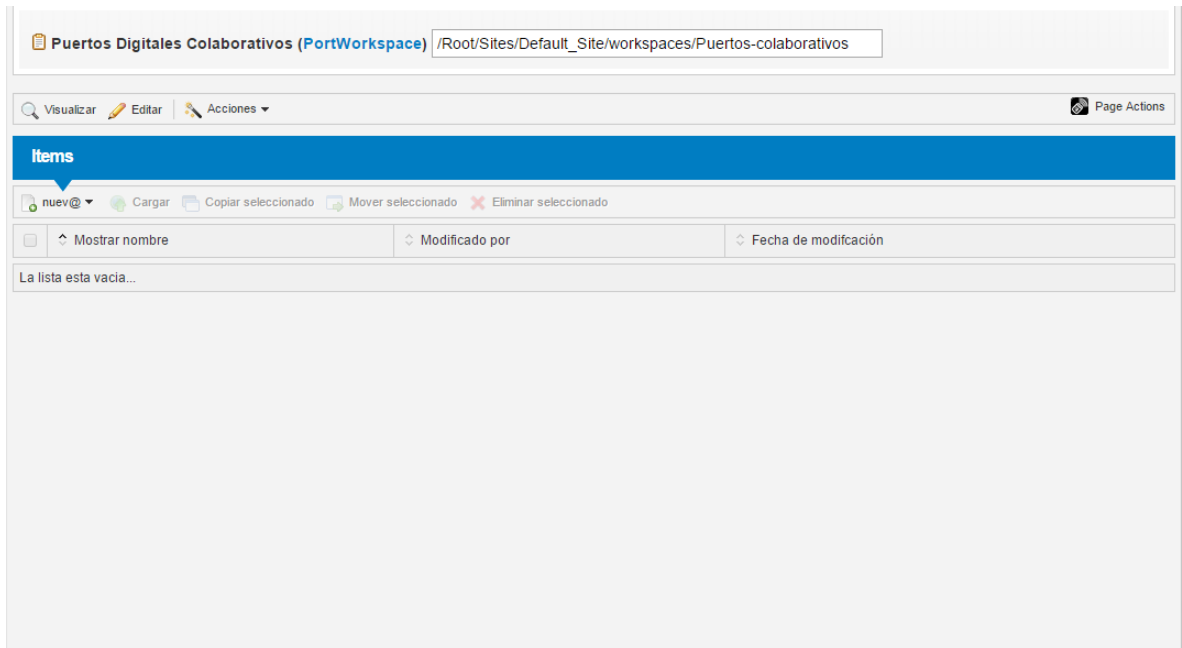
**El resto de las opciones son opcionales.**

Clic en botón Guardar

14. Seguidamente el sistema le mostrará la siguiente pantalla, con el listado de los Espacios de Trabajos Colaborativos disponibles.



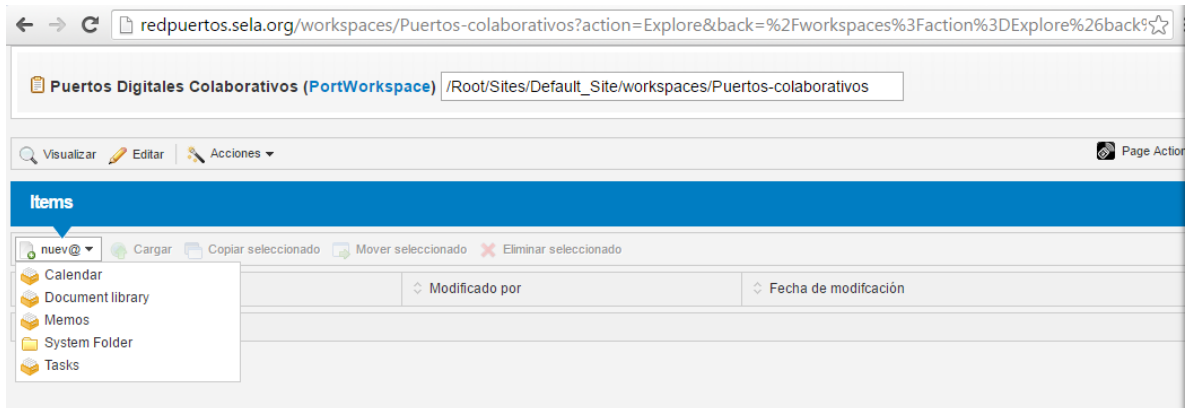
15. Posteriormente, el Administrador debe incorporar cada una de las secciones contenidas en el espacio de trabajo colaborativo, es decir, activar las opciones para Tareas, Menos, Calendarios, etc.
16. Desde la pantalla identificada en el punto 15, hacer clic en el nombre del Espacio Colaborativo que ha creado recientemente. Ejemplo: Clic en **Puertos Digitales Colaborativos**.
17. Como el “nuevo espacio” no tiene secciones definidas, tendrá un apantalla similar a la siguiente:



18. Clic en botón



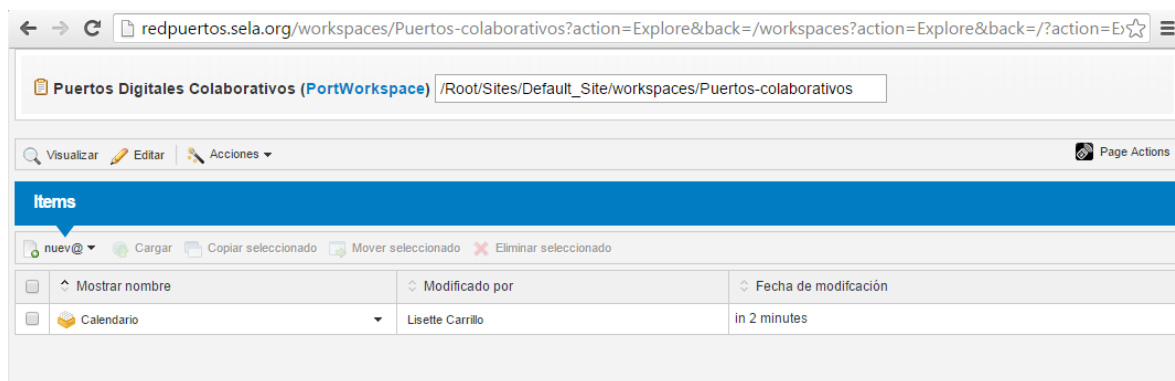
y seleccione la opción **Calendar**



19. Repita hasta agregar las 5 opciones del menú

20. Como el sistema está previamente configurado, en esta sección, el Administrador solamente deberá indicar el nombre, pertinente en español, luego deberá hacer clic en el botón de Guardar.

