

LA TERCERIZACIÓN DE SERVICIOS MARÍTIMOS COMO ESTRATEGIA COMERCIAL

Alternativas para atender los servicios de lanchas
ante los vaivenes del sector portuario en el mayor
polo agroexportador del mundo

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE OPERACIONES

TESIS

Septiembre 2021

Redactor: Marcelo Odone

Tutor: Juan Daraio

a. Dedicatoria

Todo esfuerzo en el tiempo es posible por el acompañamiento familiar, mi esposa Dámaris y mis hijos Gina y Francisco, fueron colaboradores directos e indirectos de la presente tesis. Imposible hacerlo sin ellos.

Sin lugar a dudas es clave el trabajo en equipo para investigar, analizar, redactar y editar. Allí radica la dedicatoria a todos los que me dieron una mano.

b. Agradecimientos

A Dios en primero lugar, por darme la fuerza para seguir esta maestría, más en el contexto de pandemia que nos tocó afrontar.

A mi esposa e hijos, por su amor y ánimo permanente.

A mi familia toda, padres, hermanos, suegros, primos y tíos.

A Félix Baltzer, quien me invito a participar de este rubro, por su apoyo para esta carrera y a todos mis compañeros que sin dudar colaboraron con ideas, tiempo y sugerencias.

A los docentes de la maestría, desde Juan Daraio, Walter Zarate, Fernanda Mendez y todo el equipo de docentes, excelentes...sólo reconocimiento y admiración.

A todo el personal de la Universidad Austral, desde Elisabet Abdo hasta cada uno de los colaboradores anónimos.

La tercerización de servicios marítimos como estrategia comercial

Alternativas para atender los servicios de lanchas ante los vaivenes del sector portuario en el mayor polo agroexportador del mundo

Resumen

Históricamente en Argentina y particularmente en la región Pampeana, el campo es motor de la actividad económica nacional.

Clave en la política económica del gobierno independientemente de los precios relativos vigentes en cada época.

De igual modo que un termómetro mide la temperatura corporal y anticipa o determina un estado de salud; el área sembrada pronostica la salud económica, puntualmente la agrícola nacional. Dicho estado se evalúa en la siembra pero se cuantifica en la cosecha. En el producido y en como este se mueve a lo largo de la cadena productiva y logística terrestre, área, fluvial o marítima.

Nuestro foco estará en la logística de las vías navegables puntualmente en el eslabón relativo a la actividad marítima como marco de referencia.

Concretamente si hablamos del medio, nos referimos a la Hidrovía Paraguay – Paraná, la cual vincula la oferta con la demanda en este rubro. Es clave para el transporte del cereal y sus derivados. Logísticamente inigualable. Sustentado desde sus costos.

Sin entrar en explicaciones y argumentos que exceden la temática del presente trabajo, nos adentramos dentro de la actividad marítima, en la portuaria.

Las terminales del Gran Rosario embarcan grandes toneladas de granos al año. Fletan la cosecha completa de los seis principales cultivos. La infraestructura portuaria en la zona es sumamente adecuada para las necesidades del complejo industrial oleaginoso.

La cadena logística, inicia con la siembra, continúa con la cosecha para luego ser trasladada a algún puerto del polo y a partir de allí exportarse vía marítima en barco hacia algún país.

Estos, son atendidos por lanchas. Las embarcaciones prestan servicios a los buques amarrando o desamarrándolo al muelle del puerto en cuestión.

Si bien la participación en valor agregado es de las menores de la cadena, aumenta su importancia por las variables que condicionan la actividad.

Estos son entre otras el calado del río, pasos o cruces para la subida o bajada de los buques desde y hacia el Río de la Plata hacia el polo exportador, el área cosechada y disponible para exportar, el clima, el tipo de cambio, el estado de los muelles, como más relevantes, hay otros como ser paros, accidentes, retenciones impositivas que afectan.

Los mencionados determinantes generan desequilibrios en la cadena provocando cuellos de botella ya que generan desde el corte total de la actividad hasta el recalentamiento por el exceso de buques.

Logísticamente lo mejor para una cadena es estandarizarla o normalizar el flujo de trabajo, claramente este no es el caso.

El mayor riesgo es que se rompa la cadena. Se puede sufrir un colapso motivado por la demanda simultánea de servicios de embarcaciones provocado por los mencionados desajustes externos.

Para cubrir dichos picos, como estrategia de negocios, la tercerización es la solución más conveniente dado que permite optimizar los costos de la cadena y es viable económicamente.

Nuestro estudio abarca el período 2008 – 2018. Nos remitimos a la ubicación geográfica que abarca desde el km 441 al 456 del Río Paraná

- **Motivación e importancia del campo de estudio**

La importancia en general de la realidad y el potencial del complejo agroexportador más grande del mundo, la importancia de la logística, así como posibilidad de optimizar costos para seguir generando opciones comerciales y favorece la competitividad de la zona.

Las principales ventajas que se identifican y que motivan este trabajo son:

- Importante nivel de actividad económica directa e indirecta que genera el polo exportador ROSAFE
- Integración y optimización de los costos de los distintos actores
- Fortalecimiento de los eslabones de la cadena logística.

- Posibilidad de implementar nuevas soluciones y atenuantes ante los imponderables de la actividad
- **Problemas no resueltos detectados en el área y que el trabajo a realizar pretende resolver**

Los problemas detectados que se pueden solucionar a través del consenso, trabajo en equipo de los diversos actores e integración de la cadena.

- **Variables externas: Calado.** Se resalta el rol de la Hidrovía Paraguay – Paraná la importancia de sostener los pies de calado desde el Río de la Plata hasta el Polo Agroexportador
- **Variables externas: Pasos:** nos enfocamos en fortalecer los vínculos y lograr una mayor participación de la sociedad público y privada entre las autoridades s de controlar nacional y los actores privados.
- **Variables de contexto: Clima.** Se busca regionalizar los cierres de puertos, dado que actualmente la legislación abarca una amplia zona de cobertura y las condiciones climáticas cambian de zona a zona. La prefectura está innovando fuertemente en este sentido.
- **Variables de contexto: Estado de Muelles.** A través de la inclusión de nuevos actores, se inician vínculos que favorecen la solución de este inconveniente. Se invitó a los organismos de trabajo y seguridad para que vean al sector desde un nuevo ángulo. No solo desde la tierra sino desde el agua, puntualmente desde el río.
- **Integración de la cadena logística.** Se resalta la importancia de las uniones comerciales y el apoyo entre empresas del rubro. Recientemente entro en vigencia la cámara del sector para afianzar las relaciones y fortalecer la cadena ya sea vía tercerización. Se propone a los asociados moverse como bloque para mejorar las condiciones comerciales a la hora de negociar con proveedores del rubro, desde seguros, pasando por motores hasta insumos básicos como combustible.

- **Objetivos especificando sus alcances y limitaciones**

El objetivo principal es mostrar que la tercerización en la actividad marítima es una decisión estratégica para el sostenimiento del negocio y de la cadena logística del polo agroexportador ROSAFE.

- **Requerimientos y desafíos**

Siendo un rubro altamente competitivo e individualista, con un escenario local e internacional cambiante es indispensable lograr que el rubro trabaje como bloque para lograr fortalecer la actividad buscando intereses comunes.

Actualmente hay más de 70 empresas registradas de diverso tamaño que atienden unos 3000 buques anualmente.

La tercerización no solo es una solución estratégica en el corto plazo, por cubrir el servicio sino que permite atender los nuevos desafíos que surjan a largo plazo.

Buscar la integración de la cadena logística no es solo permite optimizar costos, nivel de servicios y cubrir variaciones sino favorece la competencia con otras cadenas. Por lo tanto, estamos preparados para lo que viene ya que en el futuro la competencias serán entre cadenas logísticas regionales y no por empresas o rubros.

a. Índice General

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
La tercerización de servicios marítimos como estrategia comercial	5
CAPÍTULO 1	10
Contexto	10
Capítulo 2 – La Hidrovía.....	13
Nuestro enfoque, nuestra ruta.	13
Capítulo 3 – Situación actual.....	15
Contexto económico en el polo agroexportador Rosafe.....	15
Capítulo 4 – Los Costos Portuarios	18
Nuestro reto.....	18
CAPITULO 5 – Descripción del objetivo del trabajo.....	31
Nuestra realidad	31
CAPITULO 6 – Preguntas relevantes a responder	36
Investigación científica.....	36
Supuestos o hipótesis que están implicados en la formulación del problema	36
CAPITULO 7 – La firma.....	39
Servicios que presta	39
Explicación técnica.....	39
Definiciones y abreviaturas	41
CAPITULO 8 – Análisis del negocio	43
Nuestro modelo	43
Análisis técnico	44
CAPITULO 9 – Determinantes de la actividad.....	49
Análisis ponderado	49
Exposición de determinantes de la actividad según su peso relativo en el sector representados por esferas.....	49
Problemas no resueltos detectados en el área y que el trabajo a realizar pretende resolver	50
Explicación técnica.....	51
CAPITULO 10 – Tercerización de servicios.....	75
Definición.....	75

Tercerización efectiva	76
Virtudes y defectos	77
Modelo de decisión: variables a considerar	78
Grado de importancia del conocimiento	80
Riesgo de divulgación	80
Escenarios de tercerización	82
Cuadro Resumen de posturas	83
Venkatesan.....	84
Quinn & Hilmer	85
Olsen	85
Conclusión.....	88
Justificación de la tercerización en el rubro marítimo	90
Observaciones.....	91
Oposición a la tercerización.	93
CAPITULO 11 - La empresa y la tercerización	94
Nuestro caso	94
Criterios para tercerizar	94
Modelo aceptado de tercerización	95
Política de tercerización	96
Esquema modelo base.....	97
Comprobación.....	98
CAPITULO 12 – Cámara del sector.....	101
Unificación.....	101
Difusión	101
CAPITULO 13 - Conclusiones finales.....	103
Ecuánime.....	103
Palabras de cierre.....	104
ANEXO A – Mapas aclaratorios	107
Comprensión gráfica.....	107
ANEXO B – Bibliografía.....	111
Referencias	111

b. Índice de Ilustración

Ilustración 1 - Determinantes de la actividad	49
Ilustración 2 - Calado	51
Ilustración 3 - Eslora.....	52
Ilustración 4 - Lectura de calados.....	52
Ilustración 5 - Tipos de buques.....	57
Ilustración 6 - Principales socios comerciales.....	59
Ilustración 7 - Relación de producción vs embarques.....	60
Ilustración 8 - Evolución de ingreso a complejo oleaginoso.....	61
Ilustración 9 - Evolución de tonelaje de carga por buque de ultramar.....	62
Ilustración 10 - Producción de granos y embarques agroindustriales	62
Ilustración 11 - Días caídos por huelga por país.....	71
Ilustración 12 - Razones de huelga en puertos de américa latina y caribe.....	71
Ilustración 13 - Análisis de carga.....	72
Ilustración 14 - Participación en servicios logísticos	92
Ilustración 15 - Lineamientos de cobertura de servicios	97

c. Índice de Cuadros

Cuadros 1 - Detalle de puertos comerciales analizados	9
Cuadros 2 - Costos portuarios para un buque PANAMAX para carga y exportar poroto de soja	20
Cuadros 3 - Comparativa de costos portuarios en Argentina vs fletes y precios de exportación de soja a China	21
Cuadros 4 - Movimiento de cereal por puerto.....	64
Cuadros 5 - Análisis de carga.....	72
Cuadros 6 - Análisis de servicios histórico.....	98
Cuadros 7 - Promedio de servicios histórico.....	99

d. Índice de Matrices

Tabla 1 - Matriz Kraljich.....	44
Tabla 2 - Matriz de impacto estratégico.....	45
Tabla 3 - Matriz de estrategia.....	46
Tabla 4 - Matriz de mercado.....	47
Tabla 5 - Matriz de segmentación de clientes.....	48

e. Índice de Mapas

Mapas 1 - Ubicación de puertos argentinos.....	7
--	---

Mapas 2 - Radio de cobertura del presente trabajo	107
Mapas 3 - Recorrido marítimo de los buques de ultramar desde Recalada a Puerto San Martín	108
Mapas 4 - Radio de influencia de Rosafe sobre la región sudamericana.....	109
Mapas 5 - Corredor bioceánico - oeste vs este	110

f. Abreviaturas.

Las más destacadas:

- PNA: Prefectura Naval Argentina
- BCR: Bolsa de Comercio de Rosario
- ROSAFE: Rosario de Santa Fe.
- REGINAVE: Régimen de navegación marítima, fluvial y lacustre
- CONTRASE: Control de tráfico marítimo
- AFIP: Administración Federal de Ingresos Públicos.
- TN: toneladas
- COVID -19: La enfermedad por coronavirus recientemente descubierto, ésta es infecciosa y presenta diversos síntomas.
- LOCK OUT: paro, cese de actividades
- MINAGRI: Ministerio de Agroindustria de la Nación
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria
- INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina

INTRODUCCIÓN

La tercerización de servicios marítimos como estrategia comercial.

Alternativas para atender los servicios de lanchas ante los imponderables del sector portuario en el mayor polo agroexportador del mundo

A lo largo de las distintas etapas vividas en Argentina y particularmente región en la Pampeana, el campo fue motor de la actividad económica. De vital importancia en el éxito de la política económica del gobierno de turno independientemente de los precios relativos de dicha época. Asombra el efecto derrame sobre el resto de los actores económicos así como el nivel de dependencia, no solo por lo que genera sino también por lo que provoca en la vida de las poblaciones, ciudades y países que incluye.

Así como el termómetro es el instrumento que sirve para medir la temperatura corporal, el área sembrada es el parámetro que sirve para estimar la actividad agrícola. Dicho estado califica en la siembra pero se cuantifica en la cosecha. En el producido y en como éste se mueve a lo largo de la cadena productiva y logística. A partir de la misma se puede inducir el nivel de actividad de diversos rubros que afecta, desde el intangible hasta el tangible.

Nuestro foco estará en la logística puntualmente y específicamente en el eslabón relativo a la actividad marítima. La Hidrovía Paraguay – Paraná eslabón clave de la actividad logística de Sudamérica en general y de la región centro de Argentina en particular. Es clave para el transporte del cereal y sus derivados. Logísticamente inigualable. Sustentado desde sus costos.

Al sólo efecto informativo, es deseable destacar el peso de este sector. Partiendo de un análisis meramente económico, por costos, siempre figura el transporte marítimo como el más conveniente, luego sigue el ferrocarril, dentro de lo terrestre. Posteriormente le siguen los camiones y por último, los aviones, flete preferencial y de excepción por excelencia.

Todos transportes opuestos desde volumen y frecuencia que operan.

Sin entrar en explicaciones y argumentos que exceden la temática del presente trabajo, nos adentramos dentro de la actividad marítima, en la portuaria específicamente.

Es clave lo veremos a lo largo del presente trabajo, el polo agroexportador de la región litoral de nuestro país. Solo pensar que el 50% de la soja y el 75% del trigo del mundo se encuentran en tres países, Argentina, Brasil y EEUU, nos ayuda a dimensionar la importancia relativa, y su peso en la economía global.

La Argentina actor de peso, llamado en algún momento el granero del mundo. Celosamente las terminales del Gran Rosario se esmeran en potencial y reflejar su peso en el comercio exterior Argentino. Estas tienen la capacidad de embarcar 140 millones de toneladas de granos al año. Embarcan la cosecha completa de los seis principales cultivos. La infraestructura portuaria en la zona es sumamente adecuada para las necesidades del complejo industrial oleaginoso.

Del Gran Rosario, antiguamente denominada la Chicago Argentina, se despachan anualmente el 80% de las exportaciones argentinas de aceites, granos y subproductos. Las características de los puertos, su calado y eslora son uno de los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de analizar la aptitud de las terminales portuarias para la carga y el despacho de granos y productos derivados, concretamente estos determinarán los tipos de barcos que pueden arribar y la proporción en que los mismos puede ser cargado.

En sentido estricto, la cadena logística, suponiendo que la materia prima en cuestión es soja por poner un nombre de referencia, inicia con la siembra, continúa con la cosecha para luego ser trasladada a algún puerto del polo y a partir de allí exportarse vie marítima en barco hacia algún país. Nuestros destinatarios son, desde hace años, aquellos que por sus tasas de crecimiento exigen cada vez más materia prima para alimentar a su creciente población.

Nuestro trabajo se centra en los servicios conexos a los puertos, como ser el trabajo de las lanchas (o embarcaciones) que brindan apoyo a los buques. Éstas trasladan desde personas hasta insumos, asisten técnicamente a los buques.

A efectos de brindar un panorama más claro, y dado que el término “embarcación” se utiliza a lo largo de este trabajo brindo una simple definición al respecto, la define en Wikipedia como todo tipo de artilugio capaz de navegar sobre o bajo el agua. La mayor parte de las embarcaciones pueden ser descritas como barcos, buques, lanchas o botes, pero también son embarcaciones las canoas, las piraguas, los kayaks, las balsas, las gabarras y hasta las tablas de surf. En nuestro caso son lanchas. Sobre estas últimas versa le presente trabajo, ya que prestan servicios a los buques amarrando o desamarrándolo al muelle del puerto en cuestión.

Si bien la participación en valor agregado es de las menores de la cadena, aumenta su importancia por las variables que condicionan la actividad.

Dichas variables son calado del río, Pasos o cruces (demoras por reducción de velocidad hasta detenciones, representando estas hasta el 43% del tiempo total de navegación) para la subida o bajada de los buques desde y hacia el Río de la Plata hacia el polo exportador, el área cosechada y disponible para exportar, el clima, el tipo de cambio, el estado de los muelles, como más relevantes, hay otros como ser paros, accidentes, retenciones impositivas que afectan.

Los analizaremos en detalle más adelante.



Estos determinantes generan desequilibrios en la cadena provocando cuellos de botella ya que generan desde el corte total de la actividad hasta el recalentamiento por el exceso de buques.

Logísticamente lo mejor para una cadena es estandarizarla o normalizar el flujo de trabajo, claramente este no es el caso.

Nuestra empresa tiene una importancia relativa pero presente en todos los puertos, ya que presta servicios en los 30 puertos. Básicamente en el corazón del litoral, que representa el 77% del total (Ver cuadro contiguo). Para poner en

contexto el peso regional, según Prefectura Naval Argentina, en nuestro país se encuentran 39 puertos distribuidos a lo largo de 1.500 kilómetros de costa marítima y fluvial.

Mapas 1 - Ubicación de puertos argentinos

El inconveniente que se presenta, es la afluencia de los mismos por su extrema cercanía y que en algo más de 200km (207 para ser exactos) se presentan estos 30 puertos. Lo que complica la operación, precisamente podemos sufrir un colapso ya que excepcionalmente se pueden solicitar atención en la mayoría de ellos en simultáneo.

La proximidad de los mismos, es el punto de partida para la táctica de solución de trabajo en equipo. Fomentando vínculos comerciales estables para hacer frente a la demanda. Para cubrir dichos picos, como estrategia de negocios, la tercerización es la solución más conveniente dado que permite optimizar los costos de la cadena y es viable económicamente.

A continuación exponemos sintéticamente aunque en un claro cuadro los puertos de la zona de influencia a analizar.

Puertos comerciales de Argentina							
Nº	Puerto	Cuerpo de agua	km en vía de navegación	Provincia	Longitud muelles (m)	Accesos	ROSAFE
1	Campana	Paraná de las Palmas	97	Buenos Aires	116	vial	
2	Zárate	Paraná de las Palmas	108	Buenos Aires	52	vial	
3	Zárate, 3 terminales privadas	Paraná de las Palmas	111	Buenos Aires	200	vial	
4	Ibicuy	Paraná	197	Entre Ríos	160	vial, ferroviario	
5	San Pedro	Paraná		Buenos Aires	216	vial, ferroviario	
6	Ramallo	Paraná	326	Buenos Aires	248	vial	SI
7	San Nicolás de los Arroyos	Paraná	343	Buenos Aires	537	vial, ferroviario	SI
8	Villa Constitución	Paraná	360	Santa Fe	240	vial, ferroviario	SI
9	Louis Dreyfus y Cia. SACEIF	Paraná	396	Santa Fe	142	vial, ferroviario	SI
10	Punta Alvear SA	Paraná	406,5	Santa Fe	225	vial, ferroviario	SI
11	Rosario	Paraná	420	Santa Fe	250 + 616	vial, ferroviario	SI
12	Rosario, Unidad N° 1	Paraná	420	Santa Fe	150	vial, ferroviario	SI
13	Rosario, Unidad N° 2	Paraná	420	Santa Fe		vial, ferroviario	SI
14	Rosario, Genaro García SA	Paraná	420	Santa Fe	138	vial, ferroviario	SI
15	Rosario, Unidad N° 3	Paraná	420	Santa Fe	230	vial, ferroviario	SI
16	Rosario, Unidad N° 4	Paraná	420	Santa Fe	200	vial, ferroviario	SI
17	Rosario, Unidad N° 5	Paraná	420	Santa Fe	257	vial, ferroviario	SI
18	Rosario, Guide SA	Paraná	420	Santa Fe	400	vial, ferroviario	SI
19	Rosario, Unidad N° 6	Paraná	420	Santa Fe	240	vial, ferroviario	SI
20	Rosario, Unidad N° 7	Paraná	420	Santa Fe	180	vial, ferroviario	SI
21	Complejo San Lorenzo – San Martín	Paraná	420	Santa Fe			SI
22	Vicentín SAIC	Paraná	442	Santa Fe	150	vial, ferroviario	SI
23	Terminal ACA, ex Junta Nacional de Grano	Paraná	446,2	Santa Fe	290	vial, ferroviario	SI
24	Refinería San Lorenzo	Paraná	446,8	Santa Fe		sólo fluvial	SI
25	La Plata Cereal SA	Paraná	448,5	Santa Fe	125 + 160	vial, ferroviario	SI
26	Toepfer SA	Paraná	449	Santa Fe	150	vial, ferroviario	SI
27	Puerto Lapacho	Paraná	449,3	Santa Fe		vial	SI
28	IMSA (Nidera)	Paraná	451	Santa Fe	200	vial, ferroviario	SI
29	PASA (Petroquímica SA)	Paraná	453	Santa Fe	80		SI
30	Cargill SACI (Elevador El Quebracho)	Paraná	454,5	Santa Fe	130	vial, ferroviario	SI
31	Resinforetanol SA	Paraná	454,7	Santa Fe	55	vial	SI
32	Terminal 6 SA	Paraná	455	Santa Fe	155	vial, ferroviario	SI
33	Terminal Minera Alumbreira Ltda.	Paraná	457	Santa Fe	166	vial, ferroviario	SI
34	Diamante	Paraná	533	Entre Ríos	150	vial	SI
35	Santa Fe	Paraná	533	Santa Fe	554 + 640	vial, ferroviario	SI
36	Reconquista	Paraná	950	Santa Fe		vial	
37	Barranqueras	Paraná	1198	Chaco	800	vial, ferroviario	
38	Corrientes	Paraná		Corrientes	384	vial, ferroviario	
39	Formosa	Paraguay		Formosa	383	vial, ferroviario	

Cuadros 1 - Detalle de puertos comerciales analizados

El presente trabajo, y a efectos de simplificar y puntualizar, abarca los últimos 10 años, concretamente el periodo de estudio 2008 – 2018 ya que poseemos estadística que nos acompañe abarcando la ubicación geográfica desde el km 533 al norte hasta el km 326 al sur del Río Paraná.

Recordando que partimos de la hipótesis de que la tercerización es la mejor herramienta a utilizar para atender los buques de la región y dado la cantidad de servicios anuales, tomamos 18 meses como base de comprobación de la presente afirmación.

CAPÍTULO 1

Contexto

Para contextualizar y clarificar el tema, realizamos un breve repaso del mencionado período, asimismo veremos la implicancia de la HIDROVIA en el tiempo de estudio desde diversos enfoques, que no es más que analizar y profundizar el eje sobre el que versa este trabajo, se proporcionará al lector un marco conceptual. Ya que si no lo hacemos corremos el riesgo de interpretaciones parciales o erróneas al no ubicarnos en tiempo y espacio.

La HIDROVIA es clave para que los puertos puedan operar, y a partir de ellos todos los servicios vinculados.

Su peso en las economías supranacionales de gran preeminencia.

Realizamos una breve introducción para posicionarnos en tiempo, espacio y relevancia.

- Histórico
 - Desde ya casi cincuenta años, en Brasilia, los países hoy integrantes del Mercosur firmador el Tratado de la Cuenca del Plata, conformando el CIC (Comité intergubernamental de la Cuenca del Plata) acuerdo que permitiría ya entrados los '80 – fundamentando en el proceso de integración regional que llevaron los gobiernos democráticos del momento – constituir en 1989 el CIH (Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay – Paraná). Durante el año 1991 se conformó en Asunción el Mercosur, y durante 1992 se acordaron y enmarcaron las actividades de transporte fluvial que componen la Hidrovía natural que constituyen los ríos Paraguay y Paraná, para facilitar la navegación y el comercio interior y exterior del bloque regional.
- Político
 - A continuación se detallan los mandatarios de nuestro país en el periodo de estudio de este trabajo:
 - 2003 – 2007 Néstor Kirchner
 - 2007 – 2011 Cristina Fernandez de Kirchner
 - 2011 – 2015 Cristina Fernandez de Kirchner
 - 2015 – 2019 Mauricio Macri
- Económico

- La economía de Argentina es la tercera más grande de Latinoamérica detrás de las de Brasil y México. Se basa en enormes recursos naturales y se beneficia de ello. Tiene un sector orientado a la explotación y exportación agrícola de avanzada tecnología, una base industrial potente y diversificada, un alto nivel de desarrollo en el área científico-tecnológica y una población mayoritariamente alfabetizada.
- A principios del siglo xx, la República Argentina era uno de los países con mejores perspectivas, sin embargo entre 1974 y 2002, varias depresiones económicas afectaron su desenvolvimiento. En el año 2016, el Banco Mundial calificó a la Argentina como una economía de ingresos medios. En ese mismo año, el país tenía una renta per cápita de más de 16.000 dólares estadounidenses en paridad de poder adquisitivo (PPA)

Por su dimensión económica, forma parte del G-20 (grupo de los 20 países industrializados y emergentes). Entre 2003 y 2012 duplicó su clase media, destacándose como el país latinoamericano con el mayor aumento de ese segmento económico y el segundo por peso relativo.

Según un informe anual de la ONU sobre el Desarrollo Humano para el año 2016, la Argentina es la cuarta nación iberoamericana con más alto índice de desarrollo humano detrás de España, Chile y Portugal, y por delante de Uruguay.

La inflación era un tema preocupante pero no agobiante por las paritarias inicialmente libres y luego limitadas para no erosionar no solo la rentabilidad y competitividad del país sino el terreno recuperado.

- Sociales

- La situación social evidenciaba mejoras en calidad de vida con gran parte de la población empleada o con expectativas de hacerlo. El decaimiento general estaba dando lugar a la esperanza de acceder a vivir dignamente.

- Geográficos

- Hidrovía Paraná-Paraguay-Uruguay consiste en la construcción de un canal navegable por los ríos Paraguay, Paraná y algunos de sus afluentes. El objetivo principal es que puedan navegar barcazas de gran calado y grandes volúmenes de carga los 365 días del año. Las principales mercaderías que se transportarían serían minerales, combustible y productos agrícolas. Para alcanzar este objetivo será necesario rectificar el trayecto (eliminando meandros), ensancharlo (eliminando vegetación ribereña), hacerlo más

seguro (mediante señalización), eliminar islas e islotes (dinamitándolas) y profundizarlo (dragando el cauce del río).

Según el proyecto, la Hidrovía se extenderá de norte a sur desde la ciudad brasileña de Puerto Cáceres, en el estado de Mato Grosso, hasta desembocar en el delta del Paraná, frente al puerto de Nueva Palmira, ubicado en el departamento de Colonia, en Uruguay.

Los países que comparten este sistema fluvial son Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

En cuanto al volumen transportado, como ya se indicó, la soja y sus derivados son los productos más importantes, seguidos por el hierro y los combustibles.

Beneficios para la región

- Favorece el comercio
- Genera un crecimiento turístico
- Logra un ahorro de tiempo, combustible y gastos de la tripulación
- Proporciona una salida hacia el mar para Bolivia y Paraguay
- Estimula el crecimiento económico de los países
- Aumenta la recaudación por el cobro de peajes, contratación de servicios y estadías en el puerto
- Estimula la importación y exportación de mercadería
- Aumenta el consumo en la región portuaria
- Genera muchos puestos de trabajo en la construcción y mantenimiento de la Hidrovía

Capítulo 2 – La Hidrovía

Nuestro enfoque, nuestra ruta.

Desde la antigüedad, las personas de todos los continentes han utilizado las vías fluviales como medios de navegación acuática, aprovechando sus dimensiones y estructura naturales (extensión, profundidad, accidentes geográficos, etc.). En estos cursos de agua interiores de los continentes es donde se realiza la llamada “navegación interior”, en contraposición a la realizada en mares y océanos. Esos cursos pueden ser naturales, como ríos y lagos, o artificiales, como los canales construidos por el hombre.

La complejidad creciente de las sociedades modernas impulsó la necesidad de alcanzar acuerdos para reglamentar el uso de los cursos y espejos de agua comunes y fomentar la colaboración entre los distintos estado ribereño para su aprovechamiento y sostenibilidad de sus recursos

Cabe señalar, por ejemplo, que más del 75% de los recursos hídricos superficiales de Sudamérica corresponden a cuencas compartidas por dos o más países. Una dato importante se refiere a su magnitud territorial: las tres más importantes, Orinoco, Amazonas y del Plata, cubren 10,4 millones de kilómetros cuadrado, y otras cuencas del continente alcanzan los 2 millones. Si se considera que Sudamérica cuenta con un territorio total de casi 18 millones de kilómetros cuadradas, consta que casi el 70% del continente está constituido por cuencas hidrográficas con ríos naturalmente navegables.

Es preciso subrayar que, como sistema de transporte internacional de mercaderías, toda vía de navegación fluvial se potencia con la presencia de una conexión marítima.

La experiencia internacional demuestra que el desarrollo de hidrovías eficientes contribuye al mejoramiento de la competitividad, a la generación de economías de escala, a la reducción de costos logísticos, a una mejor inserción en el comercio internacional y al desarrollo de nuevos polo de actividad económica.

Los procesos económicos del comercio internacional impulsaron la necesidad de promover las vías navegables interiores, por cuestiones económicas, logísticas, de seguridad y medioambientales, promoviendo un verdadero renacimiento de las hidrovías como medio eficiente para el tránsito de mercadería.

El análisis se concentra en el tramo comprendido entre el océano (Recalada) y el puerto de Santa Fe y en particular en el polo agroexportador del Gran Rosario o Rosafe.

Capítulo 3 – Situación actual

Contexto económico en el polo agroexportador Rosafe.

Se llama zona Rosafe, desde el punto de vista agrícola, al hinterland de la ciudad de Rosario, es decir a la zona que produce y tritura granos que son exportados por unidades de embarque ubicadas en la margen derecha del río Paraná en una franja que va desde Puerto San Martín (40 km. al norte de Rosario), hasta Villa Constitución (40 km. al sur). El hinterland es la zona de influencia terrestre de un puerto, o la existente alrededor de una ciudad o de una infraestructura logística.

Vale resaltar que la palabra hinterland ¹proviene del idioma alemán, y significa literalmente "tierra posterior" (a una ciudad, un puerto, etcétera). En un sentido más amplio, el término se refiere a la esfera de influencia de un asentamiento. Es el área para la cual el asentamiento central es el nexo comercial. También se le conceptualiza como espacio de crecimiento.

Esta zona es la más importante del país en lo referido a la exportación de granos y subproductos, llegando a representar entre 65% y 70% de la exportación física total, siendo mayor en término de valores monetarios y su incidencia en el PBI. Dentro de los productos granarios, el más importante es la soja, que ha pasado a ser el de mayor trascendencia económica a nivel país, con exportaciones por más de 2.200 millones de dólares y su peso en la generación de divisas. Para que se perciba claramente esto vamos a suministrar algunas cifras: La producción mundial de soja llegó en la campaña 1993/94 a alrededor de 115 millones de toneladas. El primer productor es EE.UU. con poco más de 49 millones. El segundo lugar corresponde a Brasil con casi 25 millones de toneladas, el tercero a China con alrededor de 13 millones y el cuarto a nuestro país con una cifra record de 11,5 millones. También es importante consignar las producciones de nuestros vecinos Paraguay (1,75 millones tn) y Bolivia (515 mil tn).

La producción total latinoamericana llegó a poco más de 38 millones de toneladas. La provincia de Santa Fe produjo casi 5 millones de toneladas. Es importante también la producción de la provincia de Córdoba, que en gran parte sale por los puertos de las inmediaciones, y que llegó a casi 2,9 millones de toneladas, y la producción de los distritos del norte de la provincia de Buenos Aires, con casi 2,5 millones de toneladas. Como se

¹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Hinterland> - 22 de febrero de 2021

puede visualizar de estas cifras, gran parte de la producción sojera argentina tiene su epicentro en la zona Rosafe, siendo procesada en su mayor parte en instalaciones aceiteras de las inmediaciones de Rosario y el conglomerado de puertos.

Argentina tiene una capacidad de trituración (procesamiento) de semillas oleaginosas de poco más de 19 millones de toneladas anuales. Más de la mitad de esa capacidad se concentra en la provincia de Santa Fe y, en cuanto a procesamiento de soja, se localiza en la misma más del 75%. La producción de oleaginosas llega a alrededor de 15,5 millones de toneladas según la Bolsa de Comercio de Rosario².

De este total se exporta como semilla o poroto sin procesar alrededor de 3 millones, con lo que quedaría para procesar cerca de 12,5 millones. Esto representa el 65% de la capacidad instalada y denota un mercado de oleaginosas “sobre demandado”. Esta es una de las razones que ha determinado en nuestro país la utilización en manera importante de la operatoria comercial de entrega de la mercadería a las fábricas en el momento de la cosecha “con precios a fijar” por el productor más adelante. Argentina consume muy poco de su producción de soja, alguna vez menospreciada bajo el término de “yuyito”.

La mayor parte (95%) es exportada ya sea como poroto, harina (pellets) y aceite.

Desde los puertos de la zona Rosafe se embarca, como vimos más arriba, gran parte de los envíos granarios al exterior (65 a 70 %), pero esta cifra es mayor todavía en lo referido a la producción sojera, llegando al 85% aproximadamente. Los embarques se realizan desde una docena de unidades privadas, de gran eficiencia, que en los últimos 14 años hicieron que el costo de elevación bajara de 7,5 dólares por tonelada a 2,0/2,5 dólares que se cobra actualmente.

Es interesante comparar este costo de elevación en los puertos privados de la Zona Rosafe con los 8 dólares o más que se cobran en los puertos de Brasil, nuestro vecino más grande y competidor directo, en materia logística. De ahí que la optimización de la cadena no es

² <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/74632> - 22 de febrero de 2021

una elección sino la única salida para ser sostenible en el tiempo³.

³ <https://www.rosario.com.ar/zonaros.htm> - 16 de enero de 2016

Capítulo 4 – Los Costos Portuarios

Nuestro reto

El gran desafío que se encuentra en el rubro, es optimizar los costos. Siendo un rubro altamente globalizado, los costos son commodities permanentemente comparables a largo y a lo ancho del mundo.

En este capítulo analizamos los costos portuarios del Gran Rosario, y luego de un buque hasta completar carga.

El valor agregado de este punto, no sólo está en el desglose de los costos sino en el análisis del peso específico del servicio de amarre y desamarre en el total, llegando a ser como máximo un 6,6%.

Los costos o erogaciones portuarias que deben afrontar los armadores o navieras; sin considerar aquellas erogaciones que deben afrontar los dadores de carga/exportadores por poner la mercadería arriba del buque. Recordemos que estos últimos venden, por lo general, la soja a precio FOB (del inglés Free On Board, Incoterms o términos de comercio internacional⁴), haciéndose cargo de las erogaciones hasta poner la mercadería a bordo del navío. De allí en adelante, los armadores y compradores finales deben afrontar todas las erogaciones (gastos portuarios, flete marítimo y seguros). Los costos portuarios que estamos cuantificando aquí, están incorporados dentro del flete marítimo que en promedio asciende a 38 dólares/toneladas para el transporte de soja de Argentina a China.

Los costos portuarios y de acceso al Gran Rosario y Bahía Blanca, para un modelo de buque de las siguientes características: “panamax” de 225 metros de eslora, 32,25 metros de manga y 19,60 metros de puntal, el cual ingresa por el Río de la Plata para cargar 47.500 toneladas de poroto de soja (por ejemplo) en una terminal portuaria en Timbúes. Luego sale de allí, y en 4/5 días aproximadamente, llega a Bahía Blanca para completar la bodega con 17.500 toneladas de soja. De esta forma, sale posteriormente a China con 65.000 toneladas. Esto se da por un tema de calado, por eso compleja en otro puerto.

En el cuadro debajo expuesto se pueden ver los costos portuarios que, hipotéticamente, tendría el armador o naviera para llegar con el buque al Gran Rosario y Bahía Blanca y cargar esta mercadería. Se incluyen las siguientes erogaciones con información proporcionada por agentes marítimos, Bolsa de Comercio de Rosario y Cámaras del sector,

⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Incoterms> - 22 de febrero de 2021

que por razones de confidencialidad y camaradería no mencionaremos en este trabajo, salvo a título general. Ellos son:

- A. Derecho de entrada, faros y balizas.
 - B. Uso de muelle.
 - C. Pilotaje y practicaje sobre el Río Paraná y en Puerto.
 - D. Peaje a Hidrovía S.A.
 - E. Amarre y desamarre.
 - F. Servicios de supervisión y jefe/sereno.
 - G. Horas extraordinarias de Aduana.
 - H. Migraciones.
 - I. Gastos sanitarios.
 - J. Inspección de bodegas y tanques.
 - K. Inspección obligatoria de desechos y basuras
 - L. Otros gastos.
-
- I. Honorarios agente marítimo.

Días que permanece el buque:	4	PARTICIPACIÓN RELATIVA PORCENTUAL
Puerto de destino	Timbúes	
CARGA EN TONELADAS EN EL GRAN ROSARIO / toneladas	47498	
COSTOS PORTUARIOS PARA OPERAR EN EL GRAN ROSARIO EN USD	DÓLARES	
Derecho de entrada, faros y balizas	USD 2.217,00	0,9%
Uso de Muelle	USD 22.770,00	9,5%
Practicaje/Pilotaje en puerto	USD 9.291,00	3,9%
Pilotaje en Rio Parana entrada y salida	USD 94.955,00	39,7%
Peaje Hidrovía	USD 73.406,00	30,7%
Amarre/Desamarre	USD 15.900,00	6,6%
Sereno	USD 5.400,00	2,3%
Servicios de supervisión/jefe/Encargado de agencia	USD 5.100,00	2,1%
Migraciones	USD 900,00	0,4%
Horas extraordinarias de aduana	USD 300,00	0,1%
Gastos sanitarios	USD 504,00	0,2%
Inspección de bodegas/tanques	USD 2.563,00	1,1%
Inspección obligatoria de desechos/basura	USD 166,00	0,1%
Miscelaneas	USD 400,00	0,2%
Servicios de courier	USD 75,00	0,0%
Contribución al Centro Marítimo	USD 130,00	0,1%
Impuesto sobre créditos y debitos bancarios	USD 2.339,00	1,0%
Honorarios agencia marítima	USD 3.000,00	1,3%
TOTAL EN USD - Costos portuarios para acceder al Gran Rosario	USD 239.416,00	100%
CARGA EN TONELADAS EN BAHIA BLANCA	17502	COMPARATIVO
COSTOS PORTUARIOS PARA COMPLETAR CARGA EN BAHIA BLANCA EN USD	USD 181.540,00	
COSTOS PORTUARIOS TOTALES EN USD	USD 420.956,00	
Total de carga del buque en toneladas	65000	
COSTOS PORTUARIOS POR TONELADA EN USD	USD 6,48	
COSTOS PORTUARIOS POR TONELADA EN USD - GRAN ROSARIO	USD 5,04	
COSTOS PORTUARIOS POR TONELADA EN USD - BAHIA BLANCA	USD 10,37	

Cuadros 2 - Costos portuarios para un buque PANAMAX para carga y exportar poroto de soja

Como vemos en el cuadro, los costos portuarios totales para este hipotético buque ascienden a 420.956 dólares, el cual se compone por costos para llegar y operar en el Gran Rosario (239.416 dólares) y 181.540 dólares para completar las bodegas en Bahía Blanca. Si este buque transportara teóricamente 65.000 toneladas de poroto de soja, el costo portuario promedio por tonelada ascendería a 6,48 dólares/tn.

Pero veamos ahora la incidencia del costo portuario argentino sobre el flete marítimo. El “costo portuario al buque” es fundamental porque puede contribuir a “encarecer” o “abaratar” el valor de un flete marítimo. Dicho costo es un “costo del sistema” propio de cada país, en este caso, de Argentina. De allí la importancia de ser eficientes y de que haya racionalidad económica en su determinación para no elevar el “costo argentino” o “costo país”, no reducir el precio FOB que reciben los exportadores locales y finalmente no afectar el precio FAS que recibe el productor nacional.

Evidentemente estamos ante un importante costo del sistema portuario argentino que debe ser muy tenido en cuenta y ponerlo “bajo la lupa” por nuestra fuerte competencia con Brasil y Estados Unidos en la colocación de la soja y sus derivados

Puerto de destino:	CHINA
Tipo de buque	Panamax
Eslora en metros	225
Manga en metros	32,25
Puntal en metros	19,6
Carga total en toneladas	65000
Costos portuarios en USD/tn	USD 6,48
Flete marítimo a China (USD/tn)	USD 38,00
Los costos portuarios en Argentina representan el siguiente porcentaje del flete marítimo a China	17%
COSTOS PORTUARIOS EN USD/TN	USD 6,48
Importación de China a Argentina. Precio promedio CIF en USD/tn (Costo, seguro, flete) a Abril 2016	USD 437,50
Los costos portuarios en Argentina representan el siguiente porcentaje del precio CIF de exportación a China	1,5%
COSTOS PORTUARIOS EN USD/TN	USD 6,48
Precio FOB de exportación Argentina a China. USD/TN (Abril 2016)	USD 360,00
Los costos portuarios en Argentina representan el siguiente porcentaje del precio CIF de exportación a China (extra)	1,8%

Cuadros 3 - Comparativa de costos portuarios en Argentina vs fletes y precios de exportación de soja a China

Comparamos los costos portuarios argentinos por tonelada con el precio promedio CIF de venta en el mes de abril de 2016 del poroto de soja argentino a China (estimado en 437 dólares/tn según informes oficiales). Los costos portuarios argentinos representan el 1,5% del precio teórico que pagaría un originador CIF de soja en China. En este precio CIF estamos incluyendo el precio FOB que vende el exportador argentino más el seguro y el flete marítimo a China.

Si cotejamos los costos portuarios argentinos por tonelada con el precio promedio FOB oficial Argentina al que habrían vendido el poroto de soja los exportadores argentinos en el mes de abril de 2016 (estimado en 360 dólares/Tn), los costos portuarios argentinos representan el 1,8% de este precio teórico que obtendría el exportador local por mercadería puesta a bordo del buque.

Habitualmente intervienen en las operaciones de exportación y transporte de granos, harinas y aceites desde Argentina hacia el exterior los siguientes agentes económicos:

Terminal Portuaria (en muchos casos, en el Gran Rosario, tiene anexa a una industria aceitera. Esta es la unidad operativa de un puerto. Incluye la infraestructura de carga y descarga, las áreas de depósito y sistemas de elevación. De más está decir que los equipamientos y el personal es de primer nivel internacional.

Diversos actores intervienen, brevemente los comentamos debajo.

Desde el punto de vista del originador del negocio, tenemos a los armadores o fletadores, también llamados navieras: este es el propietario y/o quien dirige la explotación de la nave. Los armadores o fletadores son quienes deben afrontar habitualmente una serie de gastos, los cuales dependerán de factores propios de cada uno de los puertos de origen y destino: costos de pilotaje, remolcadores, peajes etc. Existen otros costos como los de combustible y de tripulación que no dependen en gran medida de los puertos a los cuales se acceda durante la prestación del servicio. Estos jugadores son los que analizan los números arriba expuestos para decidir las rutas comerciales.

Otro importante jugador es el Dador de carga/Exportador: es quien entrega la mercadería para remitirla al exterior. Por ejemplo: Cargill/Bunge/Dreyfus Argentina S.A. pueden remitir desde su propia terminal portuaria o contratar los servicios de elevación de una terminal que no sea de su propiedad.

Agente marítimo: es el representante en tierra del armador o naviera, que se ocupa de procurar los servicios que el buque necesita. Actúa en nombre del responsable del buque en los puertos y ejecuta las fases terrestres del transporte marítimo, entregando y recibiendo la carga. Puede representar a varias navieras o armadores. Sus funciones son gestionar los permisos de atraque, contratar el remolque y el pilotaje, preparar la documentación para las autoridades, contratar los servicios de amarre y desamarre, etc. Por lo general, es también consignatario de la carga, esto es, opera en nombre del armador como depositario de la mercancía mientras ésta se encuentra en la terminal portuaria. Esto implica buscar salida a la carga a través de notificaciones de listados de escalas y ocuparse de toda la documentación pertinente.

La mayor parte de las operaciones de exportación de granos, harinas y aceites desde Argentina se realizan a precios FOB entre el dador/exportador y el comprador final de la

mercadería (que en muchas ocasiones es la propia trader o compañía de comercialización internacional del propio exportador). Es decir que el exportador (Ejemplo: Cargill Argentina S.A.) es responsable y debe hacer frente a todos los gastos y erogaciones hasta colocar la mercadería arriba (a bordo) del buque. Estos gastos que debe afrontar son: gastos de elevación y almacenaje, impuesto a los sellos, registro en bolsa de los contratos de compraventa de granos con los productores, comisión del corredor FAS, análisis de calidad, costos financieros, diferencias por mayor calidad, recibidor de granos, control fitosanitario, inspector independiente (también conocido como surveyor), servicios a las cargas, despachante de aduana, carta de crédito, comisión del corredor FOB (en algunos casos) y estiba a bordo. Dentro de todos estos costos, cuantitativamente hablando, los dos más importantes son: los servicios de “almacenaje” de la mercadería antes de su embarque, y lo de “elevación” de la misma, para su posterior colocación en las bodegas del buque. Estos costos de “almacenaje, manipulación y elevación” incluyen: peso de la mercadería al bajar de camión o vagón ferroviario, la extracción de muestras, la descarga al silo, clasificación, almacenaje por un período determinado, extracción del silo, control de peso y elevación. Enfatizamos lo siguiente: estos costos no fueron cuantificados en este trabajo porque son afrontados por el exportador o dador de carga.

Como se mencionó anteriormente, nos focalizamos en los costos o erogaciones portuarias que deben afrontar los armadores o navieras para ingresar con los buques por el Río de la Plata hasta llegar al Gran Rosario, a fin de proceder a cargar la mercadería en los buques y llevarla a más de 100 destinos en el mundo. Algunos se refieren a ellos como “costos portuarios al buque”. Estos costos son parte del flete marítimo, estando incluidos dentro de él. De manera tal que el precio CIF de la mercadería surge de sumar el precio FOB de la soja + flete marítimo (incluyendo costos portuarios en Argentina al buque) + seguro.

De esta forma, cualquier problema mientras se transporta la mercadería por la Hidrovía o el océano deberá hacerse cargo el armador o el comprador final (que puede ser la propia trader⁵ internacional del exportador local). Tal es el caso de problemas de calidad mientras se transporta la soja, mermas, demoras por encima de lo estimado originalmente, por ejemplo por una varadura en el Río Paraná. Estos costos adicionales los asume el armador o comprador final y nunca son cubiertas por el vendedor FOB (exportador local argentino).

⁵ Google traductor: Trader - Operador comercial. 22 de febrero de 2021

El costo portuario al buque puede contribuir a “encarecer” o “abaratarse” el valor de un flete marítimo y dicho costo es un “costo del sistema propio de cada país”, en este caso, Argentina. De allí la importancia de ser eficientes y que haya racionalidad económica en su determinación para no elevar el “costo argentino”.

Según lo que se fue comentando previamente llegamos a la segregación de los costos propiamente dicha, para comprender el peso de un servicio dentro del costo global.

Los costos portuarios que contabilizamos en el presente trabajo son:

- A. **Derecho de entrada, faros y balizas:** es percibido en la actualidad por Hidrovía S.A. Es un concepto fijado antiguamente por la Administración General de Puertos. Comprende el uso por parte de los buques de las ayudas a la navegación existentes en los canales de acceso y en las bocas de entrada a los puertos. Se calcula de acuerdo al TRN (Tonelada de Registro Neto).
- B. **Uso de muelle:** recae directamente sobre el armador. Comprende la utilización por parte de las embarcaciones del conjunto de infraestructura y superestructura portuaria. Lo cobran las terminales portuarias.
- C. **Pilotaje y practicaje sobre el Río Paraná y en puerto:** debido a que la navegación de una vía fluvial no tiene las mismas características que las de ultramar (puesto que las profundidades de los ríos varían de acuerdo a la sedimentación que este posea en su lecho), se hace necesario para la conducción del buque, la presencia de un especialista que conozca el canal de navegación. Este especialista que en la jerga náutica se lo denomina “práctico de río”, quien se ocupará de asesorar al capitán del buque en pilotear la nave en su recorrido hasta el canal de acceso al puerto, donde según sea el caso, otro especialista denominado “práctico de puerto” se encarga de atracar la nave”. El servicio de pilotaje está a cargo de sociedades privadas. El control de la navegación es función específica de la Prefectura Naval Argentina. La utilización del practicaje y pilotaje consisten en las tareas que realiza a bordo de los buques este personal debidamente habilitado para asesorar al capitán en navegación, maniobras y reglamentación, en zonas específicas. El Río de la Plata y Río Paraná están incluidos en las zonas declaradas de practicaje y pilotaje obligatorio, dado que se considera un servicio de interés para la seguridad de la navegación. Técnicamente, el pilotaje refiere al servicio de asesoramiento en navegación en ríos, pasos y canales, mientras que el practicaje se realiza en los puertos. No obstante, comúnmente se conoce a ambos especialistas como “prácticos”, diferenciándolos en “práctico de río” y “práctico de puerto”. Lo más

habitual es que las navieras contraten el practicaaje y pilotaje con la misma empresa. El Decreto N° 2694 de 1991 desreguló la actividad, de manera que el servicio de practicaaje, que hasta entonces era prestado y administrado por la Prefectura Naval Argentina, pasó a ser privado y regido por el Reglamento de Practicaaje y Pilotaje. Los buques toman el práctico del Río de la Plata en el Pontón Recalada (Km 205) hasta un punto donde se hace cargo el práctico de puerto. Cada práctico es habilitado para prestar sus servicios en una zona de la vía navegable o puerto específicos. Las tarifas dependen del tamaño del barco y del recorrido, que se organiza en secciones. El costo del servicio incluye una tarifa básica (determinada por el Coeficiente Fiscal de la embarcación) y adicionales (administración, posicionamiento, navegación continua, traslados terrestres, embarque y desembarque del práctico, estadía en Recalada).

- D. **Peaje a Hidrovía S.A.:** se destina a solventar el dragado y balizamiento de la vía navegable. Es obligatorio para toda embarcación que utilice las vías navegables incluidas en la concesión (Río Paraná- Río de la Plata). Lo percibe el concesionario Hidrovía S.A. El sistema tarifario no discrimina si el buque está en plena carga, parcialmente cargado o en lastre (sin carga). La obligación de pago tampoco está relacionada con el atraque en el puerto, sino con el uso de la vía navegable concesionada. La tarifa de peaje contempla el tamaño de la embarcación y las secciones de la Hidrovía que atraviesa (desde Recalada hasta el Puerto de Buenos Aires). La tarifa de peaje se determina mediante una fórmula que suma las tarifas por balizamiento y por dragado. Las tarifas por balizamiento son proporcionales al tamaño del buque, dado que cuanto mayor es el porte de la embarcación mejor deber ser la señalización de la vía navegable. Los distintos tipos de buques demandan diferentes características de diseño del canal (ancho y profundidad). Por ello, la tarifa por dragado no tiene relación directa con el tonelaje neto del barco (TRN), sino que se aplica un factor de corrección por calado. Las embarcaciones que calan a menos de 15 pies no pagan dragado. Hidrovía SA, concesionaria encargada de realizar el dragado, es controlada por la Dirección Nacional de Control de Concesiones de Dragado y Balizamiento. El monto del peaje es recuperado por la naviera sumando al flete, mediante un cargo llamado toll surcharge o toll fee. Como expresamos anteriormente, la Tarifa de Peaje (TP) surge de sumar la Tarifa por Dragado (TD) más la Tarifa por Balizamiento (TB). La TD surge de multiplicar el cargo fijo por TRN por % utilizado del canal (según tabla de dragado) por Factor de Corrección por Calado. La tarifa de balizamiento surge de multiplicar el cargo fijo por

TRN por % utilizado del canal (según tabla de balizamiento). Los tipos de buques son analizados a lo largo del presente trabajo.

- E. **Amarre y desamarre:** lo contrata la Agencia Marítima. Incluye el servicio de hacer firmes las amarras y proceder luego a soltarlas en el arribo y zarpe, lo que se lleva a cabo con una lancha especial. Es el tema central del presente trabajo, por la criticidad dentro de toda la operatoria.
- F. **Servicios de supervisión y jefe/ sereno:** el Decreto N° 890/80 que aprueba el Régimen de la Seguridad Portuaria establece que el sereno de buque tiene a su cargo la vigilancia general de los buques amarrados en puerto, así como de la carga depositada en muelles, riberas y plazoletas oficiales, dentro de la jurisdicción de la Prefectura Naval Argentina. Todos los buques extranjeros amarrados en puerto están obligados durante toda su estadía a tomar por turno por lo menos un sereno oficializado para cumplir la guardia a bordo. Se requieren tantos serenos como planchadas (escaleras que suben al buque) sean habilitadas. Los serenos son auxiliares de la autoridad naval, por lo que deben estar inscriptos en el Registro de Serenos que administra la Prefectura Naval. No pueden ejercer sus funciones en más de un buque, ni atender en forma simultánea el cuidado del buque y de la carga estibada en tierra a una distancia mayor de 20 metros del buque. El servicio de sereno se computa por jornales de 6 horas, los que varían de acuerdo al tipo de carga (no especial, insalubre o peligrosa); al horario y día de semana (hábil, sábado o domingo y feriado). Los recargos oscilan entre el 50% y el 100% del jornal básico.
- G. **Horas extraordinarias de Aduana:** cuando la nave atraca en un puerto asciende habitualmente una "comitiva" integrada por cinco entidades: el Ministerio de Salud de la Nación; el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA); la Dirección Nacional de Migraciones; la Dirección General de Aduanas (AFIP) y la Prefectura Naval Argentina. Los servicios se encuentran arancelados, excepto en el caso de Prefectura y Aduana. Aquí en este rubro se computan las horas extraordinarias a pagar al personal de Aduana.
- H. **Migraciones:** la Dirección Nacional de Migraciones tiene como función registrar los ingresos y egresos de personas al país, ejercer el poder de policía migratorio y decidir sobre la admisión de personas al territorio nacional. Es la encargada de revisar la documentación de los tripulantes. Los trámites migratorios sujetos a tasas retributivas de servicios que deben realizar las embarcaciones de cargas son: ingreso y egreso de buques con origen o destino final en un puerto extranjero y el

embarco, desembarco y transbordo de tripulantes. La tasa se percibe por trámite presentado por la agencia marítima.

- I. **Gastos sanitarios:** es competencia de la Dirección Nacional de Registro, Fiscalización y Sanidad de Fronteras del Ministerio de Salud de la Nación emitir el certificado de “Libre Plática” y/o Certificado de Exención del Control a Bordo y/o Certificado de Control de Sanidad a Bordo. El concepto de “Libre Plática” para el caso de una embarcación remite a la autorización para entrar en un puerto, embarcar o desembarcar, descargar o cargar suministros y cargas”). Esta documentación sanitaria certifica que la embarcación está exenta de infección y contaminación. Responde a normas internacionales (Resolución GMC N° 9/08 “Procedimientos Mínimos de Inspección Sanitaria en Embarcaciones que Navegan por los Estados Partes del MERCOSUR y Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En la práctica, se trata de un mensaje que el capitán envía a la autoridad pertinente cuando el buque entra en aguas argentinas para informar que ninguno de los tripulantes presenta síntomas de enfermedades que podrían resultar contagiosas. También debe notificar de qué puerto viene.
- J. **Inspección de bodegas y tanques, inspección obligatoria de desechos y basuras:** el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) realiza el control sanitario del rancho, es decir, de las provisiones y suministros del buque que se encuentran a bordo para su propio consumo y el de su tripulación (no incluye la carga transportada). Cada buque debe ser inspeccionado al arribo con el propósito de verificar las condiciones zoo fitosanitarias de ingreso. La fiscalización implica tanto aspectos documentales como las condiciones higiénico-sanitarias de la nave en el cuarto de residuos, cocina y provisiones. Las tareas de inspección sobre los buques de carga tienen un costo único y particular dependiendo del día y horario de ingreso al puerto. En la práctica, al arribo del buque el SENASA se pone en contacto con el capitán del buque y la agencia marítima patrocinante. Hecha la revisión, cualquier situación irregular u observación es inmediatamente informada a los responsables de la embarcación, dando la posibilidad de respuesta.
- K. **Otros gastos:** se incluyen otros gastos como misceláneas, servicios de Courier que necesita para su actividad el agente marítimo, contribución al Centro Marítimo, impuesto a los débitos y créditos bancarios, etc.
 - I. **Honorarios agente marítimo:** al cumplir su función de ser representante en tierra del armador o naviera, el agente marítimo percibe honorarios por su función y prestación de los siguientes servicios: gestionar los permisos de

atraque, contratar el remolque y el pilotaje, preparar la documentación pertinente para las autoridades y otros organismos, gestionar la salida de la carga, etc.

La estrategia de fondo, reducir el costo portuario, profundizando el calado de la Hidrovía.

El 'costo portuario al buque' es fundamental porque puede contribuir a 'encarecer' o 'abaratarse' el valor del flete marítimo. Dicho costo es un 'costo del sistema', propio de cada país, en este caso, de Argentina. De allí la importancia de ser eficientes y de que haya racionalidad económica en su determinación para no elevar el 'costo argentino', no reducir el precio FOB que reciben los exportadores locales y finalmente no afectar el precio FAS que recibe el productor nacional. Debe ser puesto 'bajo la lupa' por nuestra fuerte competencia con Brasil y Estados Unidos en la colocación de la soja y sus derivados.

Para presupuestar estos costos portuarios se solicita información a agencias marítimas locales.

A efectos de no extender el análisis y perder el foco se han computado solamente los costos portuarios de ingreso al Gran Rosario. No se adicionan los costos portuarios por completamiento en otros destinos (se investigó solo el ejemplo de Bahía Blanca). Con esos datos hemos procedido a cuantificar cuales serían los ahorros de costos portuarios, en el caso de profundizar de 34 a 36/38 pies en tramo Timbúes-Océano.

Si para el 2019⁶/2020 y años siguientes, se despacharan desde el Gran Rosario cerca de 72,2 millones de toneladas anuales de granos, aceites y subproductos y no se profundizara el Río Paraná en el tramo Gran Rosario-Océano (se mantuviera en 34 pies con 2 pies adicionales de revancha); la cantidad de buques que sería necesario utilizar para transportar esta carga podría rondar en los 2.161 artefactos navales. De estos buques, cerca de 1.929 transportarán granos, harinas y pellets.

⁶ CIARA (Cámara de Aceiteros). – 10 de noviembre de 2019

<http://www.ciaracec.com.ar/ciara/Estad%C3%ADsticas/Exportaci%C3%B3n%20por%20producto>
[-http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/regimenes_especiales/publicaciones/principales_puertos.pdf](http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/regimenes_especiales/publicaciones/principales_puertos.pdf)

- **Estimación de Beneficios asociados a la carga. Reducción de los costos de flete marítimo.**

El aumento del calado navegable permitirá que los buques transporten mayor volumen de carga y, consecuentemente, baje el valor del flete por unidad transportada. Este ahorro de costos de flete por tonelada transportada es un verdadero beneficio económico del proyecto. Al mismo tiempo, la profundización y adecuación del canal navegable troncal reducirá el número de buques necesario para transportar la misma cantidad de carga en el futuro. Por tal motivo, en este documento vamos a estimar los ahorros de fletes (en U\$S por tonelada), para luego proceder a estimar los beneficios económicos anuales de profundizar a 36 o 38 pies.



Serían 483 buques los que vendrían a buscar esas 21,8 millones de toneladas. Se evitaría – como en la alternativa anterior- tener que pagar los costos portuarios de acceder a Bahía Blanca y los mayores costos de operación (combustible, tripulación, etc.) de los 5 días de viaje hasta el puerto de completamiento y su regreso. Tal como se verifica en el cuadro N° 26 del informe

final, esta operación tendría un costo de flete marítimo por tonelada de 12,9 U\$S para las 21,8 millones de toneladas que saldrían del Gran Rosario. Profundizar de la situación actual de 34 pies y llevar el canal a 38 pies, implicaría un beneficio económico generado por el parque de Buques 'supramax' de 45,8 millones de U\$S anuales.

Nos hemos enfocado en la soja y sus derivados. El complejo industrial oleaginoso en el Gran Rosario tiene actualmente una gran capacidad de molienda diaria (aproximadamente 158.750 toneladas/día) y por la falta de materia prima está operando con una baja utilización de dicha capacidad instalada anual (se estima que ronda en el 56%). En términos teóricos, de 330 días en el año el complejo oleaginoso del Gran Rosario trabaja actualmente aproximadamente unos 185 días, suponiendo que se cumplen tres turnos diarios de actividad de 8 horas cada uno.