21. Ejemplo del ingreso de la opción Calendar:



## Cómo crear Usuarios

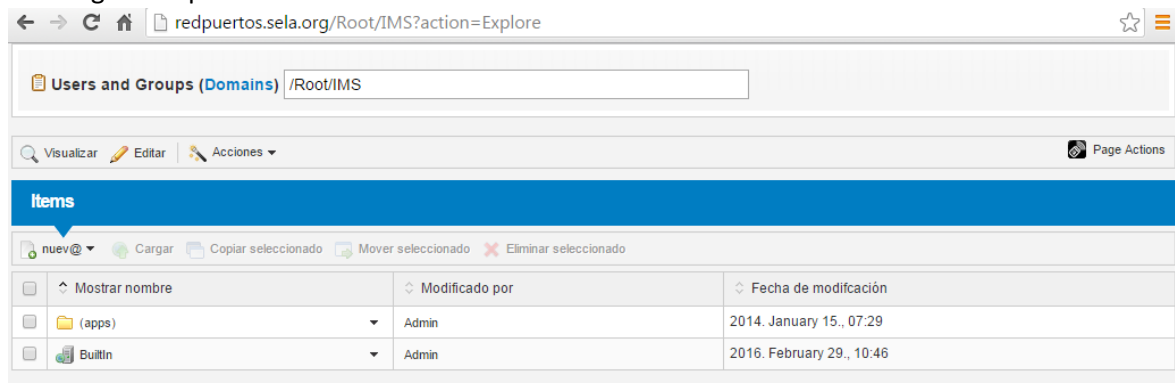
1. Iniciar sesión, desde el portal público (<http://www.sela.org/redpuertos>)
2. Clic en botón Iniciar Sesión.
3. Ingresar las credenciales de acceso  
Dirección de correo electrónico  
Clave  
Clic en Enter
4. Ubicados en el área de trabajo colaborativo o Workspace, por favor escriba, en la barra de direcciones [redpuertos.sela.org/root](http://redpuertos.sela.org/root)
5. En la siguiente pantalla, seleccione :



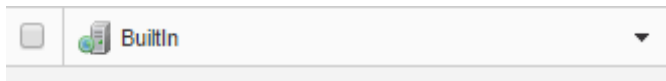
### Security

Security options of the system, where you can manage IMS system.

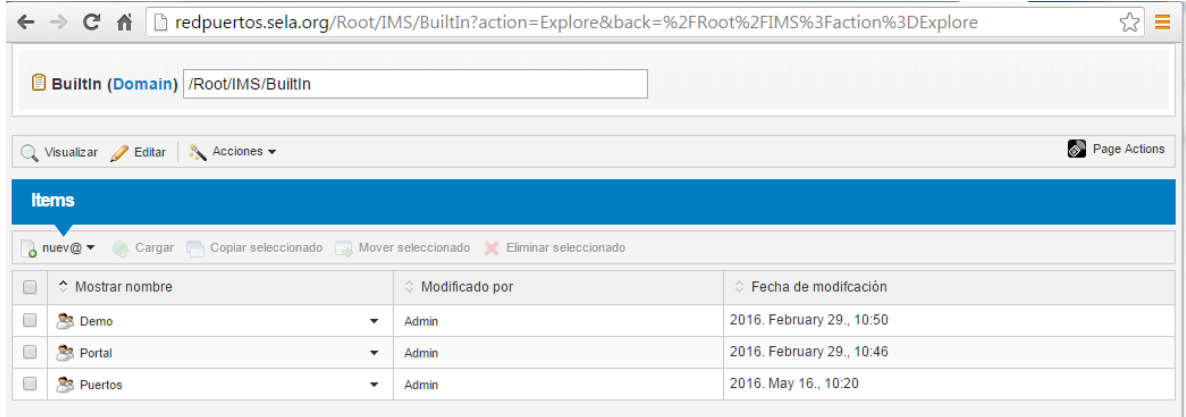
6. En la siguiente pantalla:



7. Clic en la opción:



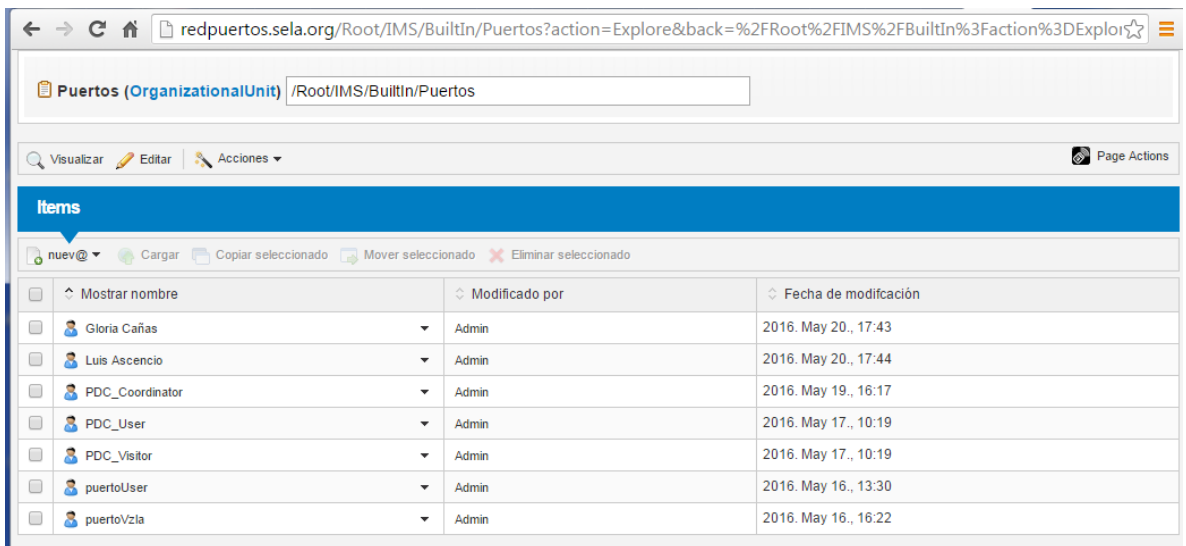
8. En la pantalla:



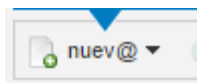
9. Clic en la opción:



10. En la siguiente pantalla,



11. haga clic en



12. Obtendrá la siguiente pantalla:

redpuertos.sela.org/Root/IMS/BuiltIn/Puertos?action=Explore&back=%2FRoot%2FIMS%2FBuiltIn%3Faction%3DExplor

Puertos (OrganizationalUnit) /Root/IMS/BuiltIn/Puertos

Visualizar Editar Acciones Page Actions

**Items**

nuev@ Cargar Copiar seleccionado Mover seleccionado Eliminar seleccionado

	Modificado por	Fecha de modificación
AD Folder		
Group		
Organizational Unit		
Registered User		
System Folder		
User		
PDC_User	Admin	2016. May 20., 17:43
PDC_Visitor	Admin	2016. May 20., 17:44
puertoUser	Admin	2016. May 19., 16:17
puertoVzla	Admin	2016. May 17., 10:19
	Admin	2016. May 17., 10:19
	Admin	2016. May 16., 13:30
	Admin	2016. May 16., 16:22

13. Haga clic en el ícono de User



14. El sistema mostrará una pantalla similar:

redpuertos.sela.org/Root/IMS/BuiltIn/Puertos?action=Add&ContentTypeName=User&back=%2FRoot%2FIMS%2FBuiltIn%2FPuertos%3Faction%3DExplore%26back%3D%2FRoot%2FIMS%252FBuiltIn%253Faction%253DExplor

**Agregar nuevo Puerto**

Seleccionar archivos | Ningún archivo seleccionado

Full name \*  
Full name of the user (e.g. John Smith)

User account name \*  
Specify a name for the user account. It has to be unique under a domain.