La capacidad teórica anual del Complejo Oleaginoso del Gran Rosario se encuentra actualmente cerca de las 52,4 millones de toneladas (158.750 tn/día x 330 días). Las fábricas actualmente -cuando tienen disponibilidad de mercadería, especialmente en la época de cosecha y en los meses siguientes- trabajan a pleno en tres turnos diarios de 8

horas cada uno. Luego por falta de materia prima se ven obligadas a reducir su actividad a dos turnos o incluso a un solo turno de 8 horas. A veces se ven ante la necesidad de triturar durante una semana y parar en las siguientes. Hay una evidente falta de eficiencia al operar de esta forma en la actualidad.

Como indicáramos anteriormente, no debe olvidarse que una mayor producción nacional de granos y sus derivados, un mayor uso de la capacidad instalada del complejo industrial del Gran Rosario y una mayor capacidad de la Hidrovía para despachar al exterior la producción argentina; son tres factores estratégicos que van unidos y concatenados en la búsqueda de alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en la actividad industrial del complejo oleaginoso, un aumento en las exportaciones y una creciente generación de divisas para la República Argentina. El complejo ⁷oleaginoso genera anualmente más de 20 mil millones de U\$S de exportaciones. Está lejos de alcanzar su máximo potencial y tiene mucho todavía para crecer, en beneficio de toda la economía argentina y de sus habitantes.

⁷ <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/son> - 8 de octubre de 2017

- Bolsa de Comercio de Rosario (informes) / CAPYM (Guillermo Wade) – 19 de abril de 2018
- Ministerio de Agroindustria de la Nación (MINAGRI). – 9 de diciembre de 2017
- “Logística de Cargas. Puerto de Buenos Aires. Cadena Logística de una operación de comercio exterior. Ministerio de Economía y Finanzas Pública de la Nación. Año 2014.
- “Puertos graneleros en la Argentina y algunos indicadores de performance portuaria”. Cristian Gardel. Lecturas III. Abril de 1999, Investigación & Desarrollo. Bolsa de Comercio de Rosario.

CAPITULO 5 – Descripción del objetivo del trabajo

Nuestra realidad

A lo largo del año se realizan entre 10.000 y 15.000 servicios anuales vinculados al amarre y desamarre, que es la materia de este trabajo. La empresa, tomada como referencia para el presente trabajo, posee importante participación con un 50%.

Nuestra firma y el resto de los competidores a lo largo del país disponen de equipamiento (embarcaciones) y personal para atender en mayor o menor medida todos los servicios cumpliendo todos los requisitos legales.

En sentido estricto, la cadena logística, suponiendo que la materia prima en cuestión es soja, inicia con la siembra, continúa con la cosecha para luego ser trasladada a algún puerto del polo y a partir de allí exportarse vía marítima en barco hacia algún país.

Las embarcaciones prestan servicios a los buques amarrando o desamarrándolo al muelle del puerto en cuestión.

La incidencia, como expusimos en el capítulo previo, es cómo máximo el 6,6% dentro del costo total. Esto es desde el punto de vista económico, pero desde el punto de vista logístico, cambia. Es del 100% ya que sino se presta el servicio, es decir si no se atraca o amarra el buque no hay negocio posible. No hay carga, no hay operación, no hay actividad.

Si bien la participación en valor agregado en la práctica, es de las menores de la cadena, aumenta su importancia por las variables que condicionan la actividad.

Dichas variables son calado del río, pasos o cruces para la subida o bajada de los buques desde y hacia el Río de la Plata hacia el polo exportador, el área cosechada y disponible para exportar, el clima, el tipo de cambio, el estado de los muelles, como más relevantes, hay otros como ser paros, accidentes, retenciones impositivas que afectan.

Estos determinantes generan desequilibrios en la cadena provocando cuellos de botella ya que generan desde el corte total de la actividad hasta el recalentamiento por el exceso de buques.

Logísticamente lo mejor para una cadena es estandarizarla o normalizar el flujo de trabajo, claramente este no es el caso.

Regularizar el ingreso de buques a lo largo de los 7 días, las 24 horas, los 365 días.

En nuestro estudio, vemos un operador que presta servicios en 30 puertos.

Por tal motivo podemos sufrir un colapso o pico de trabajo (ante el agrupamiento de buques) como veremos más adelante. Si esto sucede, excepcionalmente se pueden brindar atención en la mayoría de los buques en simultáneo.

Para cubrir dichos picos, como estrategia de negocios, la tercerización es la solución más conveniente dado que permite optimizar los costos de la cadena y es viable económicamente.

El proceso de movimiento del cereal u otros derivados propios del polo agroexportador de Rosario demandan diversos servicios en cada puerto desde su ingreso a aguas nacionales. Localmente esta asignación de trabajo se inicia por el armador o dueño del buque, el cual desea trasladar una carga desde un origen a un destino.

El origen necesariamente es el polo agroexportador de Rosario a efectos de este trabajo, si bien hay varios como se comentó en reiteradas oportunidades en este documento.

Los actores son los siguientes:

- Armador
- Fletador
- Terminal
- Agencia
- Empresa de servicio
 - Amarre y Desamarre
- Autoridades
 - Prefectura
 - Aduana
 - Migraciones
 - Etc.
- Peritos privados
- Despachantes
- Otros.

Vale la aclaración que hay casos donde el dueño del buque y el armador (organizador del negocio, y que formaliza contractualmente) no coinciden ya que uno subcontrata los

servicios del otro. Resalto esta diferencia dado que desde el punto de vista de negocios, al formalizar la relación comercial mediante un contrato, los distintos actores son relevantes particularmente en tiempo y costos de servicios.

A nivel internacional, se suma un nuevo integrante a esta cadena que es la agencia marítima, la cual formaliza con el armador o el charreador un acuerdo comercial documentado o no para prestar en el país de origen los servicios necesarios para que el buque opere sin inconvenientes.

A posteriori la agencia marítima (rol de administrador central), subcontrata o deriva los servicios en el campo en sí (tareas operativas propiamente dicha) y esta subcontrata a las empresas de lancha, que es donde operamos.

Analizando el proceso, con logística inversa, y puntualizando que en los extremos de la cadena los efectos se magnifican (es decir una pequeña diferencia en el origen/final de la cadena repercute exponencialmente en el otro extremo, mayor análisis excede el fin de este trabajo) si hay demora de las lanchas en la prestación de los servicios genera “mucho ruido” en el armador. Es decir el margen de error de nuestros servicios (lanchas) es ínfimo. Es un eslabón de la cadena fácilmente sustituible o factible de absorber como un jugador mayor para evitar estos inconvenientes o ruidos en el negocio, de allí la importancia de ser precavidos, inteligentes y estratégicos comercialmente y sobre todo operativamente.

A efectos de clarificar y exponer las presiones de prestar el servicio en tiempo y forma, ampliamos comentando como se produce el movimiento de los buques en la región ROSAFE ⁸(Rosario y zona).

-
- ⁸ Calzada, Julio - Treboux, Javier (2019). Las terminales del Gran Rosario tienen la capacidad de embarcar 140 millones de toneladas de granos al año. *Informativo Semanal*. Bolsa de Comercio de Rosario. <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/74632>
 - Abramian, Jorge (2015). Plan de Infraestructura Portuaria 2016-2025. Cámara Argentina de la Construcción. <http://biblioteca.camarco.org.ar/libro/plan-de-infraestructura-portuaria-periodo-2016-2026/>
 - CIARA (Cámara de Aceiteros). Consulta de Puertos de Embarque [Detalle de cada puerto] <http://www.ciaracec.com.ar/ciara/Estad%C3%ADsticas/Puertos%20de%20Embarque> Exportaciones de Granos, Aceites y Subproductos por puerto (en Toneladas/año) – 17 de agosto 2015.
 - [https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/archivos/000030_Embarques%20-14 de diciembre de 2014](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/archivos/000030_Embarques%20-14%20de%20diciembre%20de%202014)

Las autorizaciones y validaciones técnicas del movimiento de buques, lo realiza el organismo de contralor marítimo (en este caso fluvial) llámese PREFECTURA NAVAL ARGENTINA, específicamente el área llamada CONTRASE (Tráfico Marítimo y Fluvial). A dicha validación le precede la autorización comercial, en este caso del PUERTO o Terminal de origen, la que debe despachar (cargar la mercadería). El pedido de subida (navegación aguas arriba desde el Río de la Plata a la terminal en cuestión) implica que está en condiciones de recibirlo y desde el punto de vista comercial comienza a correr los costos a su cargo. Técnicamente e independientemente del contrato específico de dicha operación es responsable económicamente de los gastos que se produzcan en la estadía en la zona, es decir Río Paraná.

La mecánica de autorización se apoyó en tres referencias:

- Buque operando
 - Corresponde al buque que está cargando en la terminal
- Buque en Rada
 - Se refiere al buque que se encuentra esperado próximo a la terminal, en un costado. Técnicamente el Río Paraná dispone de un canal central por donde circulan en ambos sentidos los buques, un lateral (denominado RADA) donde se ubican a efectos de un control previo para ver si está en condiciones se poder cargar (se revisan documentos, estado del buque, etc.)
- Buque subiendo
 - Es puntualmente el buque que navega aguas arriba, es decir en sentido sur – norte, pasando del km 0 hasta llegar arriba del 400 dependiendo del lugar de destino.

Siendo un rubro altamente competitivo e individualista, con un escenario local e internacional cambiante es indispensable lograr que el rubro trabaje como bloque para lograr fortalecer la actividad buscando intereses comunes.

Actualmente hay más de 70 empresas de lanchas registradas de diverso tamaño que atienden unos 3000 buques anualmente.

La tercerización no solo es una solución estratégica en el corto plazo, por cubrir el servicio sino que permite atender los nuevos desafíos que surjan a largo plazo.

[.%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Puerto.php](#)

Buscar la integración de la cadena logística no es solo permite optimizar costos, nivel de servicios y cubrir variaciones sino favorece la competencia con otras cadenas. Por lo tanto, estamos preparados para lo que viene ya que en el futuro las competencias serán entre cadenas logísticas regionales y no por empresas o rubros.

CAPITULO 6 – Preguntas relevantes a responder

Investigación científica

- ¿Cuán importante es para una terminal cumplir los tiempos pactados en los contratos de entrega de materias primas con el armador extranjero?
- ¿Cuán relevante es las partes intervinientes en la cadena logística es optimizar la prestación de servicios para mejorar costos de cara a un mercado marítimo más competitivo?
- Para los diversos actores ¿Es indispensable trabajar en equipo para mejorar nuestros costos o cada uno puede salvarse solo?
- Un axioma industrial manifiesta que una cadena es tan fuerte el eslabón más débil que la compone. Ante esta afirmación ¿cuál es el eslabón más débil de la cadena logística? ¿Cuál es el eslabón más expuesto a factores internos y externos?

Supuestos o hipótesis que están implicados en la formulación del problema

Dentro de nuestro análisis, los servicios de lanchas conexos junto con la carga son los servicios expuestos a más variables.

Dentro de los determinantes de la actividad estos serán analizados en el capítulo desarrollado a tal fin.

Antes de adentrarnos en las alternativas para superar dichos limitantes es saludable interiorizarnos del modelo de negocios del rubro en particular con algunas matrices dispuestas para clarificar este análisis

- ¿Cuán importante es para una terminal cumplir los tiempos pactados en los contratos de entrega de materias primas con el armador extranjero?

Los contratos establecen diversos requisitos a cumplir, como ser cantidad, precio, calidad, condiciones de compra y pago particulares, tiempos de recepción, traslado y entrega, así como también otras particularidades.

Estos se celebran con antelaciones mensuales, anuales, hasta de mayores plazos.

Al incumplirse alguna cláusula, directamente e indirectamente se ven afectados desde rentabilidades comerciales, rutas, hasta relaciones bilaterales entre países y regiones. Eventualmente pérdida del negocio.

Más aún sabiendo que los compradores a sus vez tienen contratos que cumplir por ende la cadena de consecuencias es impensada, y el potencial efecto domino impredecible.

- ¿Cuán relevante es las partes intervinientes en la cadena logística es optimizar la prestación de servicios para mejorar costos de cara a un mercado marítimo más competitivo?

Partiendo que el todo es más que la suma de las partes, definición por excelencia de una organización. La cadena logística no es la excepción a esta regla.

La principal variable es el precio, y es se defiende y respeta no solo en una operación sino a través del tiempo. Es saludable recordar los mercados objetivos de Sudamérica y Argentina principalmente van desde Europa, Asia hasta África, y nuestros competidores son países más competitivos con mayor tecnología, eficiencia y predicción de tiempos y precios, como ser EEUU al norte y países de Oceanía, llámese Australia y Nueva Zelanda. Más cerca y más grande tenemos a Brasil, nuestro socio comercial por excelencia pero también competidor directos en varias actividades.

- Para los diversos actores ¿Es indispensable trabajar en equipo para mejorar nuestros costos o cada uno puede salvarse solo?

Como sector marítimo somos un todo, en donde los jugadores más grandes son las terminales con puertos. Estas, necesidad dar previsibilidad a sus compradores, así evitar imponderables. A tal fin nuestro sector de lanchas, debe acompañar su ritmo y estar a la altura de sus expectativas y exigencias sino quedaremos, paulatinamente, fuera.

- Un axioma industrial manifiesta que una cadena es tan fuerte el eslabón más débil que la compone. Ante esta afirmación ¿cuál es el eslabón más débil de la cadena logística? ¿Cuál es el eslabón más expuesto a factores internos y externos?

El eslabón más débil de nuestro sector, es el sector portuario (mano de obra) ya que está fuertemente sindicalizado, extremadamente sensible al gobierno de turno.

En el polo agroexportador conviven más de 15 gremios, que participan directa o indirectamente. Estos si bien tienen autonomía gremial, tienen alta dependencia de Buenos

Aires, que si bien está cerca de la zona, muchas veces se encuentra ajena a la realidad y esto complica la cotidianidad y el trato en negociaciones críticas y tensas, desde paritarias hasta bonos. Más todavía con la inflación reinante y su efecto directo sobre el bolsillo de los trabajadores y del público en general.

A la par se encuentra nuestro rubro propiamente dicho, ya que es el que brinda un servicio conexo y esencial para atender a los buques, como ser el de lanchas.

Por tal motivo tenemos que trabajar en bloque como equipo, con excelentes relaciones estructurales, llámese acuerdos comerciales entre pares. Así como generar sinergias para cumplir lo pensando y con los impensado.

De allí que la tercerización de trabajo, como válvula de ajuste, es clave.

Si bien cada empresa debe atender sus clientes, lo importante, es cumplir con el todo como sector de amarre para mostrar cooperativismo y profesionalismo y sostener el negocio a largo plazo.

CAPITULO 7 – La firma

Servicios que presta

Empres de lanchas y diversos servicios conexos. En este capítulo los veremos en detalle.

La firma presta servicios a lo largo de 150 km correspondiente a 30 muelles. Atiende al complejo industrial oleaginoso más importante a nivel mundial por el grado de concentración geográfica de sus fábricas aceiteras y su capacidad de molienda.

Exporta el 85% de la producción agraria del país que representará en el presente año unos USD 26.400 millones

Area de Cobertura:

Nuestra área de prestación de servicios abarca desde el puerto de Ramallo, provincia de Bs As al sur, hasta Timbúes, provincia de Santa Fe al norte.

Nuestros servicios:

Estos son tres básicamente: Amarre/desamarre /Movimiento de Escala

Detalle de procedimientos

Es importante conocer en detalle de los que estamos hablando, a continuación y con el ánimo de ser técnicamente impecables, se exponen los servicios que presta la firma, no solo para que el lector sepa y comprenda cabalmente sino para interiorizarnos en la estrategia de negocios de este trabajo, que es tercerizar.

No es fácil, desde el punto de vista de calidad y cantidad tercerizar un trabajo técnico en extremo, donde la variable de satisfacción al cliente es crítica.

Veamos con detenimiento cada uno.

Explicación técnica

Detalle de servicios y procedimiento a aplicar

AMARRE

- La tripulación se reúne en cabotaje en el horario estipulado
- Chequeo de la embarcación (Check List) Cabos y elementos de seguridad.
- Se da salida vía VHF a la PNA local informando tipo de servicio y nombre del buque,

- Se utiliza el Procedimiento/protocolo de comunicación con el práctico.
- Se aguarda en el muelle por el llamado del practico y se coordina de la siguiente manera
- Se toma cabo spring de proa y se amarra a las bitas del muelle.
- Se toman 2 cabos largos de proa se llevan al Dolphins de proa.
- Se toma un spring de popa y se asegura en muelle
- Se toman dependiendo la cantidad de cabos
 - Si hay 3 cabos se llevan todos a la vez
 - Si hay 4 cabos se dividen en 2 viajes de 2 cabos cada viaje.
- Se asegura la maniobra tomando los últimos 2 cabos largos de proa mientras los amarradores en muelles completan la labor tomando 1 Spring de Proa y otro en popa recogéndolos con un bilight y asegurándolos a las bitas de los muelle
- Se revisan los cabos y se consulta con el práctico, por si ya considera finalizada la maniobra
- Se regresa a cabotaje.
- Se da aviso a PNA vía UHF y se limpia la embarcación.
- Se otorga ENCUESTA SATISFACCION.

DESAMARRE

- La tripulación se reúne en cabotaje en el horario estipulado
- Chequeo de la embarcación (Check List) Cabos y elementos de seguridad.
- Se da salida vía VHF a la PNA local informando tipo de servicio y nombre del buque,
- Se utiliza el Procedimiento/protocolo de comunicación con el práctico.
- Se aguarda en el muelle por el llamado del practico y se coordina de la siguiente manera.
- Se Posicionan los amarradores en Muelle
- Se acerca la embarcación al Dolphin de proa y se liberan los largos de proa en simultáneo con los Springs de popa por parte de los amarradores.
- Se finaliza la maniobra de desamarre una vez que el practico confirma el cierre de la tarea.
- Se regresa a cabotaje.
- Se da aviso a PNA vía UHF y se limpia la embarcación.
- Se otorga ENCUESTA SATISFACCION.

MOVIMIENTO DE ESCOTILLA

- La tripulación se reúne en cabotaje en el horario estipulado
- Chequeo de la embarcación (Check List) Cabos y elementos de seguridad.
- Se da salida vía VHF a la PNA local informando tipo de servicio y nombre del buque,
- Se utiliza el Procedimiento/protocolo de comunicación con el práctico.
- Se cambian los cabos de Bitas según órdenes del Practico
- Se consulta con el práctico, por si ya considera finalizada la maniobra.
- Se regresa a cabotaje.
- Se da aviso a PNA vía UHF y se limpia la embarcación.
- Se otorga ENCUESTA SATISFACCION.

Definiciones y abreviaturas

Amarrar: Atar, hacer firme, anudar un cabo. Posicionar un barco en su lugar junto al muelle o pantalán y fijarlo con cabos. * Amarrar al borneo Amarrar tomando al barco sólo por la proa, de un único muerto o ancla. * Amarrar en barbas de gato Sistema de amarre utilizado en lugares con correntada, formado por dos amarras que salen de proa con un ángulo aproximado de 40°.

Bitas: Cada uno de los postes de madera o hierro que situados cerca de la proa, servían en los antiguos navíos para amarrar los cables del ancla cuando se fondeaba. * Por extensión, los postes que hay en el muelle para amarrar las bozas y cadenas.

Light : Tipo de cabo manual que se enreda con el Spring

Dolphin: Es una estructura metálica para amarre situada en el rio, sobre pilotes.

Spring: Cabo de amarre en proa hacia popa o de popa hacia proa

P.N.A.: Prefectura naval Argentina

Traslado de personas VIAJES A RADA (Transporte de Pasajeros)

- La tripulación se reúne en cabotaje

- Chequeo de la embarcación (Check List) cabos, elementos de seguridad
- Se coordina con el personal a transportar el inicio del servicio.
- Se instruye a los tripulantes las medidas de seguridad en caso de accidente y la obligatoriedad del uso de los dispositivos salvavidas. Se inicia el traslado al buque, una vez a la par del buque se amarra la embarcación a la escala (escalera) y se asiste al embarco seguro del personal. Ya en la lancha se desamara la misma y se inicia el viaje hacia cabotaje finalizando el servicio.
- Se entrega ENCUESTA DE SATISFACCION.
- Se hace firmar un comprobante (voucher) con el detalle del servicio realizado
- Se limpia la lancha previo a la guarda.

LECTURA DE CALADO

- La tripulación se reúne en cabotaje
- Chequeo de la embarcación (Check List) cabos, elementos de seguridad
- Se coordina con el personal a transportar el inicio del servicio.
- Se instruye a los tripulantes las medidas de seguridad en caso de accidente y la obligatoriedad del uso de los dispositivos salvavidas. Se inicia el traslado al buque.
- Se coordina con el Perito que calados del Buque se debe relevar.
- Se releven las marcas de calados del Buque y una vez finalizada la labor del perito se regresa a cabotaje.
- Se entrega ENCUESTA DE SATISFACCION.
- Se hace firmar un comprobante (voucher) con el detalle del servicio realizado
- Se limpia la lancha previo a la guarda

CAPITULO 8 – Análisis del negocio

Nuestro modelo

Nuestra actividad propiamente dicha, es secundaria a la principal que es el tráfico marítimo, ya sea de cereal, fertilizantes, aceites, etc. Al ser actores de reparto nuestra incidencia en los costos es menor originalmente, es decir si va todo bien. Ahora bien si se complica por los determinantes arriba descritos, pasamos a estar en el centro de la escena dado que paramos la actividad literalmente al no acompañar el ritmo exigido.

Desde el punto de vista económico y encuadrándonos en el análisis de Porter⁹ referente a la cadena de valor disponemos de muchas variables de contexto, que son las ya mencionadas. Como producto sustituto, al ser un eslabón independiente, si por ejemplo tenemos inconvenientes por un paro del gremio que encuadra a nuestros embarcados (estos son los que viajan en la lancha) estimulamos a las terminales a prestarlo “potencialmente” con mano de obra propia y embarcaciones propias ya que ellos pertenecen a un gremio distinto, mejor remunerado por el tipo de negocios (específicamente nos referimos del gremio de aceiteros – quinto mejor remunerado según el informe del Indec 2016 y los 255 rubros que analiza).

Reina una incesante rivalidad competitiva por ganar un cliente propio de un mercado cambiante e internacionalmente integrado. Asimismo siempre se encuentra presente la posibilidad de recibir nuevos competidores, dado que las barreras de ingresos son bajas económicamente hablando, de ahí que es indispensable trabajar en equipo dentro de la empresa, no solo para prestar un servicio acorde a un precio y calidad afín.

Cabe resaltar que en este rubro hay un código de convivencia entre los navegantes por encima de lo económico, por el riesgo de operar en el agua en sí. Esta acuerdo implícito es propio de los marinos donde la salud es lo primero. Es decir en el agua lo prioridad resguardar la vida, por lo que el clima que pregona entre pares es de colaboración y camaradería, independientemente de la empresa que sea y la bandera que sea.

⁹ Wikipedia. Michael Eugene Porter (n. 1947, Detroit, Michigan) ostenta la cátedra Bishop William Lawrence en la Escuela de Negocios Harvard (HBS) y dirige el Institute for Strategy and Competitiveness de la misma escuela de negocios. Es globalmente reconocido en temas de estrategia de empresa, consultoría, desarrollo económico de naciones y regiones, y aplicación de la competitividad empresarial a la solución de problemas sociales, de medio ambiente y de salud. Puntualmente en este punto nos enfocamos en su análisis de las cinco fuerzas de mercado. 22 de febrero de 2021

Dicho esto, recordando que nuestro eslabón dentro de esta cadena es pequeño y fácilmente sustituible, ya que los grandes jugadores son las terminales con sus respectivos puertos, y para ingresar y prestar el servicio de lancha a los buques que operan con ellos, si no damos un servicio de calidad y eficiencia, nos pueden reemplazar por otra firma o por servicios propios, como ya fue ampliado en párrafos superiores. Por tal motivo se busca no darle espacio para tales ideas ya que disponen de los recursos necesarios para hacerlo, tanto económicos como humanos.

Nuestro sector de lancha en particular, es receptor. Es decir funciona por demanda.

Al ser tomadores de servicio el esquema de demanda es PUSH de parte de los armadores, pero ante un problema logístico, es PUSH por las terminales, ya que son estas las que deberán pagar los costos improductivos si hay demora en la carga de un servicio.

Análisis técnico

- **Matriz de Kraljich / complejidad de suministro**

Destacamos esta matriz dado que nuestro servicio de lanchas dentro del negocio general es de bajo impacto económico y de bajo riesgo de suministro, se lo describe como primario. Esta condición dentro del negocio general nos invita a ser eficiente y efectivos para no quedar fuera.

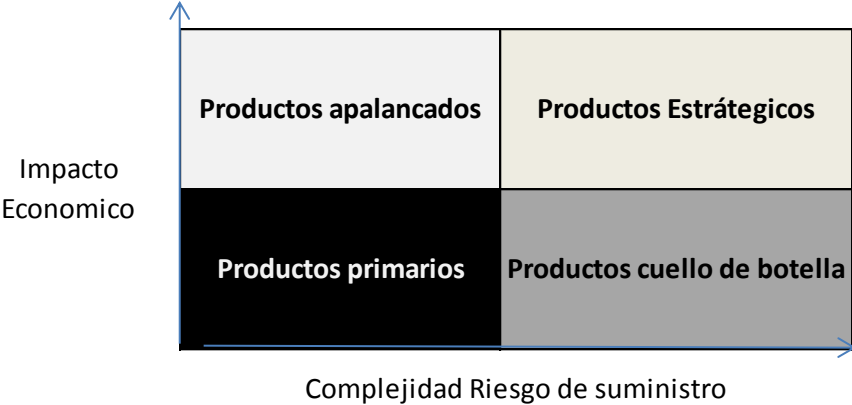
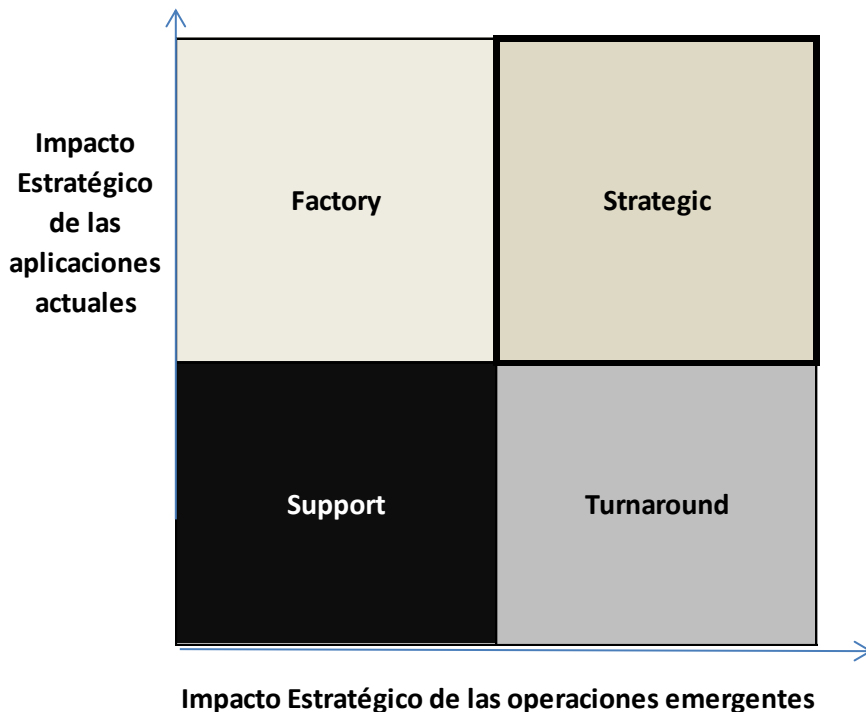


Tabla 1 - Matriz Kraljich

- Impacto estratégico



Strategic impact of IT Portfolio (McFarlan)

Tabla 2 - Matriz de impacto estratégico

Dentro de lo que son las aplicaciones (datos) y su incidencia en el negocio estamos en un periodo de alta transformación ya que originalmente los sistemas se usaban para ser soporte y actualmente el negocio está migrando al cuadrante de strategic, ya que se está realizando ya operaciones en tecnológica blockchain para compartir y pluralizar la información no solo entre puertos sino a lo largo de la cadena logística, dejando de ser parcial e individual para ser integral y colectiva.

- Posicionamiento del mercado

En este punto se sustenta fuertemente el argumento de la tercerización así como en la matriz siguiente, de ahí que le dedicaremos profundizar el tema.

Es un método gráfico de análisis de cartera de negocios desarrollado por el Boston Consulting Group en la década de 1970.

Como puede verse la matriz presenta cuatro cuadrantes, cada uno de los cuales propone una estrategia diferente para una unidad de negocio.

El eje vertical de la matriz define el crecimiento en el mercado, y el horizontal la cuota de mercado. Así las unidades de negocio (o cartera de productos) se situarán en función de las perspectivas antes mencionadas.

Conviene destacar que la Matriz de Crecimiento - se trata de un análisis de tipo interno, por el contrario, el Análisis Porter de las cinco fuerzas se trata de análisis más bien externos.

Nosotros estamos en el cuadrante VACA: Aquí el crecimiento del mercado es bajo y la firma tiene un posicionamiento dominante para la cartera de productos.

Más allá que el mercado tiene un lento crecimiento, aun así ser capaz de obtener beneficios de esta cartera de productos, siendo una posición muy atractiva ya que no está expuesta mayormente al interés de la competencia.