Light name  
The name of the user that to type on log forms or some cases along with the domain name. It has to be unique under a domain.

Enabled  
User account is enabled.

Password \*  
User password.

E-mail \*  
The e-mail of the user.

Domain  
The domain of the user.

Job title

Manager  
Manager of the user.

Mostrar nombre	Path	Content Type
Agregar		Reemplazar

Department  
Department of employee.

Language  
Default language.

Phone  
Phone number (e.g. +1202557101122).

Selected language  
Language used to display text on the site, if the available.

Importante destacar que los campos presentes con el signo del asterisco \* son de carácter obligatorio

15. El Administrador deberá completar los campos con la información requerida.  
Principalmente los campos obligatorios.
16. Una vez incluido los datos, presione el botón **Guardar**
17. Luego el sistema le direccionará a la siguiente pantalla

Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
Gloria Cañas	Admin	2016. May 20., 17:43
Lisette Carrillo C	Lisette Carrillo	in a few seconds
Luis Ascencio	Admin	2016. May 20., 17:44
PDC_Coordinator	Admin	2016. May 19., 16:17
PDC_User	Admin	2016. May 17., 10:19
PDC_Visitor	Admin	2016. May 17., 10:19
puertoUser	Admin	2016. May 16., 13:30
puertoVzla	Admin	2016. May 16., 16:22

18. En dicha pantalla observará el nombre del nuevo usuario

## Cómo crear Grupos

1. Iniciar sesión, desde el portal público (<http://www.sela.org/redpuertos>)
2. Clic en botón Iniciar Sesión.
3. Ingresar las credenciales de acceso  
Dirección de correo electrónico  
Clave  
Clic en Enter
4. Ubicados en el área de trabajo colaborativo o Workspace, por favor escriba, en la barra de direcciones `redpuertos.sela.org/root`
5. En la siguiente pantalla, seleccione :



### Security

Security options of the system, where you can manage IMS system.

6. En la siguiente pantalla:



← → ↻ 🏠 redpuertos.sela.org/Root/IMS?action=Explore ☆ ☰

📁 **Users and Groups (Domains)** /Root/IMS

🔍 Visualizar ✎ Editar 🗑️ Acciones ▾ 🖨️ Page Actions

**Items**

nuev@ 🔄 Cargar 📄 Copiar seleccionado 📁 Mover seleccionado ✖ Eliminar seleccionado

<input type="checkbox"/>	Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
<input type="checkbox"/>	📁 (apps) ▾	Admin	2014. January 15., 07:29
<input type="checkbox"/>	📁 BuiltIn	Admin	2016. February 29., 10:46

7. Clic en la opción:

📁 BuiltIn ▾

8. En la pantalla:

← → ↻ 🏠 redpuertos.sela.org/Root/IMS/BuiltIn?action=Explore&back=%2FRoot%2FIMS%3Faction%3DExplore ☆ ☰

📁 **BuiltIn (Domain)** /Root/IMS/BuiltIn

🔍 Visualizar ✎ Editar 🗑️ Acciones ▾ 🖨️ Page Actions

**Items**

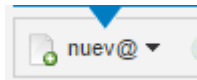
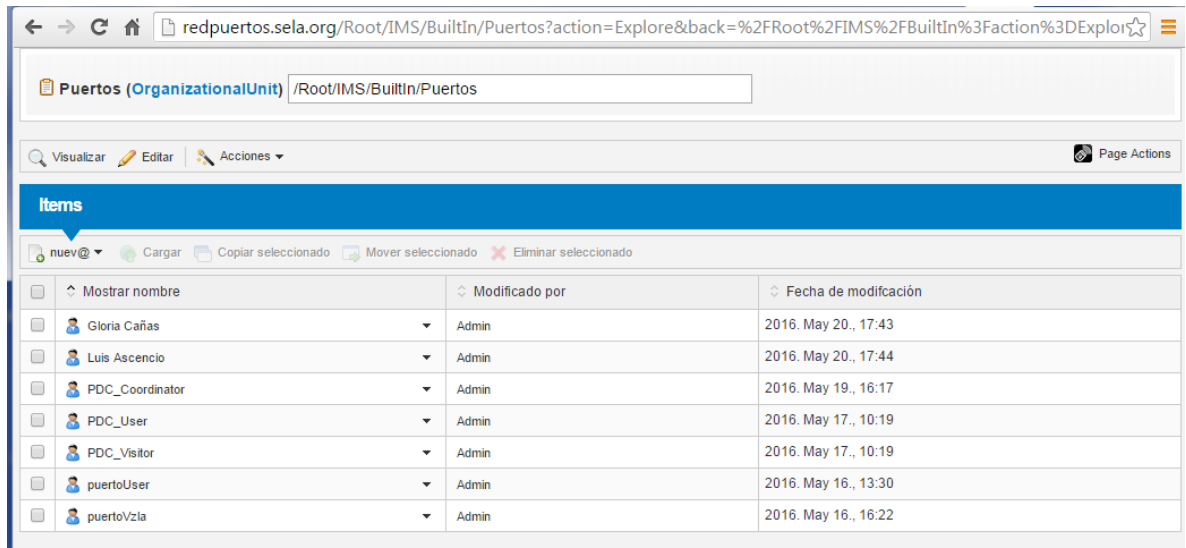
nuev@ 🔄 Cargar 📄 Copiar seleccionado 📁 Mover seleccionado ✖ Eliminar seleccionado

<input type="checkbox"/>	Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
<input type="checkbox"/>	👤 Demo ▾	Admin	2016. February 29., 10:50
<input type="checkbox"/>	👤 Portal ▾	Admin	2016. February 29., 10:46
<input type="checkbox"/>	👤 Puertos ▾	Admin	2016. May 16., 10:20