En esencia, "Cash Cow" puede ser ordeñado, mientras tanto la firma enfoca su atención en optimizar sus procesos

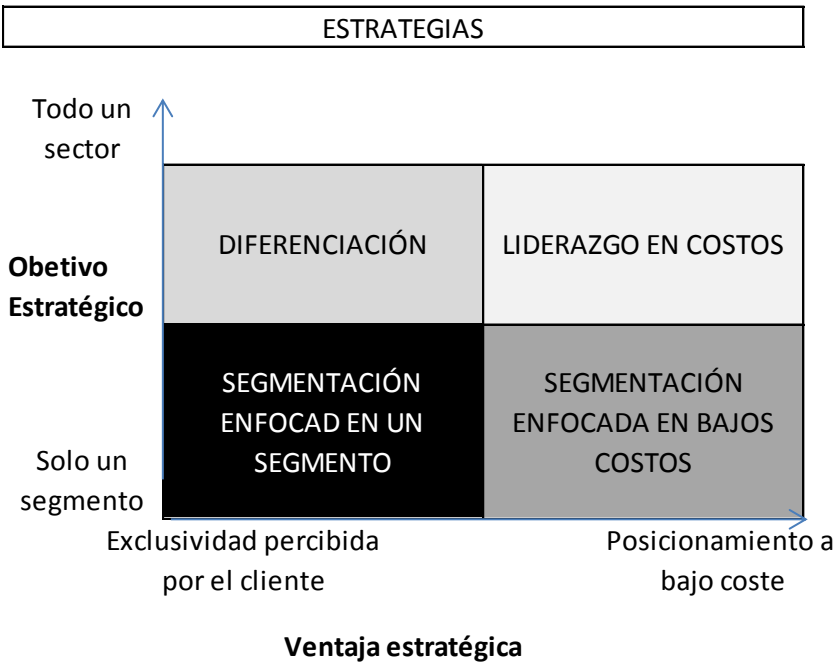


Tabla 3 - Matriz de estrategia

Según Michael Porter, una empresa puede alcanzar un posicionamiento estratégico a través de:

1. Liderazgo en costos. La empresa se esfuerza para obtener los costos de producción y distribución más bajos y así vender a precios más bajos que sus competidores y conseguir una mayor participación de mercado.
2. Diferenciación. La empresa se concentra en alcanzar mejores resultados con base en alguna ventaja importante que valora la mayor parte del mercado. La empresa debe centrarse en aquellas fortalezas que contribuyan a la diferenciación.
3. Enfoque. La empresa se concentra en uno o más segmentos estrechos del mercado. La empresa llega a conocer estos segmentos en profundidad, y busca ser líder en costos o diferenciación dentro del segmento meta¹⁰

Del cruce de estas variables surgen los distintos cuadrantes de la matriz, que se explican por sí mismos. Para Porter es difícil ser simultáneamente líder en costes y en exclusividad, corriéndose el peligro de quedarse a medias en ambos objetivos.

Nosotros estamos en la tercera estrategia, de enfoque en un nicho de mercado con el desafío de ser líderes en costo mediante optimizar los procesos, se efectivos en los servicios y eficientes en la atención al cliente.

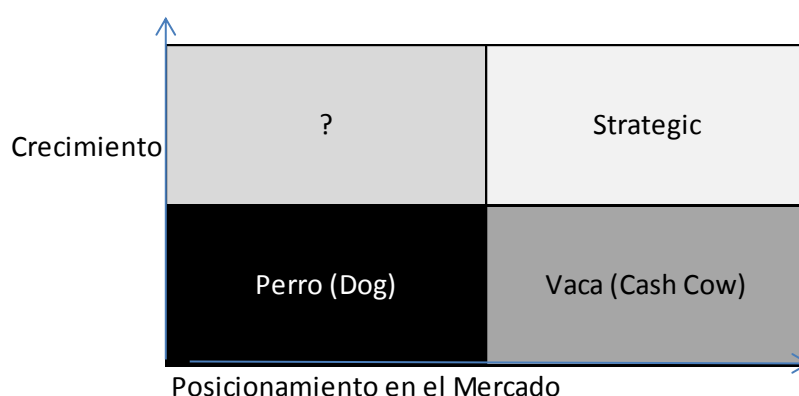


Tabla 4 - Matriz de mercado

- Matriz de segmento del cliente

¹⁰ Wikipedia. Philip Kotler (Chicago Illinois, 27 de mayo de 1931), es un estadounidense, economista y especialista en mercadeo, titular distinguido, desde 1988, de la cátedra de Marketing Internacional S.C. Johnson & Son en la J.L. Kellogg Graduate School of Management, En la Universidad Northwestern, Illinois, seis veces considerada por Business Week la mejor facultad en temas empresariales de los Estados Unidos. Obtuvo su Maestría en la Universidad de Chicago y PhD en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts), ambos en Economía. Realizó trabajos posdoctorales en matemáticas en la Universidad de Harvard y en ciencias del comportamiento en la Universidad de Chicago. La nota refiere Kotler, Marketing. Edición 2006, Capítulo 6. 22 de febrero de 2021

En este negocio, es importante saber dónde estamos parados para saber cómo movernos.

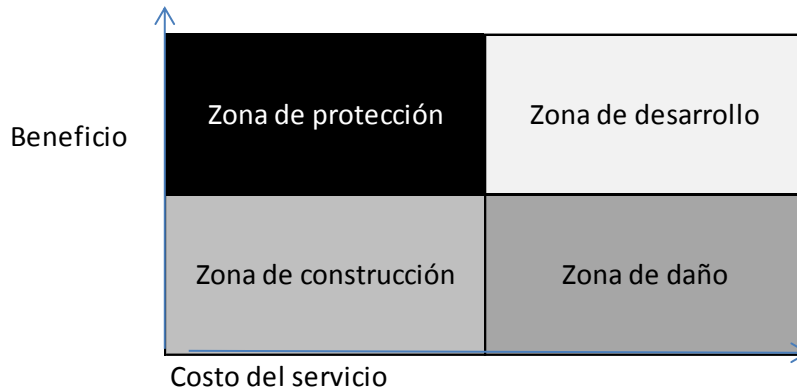


Tabla 5 - Matriz de segmentación de clientes

- Justificación de la tercerización – política de costos (no sobre estructurar por variación de atención de clientes). Para ser más claros, resaltamos que deberíamos sobredimensionarnos en estructura de embarcaciones y de personal, para atender los potenciales inconvenientes que surjan, ya sea en las embarcaciones (roturas, pérdidas, demoras, etc.) o problemas de personal (enfermedades, accidentes, etc.). A tal fin es indispensable tener una red de sostén en los colegas tanto para abastecer como para ser potencialmente abastecido.
- Otro dato destacable es que estamos en la zona de protección ya que los clientes tienen vínculos comerciales fuertes y sin bien es difícil que se muevan solo por costo, el contexto actual nos invita a poner foco, especialmente en este punto.

CAPITULO 9 – Determinantes de la actividad

Análisis ponderado

Como se mencionó anteriormente, los cuellos de botella o la demanda repentina de servicios puede que produce una saturación o pico puede darse por la coincidencia de pedidos dentro del mismo rango horario, cabe resaltar que es muy inusual, o bien por distintos condicionantes o determinantes que la producen (esto último es lo que generalmente acontece).

Estos son los determinantes de la actividad según su grado de importancia y afectación ordenados de mayor a menor, según su el grado de ocurrencia e importancia, coincidiendo ambas criterios.

Estos determinantes condicionar la prestación regular del servicio, generando nuevos desafíos y estrategias para poder cumplir con la demanda.

Veamos el mencionado gráfico

Exposición de determinantes de la actividad según su peso relativo en el sector representados por esferas

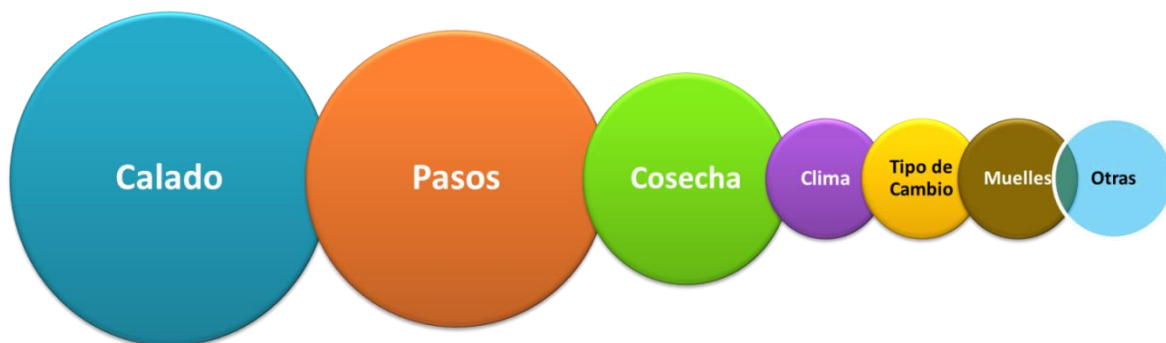


Ilustración 1 - Determinantes de la actividad

Para clasificarlos podemos dividirlos en dos grupos:

1. Controlables o dependientes de los actores del negocio.

Calado, Pasos, Cosecha, Tipo de cambio, Muelles, Otros (retenciones)

2. Incontrolables, o independientes de la actividad propiamente dicha.

Clima, Otros (paros, accidentes, etc.)

Problemas no resueltos detectados en el área y que el trabajo a realizar pretende resolver

Los problemas detectados que se pueden solucionar a través del consenso, trabajo en equipo de los diversos actores e integración de la cadena.

- **Variables externas: Calado.** Se resalta el rol de la Hidrovía Paraguay – Paraná la importancia de sostener los pies de calado desde el Río de la Plata hasta el Polo Agroexportador.
- **Variables externas: Pasos:** nos enfocamos en fortalecer los vínculos y lograr una mayor participación de la sociedad público y privada entre las autoridades de control nacional y los actores privados.
- **Variables de contexto: Clima.** Se busca regionalizar los cierres de puertos, dado que actualmente la legislación abarca una amplia zona de cobertura y las condiciones climáticas cambian de zona a zona. La prefectura está innovando fuertemente en este sentido.
- **Variables de contexto: Estado de Muelles.** A través de la inclusión de nuevos actores, se inician vínculos que favorecen la solución de este inconveniente. Se invitó a los organismos de trabajo y seguridad para que vean al sector desde un nuevo ángulo. No solo desde la tierra sino desde el agua, puntualmente desde el río.

Luego de ver en detalle cada uno concluimos que “La integración de la cadena logística es la solución integral para afrontar estos retos”

Resaltamos la importancia de las uniones comerciales y el apoyo entre empresas del rubro. Recientemente entro en vigencia la cámara del sector para afianzar las relaciones y

fortalecer la cadena ya sea vía tercerización. Se propone a los asociados moverse como bloque para optimizar toda la cadena.

Explicación técnica

A continuación se expresan, en simple y concretas palabras que significa cada uno y en que afecta a nuestros servicios de lancha concretamente.

- Calado

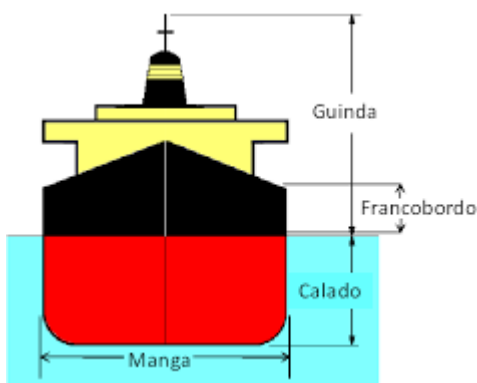


Ilustración 2 - Calado

El calado de un barco o de un buque es la distancia vertical entre un punto de la línea de flotación y la línea base o quilla, incluido el espesor del casco. En caso de no estar incluido, se obtendrá el llamado calado de trazado. El calado de popa (C_{pp}) es el calado medido en la perpendicular de popa. El calado de proa (C_{pr}) es el calado medido en la

perpendicular de proa.

El calado medio (C_m) es el calado medido en la vertical de F, centro de gravedad de la flotación que se considere.

El calado medio se obtiene por el cálculo a partir de la semisuma de los calados de proa y popa, con una corrección por asiento y valor de la posición de F con respecto a la Pm (perpendicular media).

El calado afecta directamente la carga del buque, ya que con poco calado, simplemente se carga menos y por ende repercute en los costos. A menor calado, se necesitan más buques para trasportar el mismo cargamento.

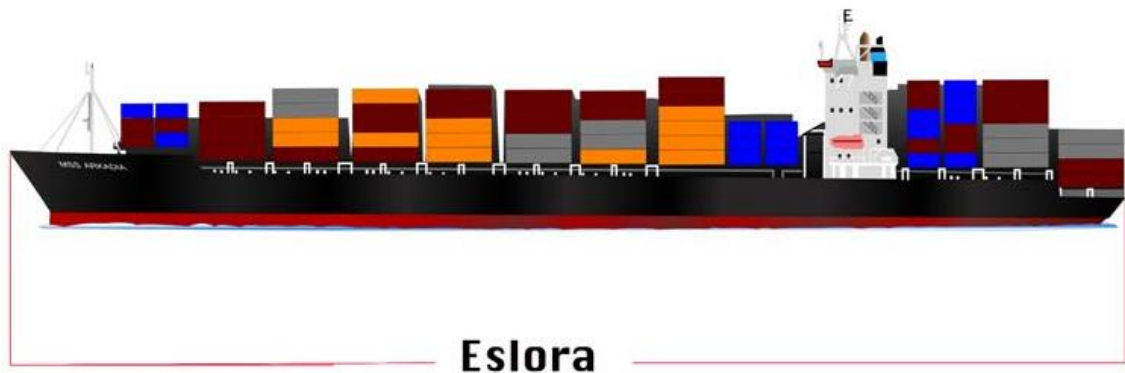


Ilustración 3 - Eslora

En buques con eslora superiores a 70 u 80 m, es frecuente encontrar una escala de calados a la altura de la sección maestra, para poder leer un calado medio y comparar con el calculado por la semisuma de los calados de proa y popa. La diferencia que pueda surgir entre el calado leído y el calculado dará una idea de la magnitud de la deformación a la que puede estar sometida la estructura viga-buque por los esfuerzos de arrufo o quebranto originados por la distribución de los pesos a bordo.

Escala de calados

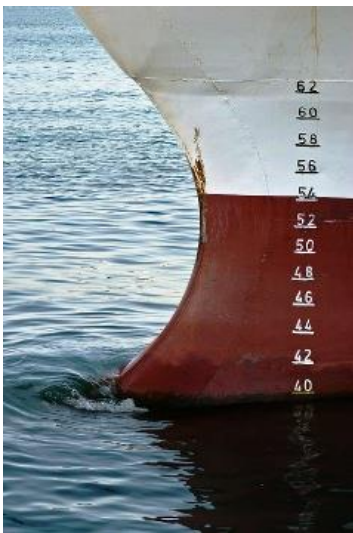


Ilustración 4 - Lectura de calados

Los calados se miden en escalas situadas a cada banda, a proa y a popa, y en algunos barcos también en la perpendicular media. Las escalas se miden en decímetros, en cuyo caso los números representados son pares o en pies, y figuran tanto los pares como los impares, con lo que en este caso es frecuente grabarlos usando números romanos.

Lectura de las escalas de calados

La lectura de las escalas de calados se realiza de acuerdo con lo siguiente: el pie del número indica el calado, y la altura del número es un decímetro o medio pie (6 pulgadas), según el caso; por tanto, las posiciones se obtienen proporcionalmente. Para relacionar ambas escalas, se indican las equivalencias entre pies, pulgadas y centímetros.

1 pie = 12 pulgadas

1 pulgada = 2,54 cm

1 pie = 30,48 cm

El calado de un buque puede variar en función de múltiples factores, incluso sin que se considere el aumento o la disminución del desplazamiento:

- variación del calado por cambio de asiento
- variación del calado por escora
- variación del calado por navegación en aguas poco profundas
- variación del calado por pasaje de agua dulce a agua de mar o viceversa
- variación de calado por navegación en aguas poco profundas

La variación en la eslora se debe a buques de menor porte que requieran menor calado, están directamente relacionados.

- Pasos

El organismo de control marítimo, llámese Prefectura Naval Argentina mediante la ORDENANZA Nº 4-18 (DPSN) TOMO 3 dispone el llamado “RÉGIMEN OPERATIVO DEL BUQUE”. Este se encuentra disponible tanto en www.prefecturanaval.gob.ar y tiene por finalidad regular la navegación de subida dirección norte – sur y viceversa desde el Río de la Plata hasta las terminales agroexportadoras de la región.

A tal fin estableció mediante las NORMAS PARTICULARES DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN PARA LAS ÁREAS FLUVIALES Y MARÍTIMAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL establece que la Prefectura Naval Argentina dispondrá las normas particulares que complementen las disposiciones generales sobre seguridad de la navegación, e incluye como norma general la aplicación del “Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes”.

Que si bien la Ordenanza Nº 4-00 (DPSN) del Tomo 3 “RÉGIMEN OPERATIVO DEL BUQUE” titulada “COMPLEMENTA NORMAS DE NAVEGACIÓN DEL TÍTULO 3 CAPÍTULO 01 DEL REGINAVE” contiene esas normas particulares, que han sido actualizadas desde su entrada en vigor; de acuerdo con la experiencia adquirida en su aplicación, por obras de

dragado y balizamiento de la Ruta Troncal Santa Fe - Océano se originaron nuevas mensuras con modificaciones en los kilometrajes, y otras circunstancias naturales de la traza de la vía de navegación, mediante Volantes Rectificativos y Disposiciones; por razones de mejor ordenamiento y practicidad, resulta necesario establecer nuevas medidas para actualizar, salvaguardar la vida de las personas a bordo y prevenir situaciones riesgosas en las vías navegables.

Para ampliar desde el río de la Plata km 0 hasta el km 456 hay pasos o cruces que por diversos motivos relativos a la geografía requiere de permisos de PNA para subir o bajar, esto condiciona el tráfico y modifica el panorama de trabajo en lo referente a servicios conexos a buques.

Estos canales o cruces son limitantes, que condicionan el movimiento de embarcaciones de porte.

Los canales a tener en cuenta con limitantes son: CANALES “PUNTA INDIO”, “INTERMEDIO”, “PASO BANCO CHICO”, “ACCESO AL PUERTO DE BUENOS AIRES hasta el km 12” y “EMILIO MITRE”

A los efectos de la aplicación, se tendrán en cuenta la toponimia y límites que para los Canales Punta Indio, Intermedio, Paso Banco Chico, Acceso al Puerto de Buenos Aires hasta el Km 12 y Emilio Mitre, establecen el correspondiente derrotero argentino, los estudios técnicos fijados en los Pliegos de Licitación de las Obras de Dragado y Balizamiento de la Ruta Troncal Santa Fe – Océano, los estudios y proyectos ejecutivos de profundización llevados a cabo y a realizarse en dicha vía navegable y la información suministrada por el Boletín Fluvial u otro medio publicado por la Autoridad competente.

Cuando sea menester una especificación toponímica no contemplada en la documentación



oficial mencionada, se tendrán en cuenta los usos y costumbres, como así mismo, las buenas prácticas marineras.

- Los Canales PUNTA INDIO, INTERMEDIO,

PASO BANCO CHICO, ACCESO AL PUERTO DE BUENOS AIRES HASTA

EL KM 12 y EMILIO MITRE están señalizados con boyas y pares de boyas acorde el Sistema IALA B, siendo sus anchos navegables mínimos, los indicados por las profundidades al cero en el lugar de las determinantes, según el último relevamiento que sea publicado oficialmente por la Autoridad competente.

- Se denominan “ZONAS CONTIGUAS DE TRÁNSITO”, a aquellas que se extienden a cada lado de los tramos del canal que a continuación se señalan, con las siguientes anchuras:
- Canal PUNTA INDIO desde el Km 118,5 hasta el Km 239,1: TRESCIENTOS METROS (300 m) medidos perpendicularmente, desde las líneas de boyas demarcatorias del canal.
- Canales INTERMEDIO y PASO BANCO CHICO: QUINIENTOS METROS (500 m) medidos perpendicularmente, desde los respectivos límites del canal.

Las expresiones "hacia adentro", "entrando" o similares, significan navegar desde la boca del río hacia el nacimiento (Oeste). Inversamente, las expresiones "hacia afuera", "saliendo" o similares, significan navegar desde el interior del río hacia su desembocadura en el mar (Este).

ESLORAS MÁXIMAS ADMISIBLES:

En el Canal EMILIO MITRE solo podrán navegar los buques cuya eslora máxima no supere los DOSCIENTOS TREINTA METROS (230 m), con excepción de los buques que, de acuerdo a sus características constructivas, calados máximos, tramo a navegar en el Río Paraná de las Palmas, tipo de carga transportada, etc., posean la correspondiente autorización al respecto. Este tema se trató en el punto inmediato anterior.

DIMENSIONES DE CONVOYES:

A los efectos de la aplicación de la presente normativa, los conceptos “convoy de empuje” y “convoy de remolque”, se ajustarán a las definiciones que se establecen en la reglamentación vigente, a través del Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre. Las dimensiones máximas de los convoyes de empuje y remolque estarán referidas a los siguientes parámetros:

Convoyes de Empuje: El largo máximo (eslora) se medirá desde la popa del buque empujador hasta la proa de la barcaza que se encuentre más adelante del convoy; el ancho

máximo (manga) será la sumatoria de las mangas de las barcas que estén abarloadas o acoderadas.

Convoyes de Remolque:

a) Por largo: Se entenderá por largo máximo (eslora), a la longitud total de convoy, medida desde la proa del remolcador situado al frente (a proa del convoy) hasta la popa del remolcador ubicado atrás del convoy (a popa) y por ancho máximo del convoy (manga) a la manga máxima del buque remolcado.

b) Abarloado o acoderado: Se entenderá por largo máximo (eslora) a la eslora máxima del buque remolcado y por ancho máximo del convoy (manga) a la sumatoria de las mangas del buque remolcado y del buque remolcador abarloado o acoderado.

Otro limitante vinculado:

MARGEN DE SEGURIDAD MÍNIMO BAJO LA QUILLA:

Para navegar por los Canales PUNTA INDIO, INTERMEDIO, PASO BANCO CHICO, ACCESO AL PUERTO DE BUENOS AIRES HASTA EL KM 12 y EMILIO MITRE, incluidas las Zonas Contiguas de Tránsito, los buques de hasta DIEZ METROS CON TREINTA Y SEIS (10,36 m) (34') dejarán un margen de seguridad mínimo bajo la quilla (MSBQ) no inferior a DECIMAL SESENTA METROS (0,60 m) (2'). A esos fines, los calados máximos serán calculados teniendo en consideración los distintos factores y efectos evolutivos que incidan para su determinación, particularmente la velocidad del buque durante la navegación en los canales y áreas de aguas restringidas:

- Incrementos adicionales al margen de seguridad (MSBQ):
- Para calados iguales o superiores a DIEZ CON TREINTA Y SIETE (10,37) y hasta DIEZ CON SESENTA Y SIETE (10,67) metros, el incremento de UN CENTÍMETRO CON CINCUENTA (1,5 cm) por cada centímetro adicional.
- Para calados iguales o superiores a DIEZ CON SESENTA Y OCHO (10,68) metros, la aplicación del DIEZ POR CIENTO (10 %) del calado estático.
- En ambos casos, las milésimas deberán ser redondeadas a las centésimas enteras más próximas, es decir, si la cifra finaliza en CINCO (5) o mayor, se debe redondear hacia arriba y si es CUATRO (4) o menor, se redondeará hacia abajo.

CLASIFICACIÓN DE BUQUES DE ACUERDO AL CALADO:

A los efectos del ordenamiento del tráfico, los buques se clasificarán en:

- Clase "A": Buques cuyo calado sea igual a 8,84 m (29') o superior.

- Clase "B": Buques cuyo calado sea igual a 6,40 m (21') o superior, pero inferior a 8,84 m (29').
- Clase "C": Buques cuyo calado sea inferior a 6,40 m (21').

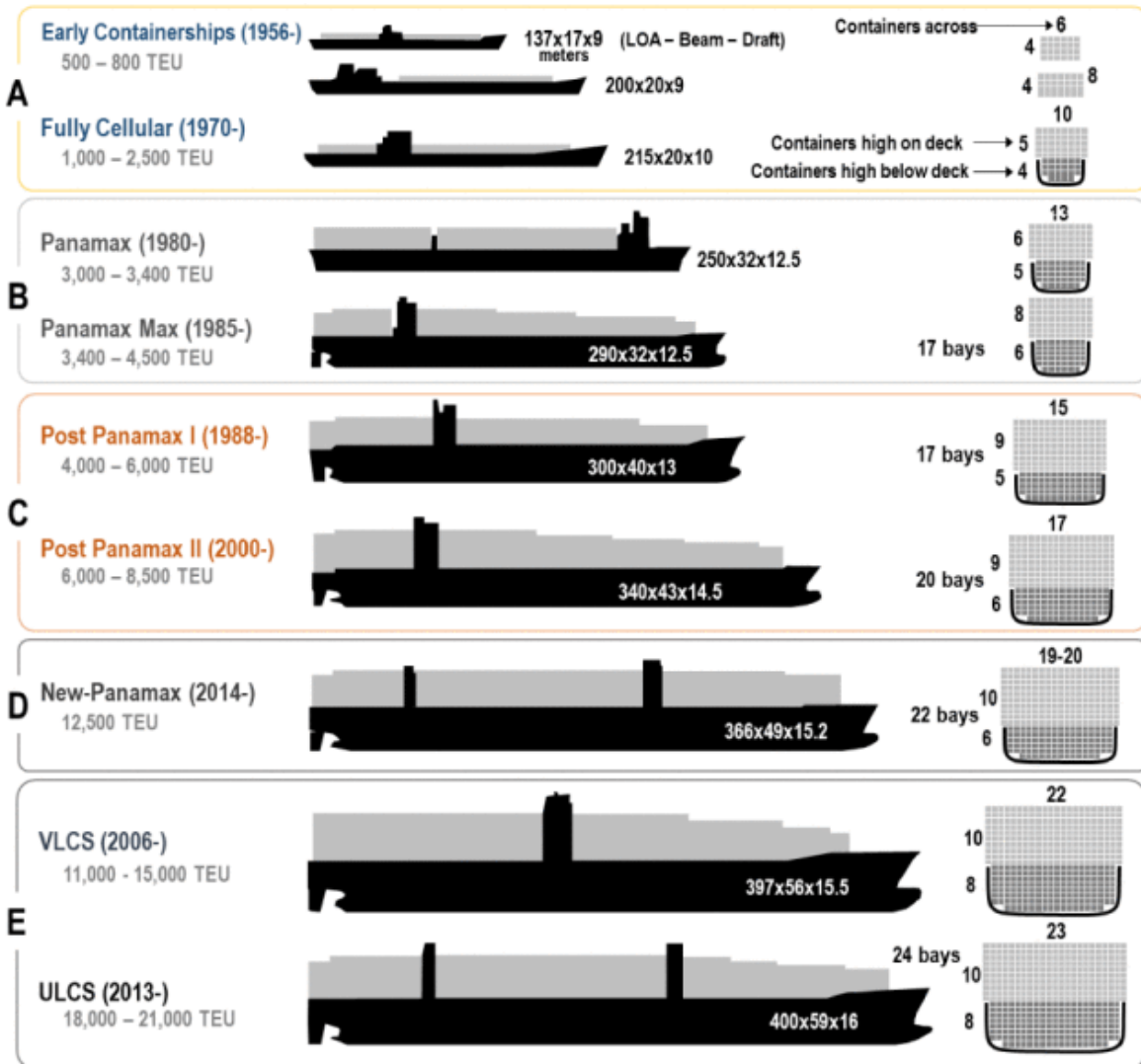


Ilustración 5 - Tipos de buques

A efectos de cuantificar lo antes mencionado, transcribimos la nota del diario la Capital en marzo del presente al Prefecto Principal Walter Rosende sobre la navegación y el tamaño de los buques que navegan el Paraná: “Esa es una cuestión comercial. Hay contratos ya establecidos y la carga se debe hacer respetando los márgenes para que la navegación sea segura. En general son buques de 230 metros de eslora que cargan 46 toneladas de granos. Con ese peso llegan a unos 10,45 metros de profundidad. No hay problemas

mientras se mantengan los 60 centímetros de margen, aunque en este momento el calado es mínimo desde Puerto San Martín hasta recalada, frente a Montevideo”, advirtió.

El dirigente aclaró que si bien los prácticos son “asesores de ruta, maniobras y velan para que se cumpla la reglamentación de la zona (tienen funciones delegadas por Prefectura Naval), su rol no reemplaza el de los capitanes, que nunca subrogan el mando.

Navegación fluida

El dirigente apeló a que todos los sectores involucrados pongan buena voluntad para “garantizar una navegación fluida y segura bajo el control de la Prefectura Naval, como autoridad marítima competente. Hay que tener en cuenta que estamos con el margen justo. El Paraná es un todo un paso crítico que atravesamos con monstruos de 230 metros de eslora”. Finalmente insistió con la función de los prácticos como delegados de las reglamentaciones: “Sugerimos maniobras al capitán de acuerdo al calado, pero siempre en lo inherente a nuestra profesión. Y hacemos hincapié en la seguridad de toda la tripulación”.

Finalmente resaltamos que los pasos mencionados, deben respetarse ya que a lo largo del recorrido de subida, está prohibido realizar maniobras sin la respectiva autorización, esto lo define PNA, quien regula el tráfico.

Para terminar este punto, exponemos que los pasos son claves ya que permiten navegar bajo condiciones seguras y bajo autorización. Incumplirlo se encuentra prohibido.

Zonas de prohibición de cruce y/o adelantamiento:

- Entre Buques de eslora máxima superior a CIENTO VEINTE METROS (120 m):
 - Boca del PARANÁ BRAVO:
 - Km. 138 al 146 (Boca del Paraná Bravo e Isla de la Paloma)
 - Km. 148 al 150 (Confluencia Río Sauce)
 - 3.1.3. Km. 158 al 161 (Confluencia Río Gutiérrez)
 - PARANÁ GUAZÚ:
 - 3.1.4. Km. 122 al 126 (Boca del Paraná Guazú)
 - 3.1.5. Km. 141 al 144 (Confluencia con Río Barca Grande)
 - 3.1.6. Km. 159 al 165 (Isla La Paloma)
 - 3.1.7. Km. 190 al 196 (Isla Botija)
 - 3.1.8. Km. 211 al 216,7 (Boca Pavón)

- 3.1.9. Km. 217,7 al 223 (Isla Vizcaíno)
- 3.1.10. Km. 226 al 229 (Vuelta Lechiguanas)
- PASAJE TALAVERA:
- 3.1.11. Km. 180 al 182 (Confluencia Este con R. Paraná Guazú)
- 3.1.12. Km. 192 al 196 (Vuelta Mala)
- 3.1.13. Km. 208 al 212 (La Matilde)
- PARANÁ:
- 3.1.14. Km. 272 al 274 (Orzada de San Pedro)
- 3.1.15. Km. 286 al 290 (Isla del Medio - Paso Abajo Los Ratones)
- 3.1.16. Km. 293 al 295 (Paso Los Ratones)
- 3.1.17. Km. 318 al 325 (Paso Las Hermanas)
- 3.1.18. Km. 336,4 al 338,5 (Paso Cortada Isla Nueva Sur)
- 3.1.19. Km. 340,6 al 344,0 (Paso Cortada Isla Nueva Norte)
- 3.1.20. Km. 346,5 al 348,5 (Muelles y Vuelta de San Nicolás)
- 3.1.21. Km. 360 al 361,5 (Angostura Abajo Villa Constitución)

- Cosecha

Otros de los condicionantes es la cosecha para el periodo futuro. Esta no solo tiene un a relación directa en el comercio exterior del país obviamente acompañado por la política económica del gobierno de turno, sino que también está íntimamente ligada a la cantidad de buques que ingresan al país.

A modo aclaratorio, según el informe brindado por el INDEC correspondiente al primer semestre 2019 según figura en dicha web de los principales socios comerciales y selección

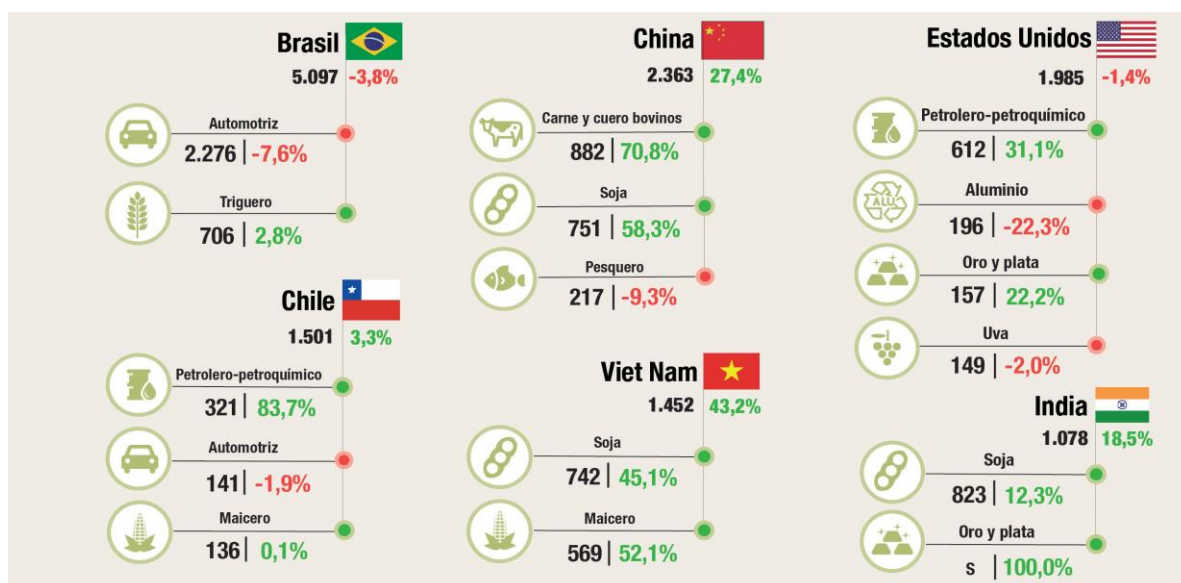


Ilustración 6 - Principales socios comerciales

de complejos agroexportadores.

A efectos de magnificar la relación, se exponen diversos gráficos

Relación de producción vs Embarques

Como se observa en el gráfico¹¹, prácticamente toda la cosecha se exporta, siendo la relación de 0,92.

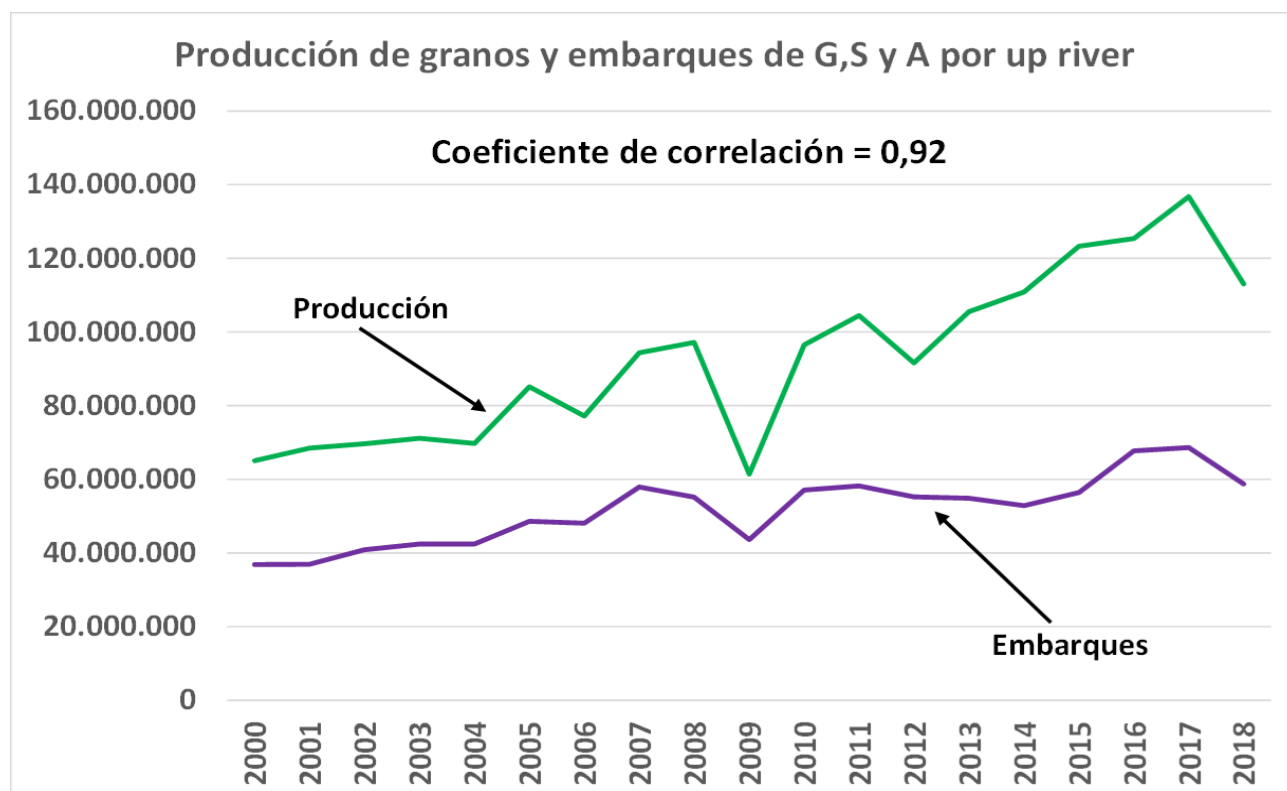


Ilustración 7 - Relación de producción vs embarques

¹¹ Anuarios Estadísticos de la Bolsa de Comercio de Rosario. *Datos de la producción argentina vs. Datos de la comercialización argentina. Desagregar por Área sembrada, área cosechada y producción / Comercialización* https://www.bcr.com.ar/sites/default/files/2019-08/anuario_estadistico_2018.pdf

- Bolsa de Comercio de Rosario <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/gea/estimaciones-nacionales-de-produccion/estimaciones>
- Jorge Moore / German Rollandi / Victoria Balbi / Juan Martín Agosto. Exportaciones con origen en la provincia de Santa Fe. Último lustro: 2014-2018. Revista Institucional Bolsa de Comercio de Rosario

Esto también muestra lo sensible que es nuestra actividad a las condiciones reinantes en el país a la hora de sembrar, desde la parte impositiva hasta la parte climática.

Asimismo también se expone el siguiente gráfico, muestra la zona donde se están exportando identificadas con iniciales como ser A (Arroyo Seco), RS (Rosario), SL (San Lorenzo) por mostrar algunas.

En Argentina, ingresan en promedio unos 3200 buques a territorio.

Con respecto al denominado ROSAFE, ya explicado anteriormente, van desde 2200 a 2800 en función de la cosecha como ya se mencionó.

Evolución de ingreso a complejo oleaginoso

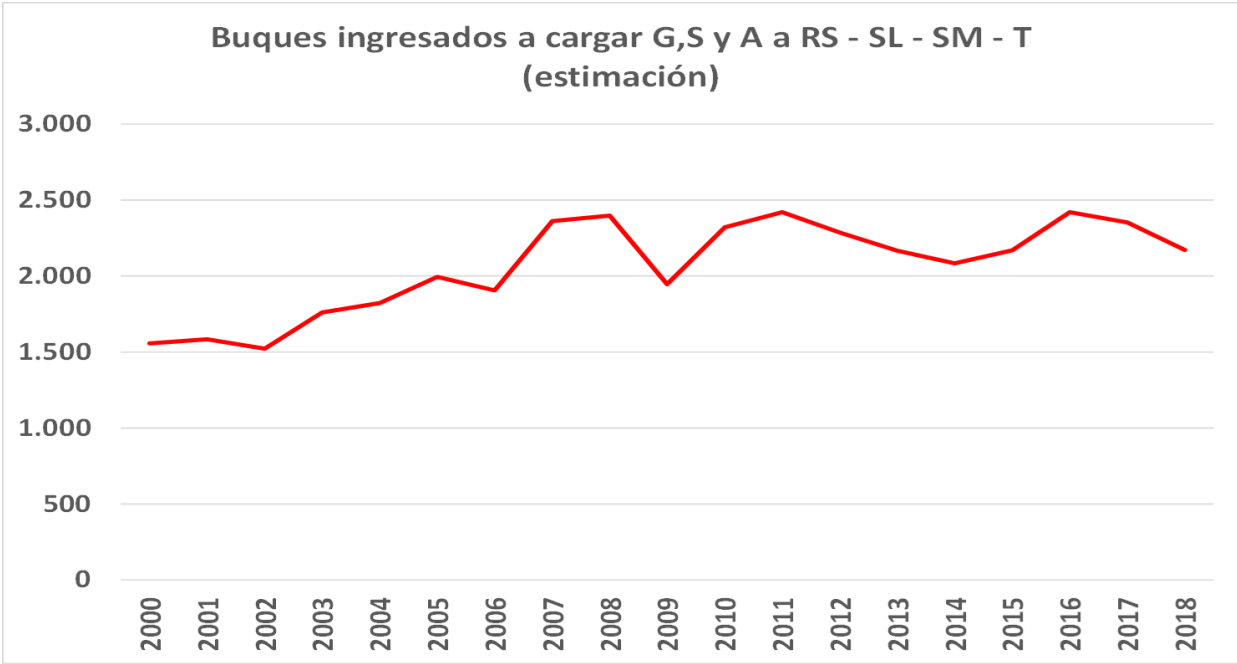


Ilustración 8 - Evolución de ingreso a complejo oleaginoso

Evolución de tonelaje de carga por buque de ultramar

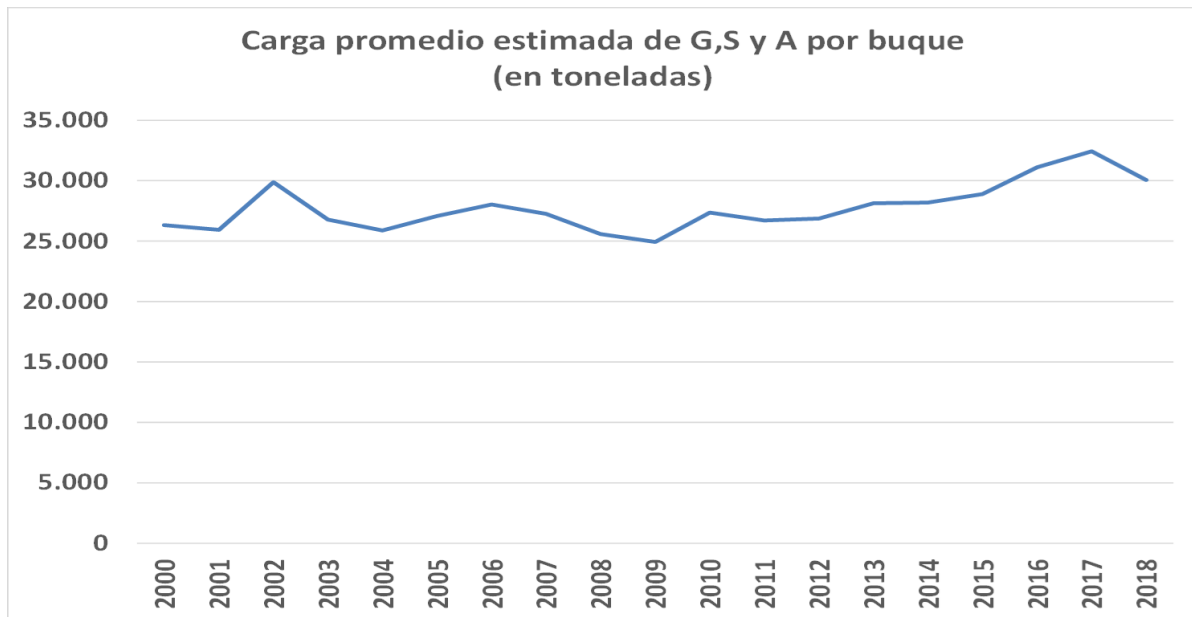


Ilustración 9 - Evolución de tonelaje de carga por buque de ultramar

Se observa la carga promedio por buque, éstas varían desde 25.000 toneladas hasta las 33.000 toneladas dependiendo del tamaño del buque, calado, contrato, etc.

Producción de granos y embarques agroindustriales

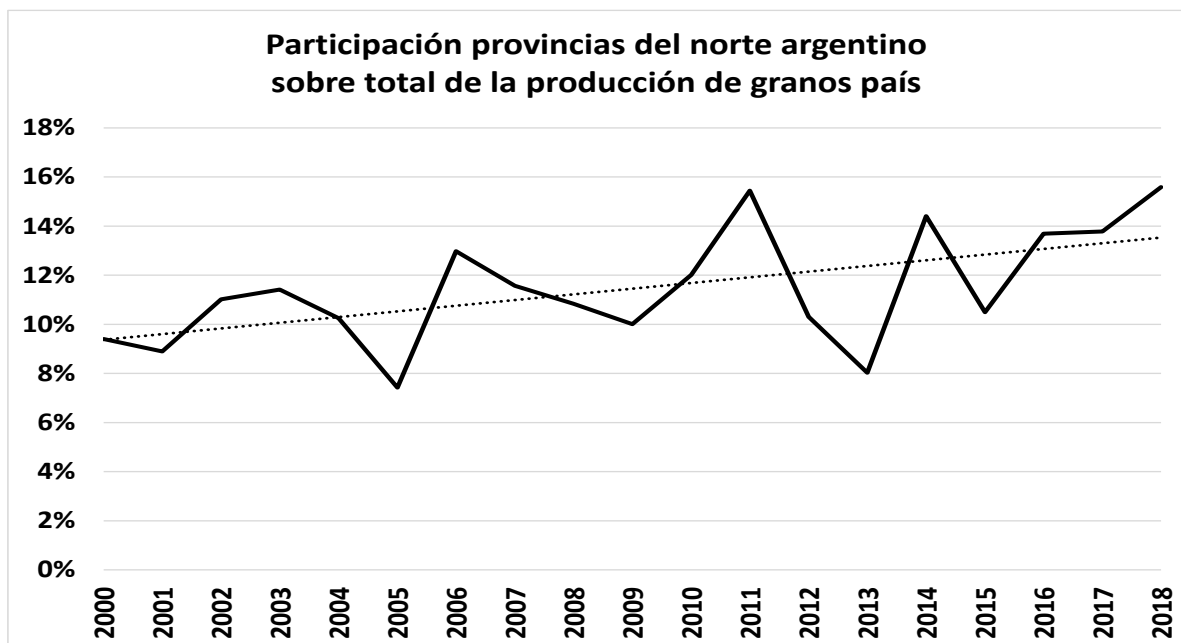


Ilustración 10 - Producción de granos y embarques agroindustriales

Para mostrar el peso de la zona ROSAFE¹², se muestra el peso cada vez mayor del norte del país sobre la producción de granos y por ende embarques.

Finalmente exponemos el paso de la zona con un gráfico de agosto de 2019 de la Bolsa de Comercio de Rosario.

¹² Exportación de Cereales y Oleaginosas por Puerto (en Toneladas/año) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Puerto.php

- Exportación de Aceites por Puerto (en Toneladas/año) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Destino.php

- SUBPRODUCTOS EXPORTADOS POR DESTINO DURANTE ENERO - DICIEMBRE 2018 (En tons) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Destino.php

- TOTALES GRANOS + ACEITES + SUBPRODUCTOS EXPORTADOS POR DESTINO DURANTE ENERO - DICIEMBRE 2018 (En tons) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Destino.php

Denominación Planta/Puerto	Calado Usual draft (m)	Eslora Máxima (m)	Ritmo de carga Granos (T/hr)	Ritmo de carga Subproductos (T/hr)	Ritmo de carga Aceites (T/hr)	Ritmo de carga Bio diesel (T/hr)	Ritmo de carga Glicerina refinada (T/hr)
Renova	10,36	275	4.000	3.400	1.500	-	-
Dreyfus - Complejo Portuario Timbúes	12	275	1.800	1.400	800	-	-
Cofco Timbúes	14,6	275	1.800	1.500	1.500	1.500	-
Terminal 6 Muelle Norte	12	270	2.000	2.100	500	500	500
Terminal 6 Muelle Sur	12,2	270	2.000	1.800	1.000	500	500
Arauco Argentina S.A.	10	230	-	-	500	500	250
Cargill - Muelle Quebracho	12,5	297	2.000	1.600	800	-	-
Cofco PGSM	12	250	2.400	1.600	1.200	-	-
ADM - Muelle El Tránsito	7,8	230	2.000	1.600	1.000	-	-
Bunge - Muelles Pampa	12	270	2.000	1.500	500	-	-
Bunge - Muelles Dempa	12,2	235	2.000	1.200	500	-	-
A.C.A. San Lorenzo	12	275	2.200	1.000	500	-	-
Akzo Nobel	9,2	230	-	-	500	500	-
Vicentín	12	245	2.400	1.800	300/500	300/500	450
Molinos Agro - Muelle San Benito	17	275	2.400	2.400	1.200	500	-
TPR Terminal 1 (ex Guide)	10	270	450	450	350	-	-
Servicios Portuarios - Unidad VI	10,6	280	2.000	-	-	-	-
Servicios Portuarios - Unidad VII	11	230	2.000	150	-	-	-
Cargill - Complejo Villa Gdor Gálvez	10	282	1.600	1.600	1.000	-	-
Cargill - Muelle Punta Alvear	10	280	2.000	-	-	-	-
ADM Arroyo Seco	13,7	230	2.400	700	-	-	-
Dreyfus - Complejo Portuario General Lagos	12/20	275	2.800	2.000	1.000	1.000	-
Total Zona de influencia Gran Rosario			42.250	27.800	14.650	5.300	1.700

Fuente: Encuesta realizada por Bolsa de Comercio de Rosario

Cuadros 4 - Movimiento de cereal por puerto

- Clima

Según RAE (Real Academia Española) se define clima ¹³ como “Conjunto de condiciones atmosféricas propias de una región”

En nuestro caso, el clima lo que genera en términos prácticos el cierre del puerto. Los motivos son variados, aunque prevalecen niebla, viento, fuertes temporales, etc.

-
- ¹³ <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-estado-del-clima-en-2018-pone-de-manifiesto-un-aumento-de-los-efectos>
 - Clima promedio en Santa Fe: <https://es.weatherspark.com/y/28774/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Santa-Fe-Argentina-durante-todo-el-a%C3%B1o>
 - Clima promedio en Rosario: <https://es.weatherspark.com/y/28758/Clima-promedio-en-Rosario-Argentina-durante-todo-el-a%C3%B1o>

En la misma resolución mencionada en el caso de los pasos o el calado, Prefectura, establecerá en dada zona de influencia, en función de su análisis la necesidad de cerrar el puerto.

Ahora bien, si bien no es tan común, ya que los cierre son por horas, si a la hora que se abre nuevamente el puerto, se produce un amontonamiento de buques que requieren operar.

No es novedad que el clima está cambiando, se está volviendo extremo.

A tal fin compartimos una reflexión del Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial ¹⁴(OMM) el señor Petteri Taalas “Desde que se publicara la Declaración por primera vez, la climatología ha alcanzado un grado de robustez sin precedentes, y ha proporcionado pruebas fehacientes del aumento de la temperatura mundial y de circunstancias conexas, como el aumento acelerado del nivel del mar, la reducción de los hielos marinos, el retroceso de los glaciares y fenómenos extremos, tales como las olas de calor”.

- Cierre de Puertos

Concluimos este punto comentando los puntos que tiene en cuenta PREFECTURA para cerrar los puertos, este vinculado comúnmente a factores climáticos pero no exclusivamente.

El cierre, como todos los demás condicionantes, modifica el orden de llegada de los buques, los tiempos de traslados, la carga del buques en si (con lluvia el buque no carga dado que el cereal se humedece, por ejemplo).

Normativa Prefectura

Lo que rige para cierres de puertos (partes pertinente)

Reglamento Internacional para prevenir abordajes (RIPA)

Definiciones generales

¹⁴ Marzo 2018 - primer párrafo. (<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-estado-del-clima-en-2018-pone-de-manifiesto-un-aumento-de-los-efectos>)

l) La expresión "VISIBILIDAD REDUCIDA" significa toda condición en que la visibilidad está disminuida por niebla, bruma, nieve, fuertes aguaceros, tormentas de arena o cualesquiera otras causas análogas.

LEY 20094 "De la Navegación"

SECCION 4a. - DE LOS BUQUES EN PUERTO

Facultad de la autoridad marítima

ARTÍCULO 32 - La autoridad marítima puede prohibir la navegación en los puertos y en sus canales de acceso, así como también la entrada y salida de buques y aeronaves, cuando las condiciones meteorológicas o hidrográficas resulten peligrosas, o existan obstáculos para la navegación, o medien razones de orden público.

Seguridad de la navegación

ARTÍCULO 34 - La entrada, amarre y salida de los buques o aeronaves y, en su caso, la de los artefactos navales, en todo lo relativo a la seguridad de la navegación, son regulados por la autoridad marítima.

Régimen de la navegación marítima, fluvial y lacustre (REGINAVE)

Artículo 301.0403. Prohibiciones varias

Queda prohibido a todo buque:

Inciso e) Navegar en los canales boyados o balizados cuando se reduzca la visibilidad en forma tal que desde una boya (o baliza) o par de ellas no se alcance a ver la siguiente o par siguiente, siempre que la distancia entre boyas o balizas a lo largo del canal sea de 1000m. o menos.

301.0405. Clausura de canales:

La Prefectura podrá en casos de fuerza mayor o por razones de seguridad de la navegación o del orden público clausurar transitoriamente el uso de determinados canales o vías navegables en forma parcial o total, con aviso previo de tal circunstancia. Desaparecidas las causas que motivaron tal clausura asimismo se dará aviso de la supresión de tal medida.

SECCION 2 DISPOSICIONES PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE LOS BUQUES

302.0206. Cierre de los puertos y medidas de seguridad del tráfico

a. La Prefectura cerrará cualquier puerto, tanto para la entrada como para la salida, cuando existan razones de seguridad para los buques o mediaran causas de orden público. Las dependencias jurisdiccionales podrán proceder, a esos efectos directamente, dando parte posteriormente por la vía más rápida a la superioridad.

b. Asimismo cuando existan razones de seguridad, originadas por naufragios, varaduras u otras causas de fuerza mayor la Prefectura dispondrá normas transitorias de tráfico, hasta que cesen las causas que las motiven.

- Tipo de cambio

Tal vez dentro de la cadena logística argentina, el tipo de cambio es una variable sensible no sólo por el peso que tiene un centavo más o menos en grandes volúmenes sino también por todos los costos que trae aparejados esta especulación que silenciosamente se percibe con cada devaluación desde el precios relativos hasta la economía doméstica.

El 26 marzo de 2019 el diario del interior Bichos de Campo, el periodista Roberto Campi, realizó la siguiente pregunta, tal vez retórica: ¿A qué tipo de cambio hay que liquidar las ventas de granos? Un dilema que no termina de cerrarse.

El razonamiento es más o menos el siguiente:

La AFIP ya había dicho que no al pedido de algunos sectores de la producción, en especial nucleados en CRA (Confederaciones Rurales Argentinas), que querían transar sus granos directamente en dólares, para evitarse así perjuicios con las notables oscilaciones en el tipo de cambio. ¡Nada de verdes! Este es un país soberano y los negocios deben hacerse en pesos, habrán pensado más o menos en el organismo tributario antes de rechazar de plano esa posibilidad.

Pero el problema existe: los productores vendan granos que cotizan a precios dolarizados. Pero esos pagos son realizados en pesos, que pierden poder de compra a la hora de que ese mismo productor tiene que salir a comprar insumos, que muchas veces también tienen sus precios en la divisa extranjera. Además, si los pagos se demoran varios días, el

chacarero puede perder mucho dinero en la oscilación de un mercado de cambios sumamente inestable.

En este escenario, y en busca de “brindar mayor respaldo a los operadores a la hora de liquidar en la moneda estadounidense”, la Secretaría de Agroindustria salió con una receta propia buscando calmar a los productores.

El organismo ¹⁵determinó, mediante una resolución de la Dirección de Control Comercial Agropecuario (ex ONCCA), que ante una venta de granos convenida en dólares estadounidenses, cuando los pagos al productor “sean parciales y/o finales, deberán ser liquidados tomando en cuenta la cotización de la divisa extranjera, al cierre tipo comprador del Banco de la Nación Argentina del día anterior a la fecha del efectivo pago”.

La disposición 9/2019, publicada en el Boletín Oficial, tiene “el objetivo de brindar un marco de certeza a los operadores en relación a la cotización de la divisa al momento del efectivo pago de las liquidaciones”, explicó en un comunicado el área de Agroindustria.

La decisión, sin embargo, no trajo calma a los operadores del mercado agrícola.

Javier Buján, corredor y directivo de la Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, opinó que la medida “no soluciona el tema de fondo que reclaman algunos sectores, que es la diferencia que existe entre el cobro de la mercadería vendida en dólares y el pago de insumos comprados en dólares”. También aclaró que su aplicación “seguro traerá más peso administrativo, ya que las facturas de operaciones en dólares se hacen 72 horas antes del vencimiento (y hasta 10 días antes en algunos casos), con lo cual significará débitos, créditos, etcétera”.

Otra observación realizada por Buján fue que “la resolución habla de pagos parciales o finales sobre operaciones pactadas en dólares”. Esto significa que un contrato no se pesificará por su monto total sino factura a factura, siempre aplicando el tipo de cambio del BNA del día anterior.

Otros operadores, de todos modos, tomaron la medida como positiva. “Lo mejor sería cobrar en dólares billete, pero mientras no se pueda eliminamos el riesgo de variación de tipo de

¹⁵ <https://bichosdecampo.com/a-que-tipo-de-cambio-hay-que-liquidar-las-ventas-de-granos-un-dilema-que-no-termina-de-cerrarse/> 14 de agosto 2015

cambio, que desde que facturamos hasta cobramos de es de 4 o 5 días. Ahora se limita a un día”, explicó uno de ellos.

Es decir, sigue sin solución. Es necesario buscar una alternativa ganar – ganar, sin más.

- Muelles

Este tema viene de la mano, de aspectos geográficos, como bajante del río que afectan las estructuras y por qué no también de inversiones permanentes que se deben realizar para mantener los muelles operativos.

Según Wikipedia, un muelle es una construcción de piedra y ladrillo fabricada en el agua, ya sea en el mar, en un lago o en un río, afianzada en el lecho acuático por medio de bases que lo sostienen firmemente, y que permite a barcos y embarcaciones atracar a efectos de realizar las tareas de carga y descarga de pasajeros o mercancías.

En los puertos marítimos y fluviales acostumbran a existir varios muelles, a fin de dar cabida a un número determinado de barcos. En los puertos grandes, los muelles están generalmente especializados en un tipo de actividad, ya sea el transporte de pasajeros, la carga y descarga de vehículos, de contenedores y otras muchas.

Los gremios están atrás de estos temas más que nadie.



A modo de ejemplo se expone nota del diario La Capital del 21 de octubre de 2019¹⁶

El titular de la nota decía: “El gremio de trabajadores marítimos (Somu) alertó que la mayoría de los muelles situados en Rosario y toda la región (desde Puerto Gaboto hasta Baradero) "están en malas

condiciones".

El muelle desde donde cayó un mecánico en Baigorria.

¹⁶ La Capital del 21 de octubre de 2019 – economía.

El gremio de trabajadores marítimos (Somu) alertó que la mayoría de los muelles situados en Rosario y toda la región (desde Puerto Gaboto hasta Baradero) “están en malas condiciones”.

Según se destacó desde la entidad gremial, en Rosario hay muelles para buques areneros en la zona La Florida, frente a cancha de Rosario Central y en la zona del bajo Ayolas, en zona sur de la ciudad. También hay terminales portuarias en Villa Gobernador Gálvez, Pueblo Esther y Granadero Baigorria, entre otras localidades de la zona.

El gremio ¹⁷denunció las “malas condiciones” de estas estructuras tras la desaparición de un mecánico de una arenera en Granadero Baigorria, Daniel Navarro, quien resbaló y cayó al Paraná cuando se trasladaba desde la sede de la firma arenera Yoppolo y Cachiarelli SRL hacia un barco que iba a reparar.

Nada más que agregar más allá de las cuestiones políticas que tiñen todas las notas.

- Otros
 - a. Paros, huelgas, etc.
 - b. Cambio de reglas (legislaciones del rubro, cambios impositivos, etc.)
 - c. Accidentes

A) PAROS

Dentro de las variables menores, destacamos el paro o lock out patronal como una medida de fuerza que afecta, según el momento del año y la diversidad de actores, a toda la cadena logística y productiva del país.

En la nota de iProfesional , área de Economía fechada el 18 de julio de 2014 titulada “**Tercer día de paro en terminales del Gran Rosario y se agrava el conflicto portuario**”

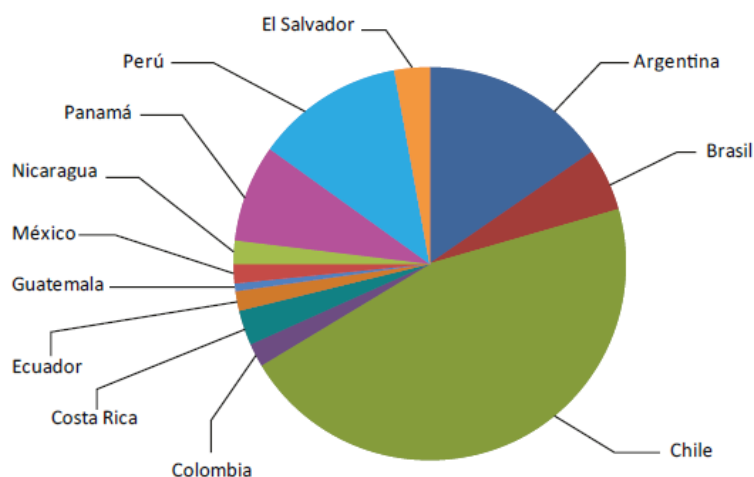
La protesta afecta a 30 muelles cerealeros y se realiza en solidaridad con los trabajadores de la papelera Andino, a quienes se les adeuda salarios

¹⁷ <https://sinmordaza.com/noticia/735760-los-muelles-de-rosario-y-la-region-estan-en-mal-estados.html>. Economía - 18 de julio de 2014

El paro en las 22 terminales portuarias del Gran Rosario entró este viernes en su tercer día, al tiempo que desde el sector empresario estimaron que las pérdidas ascienden a unos 13 millones de dólares.

Ante este panorama, las empresas agroexportadoras dispusieron enfrentar a la Cooperativa

DÍAS DE HUELGAS PORTUARIAS POR PAÍS, 2010-2014
(En porcentajes dentro del total de días de huelgas)



Fuente: División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, 2014.