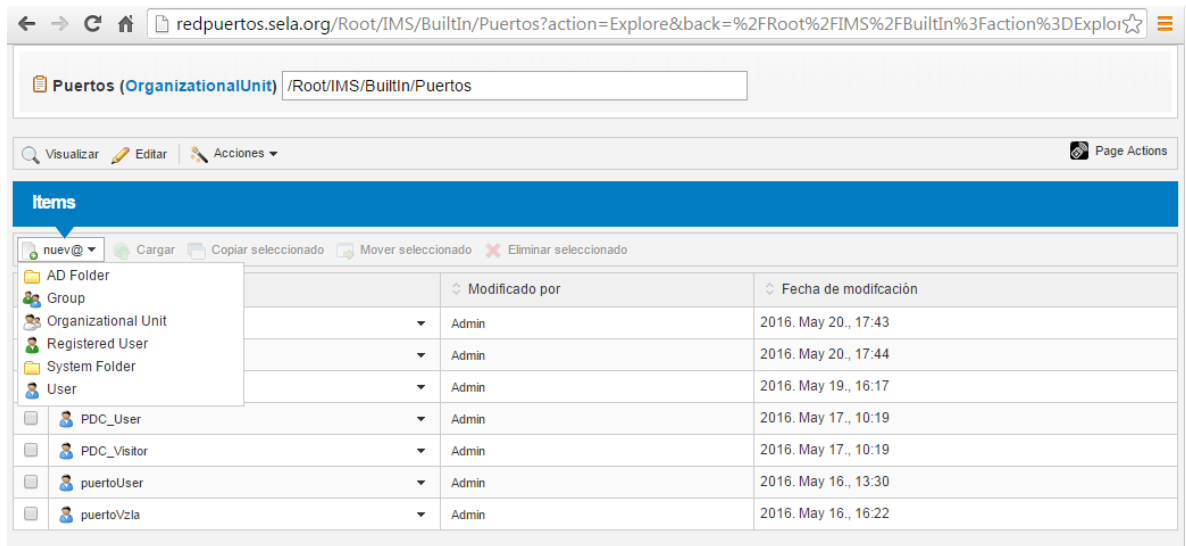
9. Clic en la opción:

👤 Puertos ▾

10. En la siguiente pantalla,



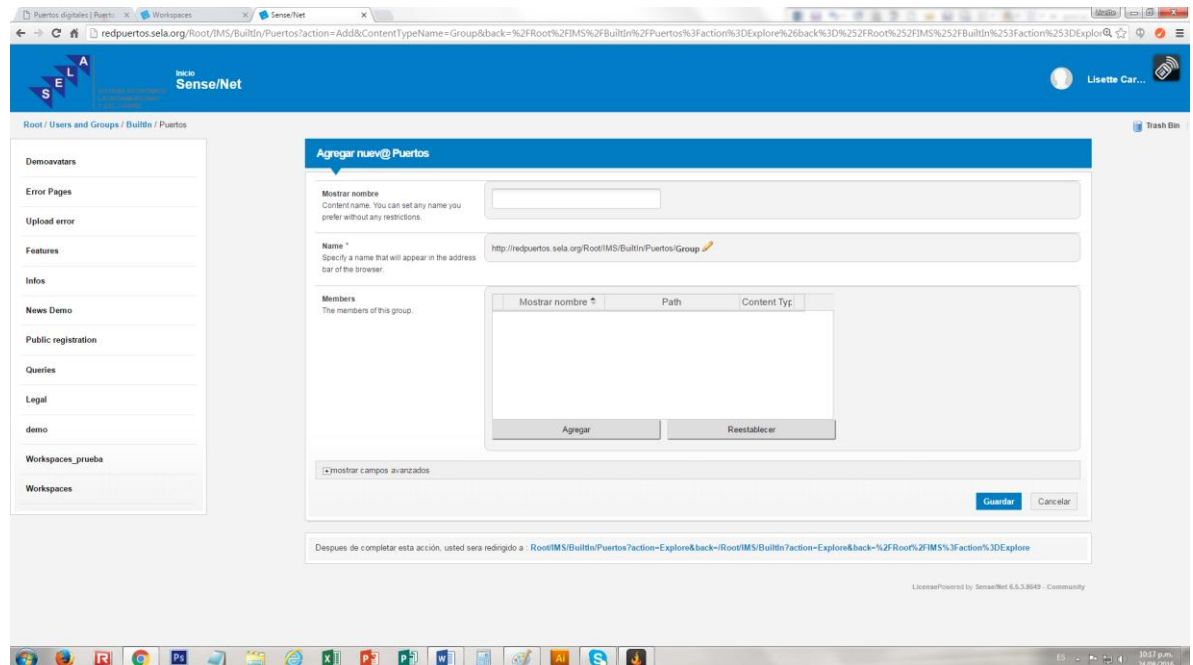
11. haga clic en
12. Obtendrá la siguiente pantalla:



13. Haga clic en el ícono Group
14. Group



15. Obtendrá la siguiente pantalla:



16. Por favor proceda colocar el nombre que identificará al Grupo, por ejemplo: **Comité de Investigación y Desarrollo**  
En el Campo Members, presione el botón **Agregar**

17. El sistema mostrará la siguiente pantalla

**Content picker**

Tree Root: /Root/IMS

Show System Files

- IMS
  - (apps)
  - BuiltIn
    - Demo
    - Portal
    - Puertos**

Switch to Search Mode >>

Mostrar nombre	Path	Content Type	
Gloria Cañas	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/gc anas	User	+ ↗
Lisette Carrillo C	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/lc arrilloc	User	+ ↗
Luis Ascencio	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/luism.ascencio	User	+ ↗
PDC_Coordinator	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/PDC_Coordinator	User	+ ↗
PDC_User	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/PDC_User	User	+ ↗
PDC_Visitor	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/PDC_Visitor	User	+ ↗
puertoUser	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/puertoUser	User	+ ↗
puertoVzla	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/puertoVzla	User	+ ↗

Mostrar nombre Path Content Type

Reestablecer Ok Cancel

Después de completar esta acción, usted será redirigido a: /Root/IMS/BuiltIn/Puertos/accion=Explore&back=/Root/IMS/BuiltIn/accion=Explore&back=/?zFF

18. Haga clic sobre el nombre del usuario que formará parte del Grupo identificado como Comité de Investigación y Desarrollo
19. Presione el botón de OK
20. Repita los pasos 19 y 20 de acuerdo con el número de usuarios que desee agregar.

**Agregar nuev@ Puertos**

**Mostrar nombre**  
Content name. You can set any name you prefer without any restrictions.

Comité de Investigación y Desarrollo

**Name \***  
Specify a name that will appear in the address bar of the browser.

http://redpuer... Comité de Investigación y Desarrollo

**Members**  
The members of this group.

Mostrar nombre	Path	Content Typ
Lisette Carrillo C	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/lcarrill	User
Gloria Cañas	/Root/IMS/BuiltIn/Puertos/gcana	User

Agregar Reestablecer

+ mostrar campos avanzados

Guardar Cancelar

- 21.
22. Al finalizar con el ingreso de los usuarios, presione el botón Guardar para salvar los cambios
23. Luego podrá observar la siguiente pantalla:

Puertos (OrganizationalUnit) /Root/IMS/BuiltIn/Puertos

Visualizar Editar Acciones Page Actions

**Items**

nuev@ Cargar Copiar seleccionado Mover seleccionado Eliminar seleccionado

Mostrar nombre	Modificado por	Fecha de modificación
Comité de Investigación y Desarrollo	Lisette Carrillo	in a few seconds
Gloria Cañas	Admin	2016. May 20., 17:43
Lisette Carrillo C	Lisette Carrillo	an hour ago
Luis Ascencio	Admin	2016. May 20., 17:44
PDC_Coordinator	Admin	2016. May 19., 16:17
PDC_User	Admin	2016. May 17., 10:19
PDC_Visitor	Admin	2016. May 17., 10:19
puertoUser	Admin	2016. May 16., 13:30
puertoVzla	Admin	2016. May 16., 16:22

24. Podrá observar el nombre del nuevo Grupo.



## **ANEXO 6. PROPUESTA TÉCNICA DE PROYECTO CONFORMACIÓN COMLOGPORT-Caso Perú**

PROPUESTA PROYECTO DE ASISTENCIA TÉCNICA:

### PLAN ESTRATÉGICO Y GOBERNANZA PARA LA COMUNIDAD LOGÍSTICA PORTUARIA DEL CALLAO-PERÚ

*Preparado por el Grupo de Apoyo Metodológico (GAM-Callao), miembro de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos de Latinoamérica y el Caribe-SELA-CAF.*

#### **1. ANTECEDENTES**

Las instituciones que han manifestado su interés en trabajar unidas en torno al Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos del SELA-CAF, en calidad de Grupo de Apoyo Metodológico en el Clúster marítimo portuario del Callao (GAM-Callao), son: Universidad de Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Tecnológica del Perú y la Universidad del Pacífico.

Dichas instituciones se han reunido recientemente con el consultor - coordinador técnico del Programa SELA-CAF e internamente, para promover una alianza estratégica público-privada-académica con la Autoridad Portuaria Nacional (APN) sobre la base de la ejecución de un proyecto de Asistencia Técnica que permitirá la implementación en el Clúster Marítimo-Portuario del Callao, de la primera Comunidad Logística Portuaria (COMLOGPORT) con características de Gobernanza, Estrategia y Sustentabilidad del Perú, que permita mejorar los actuales estándares competitivos del principal puerto del Perú, y a la vez su inserción en la Red de Innovación que promueve SELA y CAF a nivel internacional.

El presente documento es el resultado de esta alianza estratégica entre dichas instituciones, y pretende ser el punto de partida para la elaboración de una propuesta técnica definitiva, con alcances específicos y una carta Gantt acorde a los tiempos y plazos de ambas partes durante el primer trimestre de 2016. El financiamiento de este proyecto ha sido comprometido por parte de la APN durante 2016, según acuerdo alcanzado en el mes de Octubre de 2015 entre el Presidente del Directorio de la APN, el señor Edgar Patillo, la Gerente General de la APN, señorita Verónica Zambrano, y el consultor coordinador técnico del Programa Red de Puertos Digitales y Colaborativos, el señor Luis Ascencio.

Cabe mencionar que existen al menos 4 comunidades logísticas portuarias trabajando con sus respectivos Grupos de Apoyo Metodológico en torno a este modelo de referencia de proyecto de Gobernanza y Plan Estratégico, por lo que se incorporarán dichos resultados en la medida que el proyecto particular de la COMLOGPORT Callao avance en el transcurso del 2016.

## 2. ORGANIZACIÓN PARA EL PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO

**Plazo de Ejecución:** 12-14 semanas calendario.

**Objetivo:** Sensibilizar y organizar a la Comunidad Logística Portuaria del Callao, con el fin de priorizar un plan de trabajo estratégico y gobernanza interna con validez mínima de 2 años, y que conduzca a la consolidación del Clúster Marítimo portuario más importante de la costa oeste de sudamérica. El proyecto identificará y priorizará las oportunidades e iniciativas colaborativas estratégicas que promuevan el empleo de mejores prácticas institucionales, de Facilitación del Comercio, Transporte y Gestión de la Cadena Logística Portuaria, y fomentar la competitividad del puerto como contribución indispensable al desarrollo local y nacional del Perú.

**Equipo de Proyecto** –(Equipo designado por el GAM-Callao):

- Institución que liderará el Proyecto: A DEFINIR
- Instituciones colaboradoras: UL, UNSM, UTP y UD.
- Comité Directivo (Público-Privado)
- Lo lidera: Autoridad Portuaria Nacional (APN)

Colaboran: Ministerio de Comercio Exterior (Programa VUCE), Autoridad Aduanera (SUNAT), Cámaras locales.

Principales cargos técnicos:

1. Líder de proyecto.
2. Analista Metodológico
3. Analista Competitividad Marítima y Portuaria
4. Especialista en Planificación Estratégica
5. Asistentes de Investigación
6. Representación de una Empresa Privada como Quality Assurance: Ejemplo CONUDFI (Perú).
7. Cooperación Técnica Internacional.: SR Luis Ascencio (SELA)

## 3. DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo contempla la ejecución de tres fases de desarrollo:

- FASE 1: Movilización de Miembros de la comunidad logística portuaria del Callao
- FASE 2: Planeación Estratégica y Líneas de acción
- FASE 3: Estructura de Gobernanza para la COMLOGPORT Callao

No. FASE	NOMBRE FASE	ACTIVIDADES	TIEMPO
1	Movilización de Miembros de la Comunidad Portuaria	<p><b>Objetivo estratégico de esta Fase:</b> Lograr la cohesión y direccionamiento de la Comunidad Portuaria del Callao hacia la movilización general para la aplicación del proyecto.</p> <p>Las principales actividades comprendidas en esta fase son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunión de Motivación y Coordinación general con el núcleo directivo de la Comunidad Portuaria del Callao para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Motivar a las gerencias de las organizaciones núcleo directivo de la COMLOGPORT.</li> <li><b>Aprobar Presupuesto y Plan de Trabajo</b> del trimestre.</li> <li>Establecimiento de <b>funciones y responsabilidades</b>.</li> </ul> </li> </ol> <p>En esta actividad se contará con el apoyo del coordinador del Programa CAF-SELA Red PD&amp;C.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Entrevistas en Profundidad a actores claves de la Comunidad Portuaria. (Máximo 10 actores claves).</li> <li>3. Desarrollo de Talleres tipo <i>Focus Group</i> con sectores relevantes de la Comunidad Portuaria. A modo de ejemplo se plantea reunir en sesiones separadas a representantes de Navieras y Agentes de Naves (1), Terminales Marítimos (2), Organismos Públicos de Control y Fiscalización (3), Terminales Terrestres de Carga y Contenedores (4), Agenciamiento Aduanero (5), Operadores Logísticos (6), Operadores de Transporte Terrestre (7), Clientes Importadores (8), Clientes Exportadores (9) y Municipio local y actores sociales (10).</li> <li>4 Encuesta de Cohesión de actores de la Comunidad Portuaria. Identificación de factores críticos de éxito, brechas y oportunidades de colaboración.</li> </ol>	5 semanas