Ilustración 11 - Días caídos por huelga por país

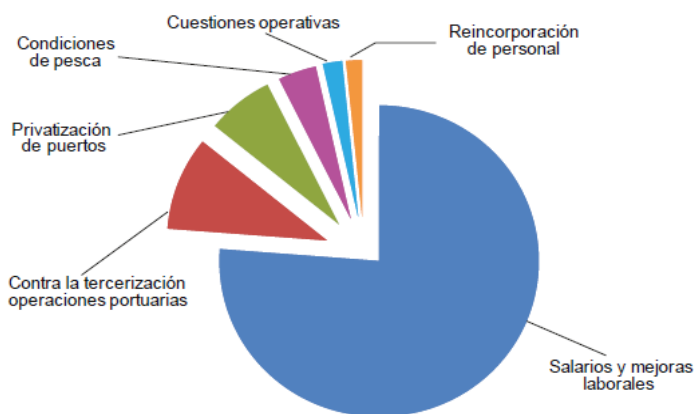
de Trabajadores Portuarios de Puerto General San Martín, conducidas por Hermes Juárez y a la CGT San Lorenzo, y acordaron prescindir del servicio de estiba, que tienen delegado a esa asociación y contrataron a terceros el servicio de pala, necesario para la carga y descarga de buques.

Fuentes sindicales de la

CGT San Lorenzo informaron que la protesta afecta a 30 muelles cerealeros, para carga y descarga, ubicados en Puerto General San Martín, San Lorenzo y Timbúes y se realiza en solidaridad con los trabajadores de la papelera Andino, a quienes se les adeuda tres quincenas.

"La medida afecta a unos 120 buques que no pueden operar (amarrados, por amarrar, en rada o en el río o el mar), en los puertos de Rosario, el Gran Rosario, con un promedio de 5,5 días de demora lo cual a razón de un costo de 20 mil dólares diarios, más el lucro cesante -sólo por el

RAZONES DE HUELGA EN PUERTOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2010-2014
(En porcentajes dentro del total de huelgas)



Fuente: División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, 2014

Ilustración 12 - Razones de huelga en puertos de América Latina y Caribe

alquiler de esos buques- supera los 13 millones de dólares", expresaron fuentes del sector naviero y portuario.

A su vez, el titular del Centro Marítimo de Rosario, Alberto Tello, señaló a DyN que "la huelga se desarrolla en uno de los polos de procesamiento de aceite de soja, más importante del mundo.

Por último, señaló Tello que "esta situación se viene repitiendo desde hace tiempo, en la zona donde se exporta el 80 por ciento de la producción granaria del país".

Solo para ver el costo que genera una medida exponemos un gráfico de la Bolsa de Comercio de Rosario de Agosto de 2019

Rubro	Granos	Subproductos	Aceites	Biodiesel
Ritmo de carga máxima de terminales (Ton/Hora)	42.250	27.800	14.650	5.300
Días operativos anualmente*	330	330	330	330
Cantidad de horas máxima de carga diaria*	10	10	10	10
Potencial máximo de carga de granos (A)	139.425.000	91.740.000	48.345.000	17.490.000
Producción Argentina 2018/19 estimada (Ton) (B)	(1) 134.580.000	(2) 32.681.000	9.339.000	2.225.000
Capacidad de carga en proporción a la producción (A)/(B)	1,04	2,81	5,18	7,86

(*) Supuestos (1) Producción total de granos surge de estimaciones de USDA para soja, maíz, trigo, girasol, sorgo y cebada (2) Estimaciones de subproductos, aceites y biodiesel propias en base a datos de Agroindustria

Cuadros 5 - Análisis de carga

B) Cambio de regla: RETENCIONES

En 2010, luego del famoso la soja es un yuyo que crece en el campo de la ex - presidenta



Cristina Fernández, parece que el kirchnerismo no quiere volver a repetir el camino ni la fórmula antes usada con las retenciones y la celebra resolución 125.

Alberto Fernández no quiere guerra con el campo. El Gobierno descarta escalar cualquier conflicto con sectores del agro por las retenciones pese a la ofensiva de los más duros.

Si uno no quiere, dos no pueden. Lo mismo pasa con la guerra. La meta es que el Gobierno de Alberto Fernández muerda el anzuelo, igual que en con la resolución 125 de retenciones móviles de 2008, y ataque al agro como si fuera un todo único y sin matices. Alberto Fernández manifestó recientemente "El campo también tiene que hacer un esfuerzo". En algunos medios el Presidente se refirió al nuevo esquema de retenciones. Esto se consumó a través del decreto pre-pandemia covid- 19 actualizando las retenciones según el dólar. Un día después ya había piquetes en Santa Fe, por ejemplo en Armstrong, y anuncios de marchas para toda la semana. Distintos ministros y funcionarios, aclararon que no hay intención alguna de guerra. "Un revival del 2008 sería absurdo, por otra parte", dijo Pedro Peretti, ex dirigente de la Federación Agraria Argentina, recordó que la misma Presidenta de la 125, hoy vice, firmó en 2015 un decreto por el que creaba un programa de devolución de retenciones a pequeños y medianos productores de soja, maíz, trigo y girasol. Los beneficiarios fueron productores que cosecharan hasta 700 toneladas por año. "Superamos todos los prejuicios que tenían ellos y que también yo tenía", dijo CFK tras una reunión con la FAA. El entonces ministro de Economía dijo que los beneficiarios representaban "el 70 por ciento del total", aunque "solo producen el 12 por ciento de los granos de la Argentina". Se trataba de Axel Kicillof, hoy flamante gobernador de Buenos Aires. El ministro de Agricultura era Carlos Casamiquela. Alberto Fernández ya no estaba en el Gobierno. Se había ido en 2008, justamente después de la crisis política desatada por la 125. También dejó el Frente para la Victoria el actual canciller, Felipe Solá. El peronismo comenzó entonces un largo proceso de desintegración y pérdida de adhesión de las clases medias urbanas, lideradas entre otras figuras por Elisa Carrió. El final sería doble: la formación de Cambiemos y la derrota de 2015. Unos se dieron cuenta entonces. Pocos. Otros, después. Pero todos, en el peronismo, aprendieron que para el agro argentino no solo es preciso diseñar estrategias económicas y comerciales segmentadas por sector y nivel: también debe ser segmentado el trabajo político hacia cada franja. Segmentado y, por supuesto, intenso. Cualquier ilusión de guerra, cualquier terminología maximalista como "patronales agropecuarias", termina en derrota y pérdida de consenso social. Por eso el Presidente busca calmar los ánimos mientras él y su gabinete miran de reojo a los tractores.

C) ACCIDENTES

Los accidentes demandan una respuesta de toda la fuerza disponible para tender servicios. Es decir todas las embarcaciones disponibles aúnan sus esfuerzos para atender el

accidente que surja. Aunque suene extraño la camaradería en el río es superior a la normal del hombre, tal vez por ese código que se escribe en cada marinero cada vez que sale al mar, río, aguas abiertas sabiendo que puede ser el último día.

El diario La capital nos publicó el Fuente: la capital 24/04/2019 que un barco protagonizó anoche un espectacular accidente en Terminal 6. El impacto del Ocean Treasure derrumbó una torre del muelle. Varias personas cayeron al agua pero no reportaron heridos. Toda la secuencia quedó registrada en video.



La crónica dirá que una embarcación de gran porte chocó anoche con un muelle en la planta de Terminal 6, en Puerto General San Martín. Hasta el momento no se habían reportado heridos, aunque habría daños materiales de consideración.

El episodio se produjo esta misma noche, cuando el barco Ocean Treasure realizaba maniobras frente a Terminal 6. Testigos del hecho, al intuir que el barco no llevaba la dirección correcta, decidieron filmar con un teléfono celular y captaron el preciso instante en que se produce el accidente.

En la grabación puede escucharse el estruendo y el derrumbe de una de las torres del pescante norte del muelle de embarque de Terminal 6, que se precipita producto de la colisión que ocasionó la mala maniobra del práctico.

Según los primeros testimonios, varios operarios que se encontraban sobre un container cayeron al río pero rápidamente fueron rescatados. Otra persona, identificada como Emanuel López, se encontraba en el muelle y cayó al agua tras el impacto, y debió intervenir personal de Prefectura para regresarlo a tierra firme.

Rescate de operarios que cayeron al río como consecuencia del impacto del buque en la Terminal.

Ante un evento excepcional se dará una respuesta excepcional, no solo ante el hecho desgraciado sino para atender los trabajos que surjan en las horas siguientes.

CAPITULO 10 – Tercerización de servicios

Definición

En el diccionario que elabora la **Real Academia Española (RAE)** no reconoce el término **tercerización**. En cambio, sí aparece un concepto que se utiliza como sinónimo: **subcontratación**.

En otros términos se considera la tercerización ¹⁸o subcontratación es una práctica llevada a cabo por una **empresa** cuando **contrata a otra firma** para que preste un servicio que, en un principio, debería ser brindado por ella misma. Por estos días de crisis en Argentina este proceso suele realizarse con el objetivo de **reducir los costos**, o al menos es lo que se piensa.

En este rubro, no.

El enfoque antes mencionado, se basa en que la tercerización implica muchas veces un ahorro para la empresa pero una precarización de las condiciones laborales para los trabajadores. Por ejemplo, muchos empleados que cumplen sus turnos en sucursales de grandes empresas de presencia internacional, tiene contratos con pequeñas compañías que brindan servicios específicos, por lo cual sus sueldos no son comparables con los de aquéllos que han sido contratados directamente, entre otro motivos, por aplicarse distintos convenios de trabajo, o también por la modalidad de contrato eventual.

En estos días, esta práctica es muy común y, en muchos casos, se considera necesaria para la subsistencia de una empresa, sin importar su renombre o su capital.

La lectura inicial es referida al ahorro económico pero no es la única ventaja que persigue alguien cuando recurre a la tercerización, sino que también se encuentra la posibilidad de evitar la capacitación del personal (por ejemplo, los empleados de seguridad de las plantas), para lo cual también sería necesario contar con empleados especializados como parte de la plantilla estable.

-
- ¹⁸ TERCERIZACIÓN <https://definicion.de/tercerizacion/>
 - Outsourcing ¿Qué es? <https://ideasqueayudan.com/outsourcing-que-es-ventajas-desventajas-1/>
 - Outsourcing <https://concepto.de/outsourcing/>
 - Legislación Usual Comentada: Derecho Laboral. Autor: Pirolo, Miguel Ángel. Editorial: La Ley <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/laley/2015/41796925/v1/document/B82FEEF1-F59C-72A3-50F9-1412389CF555/anchor/B82FEEF1-F59C-72A3-50F9-1412389CF555>

Como mencionamos anteriormente no es este el caso, pero lo mencionamos para no hablar de tercerización¹⁹ en sentido restringido ya que perderíamos objetividad y visión del cuadro general.

Tercerización efectiva

La decisión de tercerizar se debe estudiar y revisar con regularidad. Según el paper realizado por los autores Chenlung Yang, John G. Wacker & Chwen Sheu (2012): What makes outsourcing effective? A transaction cost - economics analysis²⁰, resaltan este postulado, haciendo referencia a que delegar una tarea clave o critica responde inicialmente a analizar el costo – beneficio en el corto plazo pero con una revisión periodica para no comprometer el largo plazo el corazón del negocio.

Para ahondar en la definición podemos también mencionar que la subcontratación o tercerización es una actividad de importancia estratégica que permite a una empresa lograr beneficios tanto a corto como a largo plazo. Un tema muy importante pero no tan estudiado, dado que sus consecuencias en relación con el desempeño se verán a largo plazo en el futuro de la empresa.

Abordaremos este tema desde el punto de vista de la protección de las competencias básicas de la empresa durante la subcontratación y considerando como inevitable la transferencia o intercambio de conocimientos al hacerlo. Al tal fin se han identificado y cuantificado dos variables de decisión vinculadas a la subcontratación: la primera es la importancia relativa del producto o servicio a fabricar o prestar y en segundo lugar la

¹⁹ Ackermann, Mario. (2005) Tratado de Derecho del Trabajo, Tomo II. Santa Fe, Rubinzal Culzoni. p. 189 y ss.

- Virgili, Claudio S. La responsabilidad de las empresas en la tercerización. LA LEY 18/10/2019
- Luisa G. Contino. Revista Derecho del Trabajo Año I, N°1. Ediciones Infojus, p. 65. Id SAJJ: DACF120085 <http://www.saij.gob.ar/doctrina/dacf120085-contino-tercerizacion.htm>
- Dossier: Subcontratación Laboral Selección de Jurisprudencia y Doctrina. Selección de Jurisprudencia y Doctrina http://www.saij.gob.ar/docs-f/dossier-f/subcontratacion_laboral.pdf

²⁰ Chenlung Yang, John G. Wacker & Chwen Sheu (2012): What makes outsourcing effective? A transactioncost - economics analysis, International Journal of Production Research, 50:16, 4462-4476

tecnología de proceso necesaria para prestar el servicio o producir el producto y el consecuente riesgo de divulgación esta tecnología o know how a los proveedores²¹

Virtudes y defectos

Entre las bondades de la subcontratación resaltamos que permite a una organización mejorar y evitar movilizar sus propios recursos sustituyéndolos por los de sus agentes externos (o proveedores) siempre y cuando dispongan de los experiencia y recursos / tecnologías específicos para realizar todas las tareas involucradas.

Además, es sabido que los avances en materia logística a nivel global han impulsado a las tecnologías de la información de las empresas a incrementar la subcontratación de operaciones complementarias o no críticas con el objetivo de enfocarse en lo principal o corazón del negocio.

Esto ha llevado a las empresas a desarrollar nuevas estrategias comerciales para gestionar actividades orientadas a objetivos²² que dependen en gran medida de la subcontratación, es decir de la gestión eficiente de subcontratar a un tercero proveedor.

La subcontratación también ha dado lugar a una alteración significativa de la organización o configuración de los procesos de elaboración, productivos o prestación del servicio y sus límites, como ejemplo podemos observar el caso de la reestructuración económica derivada del cambio del proceso de fabricación textil en el Reino Unido²³. Sin profundizar el caso, deseamos resaltar que para pensar en subcontratar un producto o servicio, primariamente hay que acomodar los procesos, los recursos humanos y tecnológicos y las números desde el enfoque económico (costos y rentabilidades) así como desde el enfoque financiero (cobranzas y pagos).

²¹ Wu_An. An outsourcing decision model for sustaining long-term performance. International Journal of Production Research, Vol. 43, No. 12, 15 June 2005, 2513–2535

²² Abbe Mowshowitz (1994) Virtual organization: A vision of management in the information age, The Information Society, 10:4, 267-288, DOI: 10.1080/01972243.1994.9960172

²³ McCarthy, Ian & Anagnostou, Angela, (2004). "The impact of outsourcing on the transaction costs and boundaries of manufacturing," International Journal of Production Economics, Elsevier, vol. 88(1), pages 61-71, March.

La subcontratación obviamente puede ayudar a una empresa a lograr beneficios considerables, pero el empleo de la subcontratación sin la debida consideración del desempeño a largo plazo puede también poner en peligro la competitividad del negocio.

La subcontratación excesiva puede llevar a una dependencia colosal de los proveedores que pueden, a su vez, socavar las actividades y capacidades de I + D (investigación y desarrollo) de una empresa. También está la posibilidad de que algunas tecnologías claves o centrales sean presa de potenciales depredadores tecnológicos debido a una protección inadecuada, lo que lleva a una pérdida de la ventaja o competitividad e incluso a una pérdida de cuota de mercado.

Modelo de decisión: variables a considerar

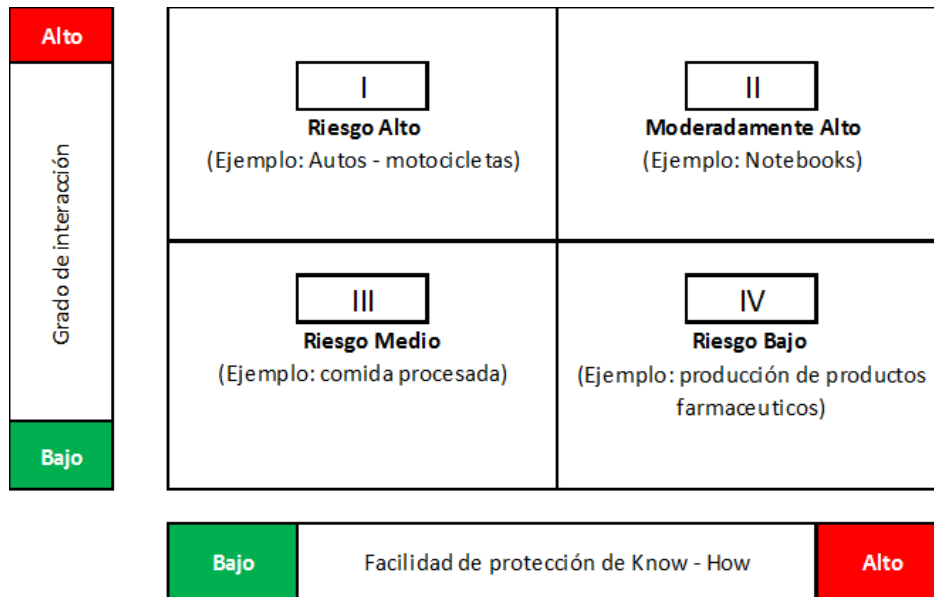
WU AN en *OUTSOURCING DECISION MODEL*²⁴ en base a una muestra representativa de diversos rubros de China que delegan en otras firmas procesos o servicios, concluyó que un modelo de decisión de subcontratación debería operar sobre dos variables principales a la hora de evaluar subcontratar, las que deben ser observadas regularmente y analizadas:

- En primer lugar definir, identificar y ver cómo proteger las competencias claves de mayor relevancia.
- En segundo lugar determinar el riesgo de divulgar tales competencias básicas a los proveedores, es decir si su tercerización puede conducir a la pérdida irrecuperable de estas competencias centrales.

Estos dos factores se clasifican en tres grados de gravedad: "bajo", "medio" y "alto", lo que produce un total de nueve escenarios. Estos escenarios cubren, según el mencionado autor, una gran parte del espectro de la subcontratación, y las preocupaciones que surgen al subcontratar.

El establecimiento del modelo o marco de decisión requiere una evaluación de los dos factores involucrados. Su combinación genera un espectro de escenarios de riesgo tal como se muestra en la figura debajo

²⁴ Wu_An. An outsourcing decision model for sustaining long-term performance. International Journal of Production Research, Vol. 43, No. 12, 15 June 2005, 2513–2535



Matriz de análisis de variables 1

Básicamente, el gráfico expone combinaciones dependiendo de los conocimientos técnicos a utilizar en el eje horizontal el cual varía según la facilidad de protección desde baja o poca hasta alta y por otro (eje vertical) el grado de interacción asociado, entendiendo que a mayor interacción mayor riesgo de perder el conocimiento ante el proveedor y por ende el producto o servicio. De estas combinaciones debería surgir la opción de subcontratar o no. Por ejemplo si subcontratamos un producto, proceso, o servicio que brinde con poca facilidad de protección conocimientos técnicos básicos de la empresa por un lado y por otro, uno con un alto grado de interacción expondría un marco de alto riesgo de divulgación, por ende esta sería una opción perjudicial para la empresa. (Ejemplo: auto – motocicletas)

En el gráfico se visualizan cuatro cuadrantes como alternativas según los ejes mencionados. Asimismo se clarifican dejando ejemplos para cada caso.

Hemos expuestos los dos factores principales que deben tenerse en cuenta cuando contemplamos la posibilidad de subcontratación, es decir, la importancia del know-how en relación a la posibilidad sostener el desempeño a largo plazo de la empresa, y el riesgo de exponerla a proveedores. Para una evaluación eficaz de estos dos factores es necesario aclarar la naturaleza del know-how, y también el alcance de la interacción necesaria entre las partes para decidir sobre los detalles de trabajo.

En la terminología de la gestión del conocimiento, un know-how se puede manifestar de formas explícitas como prototipo, requisitos del cliente, producto y procesos, otros requisitos, normas, dibujos, tecnologías, etc. Se ha acuñado el término especificación para describir la

forma y proceso de productivo o de prestación del servicio durante la subcontratación. Dos focos a atender:

- El grado de importancia del conocimiento específico entregado al proveedor y cómo afecta para la competitividad a largo plazo; y
- El riesgo de divulgación de dicho conocimiento.

Estos dos factores se convierten en las variables de decisión para definir un modelo de subcontratación.²⁵

Grado de importancia del conocimiento

El corazón del negocio puede definirse como la tecnología o conocimiento necesario para elaborar un componente, realizar un proceso o prestar un servicio. Es decir se considera la tecnología central o indispensable propiedad de una empresa para llevar adelante el producto madre o producto que sustenta el negocio. Podría ejemplificarse como la fórmula necesaria para elaborar un producto, muchas veces patentada para resguardar dicha información.

Riesgo de divulgación

El riesgo de divulgación debe analizarse en detalle. Se utiliza para evaluar el riesgo incurrido en una subcontratación, dado que este compromiso implica compartir información sensible con a un proveedor con todo lo que implica y el riesgo divulgación a terceros o bien gestar un competidor dado que puede descifrar y capturar el contenido del conocimiento básico.

La facilidad de protección de una información debe medirse regularmente para evitar un intento deliberado de que la tecnología clave puede ser descifrada por un depredador

Este riesgo de divulgación está asociado al grado de interacción. Es decir el nivel de vínculo necesario o interacciones necesarias, o transferencia / intercambio de conocimientos entre el fabricante y el proveedor para cumplir con la tarea de fabricación.

Evaluar el nivel de detalle compartido entre el fabricante y el proveedor, durante la subcontratación para realizar una tarea. Para evaluar el nivel de transferencia / uso compartido durante la subcontratación, es necesario obtener una comprensión integral del modelo de negocio y dependencia informativa necesaria para trabajar en forma conjunta entre fabricante y proveedor. Medir el grado de interacción en la subcontratación

²⁵ Rajesh Nellore and Klas Söderquist. Strategic outsourcing through specifications // Omega, 2000, vol. 28, issue 5, 525-540

particularmente en los procesos requiere un análisis de la complejidad de la fabricación y, a su vez, requiere que el producto se descomponga en subsistemas, módulos y componentes para poder analizar en detalle y no obviar ninguna información crítica. Por ejemplo, la fabricación de un automóvil implica la fabricación coordinada de motor, chasis, transmisión, control electrónico, tapicería y carrocería.

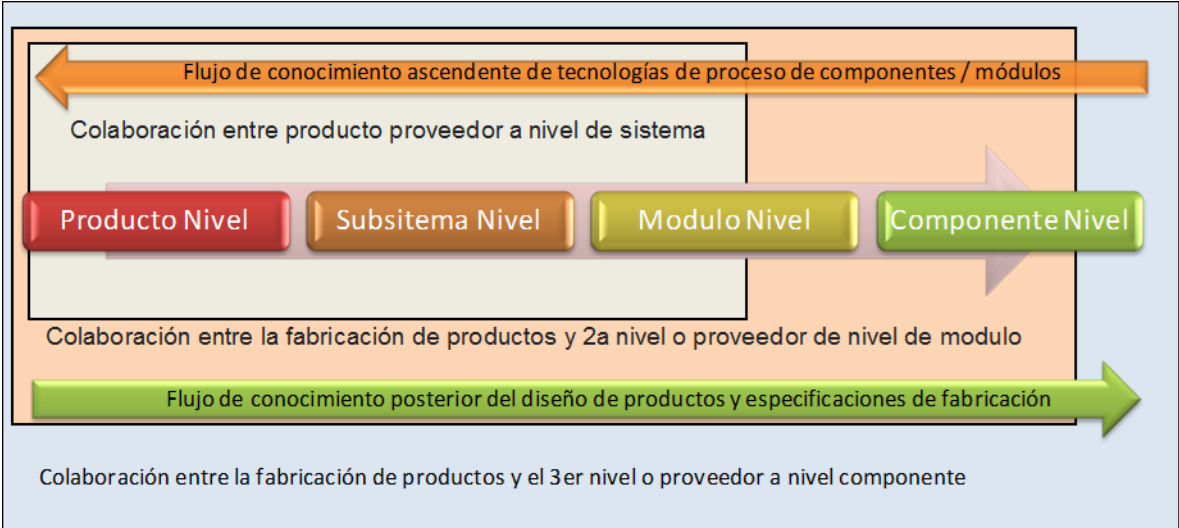
Estudiar el modelo o proceso ayuda a delinear las diversas posibilidades de colaboración y las necesarias interacciones entre fabricante y proveedores.

Lo manifestado anteriormente se observa en el gráfico expuesto debajo.

Este describe el flujo de conocimiento del producto (subsistema, módulo y componente) entre fabricante y proveedores en diferentes niveles de producto. En este contexto, La subcontratación se divide en tres niveles: entre fabricante y primer nivel del proveedor es decir a nivel estratégico (nivel directivo).

El segundo nivel de vinculación entre la parte productiva o de prestación y el área correspondiente del proveedor. (Gerencias o jefaturas operativas o de segundo orden)

El tercer nivel, de mayor detalle, donde se involucra particularidades propias del producto o servicio a prestar en sí. Obviamente a nivel de proveedor de base y de cliente de base. (Operarios o fabricantes)



Integración de la información 1

Escenarios de tercerización

En general es aceptada la teoría que afirma que las compañías deben tercerizar aquellas funciones que no hacen parte de su core, para así concentrarse en aquellas que definen su actividad principal.

Es decir, las compañías, en su objetivo microeconómico de maximizar los beneficios, deben hacer outsourcing (subcontratar - tercerizar) del no-core (actividad no principal) e insourcing (hacer en casa) del core (actividad principal).

Esta teoría fue ampliamente aceptada concentrándose en ampliar la definición de los conceptos de core y no-core, y en crear los modelos que debían implementar las empresas, junto con los aspectos a considerar que debían tener, para definir qué hace parte del core y qué no.

Se deseamos profundizar este tema, encontraremos diversos desarrollos teóricos de la definición de estos conceptos, inicialmente con Prahalad y Hamel (1990)²⁶, luego con Berger y Kalthoff (1995)²⁷, Bhattacharya y Gibbons (1996)²⁸, Kruger y Homp (1997), Rohm (1998), y Arnold (2000)²⁹. En resumen, los desarrollos teóricos del concepto se dieron alrededor de afirmar que las actividades que hacen parte del core business son aquellas actividades del negocio en las que existen ventajas competitivas a comparación del resto del mercado.

En otras palabras, las funciones core son las que más generan valor en el negocio y más potencial tienen de generarlo en el largo plazo, debido a que son aquellas en las que la compañía más se diferencia y es más difícil que las realice otra empresa. Por tanto, contrario sensu, las funciones no-core constituyen las actividades que generan poco o nulo valor agregado para las empresas, pero que, de igual forma, son necesarias para el funcionamiento del negocio.

²⁶ Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990) The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, 79-91.

²⁷ Berger y Kalthoff (1995) TOWARDS A MODEL OF "PROCESSORIENTED" CORE COMPETENCE MANAGEMENT, 203-234

²⁸ Bhattacharya y Gibbons (1996). Strategy formulation: Focusing on core competencies and processes, 109-121

²⁹ Arnold (2000) Understanding the Customer Base of Service Providers: An Examination of the Differences Between Switchers and Stayers July 2000 Journal of Marketing 64(3):65-87
DOI:10.1509/jmkg.64.3.65.18028

De esta suerte consumamos que una compañía no podría desarrollar actividades de su core sin las actividades no-core.

Un desenlace lógico de estas definiciones, que se plantea desde el punto de vista de la teoría de optimización del empresario, es que clasificar qué es core y qué es no-core en un negocio depende del funcionamiento y quehacer exclusivo de cada compañía, el cual, desde luego, varía constantemente.

Es imposible, pues, generalizar una definición aplicable de forma indistinta a todas las organizaciones económicas. Incluso en empresas de un mismo sector, que realizan la misma actividad, la definición de core y no-core puede ser muy distinta (Intetics, 2017).

De modo que no sobra reafirmarlo, es empíricamente imposible plantear, a priori y de manera general, una definición de las actividades core de las empresas.

En esta línea, continuando con la búsqueda de la respuesta sobre qué tercerizar, surge con Insinga y Werle (2000) ³⁰una aproximación que trata de situarse por fuera de los conceptos de core y no-core. En este sentido, la pregunta clave es por la estrategia de negocio. Las empresas deberían mirar dos cosas para cada actividad que realizan:

- ¿cuál es su potencial para establecer una ventaja competitiva? (o si ya la tienen) y
- ¿cuál es el nivel de “fuerza” organizacional que tienen para ejercer esta actividad?

Con base en esto, sería posible establecer qué actividades se potencian, qué actividades se externalizan y qué actividades pueden venderse, todo ello en función de la estrategia del negocio.

Cuadro Resumen de posturas

³⁰ Insinga y Werle (2000) Linking Outsourcing to Business Strategy November 2000 Academy of Management Perspectives 14(4) DOI:10.5465/AME.2000.3979816

Modelos de Tercerización	Venkatesan (1992)	Quinn and Hilmer (1994)	Olsen (1997)
En casa (in house) Producción o fabricación	Efecto crítico sobre la característica del producto final (componente central)	Ventaja competitiva de alto potencial; alta vulnerabilidad estratégica (componente de alto control)	<i>No lo considera una opción</i>
Colaboración o trabajo conjunto	<i>No lo considera una opción</i>	Ventaja competitiva de potencial medio ; vulnerabilidad estratégica media (componente de control medio)	1. Gran importancia estratégica de las compras; difícil de gestionar la situación de compra (componente estratégico) 2. Baja importancia estratégica de las compras; difícil de gestionar la situación de compra (componente de cuello de botella). 3. Gran importancia estratégica de las compras; baja dificultad para gestionar la situación de compras (componente de apalancamiento).
Capacidad de compra	Efecto no crítico sobre la característica de producto final (sin componente central)	Ventaja competitiva de bajo potencial; baja vulnerabilidad estratégica (componente de control bajo).	Componente no crítico: baja importancia estratégica de las compras, baja dificultad para gestionar la situación de compra
Ponderación o foco	Foco en producto o servicio	Foco en el conocimiento	Foco en la calidad de producto o servicio, imagen de marca, lealtad, consistencia a largo plazo

Cuadro de posturas de tercerización 1

El cuadro es un resumen de tres posturas distintas a la hora de subcontratar a un tercero para realizar una tarea, hacerlo en casa o bien asociarse. Los enfoques son de tres autores especialistas en el tema tomando los siguientes ejes:

- ¿Qué hacer en casa?
- ¿Y si lo hacemos en conjunto?
- ¿Y si directamente lo compramos a un tercero?
- ¿Cuál es el foco?