		<p><b>5 INFORME FASE 1:</b> Diagnóstico y oportunidades por grupo de interés (stakeholders) de la Comunidad Portuaria del Callao</p> <p><b>6</b> Convocatoria al Primer Consejo Público-Privado de la Comunidad Portuaria de Callao. Presentación del Informe 1 a la comunidad y Firma de carta pública de fundación de la COMLOGPORT.</p>	
No. FASE	NOMBRE FASE	ACTIVIDADES	TIEMPO
2	Planeación Estratégica y Ejes de Desarrollo Estratégico	<p><b>Objetivo estratégico de esta Etapa:</b> Realizar un Análisis Externo (Oportunidades y Amenazas), Interno (Fortalezas y Debilidades), Diseñar el primer Plan Estratégico de la Comunidad Portuaria e identificar sus ejes de desarrollo estratégico.</p> <p>Las principales actividades comprendidas en esta Fase son:</p> <p><b>2.1 Análisis Interno:</b> Análisis de principales Cadenas Logísticas de Importación (4) y Exportación (4), que representan el 80% del movimiento de cargas del Puerto del Callao. Identificar sus flujos físicos, de información y red de actores. Diagnóstico y principales desafíos por cadena logística. Identificar problemas comunes en la fase portuaria.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Análisis Externo: Análisis de las posibilidades de negocios de Transshipment, la cuenca del Pacífico Sudamericano y la competitividad del Puerto del Callao en la red de transporte marítimo del arco del pacífico.</li> <li><b>2.</b> Planificación de sesiones de Plan estratégico con el consejo público-privado conformado en la Fase 1 (4 sesiones de 4 mañanas )</li> <li><b>3.</b> Sesión 1: Aprobación de análisis FODA. Discusión grupal</li> <li><b>4.</b> Sesión 2: Diseño de la Misión y Visión de la COMLOGPORT</li> <li><b>5.</b> Sesión 3: Diseño de los Ejes de Desarrollo Estratégico de la COMLOGPORT (Ejemplo, Logística, Infraestructuras, Tecnologías de Información Comunitarias, Ciudad-Puerto, etc.)</li> </ol>	4 semanas



		<p><b>6.</b> Sesión 4: Aprobación de la Estructura de Comités técnicos de la COMLOGPORT en Plenario de la COMLOGPORT.</p> <p><b>7.</b> <b>INFORME FASE 2:</b> Plan Estratégico de la COMLOGPORT y creación del Sitio Web de la Comunidad Portuaria del Callao, auspiciado por la APN.</p>	
No. FASE	NOMBRE FASE	ACTIVIDADES	TIEMPO
3	Implementación de una estructura de Gobernanza para la COMLOGPORT	<p><b>Objetivo estratégico de esta Etapa:</b> Conformar la primera estructura de la COMLOGPORT con un comité directivo, comités técnicos, secretaría técnica para el primer año de operación. Definir el Plan de Trabajo 2016-2017 de la COMLOGPORT y definir su mecanismo de operación y financiación.</p> <p>Las principales actividades comprendidas en esta Fase son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Realizar las primeras sesiones de trabajo del Comité Directivo y Comités técnicos. Aprobar el plan de trabajo 2015</li> <li>Trabajo con los comités técnicos. Priorización de tareas para el 2016-2017 según Plan Estratégico COMLOGPORT.</li> <li>Diseño de una propuesta de trabajo de la Secretaría Técnica por parte del Grupo GAM 2015.</li> <li><b>INFORME FASE 3 Y FINAL:</b> DOCUMENTO TÉCNICO FINAL Y PLAN DE TRABAJO 2016-2017 DE LA COMLOGPORT</li> </ol>	2 semanas

**4. EQUIPO DE PROYECTO**

*(Sujeto aún a revisión con el Equipo de Proyecto)*

CARGO	% Dedicación
-------	--------------

Líder de Proyecto	30%
Analista Metodológico	25%
Analista de Competitividad	50%
Asistente de investigación líder	100%
Especialista Planeación Estratégica	50%
Asistente de Investigación N° 1	50%
Asistente de Investigación N° 2	50%

**5.**

**• CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (En Semanas)**

FASE	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<b>Movilización de Miembros de la CP</b>	X	X	X	X	X						
	Reunión de Motivación y Coordinación General	X										
	Visitas/Entrevistas/Encuestas		X	X								
	Talleres de Focus Group				X	X						
	Elaboración de diagnóstico consensado y propuestas de planes de acción viables					X						
	Creación Consejo Público Privado COMLOGPORT					X						
2	<b>Planificación Estratégica de la Comunidad Portuaria COMLOGPORT</b>						X	X	X	X		
	Diagnóstico y Prospectiva del puerto						X	X				
	Ejercicio de Planeación Estratégica								X			
	Evaluación de resultados									X		
3	<b>Implementación de estructura de Gobernanza COMLOGPORT</b>										X	X
	Puesta en marcha de comités COMLOGPORT Callao										X	
	Elaboración Informe Final del Trabajo											X



## **ANEXO 7. ESTUDIO DE SUSTENTABILIDAD DE LA RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS**

**NOTA:** SE ANEXA DOCUMENTO COMPLETO EDITADO DE MANERA INDEPENDIENTE

## **ANEXO 8. PROPUESTA MEMORAND ENTENDIMIENTO RED**

### **MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA ETAPA DE TRANSICIÓN (2017-2018), CONDUCENTE A LA CONFORMACIÓN DE LA RED LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS**

NOTA: Este Memorando de Entendimiento está sujeto a validación en los meses siguientes al Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias. Entraría en vigencia dependiendo de los acuerdos que se alcancen entre SELA y CAF-banco de desarrollo de América Latina para adelantar la FASE III del Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos y de la ratificación de, al menos, un tercio de los participantes en este Primer Encuentro mediante el envío a la Secretaría Permanente del SELA de la “Hoja de Firma”, debidamente suscrita.

En Panamá, a 15 de julio de 2016, en el marco del Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias, convocado por el Sistema Económico Latinoamericano y Caribeño (SELA) y CAF-Banco de Desarrollo de América Latina, con asistencia de representantes de diversas organizaciones e instituciones públicas, privadas, multilaterales y académicas, fue llevada a cabo la presentación y entrega formal del documento “MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA ETAPA DE TRANSICIÓN CONDUCENTE A LA CONFORMACIÓN DE LA RED LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS.

El contenido del MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO, a ser ratificado por los representantes legales de las instituciones y organizaciones invitadas a participar de la iniciativa, detalla los acuerdos necesarios para implementar una Estructura Organizacional Transitoria conducente al establecimiento de la RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS (en adelante RED), y deja de manifiesto la intención de estudiar, en un plazo de dos años la constitución formal de la RED como una organización de Derecho Privado, sin fines de lucro.