Venkatesan

El modelo de subcontratación propuesto por Venkatesan utiliza resalta principalmente una variable para describir la decisión de "hacer o comprar" pensando en la subcontratación. Esencialmente observa un componente "básico". Uno que es fundamental para el funcionamiento del producto; un componente "no esencial" denota de lo contrario. Para los componentes básicos, su fabricación debe realizarse internamente, y se pueden realizar compras simples para los no esenciales. El modelo de Venkatesan es simple pero el espectro de escenarios de subcontratación es complejo en su relación entre la creación y la compra. En la práctica, puede resultar difícil juzgar con certeza de si un producto o proceso debe clasificarse como básico o no básico.

Para los problemas que involucran conflictos de intereses y que demandan asociaciones colaborativas para realizar negocios, propone una solución mediante la teoría de juegos. Al tal fin invita a armar una base de datos identificando los perfiles de los participantes previendo que estos desarrollan distintas estrategias en función de sus intereses.

Foco en el producto.

Quinn & Hilmer

El enfoque se centra en que las variables críticas o de peso relevante en el producto o servicio se realcen en casa.

Las de peso medio, o ventaja comparativa media pueden hacerse con un tercero trabajando en conjunto. Y aquellos de poco peso directamente comprarse.

Entre finales de los años 80 y principios de los 90, se empezó a detectar en las empresas una tendencia positiva a externalizar sus actividades que aún continúa. Las razones que se argumentan para explicar este hecho son principalmente cuatro: (a) la primera de ellas hace referencia a que muchas organizaciones se han integrado fundamentándose en razones falsas y ven en la externalización una forma de desintegrarse sin necesidad de realizar cambios estructurales importantes; (b) en segundo lugar, el fuerte control corporativo, sobre todo cuando se producen fusiones y adquisiciones, ha presionado a muchas empresas para que lleven a cabo una reestructuración organizativa que incidiera directamente en su nivel de externalización (Lei y Hitt, 1995)³¹; (c) en tercer lugar, los costes y riesgos que asumen las empresas cuando acuden al mercado para externalizar sus actividades han disminuido considerablemente debido al aumento de compradores y vendedores, así como al incremento de la globalización de los mercados (Stuckey y White, 1994); y (d) finalmente, la exigencia de una mayor flexibilidad junto a la necesidad de centrarse en las actividades clave (Quinn y Hilmer, 1994; Rueda, 1995) hacen que las empresas acudan a la externalización.

Foco en el conocimiento.

Olsen

Finalmente llegamos al último postulado.

³¹ Lei y Hitt, 1995 Strategic Restructuring and Outsourcing: The Effect of Mergers and Acquisitions and LBOs on Building Firm Skills and Capabilities October 1995 Journal of Management 21(5):835-859 DOI:10.1177/014920639502100502

El cual a diferencia de los anteriores pone el mayor énfasis en distintos grados de vinculación según la criticidad del producto, no considera el trabajo en casa en ningún caso.

La cantidad de opciones de vinculación o asociación es muy amplia. Esta depende de la importancia estratégica del componente principal, enfocándose en la imagen de marca, capacidad de sostener la calidad del producto o servicio en el tiempo. Busca una alianza con el proveedor duradera para lograr lealtad ya sea de este y también y principalmente de los clientes.

¿Qué comprar?. Puntualmente los componentes no críticos.

Foco en la calidad del producto o servicio en el tiempo.

Busca sostener la productividad, de allí que los efectos en la subcontratación focaliza la productividad en el tiempo como sus principales resultados.

No existen patrones claros sobre cómo la subcontratación afecta la productividad, y mucho parece depender de características específicas del sector y de la empresa. Sin embargo, es posible sacar algunas conclusiones indicativas

En primer lugar, parece haber indicios de una disminución de los rendimientos de la subcontratación en las empresas manufactureras, aunque los efectos sobre la productividad de tales actividades generalmente son pequeños o insignificantes.

En segundo lugar, la deslocalización de servicios generalmente no parece mejorar la productividad como si son asumidos los efectos por las empresas manufactureras.

En tercer lugar, el impacto positivo en la productividad asociado con la subcontratación en empresas manufactureras es generalmente más pronunciado si la empresa ya está activa en el campo contratado.

El trabajo expuesto por WU AN puede considerarse como un intento preliminar de establecer dicha plataforma analizando los diversos escenarios involucrados. Utilizando datos empíricos, se establece un marco para tomar las decisiones de subcontratación dependiendo de los tipos de combinaciones. El marco ha sido desarrollado para la situación actual en China y por lo tanto tiene la limitación obvia que puede ser difícil de aplicar en países industrializados maduros.

Sin embargo, nos espera que una cantidad considerable de trabajo extra en caso de aplicar este modelo para los países menos desarrollados y economías en desarrollo.

La principal contribución de este estudio radica en la consideración de largo plazo rendimiento durante la subcontratación visto desde la necesidad de proteger la empresa en sus competencias básicas. El modelo de decisión de subcontratación establecido aborda algunos de las deficiencias de los modelos existentes y propone nuevas soluciones. El modelo, creemos, será útil para los profesionales y también debería estimular el interés de la investigación en la subcontratación y sus riesgos asociados.

En general, el rendimiento empresarial se puede clasificar en corto y largo plazo, y puede medirse en términos financieros o no financieros, La subcontratación permite que una empresa mejore su desempeño a través de una mejor calidad del producto, menor nivel de inventario, menor costo de producción, eliminación de cuellos de botella de producción y entrega puntual.³²

Se han propuesto índices de eficiencia para medir la producción, las ventas y las ganancias, es decir como medidas de productividad. A efectos de evaluar el rendimiento a corto plazo, y determinar si fueron buenas las decisiones de subcontratación. Sin embargo, la subcontratación eficaz de generar mejoras que se manifestarán a través de una ventana de tiempo más larga. Por ejemplo, la delegación de actividades complementarias a proveedores externos, permitirá a una empresa enfocarse mejor en un conjunto limitado de tareas estratégicas importantes. Por lo tanto, dicha subcontratación puede ser de naturaleza más estratégica y de mayor trascendencia. Los beneficios derivados de una decisión de subcontratación de este tipo son difíciles de cuantificar en términos financieros. No es el propósito resolver tales dificultades, sino más bien para intentar dilucidar las relaciones entre la subcontratación y la protección de las competencias básicas de una empresa para mantener a largo plazo actuación.

Según manifiesta David Teece, ha quedado demostrado que algunas empresas incurren en pérdidas de capacidades innovadoras debido a una subcontratación inadecuada. Como se mencionó, la subcontratación puede generar inconvenientes graves, si no devastadores, con consecuencias, muchas difícilmente reversibles.³³

³² Gilley y Rasheed (2000). Making More by Doing Less: An Analysis of Outsourcing and Its Effects on Firm Performance - July 2000 *Journal of Management* 26(4):763-790 DOI:10.1016/S0149-2063(00)00055-6

³³ Teece (1987) Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. January 2008 - DOI:10.1142/9789812833181_0005

Una amenaza que puede surgir de la subcontratación es que, durante el proceso, un proveedor puede ser capaz de obtener un acceso integral a los conocimientos críticos de producción o prestación del servicio esencial. Este proveedor por lo tanto, puede colocarse en una posición desde la que pueda ingresar fácilmente al mercado y convertirse en un competidor serio.³⁴ En algunos casos, la disponibilidad inmediata de ciertas tecnologías de los proveedores ha reducido motivación para nuevos avances tecnológicos.

Por lo tanto, la subcontratación es clave analizarla periódicamente. El desempeño a largo plazo debe considerar los aspectos más estratégicos de la competitividad de una empresa³⁵. Estos aspectos, directa e indirectamente, están relacionados con la protección y mejora de sus competencias básicas. Desde la vista basada en recursos críticos y no críticos.

Estos aspectos se pueden lograr de las siguientes maneras:

- Protegiendo y reteniendo tecnologías / conocimientos básicos y know-how.
- Adquiriendo / capturando conocimiento de proveedores que colaboran estrechamente.
- Generando nuevo conocimiento a través de innovaciones tecnológicas.

Conclusión

Lo expuesto se centra esencialmente en la protección y retención del corazón de las tecnologías y conocimientos técnicos claves. Una empresa puede poseer diferentes tipos de conocimientos, pero no todos contribuyen directamente a sus competencias claves. Generalmente, los conocimientos técnicos estándar son los necesarios para que una empresa opere, pero que no necesariamente son técnicos críticos.

Ahora bien, para adentrarnos y realizar un mayor análisis de esta variable de vinculación comercial, es saludable verla de distintos enfoques.

Una empresa debe evaluar detalladamente todos los posibles riesgos que surgirían al subcontratar. Dicha evaluación tomará en consideración la vulnerabilidad de sus tecnologías en términos de la facilidad con la que dicho conocimiento, representaba por la información del producto o proceso, sea absorbido por el proveedor en el propósito de prestar

³⁴ C.K. Prahalad (1990). The Core Competence of Corporation Harvard Business Review 69(3):275-292 / DOI:10.1007/3-540-30763-X_14

³⁵ Kotable - Swan (1992). The Role of Strategic Alliance in High Technology New Product Development Strategic Management Journal 16(8) :621 – 636 DOI:10.1002/smj.4250160804

colaboración (producto o servicio), permitiendo al proveedor obtener una comprensión completa de los conocimientos técnicos.

La idea fue comentar el efecto de la subcontratación en el desempeño a largo plazo de una empresa y propuso un modelo para mejorar la toma de decisiones de subcontratación.

Si bien la subcontratación se ha convertido en una parte indispensable del negocio principal de una empresa y sus beneficios son ampliamente reconocidos, los riesgos asociados con la subcontratación deben ser claramente entendido y evaluado, en la medida de lo posible, de manera cuantitativa. El modelo de decisión de subcontratación propuesto en este documento tiene como objetivo mantener a largo plazo competitividad proporcionando una herramienta cuantitativa para la toma de decisiones basada en competencias de fabricación y el riesgo de revelar tales competencias cuando subcontratación.

El desempeño a largo plazo requiere más énfasis en los aspectos estratégicos de competitividad. Como se discutió anteriormente, algunas medidas de desempeño a corto plazo son de naturaleza financiera, mientras que otras son más complejas, lo que implica productividad y relaciones con los clientes. Las medidas a largo plazo son aún más complejas e involucran aspectos sobre innovación / adquisición de nuevas tecnologías y relaciones con receptores potenciales de trabajo subcontratado. Una política de subcontratación a largo plazo puede necesitar inicialmente ser más defensiva, pero cuando la confianza en la integridad y honestidad de los proveedores

Un modelo de decisión de subcontratación para mantener el desempeño a largo plazo establecido, se puede adoptar un enfoque más relajado. Para cosechar todos los beneficios que la subcontratación puede traer, obviamente, implicará lograr un equilibrio entre el nivel de la confianza del proveedor necesaria para permitir que los proveedores realicen su trabajo asignado de manera eficiente y la necesidad de garantizar que los proveedores sean plenamente conscientes de que la infracción de los derechos de propiedad intelectual no sea en última instancia para su beneficio.

El trabajo descrito en este documento puede estimular más trabajos teóricos sobre subcontratación, que puede incluir el establecimiento de un modelo de proceso que capture la compleja lógica de decisión y la característica rica en conocimientos de la subcontratación.

Otro tema interesante se refiere a la plataforma de tecnología de la información necesaria para la subcontratación que debe tener lugar en empresas que adoptan la organización

virtual principio. Esto puede incluir la infraestructura básica de TI y también la aplicación de soluciones apropiadas.

Justificación de la tercerización en el rubro marítimo

Luego de lo mostrado nuestro modelo es similar al de Venkatesan. Dado que el foco está puesto en el servicio o producto. Para los componentes básicos, su fabricación debe realizarse internamente, y se pueden realizar compras simples para los no esenciales.

Nuestra firma focaliza comprar (a un tercero) pero sin trabajo colaborativo para evitar proteger el conocimiento y minimizar la interacción.

La dificultad de este modelo radicaba en identificar o juzgar con certeza de si un producto o proceso debe clasificarse como básico o no básico, algo que para la firma no fue complicado ya que identifiqué los servicios a clientes clave o críticos y a los no críticos. Los primeros los hacemos o prestamos todos nosotros los segundo lo subcontratamos.

Resaltamos que nuestro negocio principal es prestar servicios (no productos) y para ello sólo tercerizar los vinculados a clientes no críticos es sostenible en el tiempo.

Hay, naturalmente, transferencia de conocimiento por la constante interacción a efectos de garantizar o validar un buen servicio, más cuando nuestra firma está certificada en normas de calidad Iso. Pero somos precavidos en este caso.

El riesgo de divulgación es latente dado que para ingresar a competir la inversión inicial no es mayor aunque el cuello de botella estará en el tiempo de entrega de la embarcación y la calificación del personal, en un rubro altamente fiscalizado.

Esta calidad no solo se expone con buenas lanchas, buena atención sino puntualidad, respeto y reserva.

Desde los costos no es rentable tercerizar pero si lo es estratégicamente para lograr un vínculo sostenible en el tiempo para atender, como se mencionó, a los clientes no-core.

La maximización de ganancias se logra no sólo desde lo económico y financiero sino desde lo comercial al poder cumplir lo pactado en el tiempo.

Finalmente es de destacar como menciona Venkatesan que para los problemas que involucran conflictos de intereses y que demandan asociaciones colaborativas para realizar

negocios, si bien no se da regularmente, aplicamos teoría de juegos para definir roles, analizamos los perfiles de los participantes previendo que estos desarrollan distintas estrategias en función de sus intereses y de los nuestros. Deseamos finalizar con esta mención dado que si bien se busca la mínima asociación, siempre es saludable en algún grado vincularse.

Observaciones.

1. Es importante resaltar que en este rubro el uso del término tercerización, es netamente aplicable para cubrir un servicio de lancha solicitado y que la empresa por diversos motivos (ver determinantes de la actividad) no puede cumplir con embarcación y tripulación propia, de ahí es que se deriva “completamente a un tercero”. Esta práctica es normal y habitual. El motor de la tercerización no es realizar una subcontratación simplemente sino que es la idea “respetando la cadena logística, priorizando el bien común y el cuidando los costos” el objetivo central es no demorar el servicio al buque a sabiendas de que los costos logísticos, rondan aproximadamente entre los usd 50.000 y usd 100.000 por buques por visita a una terminal (decimos aproximadamente ya que depende el momento de año, de la terminal, del buque, entre otros). En lo que respecta a nuestro rol dentro de la cadena, los servicios de lanchas vinculados al amarre/desamarre solo ocupan entre un 5 al 7% de dicho costo, es decir una participación baja. Ahora bien el mencionado porcentaje si bien no es significativo desde el punto de vista económico si lo es desde el punto de vista logístico dado que impide que el buque pueda atracar en el muelle o bien partir y no termine generando sobrecostos ni baja productividad por no permitir el acceso de otro buque.
2. A efectos de ganar mayor claridad se explicará en función de la cadena de valor de este negocio el rol del servicio de lancha.

Tengamos presente que a nivel global el negocio del agro tiene su origen desde la siembra, pasando por la cosecha hasta el traslado a puerto (vía camión, tren, barcaza u otro medio) para su manipulación y posterior comercialización. Recordemos que prácticamente se exporta la mayoría de los cultivos o productos semielaborados.

En lo que respecta a los servicios marítimos propiamente dichos, tenemos dos posibilidades, una se inicia con el armador, propietario del buque y la segunda desde el fletador que es el que alquila el buque al titular.

Luego figura el comprador (que puede ser el armador, o el fletador, o una persona jurídica distinta) de la materia prima o el producto elaborado a la empresa agroexportadora que acuerda desde el lugar de destino de lo comprado hasta la operatoria logística integral con la agencia marítima internacional o nacional para la representación en aguas nacionales. Dicha agencia opera directa o indirectamente con un subagencia que realiza el trabajo de campo, en el puerto de origen, la que a su vez opera e interactúa con la empresa de lancha (o amarre),



Ilustración 14 - Participación en servicios logísticos

3. En el rubro, por lo arriesgado y complicado de la actividad fluvial y marítima hay un pacto de convivencia y respeto entre pares en el agua, una suerte de código de conducta implícito.

Es decir, independientemente del estado de la relación comercial o laboral con cualquier eslabón de la cadena logística, en caso de necesidad extrema la ayuda no se retiene. Esto aplica desde el cuidado de la vida hasta el cuidado del trabajo o fuente de trabajo. Creo que es prácticamente imposible ver esta actitud y disposición en otro rubro.

La tercerización es un acuerdo tácito entre pares, ya que es inviable brindar este servicio sin apoyo externo. El servicio que se brinda a otra firma, dependiendo de la relación comercial, se devuelve en el mes mediante otro servicio idéntico al recibido o bien mediante un pago, como es lógico entre cualquier relación cliente – proveedor.

Oposición a la tercerización.

1. Reclamos sindicales

Esto se debe a que si bien desde el punto de vista legal la tercerización es una relación comercial, de cliente – proveedor y viceversa, el argumento gremial se basa en que las empresas deberían estar más estructuradas de lo que lo están. La realidad es que cada firma tiene generalmente el doble lanchas y personal que el trabajo que tienen, dado que ante un servicio de características eventuales, siempre surge un imponderable. Analizado esto, es destacable que la incorporación de lanchas demanda una importante inversión y que la tripulación que acompaña a la nueva embarcación se forma en servicio más allá de la formación académica, que por otro lado es acorde pero nunca suficiente dado la transformación del río y el avance de la tecnología.

2. Precarización laboral / aumento del personal ocupado -

Este argumento se cimienta en la eventualidad de las contrataciones para cubrir picos de demanda así como vacaciones o enfermedades. Si bien es legalmente válida, lo que complica la vinculación temporal es la especificidad de la actividad así como lo sorpresivo de los picos. El desafío es estandarizar la actividad no solo para optimizar costos sino para mejorar logísticamente.

En el caso de enfermedad o de accidente se puede aplicar sin problemas dado la posibilidad de anticipación.

3. Bolsa de trabajo

Tal vez de las tres observaciones, es la más polémica. Su sustento es llamar al personal de la bolsa de trabajo de sindicato. Realmente es un opción interesante para fomentar la actividad e incluir nuevos trabajadores, pero dado los últimos contextos de país fue más un espacio para devolución de favor o presiones gremiales que merito a la capacidad o conducta de ahí que no es bien visto por las empresas.

CAPITULO 11 - La empresa y la tercerización

Nuestro caso

Ante tantas variables que afectan esta actividad, y dado la fragilidad de la vinculación comercial de las empresas de amarre ante los gigantes que determinan y ponen condiciones en este rubro, la tercerización no es una opción sino una necesidad.

Esto se debe a que si bien cada empresa de amarre posee la flota acorde a los servicios que desea cubrir, es importante destacar que los imponderables son los que mandan.

Como mencionamos anteriormente, en sentido limitado la palabra tercerizar es la externalización de servicios o subcontratación es el proceso por el cual una empresa requiere los servicios de otra empresa externa para realizar una actividad determinada. Es una práctica que busca la eficiencia y la optimización de los recursos.

En cuanto al mecanismo general de la tercerización, la idea fundamental consiste en que la empresa contratada aporta a los trabajadores la maquinaria y las infraestructuras necesarias para un correcto desarrollo del servicio.

La tercerización se explica como un fenómeno propio de la globalización, una realidad que permite orientar la actividad económica con una visión más amplia. En esta línea, no se debe olvidar que muchas compañías de tamaño reducido han podido crecer gracias a esta tendencia.

Criterios para tercerizar

Trabajar con proveedores de transporte externos, debe generar una relación *win to win* para ambas partes, donde la transparencia y la reciprocidad son los valores fundamentales para crear una relación exitosa y duradera.

- Definir los criterios en los que se basa el decididor (coordinador) para tercerizar
 - Hacer árbol de decisión
 - Disponibilidad de lancha (si no hay novedad está disponible)
 - Disponibilidad de personal (ídem anterior – consulta grilla)
 - Disponibilidad de terceros
 - ¿Está disponible?
 - ¿Compensa servicios?
 - No compensa servicios.

- Analizar la dinámica interna de los coordinadores
 - Cantidad
 - Perfil
 - Jornada
 - Afectación al
 - 100%
 - No al 100%
- Describir el proceso de solicitud de servicio
 - Detalle de proceso
- Describir la información disponible para el coordinador y las fuentes de información.
 - Variables
 - Disponibilidad de lanchas
 - Disponibilidad de personal
 - Trabajos proyectados
 - Estado del puerto
 - Clima
 - Situación gremial
 - Situación general.

Modelo aceptado de tercerización

En este rubro, esta aceptado este proceso, si bien es interno en cada firma todos en general se manejan de esta forma.

¿Con quién tercerizar? ¿Qué criterio utilizar? ¿Conviene hacer una alianza comercial o bien manejarse por los proveedores disponibles? Estas preguntas y otras que surgen a simple vista son las que se pretende responder a continuación.

Como se mencionó y justificó en el capítulo anterior donde se analizaron los modelos y posturas de tercerización, concluimos en que estando el foco en el producto o servicio se busca realizar internamente la prestación de servicios a clientes clave y comprar o tercerizar a los no críticos.

No podemos dejar de mencionar que el grado de conocimiento o know – how del negocio es un factor indispensable de ser protegido para simplificar el ingreso de competidores, pérdida de clientes o cuotas de mercado.

El riesgo de divulgación, como también se estudió, se logra minimizando la interacción con los terceros contratistas.

Política de tercerización – caso práctico

Cuando se analizó la estrategia comercial del sector y particularmente de la empresa, se manifestó que se buscaba lograr ser efectivo y eficiente para sostener y profundizar el lidezgo del rubro.

Dicho lidezgo es por optimización de costos, dado que para lograr ser acompañado cuando surge la necesidad de tercerizar un servicio es indispensable mantener una relación fluida con los socios comerciales, en periodos en donde se necesita su colaboración así como cuando no.

A efectos de que la relación con los socios sea ganar – ganar se debe tener relación comercial permanente y sostenida. De ahí que cuando hay integración solo para atender a los clientes no críticos se realiza directa e indirectamente una integración operativa pero solo para sostener y garantizar la calidad del servicio en el tiempo.

Nuestro enfoque es realizar alianzas que garanticen disponibilidad permanente y un servicio acorde a lo que presta regularmente el principal y no el tercero.

Tengamos presente que hoy por hoy los clientes se extramadamnete demandantes, más en un rubro hiperprofesional, como el de las terminales.

Se busca estandarizar la calidad del servicio, a tal fin la firma que posee el trabajo debe prestar la mayoría, y por excepción como vimos tercerizar.

Por tal motivo se decide que independientemente de la cantidad de trabajo que posea la firma se respete tercerizar un 4,5% con los terceros que hay un acuerdo comercial y un 0,5% con los que no. Siempre de los clientes no críticos. Los críticos se atiende in house.

Este lineamiento es permanentemente monitoreado para evitar ausencias cuando la necesidad de tercerizar surge.

Resaltamos que se ha llegado a tercerizar un 15% en el peor de los casos.

Si no se respetan los lineamientos, se translada rentabilidad a los terceros y hace inviable la actividad a largo plazo ya que los precios que se pactan por la cobertura ordinaria es

notablemente superior a los costos de hacerlo con equipamiento y personal propio. Con los terceros sin acuerdo, el precio es aún mayor que el acordado con los tercerizados habituales para atender a los clientes no-core.

El esquema contractual con los terceros en anual, es flexible y se revsía mensualmente ya sea devolviendo servicios o bien pagando, depende el tipo de acuerdo. Pero con proveedores habituales de similar visión comercial y estratégica a largo plazo. Excepcionalmente puede llamarse de urgencia a un proveedor no habitual, si no hay ningún habitual disponible.

Con los sin acuerdo, la contraprestación es necesariamente monetaria, con el tercero que realiza el servicio.

Se atienden con lanchas propias los clientes core y con terceros con acuerdo y eventualmente sin acuerdo los no criticos o no core.

De ahí que es monitoreada esta relación permanentemente ya que afecta directo a la rentabilidad a largo plazo y a corto plazo en las finanzas.

Esquema modelo base

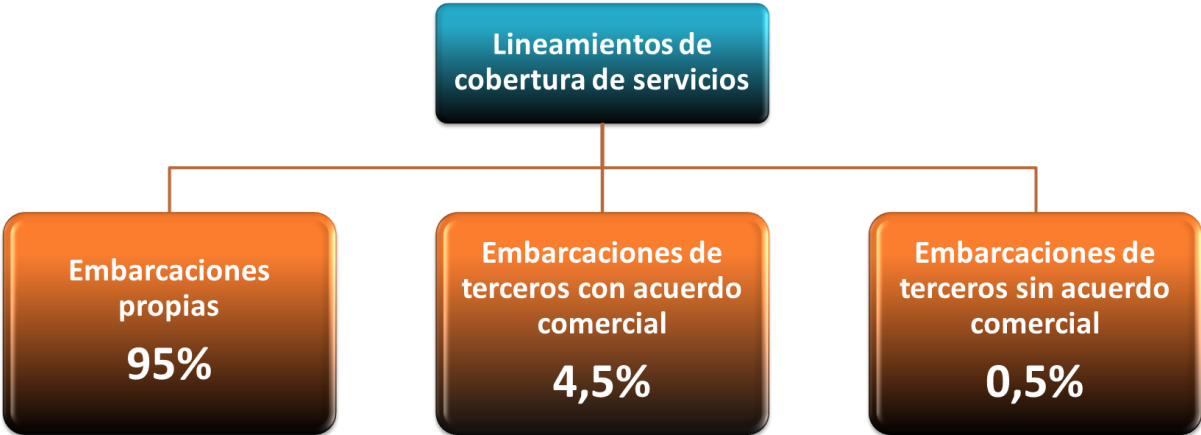


Ilustración 15 - Lineamientos de cobertura de servicios

Nuestra hipótesis es la tercerización como estrategia comercial sostenible. Independientemente del contexto del rubro.

Al cliente se le garantiza el servicio, ya que este es prácticamente un servicio público, por lo clave para el país.

El desafío del rubro es profundizar las vinculaciones comerciales para de tal fin fortalecer la cadena logística, y hacer confiable al país como proveedor mundial de materias primas.

Planteamos la tercerización como estrategia comercial, recordando que los imponderables hacen que la llegada de buques y el arribo o disposición de puertos para recibirnos sea variable, por los diversos factores que mencionamos.

Comprobación

Debajo se exponen un análisis numérico.

- Datos de servicios históricos

A efectos de simplificar y por la gran cantidad de información se resume a un lapso de 24 meses donde se observan todas las variaciones de este rubro.

Según la estrategia desarrollada la tercerización debería cubrir, como máximo con el 5% de lanchas de terceros, ya que en caso de superar dicho porcentaje perdemos control de la operación y pasamos a tener dependencia excesiva y no conveniente de colegas.

- Servicios tercerizados históricos

En los gráficos contiguos se exponen los servicios prestados genéricamente llamados servicios a clientes con la salvedad si son con las lanchas de la empresa, es decir propias o de terceros, llamadas compensadas.

Detalle	2018											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
SERV. A CLIENTES CON LANCHAS PROPIAS	82%	88%	90%	86%	80%	89%	93%	96%	94%	96%	100%	97%
SERV. COMPENSADOS	18%	12%	10%	14%	20%	11%	7%	4%	6%	4%	0%	3%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Servicios Facturados con Lanchas Propias	81%	87%	89%	85%	79%	88%	92%	91%	93%	95%	98%	95%

Cuadros 6 - Análisis de servicios histórico

Detalle	2019											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
SERV. A CLIENTES CON LANCHAS PROPIAS	95%	99%	93%	93%	98%	93%	96%	97%	97%	96%	98%	99%
SERV. COMPENSADOS	5%	1%	7%	7%	2%	7%	4%	3%	3%	4%	2%	1%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Servicios Facturados con Lanchas Propias	93%	98%	92%	91%	94%	92%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
---	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

- Promedio

A continuación se observa el promedio ponderado de los últimos dos años.

En ellos se nota claramente como la aplicación de una estrategia de tercerización permitió llevar adelante el negocio, dentro de los valores establecidos y analizados previamente. Es decir máximo 5%. En el año 2018 se compenso un 9%. En el año 2019 se compenso un 4%. El cambio se debe a la optimización del mantenimiento, el ajuste de los procesos de coordinación de servicios, la compra de motores más eficientes y confiables y principalmente a los acuerdos comerciales con dos proveedores por zona, lo que permitió trabajar cooperativamente pero con límites y alertas.

Detalle	promedio general	promedio 2018	promedio 2019
SERV. A CLIENTES CON LANCHAS PROPIAS	94%	91%	96%
SERV. COMPENSADOS	6%	9%	4%
TOTAL	100%	100%	100%

Servicios Facturados con Lanchas Propias	91%	89%	93%
---	------------	------------	------------

Cuadros 7 - Promedio de servicios histórico

- Justificación (explicación técnica)

A lo largo del presente trabajo, analizamos distintos tópicos. Desde los limitantes hasta las opciones de cobertura disponibles.

El trabajo de la mejor solución no es definitivo, el desafío es la superación permanente. En un mundo cambiante, con nuevos negocios, nuevos jugadores, nuevas oportunidades. Exige la voluntad de cambio y la actitud desafiante para no quedar fuera. No solamente para no perder, sino para ganar y consolidar la firma. Lo único constante, es el cambio permanente. Darwin dijo que no es el más fuerte, ni el más grande el que sobrevive en cada época sino el más rápido se adapta al cambio, a la nueva normalidad.

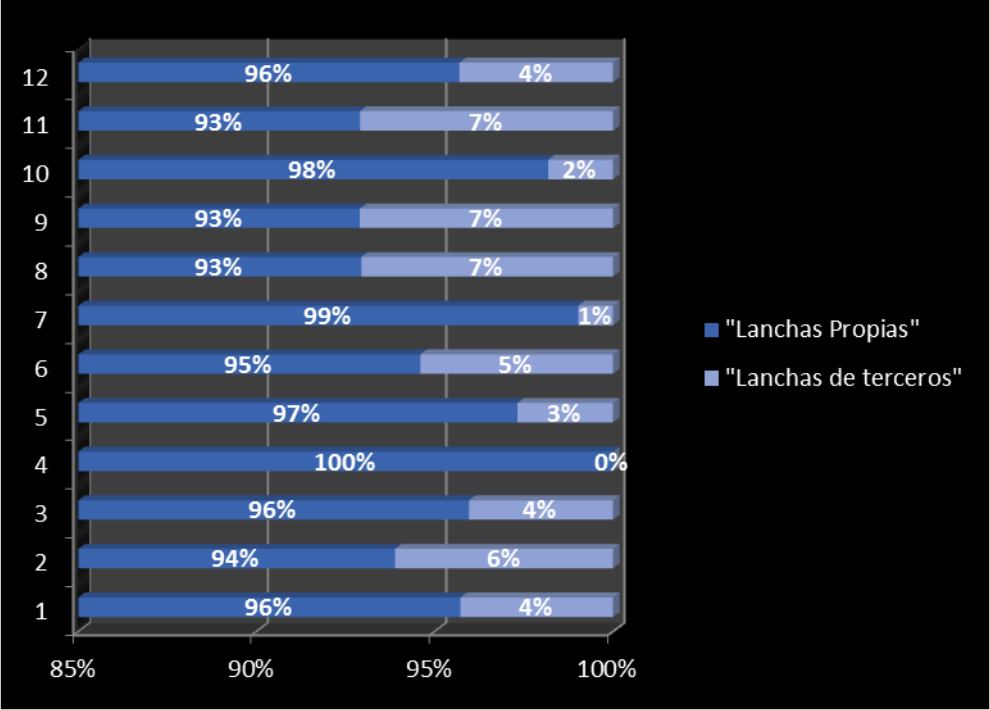


Ilustración 17 - Análisis visual de servicios

CAPITULO 12 – Cámara del sector

Unificación

El perfeccionamiento de la integración logística, es un desafío a largo plazo, como un viaje donde aspiramos llegar a un destino, que actualmente se ve lejano y complejo, pero todo camino se inicia con un primer paso.

En este sentido, como prestador de servicios conexos al principal (el portuario), es decir ofrecer logística marítima y fluvial el rubro avanza hacia la creación de un espacio de diálogo e integración como ser una cámara empresarial.

En noviembre de 2017 se realizó en forma exitosa el lanzamiento de la Cámara de Lanchas y Amarres

Cámara adherida a Federación Gremial de Industria y Comercio de Rosario, a su vez integrante de la Cámara Argentina de Comercio.

Difusión

Los medios de la ciudad se hicieron eco de la noticia, “con gran convocatoria de diversos actores del rubro se lanzó la “Cámara Empresarial de Servicios de Lancha, Amarre y Afines (CESLAA) en Federación Gremial del Comercio e Industria de Rosario ³⁶(FECOI).

El evento de alcance nacional contó con la participación de un importante grupo de empresarios de servicios de amarre y lanchas de la zona de influencia de los Puertos de Argentina.

El Dr. Rodrigo Sarasola, Presidente de CESLAA, brindó la bienvenida a los empresarios presentes a la Asamblea de la entidad, agradeciendo su interés en participar en un evento imprescindible para revalorizar y profesionalizar aún más los servicios portuarios estratégicos que brindan en el país las empresas de lanchas y amarres.

Por su parte, Leonardo Pillud, Secretario de CESLAA presentó la Comisión Directiva de la entidad y los principales ejes de gestión. Asimismo se escucharon inquietudes de los

³⁶ <https://fecoi.org.ar/exitoso-lanzamiento-de-la-camara-de-lanchas-y-amarres/> - 20 de noviembre de 2017

Asociados y recomendaciones de las diferentes zonas portuarias para trabajar sobre el plan de acción para el 2018.

Posterior a la asamblea ante un nutrido auditorio se realizó un lunch de lanzamiento de CESLAA con presencia de sindicatos, cámaras empresarias, autoridades gubernamentales, Aduana, Prefectura, prensa y otros invitados especiales.

La jornada finalizó con una presentación del el Lic. Gabriel Pogliani, responsable del Departamento de Economía de FECOI. El economista analizó las perspectivas económicas del país y en particular de la actividad portuaria”.

CAPITULO 13 - Conclusiones finales

Ecuánime

El objetivo principal es mostrar que la tercerización en la actividad marítima es una decisión estratégica para el sostenimiento del negocio y de la cadena logística del polo agroexportador ROSAFE.

Siendo un rubro altamente competitivo e individualista, con un escenario local e internacional cambiante es indispensable lograr que el rubro trabaje como bloque para lograr fortalecer la actividad buscando intereses comunes.

Actualmente hay más de 70 empresas registradas de diverso tamaño que atienden unos 3000 buques anualmente.

La tercerización no solo es una solución estratégica en el corto plazo, por cubrir el servicio sino que permite atender los nuevos desafíos que surjan a largo plazo.

Hemos expuestos los dos factores principales que deben tenerse en cuenta cuando contemplamos la posibilidad de subcontratación, es decir, la importancia del know-how en relación a la posibilidad sostener el desempeño a largo plazo de la empresa, y el riesgo de exponerla a proveedores. Para una evaluación eficaz de estos dos factores es necesario aclarar la naturaleza del know-how, y también el alcance de la interacción necesaria entre las partes para decidir sobre los detalles de trabajo.

Nuestro foco está puesto en el servicio o producto. Para los componentes básicos, su fabricación debe realizarse internamente, y se pueden realizar compras simples para los no esenciales.

Buscar la integración de la cadena logística no es solo permite optimizar costos, nivel de servicios y cubrir variaciones sino favorece la competencia con otras cadenas. Por lo tanto, estamos preparados para lo que viene ya que en el futuro las competencias serán entre cadenas logísticas regionales y no por empresas o rubros.

Palabras de cierre

“Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre.” Muchos de nosotros habremos escuchado esta frase del físico William Thomson Kelvin, conocido como Lord Kelvin por sus aportes a la física.³⁷

Así como lo declara el físico y matemático británico, este principio se puede aplicar a múltiples áreas. Entre ellos la logística marítima.

En el presente trabajo se estudia el contexto agrícola nacional y su vinculación con la actividad marítima desde el ángulo de la logística, sus vaivenes (llámese condiciones y determinantes de la actividad) y como afectan estos cambios la prestación de servicios conexos con lanchas a los buques que arriban a la región litoral.

La mencionada región aglutina más de 32 terminales portuarias a los largo de 150 km en el Rio Paraná, desde San Nicolás en la provincia de Buenos Aires hasta la localidad de Timbúes en Santa Fe.

Dicho recorrido acuático se da la denominada Hidrovía que vincula el norte de Brasil y sus países lindantes con el Rio de la Plata, desembocando en el Océano Atlántico.

Dicho corredor, es clave en la actividad comercial de los países por donde dicha Hidrovía abarca.

Teniendo las oleaginosas (soja, maíz, trigo, etc) materias primas esencial en el comercio mundial, su precio es público y abierto, jugando la oferta y la demanda mundial un rol clave, de allí nuestro reto de ser competitivos en precios. Puntualmente en costos portuarios.

Los imponderables o vaivenes que afectan el mercado agrícola local, bajantes de río, cotización del dólar, políticas públicas, entre otros inciden directamente con los costos logísticos.

Nuestro trabajo es brindar alternativas para atenuar estos impactos en la atención de los buques que arriban a la zona buscando carga para entregar al mundo.

Las lanchas que atienden a los buques, con capacidad y calidad acorde, deben ajustarse a estos cambios, de allí que manifestamos lo estratégico de tener vínculos comerciales con pares para atender la demanda, evitar demoras y no generar costos extras.

³⁷ William Thomson, Lord Kelvin, Belfast, Irlanda, 26 de junio de 1824 Largs, Ayrshire, Escocia, 17 de diciembre de 1907) fue un físico y matemático británico. Wikipedia. 22 de febrero de 2021.

Los servicios que prestan las lanchas a los buques que arriban, van desde el amarre y desamarre, transporte de personas, insumos, residuos, etc.

Estos servicios condicionan los tiempos de permanencia de dichos buques en las terminales portuarias.

La clave es fortalecer la cadena logística integralmente, vinculando los diversos actores que intervienen, llámese desde el armador o dueño del buque, terminal portuaria que despacha el cereal, autoridades portuarias intervinientes, agencias marítimas o representantes nacionales de los jugadores internacionales, empresa de servicios conexos, etc.

Nuestro modelo de negocios se basa en alianzas estratégicas, hay un viejo axioma en ingeniería que dice que una cadena es tan fuerte como el eslabón más débil que la compone.

A través de relaciones comerciales transparentes entre competidores para atender a los clientes individuales de cada firma se garantiza la sostenibilidad del rubro en materia logística.

Los imponderables o condicionantes son los siguientes:

- Agrícolas
 - Superficie cosechada
 - Rinde
 - Calidad
 - Etc
- Políticas gubernamentales
 - Impositivas
 - Cambiarias
 - Gremiales
 - Económicas
 - Etc.
- Climática
 - Hídrica
 - Climáticamente propiamente dicha
 - Etc.

Y otras que se verán a lo largo del presente trabajo.

Por todo lo expuesto, es claves mediante la tercerización de servicios antes demandas inoportunas o variables, garantizar los servicios.

La estrategia se basa en tener estructura propia acorde a los servicios y clientes a atender, pero incorporando capacidad extra con competidores de manera estable a efectos de garantizar y asegurar el servicio de terceros ante los picos de demanda.

El liderazgo nacional en materia agrícola es generado por el consenso y compromiso de los integrantes de la cadena agrícola y logística.

Dicho objetivo se fortaleció mediante el trabajo en conjunto con las autoridades de los distintos estamentos y la vinculación empresarial mediante cámaras que las representan.

Por lo manifestado concluimos en que cada actor del rubro marítimo es importante, que nadie se salva solo, y que se cumple el principio clave que fomenta la existencia de empresa o grupo, donde manifiesta que el todo es más que la suma de las partes.

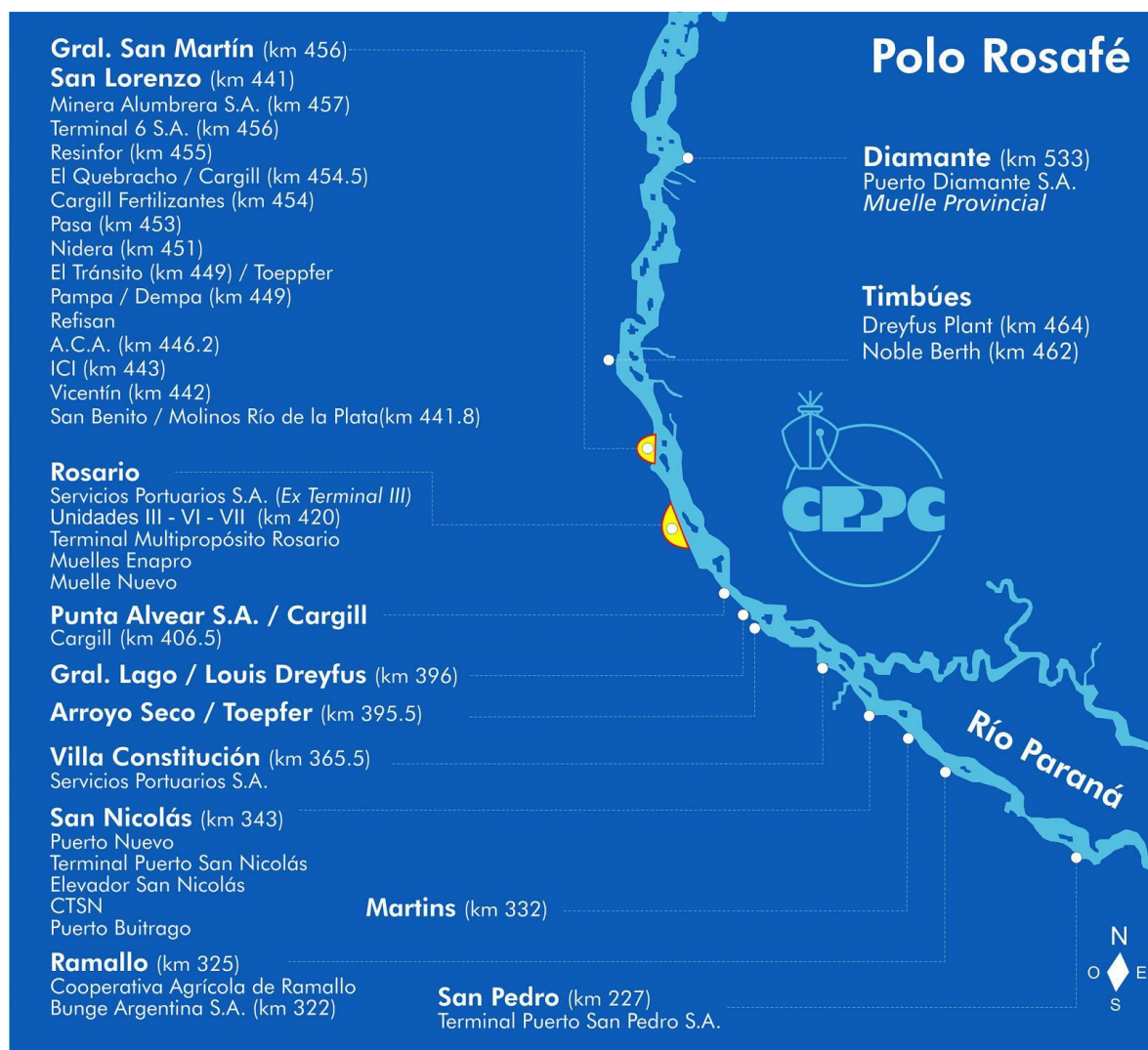
En este caso, se cumple con creces.

ANEXO A – Mapas aclaratorios

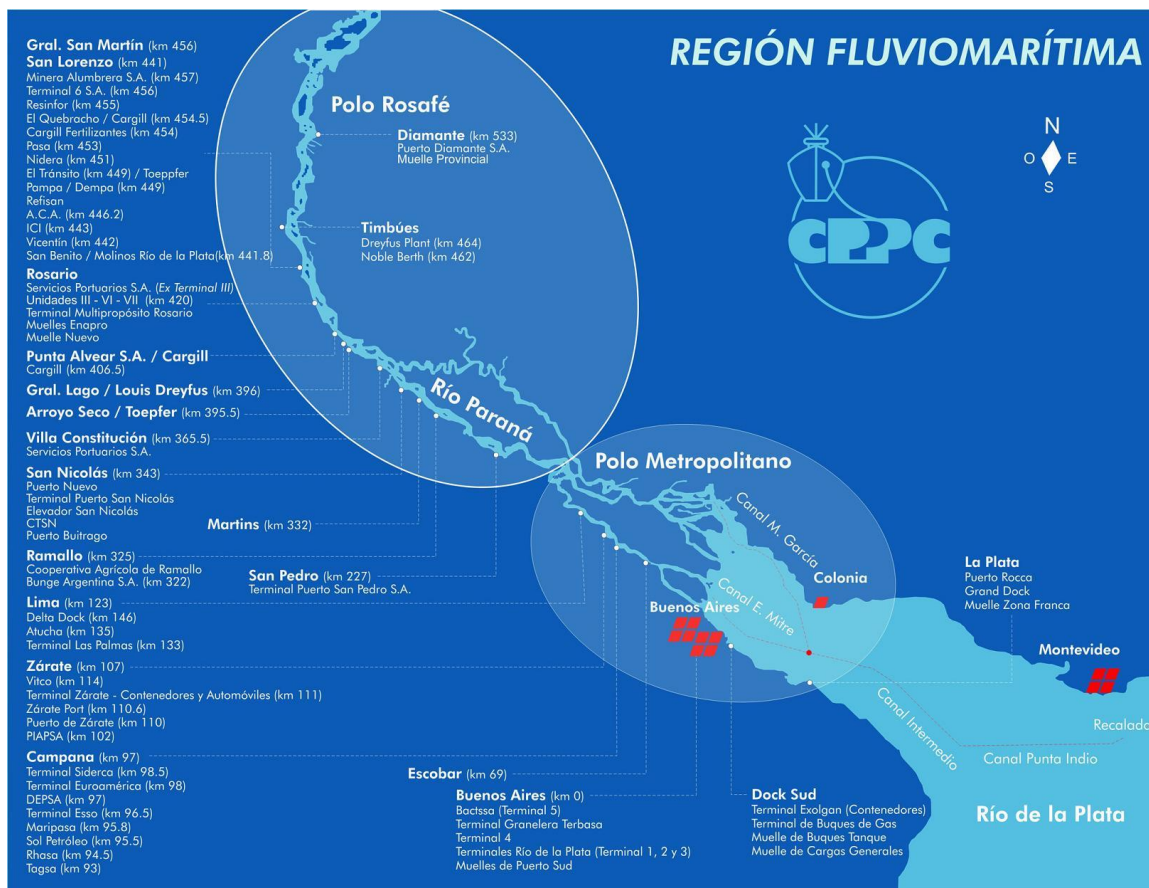
Comprensión gráfica

Puerto al norte, Gral San Martín.

Puerto al sur, San Pedro

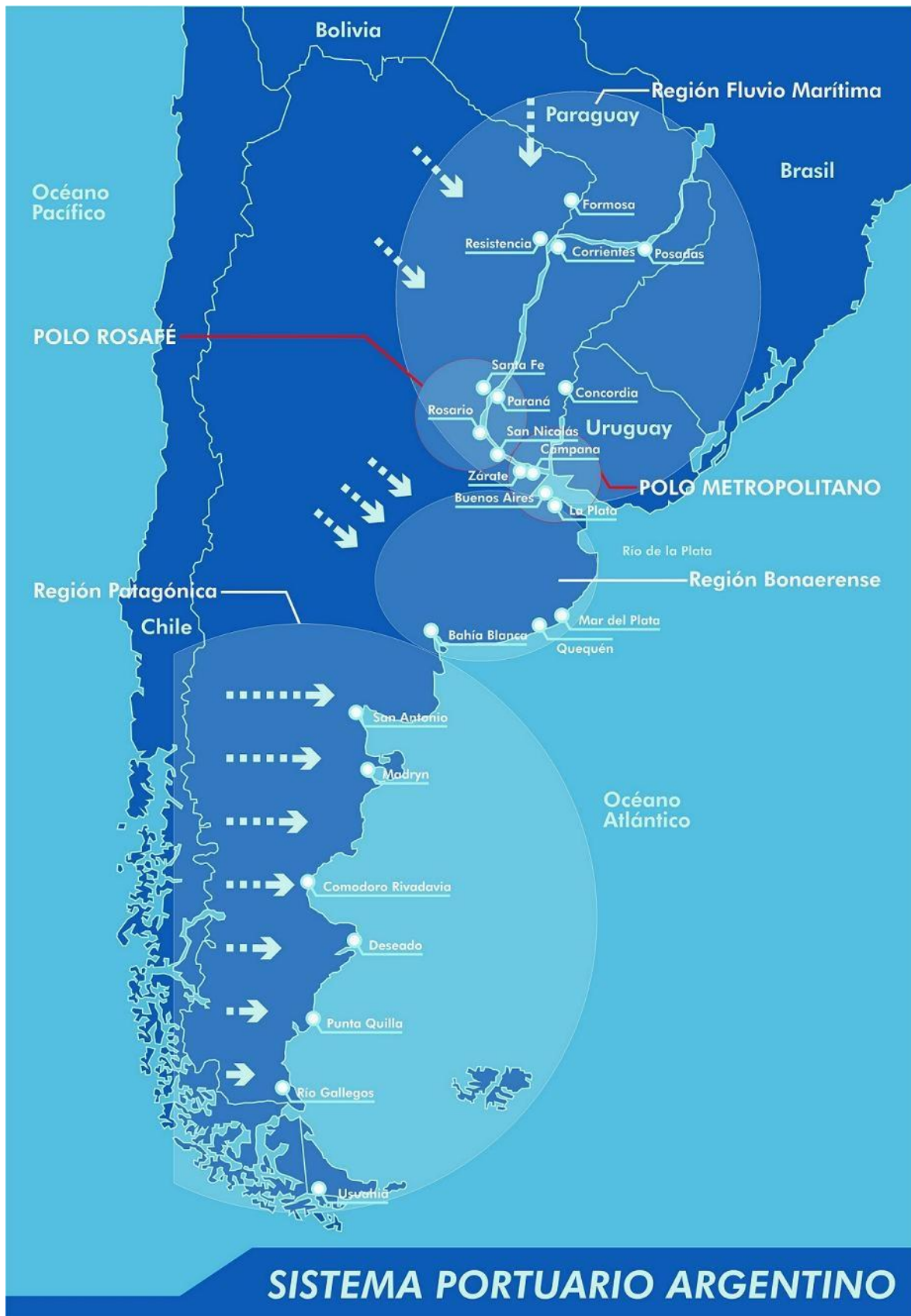


Mapas 2 - Radio de cobertura del presente trabajo



Mapas 3 - Recorrido marítimo de los buques de ultramar desde Recalada a Puerto San Martín

Los diversos buques que suben o navegan aguas arriba, lo hacen desde Recalada (conjunción del Río Paraná y Río Uruguay, conformación del Río de la Plata) hasta llegar a Puerto San Martín.



Mapas 4 - Radio de influencia de Rosafé sobre la región sudamericana



Mapas 5 - Corredor bioceánico - oeste vs este

ANEXO B – Bibliografía

Referencias

- Libros
 - Ackermann, Mario. (2005) Tratado de Derecho del Trabajo, Tomo II. Santa Fe, Rubinzal Culzoni. p. 189 y ss.
 - Luisa G. Contino. Revista Derecho del Trabajo Año I, N°1. Ediciones Infojus, p. 65. Id SAIJ: DACF120085 <http://www.saij.gob.ar/doctrina/dacf120085-contino-tercerizacion.htm>
 - Presente y Futuro del Transporte por la Hidrovía Paraguay – Paraná. Perspectiva económica de su ampliación. Capítulos 1, 2, 3. Bolsa de Comercio de Rosario - UNR. 2018.
 - Porter, Michael. E. (1999) Ser competitivos. Parte I Punto 5. De la ventaja comparativa a la estrategia comercial. Página 125. Ediciones Deusto.
 - Virgili, Claudio S. La responsabilidad de las empresas en la tercerización. LA LEY 18/10/2019. P. 15 y ss.
 - Abbe Mowshowitz (1994) Virtual organization: A vision of management in the information age, The Information Society, 10:4, 267 - 288, DOI: 10.1080/01972243.1994.9960172.
 - McCarthy, Ian & Anagnostou, Angela, (2004). "The impact of outsourcing on the transaction costs and boundaries of manufacturing," International Journal of Production Economics, Elsevier, vol. 88(1), pages 61-71, March.

- Revistas, Notas y Resoluciones.
 - Abramian, Jorge (2015). Plan de Infraestructura Portuaria 2016-2025. Cámara Argentina de la Construcción. <http://biblioteca.camarco.org.ar/libro/plan-de-infraestructura-portuaria-periodo-2016-2026/>
 - Chenlung Yang, John G. Wacker & Chwen Sheu (2012): What makes outsourcing effective? A transactioncost economics analysis, International Journal of Production Research, 50:16, 4462-4476

- Wu_An. An outsourcing decision model for sustaining long-term performance. International Journal of Production Research, Vol. 43, No. 12, 15 June 2005, 2513–2535
- Gilley y Rasheed (2000). Making More by Doing Less: An Analysis of Outsourcing and Its Effects on Firm Performance - July 2000 Journal of Management 26(4):763-790 DOI:10.1016/S0149-2063(00)00055-6
- Teece (1987) Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. January 2008 - DOI:10.1142/9789812833181_0005
- C.K. Prahalad (1990). The Core Competence of Corporation Harvard Business Review 69(3):275-292 / DOI:10.1007/3-540-30763-X_14
- Kotable - Swan (1992). The Role of Strategic Alliance in High Technology New Product Development Strategic Management Journal 16(8):621 – 636 DOI:10.1002/smj.4250160804
- Berger y Kalthoff (1995) TOWARDS A MODEL OF “PROCESSORIENTED” CORE COMPETENCE MANAGEMENT, 203-234
- Rajesh Nellore and Klas Söderquist. Strategic outsourcing through specifications // Omega, 2000, vol. 28, issue 5, 525-540
- Anuarios Estadísticos de la Bolsa de Comercio de Rosario. Datos de la producción argentina vs. Datos de la comercialización argentina. Desagregar por Área sembrada, área cosechada y producción / Comercialización https://www.bcr.com.ar/sites/default/files/2019-08/anuario_estadistico_2018.pdf
- Bolsa de Comercio de Rosario <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/gea/estimaciones-nacionales-de-produccion/estimaciones>
- Calzada, Julio - Treboux, Javier (2019). Las terminales del Gran Rosario tienen la capacidad de embarcar 140 millones de toneladas de granos al año. Informativo Semanal. Bolsa de Comercio de Rosario. <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/74632>
- Cámara de Puertos Privados. www.camaradepuertosprivados.com.ar
- Dossier: Subcontratación Laboral Selección de Jurisprudencia y Doctrina. Selección de Jurisprudencia y Doctrina http://www.saij.gob.ar/docs-f/dossier-f/subcontratacion_laboral.pdf
- Entrevistas a actores y autoridades del rubro

- Jorge Moore / German Rollandi / Victoria Balbi / Juan Martín Agosto. Exportaciones con origen en la provincia de Santa Fe. Último lustro: 2014-2018. Revista Institucional Bolsa de Comercio de Rosario
 - Logística de Cargas. Puerto de Buenos Aires. Cadena Logística de una operación de comercio exterior. Ministerio de Economía y Finanzas Pública de la Nación. Año 2014.
 - Material de las materias Sistema de gestión, marketing y Gestión de la cadena de valor del MGO.
 - Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990) The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, 79-91.
 - Prefectura Naval Argentina – Prensa
 - Puertos graneleros en la Argentina y algunos indicadores de performance portuaria. Cristian Gardel. Lecturas III. Abril de 1999, Investigación & Desarrollo. Bolsa de Comercio de Rosario.
 - Resoluciones de Prefectura Naval Argentina. www.pna.com.ar
 - Revista Puertas Abiertas. CAPYM (Guillermo Wade) – 19 de abril de 2018. Area Bolsa de Comercio de Rosario / informes.
- Referencias de internet
 - CIARA (Cámara de Aceiteros). Consulta de Puertos de Embarque [Detalle de cada puerto] [http://www.ciaracec.com.ar/ciara/Estad%C3%ADsticas/Puertos%20de%20EmbarqueExportaciones de Granos, Aceites y Subproductos por puerto \(en Toneladas/año\) – 17 de agosto 2015.](http://www.ciaracec.com.ar/ciara/Estad%C3%ADsticas/Puertos%20de%20EmbarqueExportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos%20por%20puerto)
 - CIARA (Cámara de Aceiteros). – 10 de noviembre de 2019
 - Clima promedio en Rosario: <https://es.weatherspark.com/y/28758/Clima-promedio-en-Rosario-Argentina-durante-todo-el-a%C3%B1o>
 - Clima promedio en Santa Fe: <https://es.weatherspark.com/y/28774/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Santa-Fe-Argentina-durante-todo-el-a%C3%B1o>
 - Diccionario Real Academia Española. www.rae.es
 - Exportación de Aceites por Puerto (en Toneladas/año) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/_archivos/000030_Embarques%20-

- [%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/00030_Por%20Destino.php](#)
- Exportación de Cereales y Oleaginosas por Puerto (en Toneladas/año) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/_archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/00030_Por%20Puerto.php
 - Google traductor: Trader - Operador comercial. 22 de febrero de 2021
 - <http://www.ciaracec.com.ar/ciara/Estad%C3%ADsticas/Exportaci%C3%B3n%20por%20producto>
 - [-http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/regimenes_especiales/publicaciones/principales_puertos.pdf](http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/regimenes_especiales/publicaciones/principales_puertos.pdf)
 - <https://bichosdecampo.com/a-que-tipo-de-cambio-hay-que-liquidar-las-ventas-de-granos-un-dilema-que-no-termina-de-cerrarse/> 14 de agosto 2015
 - <https://es.wikipedia.org/wiki/Hinterland> - 22 de febrero de 2021
 - <https://es.wikipedia.org/wiki/Incoterms> - 22 de febrero de 2021
 - <https://fecoi.org.ar/exitoso-lanzamiento-de-la-camara-de-lanchas-y-amarres/> - 20 de noviembre de 2017
 - <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-estado-del-clima-en-2018-pone-de-manifiesto-un-aumento-de-los-efectos>
 - <https://sinmordaza.com/noticia/735760-los-muelles-de-rosario-y-la-region-estan-en-mal-estados.html>. Economía - 18 de julio de 2014
 - https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/_archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/00030_Por%20Puerto.php – 14 de diciembre de 2014
 - <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/son> - 8 de octubre de 2017
 - <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/74632> - 22 de febrero de 2021
 - <https://www.rosario.com.ar/zonaros.htm> - 16 de enero de 2016
 - La Capital del 21 de octubre de 2019 – economía.
 - Legislación Usual Comentada: Derecho Laboral. Autor: Pirolo, Miguel Ángel. Editorial: La
 Ley <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/laley/2015/41796925/>

v1/document/B82FEEF1-F59C-72A3-50F9-

1412389CF555/anchor/B82FEEF1-F59C-72A3-50F9-1412389CF555

- Marzo 2018 - primer párrafo. (<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-estado-del-clima-en-2018-pone-de-manifiesto-un-aumento-de-los-efectos>)
- Material de internet: informes de Infoclima. www.infoclima.com.ar
- Material de internet: informes de la Bolsa de Comercio de Rosario. www.bcra.com.ar
- Ministerio de Agroindustria de la Nación (web MINAGRI). – 9 de diciembre de 2017
- Outsourcing ¿Qué es? <https://ideasqueayudan.com/outsourcing-que-es-ventajas-desventajas-1/>
- Outsourcing <https://concepto.de/outsourcing/>
- SUBPRODUCTOS EXPORTADOS POR DESTINO DURANTE ENERO - DICIEMBRE 2018 (En tons) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/_archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Destino.php
- TERCERIZACIÓN <https://definicion.de/tercerizacion/>
- TOTALES GRANOS + ACEITES + SUBPRODUCTOS EXPORTADOS POR DESTINO DURANTE ENERO - DICIEMBRE 2018 (En tons) https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/exportaciones/_archivos/000030_Embarques%20-%20Exportaciones%20de%20Granos,%20Aceites%20y%20Subproductos/000030_Por%20Destino.php
- Wikipedia. Michael Eugene Porter (n. 1947, Detroit, Michigan) ostenta la cátedra Bishop William Lawrence en la Escuela de Negocios Harvard (HBS) y dirige el Institute for Strategy and Competitiveness de la misma escuela de negocios. Es globalmente reconocido en temas de estrategia de empresa, consultoría, desarrollo económico de naciones y regiones, y aplicación de la competitividad empresarial a la solución de problemas sociales, de medio ambiente y de salud. Puntualmente en este punto nos enfocamos en su análisis de las cinco fuerzas de mercado. 22 de febrero de 2021

- Wikipedia. Philip Kotler (Chicago Illinois, 27 de mayo de 1931), es un estadounidense, economista y especialista en mercadeo, titular distinguido, desde 1988, de la cátedra de Marketing Internacional S.C. Johnson & Son en la J.L. Kellogg Graduate School of Management, En la Universidad Northwestern, Illinois, seis veces considerada por Business Week la mejor facultad en temas empresariales de los Estados Unidos. Obtuvo su Maestría en la Universidad de Chicago y PhD en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts), ambos en Economía. Realizó trabajos posdoctorales en matemáticas en la Universidad de Harvard y en ciencias del comportamiento en la Universidad de Chicago. La nota refiere Kotler, Marketing. Edición 2006, Capitulo 6. 22 de febrero de 2021
- Wikipedia. www.wikipedia.com.ar
- William Thomson, Lord Kelvin, Belfast, Irlanda, 26 de junio de 1824 Largs, Ayrshire, Escocia, 17 de diciembre de 1907) fue un físico y matemático británico. Wikipedia. 22 de febrero de 2021.