#### **CONSIDERANDO:**

Que el Programa para la Creación de LA RED, adelantado entre 2014 y 2016 (Fases I y II) por el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) bajo Convenios de Cooperación Técnica No-reembolsables con CAF-Banco de Desarrollo de América Latina, proyecta la conformación de LA RED bajo la figura de una organización cuya estrategia central es conformar en cada país una red de colaboradores de instituciones públicas (Ministerios de Transporte, Autoridades Marítimas, Autoridades Portuarias Nacionales y Administraciones portuarias locales), instituciones privadas (gremios logísticos, empresas tecnológicas, consultoras y organizaciones regionales), instituciones multilaterales y academia (Universidades y centros de investigación nacionales y regionales), para entablar un diálogo permanente y desarrollar actividades de cooperación técnica específica según sus necesidades y tiempos.

Que el estudio para la Sustentabilidad de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos, adelantado en el marco del Programa SELA para la Creación de LA RED, recomienda tener una Etapa de Transición durante 2017 y 2018, con el fin de dar la necesaria continuidad y fundamentación de LA RED ante los miembros que se propone firmen el presente Memorando de Entendimiento, y que permita aunar esfuerzos para que al término de los dos años de transición se tenga definida una propuesta de Acuerdo para la formalización de LA RED mediante personalidad jurídica, bajo un modelo que se espera entraría en vigencia al final del segundo semestre de 2018.

Que procurar un sistema portuario eficiente e integrado a los sistemas de transporte es clave desde todo punto de vista, ya que la falta de comprensión, debilidad y aplicación correcta de políticas públicas y acciones público-privadas a la interfaz terrestre en los puertos restan competitividad y eficiencia al comercio exterior en su conjunto, lo que constituye una oportunidad para que LA RED contribuya al fomento de las mejores prácticas en materias de gestión de la cadena logística portuaria y así imprimir mayor eficiencia a las operaciones de comercio exterior en la región y fomentar una mayor colaboración entre los sectores público, privado y academia.

Que tras concluir el trabajo adelantado durante las Fases I y II del Programa para la Creación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos, los asistentes al Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias acuerdan implementar una Estructura Organizacional Transitoria conducente a la conformación de la "RED DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE", en un plazo de 2 (dos) años, contados a partir de la fecha de suscripción del presente Memorando de Entendimiento, evaluando su constitución como una organización de Derecho Privado, sin fines de lucro.

#### **Se adoptan los siguientes ACUERDOS:**

**ACUERDO 1:** Estructura Organizacional Transitoria. Constituir una estructura organizacional de carácter transitorio para dar continuidad al trabajo realizado hasta la fecha en las dos fases previas del Programa para la Creación de una Red de Puertos Digitales y Colaborativos, dejando constancia de que se continuará con el liderazgo de la Secretaría Permanente del SELA, bajo los términos un nuevo Convenio de Cooperación Técnica No-reembolsable que se acuerde entre SELA y CAF-Banco de Desarrollo de América Latina, para esta etapa. En consecuencia, se acuerda la conformación de un DIRECTORIO ASESOR TRANSITORIO que facilite el funcionamiento del Programa para la Creación de LA RED durante los años 2017 y 2018, con la siguiente participación:

- a) Secretaría Permanente del SELA: Ente ejecutor del Programa para la Creación de LA RED.
- b) CAF-Banco de Desarrollo de América Latina: ente técnico y financiador principal del Programa para la Creación de LA RED, mediante Convenios de Cooperación Técnica No-reembolsables suscritos con la Secretaría Permanente del SELA.

- c) Consultor Principal del Programa para la Creación de LA RED, con funciones de Director Ejecutivo para el período de transición hacia la efectiva conformación de LA RED.
- d) Comité Asesor de Expertos: Representantes designados por sus pares en el Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias.

Los participantes en el Directorio Asesor Transitorio, procurarán mantenerse activos durante los dos años previstos para esta transición, al término de la cual los miembros plenos de LA RED votarán para establecer la estructura y conformación del Directorio definitivo.

**ACUERDO 2:** Términos de Colaboración Técnica. Se acuerdan los Términos de Colaboración Técnica anexos y que hacen parte del presente Memorando de Entendimiento, con el fin de que durante la ETAPA DE TRANSICIÓN (2017-2018), los participantes en el Programa para la Creación de LA RED cuenten con pautas mínimas de compromiso entre las Partes que lo suscriben.

**ACUERDO 3:** Calidad de Miembros, Vigencia y Domicilios. Sin perjuicio de lo señalado en el Acuerdo 1 de este Memorando de Entendimiento, se declara que tendrán la calidad de miembros y futuros socios colaboradores las entidades presentes en el presente Acto, de acuerdo con sus respectivas autorizaciones internas, cuyos representantes suscriben voluntariamente el presente Memorando de Entendimiento en señal de aceptación.

Lo acordado en este Memorando de Entendimiento tendrá vigencia durante la Etapa de Transición (2017-2018) para la Conformación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos y conforme esté activo el Programa del SELA denominado: "Programa para la creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades Logístico-Portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable". Las Partes podrán poner término a lo acordado mediante comunicación escrita dirigida a la otra, con una antelación de un mes. Dicha terminación no afectará las actividades que se encuentren en ejecución.

Para todos los efectos derivados del presente Memorando de Entendimiento, se fija como domicilio la sede de la Secretaría Permanente del SELA, en la ciudad de Caracas, Venezuela. El domicilio de los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED, será el que se señale en la denominada "Hoja de Firma" anexa a este Memorando de Entendimiento.

**ACUERDO 4:** Personas firmantes. El presente Memorando de Entendimiento tiene anexa una "Hoja de Firma" entregada a cada participante en el Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias, donde se espera que el Representante Legal del organismo representado por el participante en este Encuentro indique que ratifica los Acuerdos expresados en este Memorando de Entendimiento EN UN PLAZO MÁXIMO DE TRES MESES, contados a partir de la fecha de firma por parte de los asistentes al primer Encuentro.

## ANEXO N° 1

### TÉRMINOS DE COLABORACIÓN TÉCNICA

En el marco del Memorando de Entendimiento del cual hace parte el presente Anexo N° 1, la Secretaría Permanente del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SP-SELA), a través del "Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades Logístico-Portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable", que ejecuta desde 2014 mediante convenios de cooperación técnica con CAF-banco de Desarrollo de América Latina, por una parte, y los Entes Participantes en este Programa de la SP-SELA, por la otra, acuerdan las siguientes pautas para la Colaboración Técnica que debe observarse durante la ETAPA DE TRANSICIÓN (2017 – 2018), conducente a la efectiva constitución de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos.

- Por parte del Programa SELA para la Creación de LA RED:
  - El Programa para la Creación de LA RED tomará las acciones que estén a su alcance y dentro de sus facultades y presupuestos, para apoyar a los diferentes participantes del Programa para la Creación de LA RED en actividades relacionadas con la difusión de las mejores prácticas en la Cadena Logístico-Portuaria que promueve este Programa.
  - La realización conjunta de seminarios, talleres y otras actividades de formación de capacidades o de difusión, en torno a las mejores prácticas en la gestión de la Cadena Logístico-Portuaria que promueve el Programa para la Creación de LA RED, contará por parte de este Programa con los contenidos técnicos y con los profesionales que apoyarán estas actividades.
  - El Programa para la Creación de LA RED apoyará, difundirá entre sus miembros y participará cuando sea posible y se le invite formalmente, en los eventos y actividades de difusión de mejores prácticas de gestión de la Cadena Logístico-Portuaria que se realicen a nivel individual o como parte de una colaboración entre diferentes organizaciones.
  
- Por parte de los Diferentes Entes Participantes en el Programa SELA para la Creación de LA RED (Los Entes se refieren a: instituciones públicas, privadas, académicas, regionales o multilaterales):
  - Los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED adelantarán acciones, en el ámbito de sus competencias, para incentivar en las comunidades portuarias de su país o cobertura técnica, actividades de formación, capacitación y proyectos en torno a las mejores prácticas promovidas por este Programa para el fomento a la competitividad de la Cadena Logístico-Portuaria.

- Los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED colaborarán con este Programa en la organización y/o realización conjunta de seminarios, talleres y otras actividades educativas, de formación o de difusión, cuyo objetivo sea promover las mejores prácticas en la gestión de la Cadena Logístico-Portuaria propuestas por este Programa. Cuando se requiera, procurarán proveer la infraestructura física, el servicio de red, conexión y videoconferencia, para la realización de actividades de formación y de difusión.
- Los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED apoyarán y darán facilidades a sus colaboradores, funcionarios, académicos y alumnos, según corresponda, para que participen en esquemas colaborativos con otros miembros de la Red Puertos D&C.
- Los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED mantendrán disponible para sus usuarios el material proporcionado por este Programa y a devolverlo o destruirlo cuando le sea requerido.
- Los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED podrán intercambiar aquellas publicaciones que sean acordadas con este Programa como objeto de intercambio, según les sea posible y conforme a su propia regulación interna, resguardando los debidos derechos de propiedad intelectual.
- Los entes participantes en el Programa para la Creación de LA RED compartirán datos estadísticos de interés para el Programa "Red Puertos D&C", toda vez que dichos datos se encuentren disponibles.
- Los entes participantes en el Programa, en forma conjunta o por separado, procurarán participar en actividades de planeación, desarrollo y ejecución de proyectos de investigación en áreas del conocimiento relacionadas directa o indirectamente, con el ámbito de interés del Programa para la Creación de la RED.

Las Partes no divulgarán ni harán uso de la información que conozcan en virtud de la colaboración que se establece en los presentes términos. Lo anterior se extiende tanto a su personal como a terceros con quienes suscriba contratos que den lugar al acceso de dicha información, de tal manera que dicha información, datos, especificaciones, informes y en general, cualquier antecedente que las partes entreguen será de su propiedad exclusiva, y no podrá ser usada para ningún otro fin que no sea el contemplado en los presentes Términos de Colaboración.

Sin el previo consentimiento expreso de las Partes no podrá realizarse ninguna publicidad o despacho noticioso utilizando el nombre o logo de las instituciones parte de los presentes Términos de Colaboración Técnica. Esta prohibición se extiende también a los funcionarios y dependientes de las Partes.

Los presentes Términos de Colaboración Técnica tendrán duración conforme esté vigente el Programa SELA para la creación de LA RED, cuya denominación completa es: "Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades Logístico-Portuarias, estándares de



servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable".

**ANEXO N° 2 - HOJA DE FIRMA**  
**SUSCRIPCIÓN DEL**  
**MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO**

ETAPA DE TRANSICIÓN (2017-2018), PARA LA CONFORMACIÓN DE LA RED LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE PUERTOS DIGITALES Y COLABORATIVOS

Mediante la presente "Hoja de Firma", el abajo firmante suscribe el Memorando de Entendimiento acordado en el Primer Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Comunidades Logísticas Portuarias, llevado a cabo en Ciudad de Panamá, Panamá, del 14 al 16 de julio de 2016, en el marco del Programa SELA "Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades Logístico-Portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable".

Se entiende que los acuerdos que se establecen con la suscripción del Memorando de Entendimiento mediante esta "Hoja de Firma", tendrán vigencia durante la Etapa de Transición (2017-2018) para la Conformación de la Red de Puertos Digitales y Colaborativos y conforme esté activo el Programa del SELA denominado: "Programa para la creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades Logístico-Portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable". Las partes podrán poner término a lo acordado mediante comunicación escrita dirigida a la otra, con una antelación de un mes. Dicha terminación no afectará las actividades que se encuentren en ejecución.

La Entidad que suscribe el presente Acto designa como representante e interlocutor para la adecuada ejecución de los Acuerdos contenidos en el Memorando de Entendimiento, a:

Nombre completo: Miguel Ricardo Bravo Tantaleán

Cargo: \_ Director General de Administración

Correo-e: \_ bravo\_mr@up.edu.pe

Teléfono: (511) 2190100

Ciudad/País: Lima /Perú

Cualquier gestión, comunicación, aviso, solicitud, notificación o instrucción que se realice en virtud del Memorando de Entendimiento, será remitida al representante e interlocutor designado.

Para todos los efectos derivados de la suscripción del Memorando de Entendimiento para la Etapa de Transición para la Conformación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos, se fijan como domicilios:

Por parte del Programa SELA: "Programa para la Creación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos: hacia el fortalecimiento de comunidades Logístico-Portuarias, estándares de servicio e innovación tecnológica para un comercio exterior globalizado, logísticamente competitivo y sustentable":

Secretaría Permanente del SELA – Dirección de la Red de Información y Conocimiento

Av. Francisco Miranda, Campo Alegre – Torre Europa, piso 4

Correo-e: cortuno@sela.org – mdelopez@sela.org

Teléfono: +58-212-9557111 - +58-212-9557120

Caracas, Venezuela

Por parte de la Entidad:

Nombre oficial de la institución u organización:

\_\_\_\_\_

Dirección Completa \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Ciudad, País: \_\_\_\_\_

En virtud de lo anterior, el Representante Legal \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

suscribe el Memorando de Entendimiento para la Etapa de Transición (2017-2018), para la conformación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos.

Firma:

\_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO

Esta "Hoja de Firma" será remitida al correo electrónico de la Secretaría Permanente del SELA: [vcartaya@sela.org](mailto:vcartaya@sela.org), [gcanas@sela.org](mailto:gcanas@sela.org) y/o [cortuno@sela.org](mailto:cortuno@sela.org), cuya fecha de notificación se constituirá en la fecha a partir de la cual entrarán en vigor para las Partes, los Acuerdos establecidos en el Memorando de Entendimiento para la Etapa de Transición (2017-2018), para la Conformación de la Red Latinoamericana y Caribeña de Puertos Digitales y Colaborativos.



**ANEXO 10. INFORME FINAL DEL PRIMER ENCUENTRO REGIONAL DE  
COMUNIDADES LOGÍSTICAS PORTUARIAS.**

**NOTA:** SE ANEXA DOCUMENTO COMPLETO EDITADO DE MANERA INDEPENDIENTE