

**INFORME DE PASANTÍA A BRASIL 2016:
INFLUENCIA ECONÓMICA DEL PUERTO DE SANTOS EN BRASIL**

Yurany Mesa Zapata

Manuel Fernando Buitrago Sierra

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO

ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MEDELLÍN

2016

INFORME DE PASANTÍA A BRASIL 2016:

INFLUENCIA ECONÓMICA DEL PUERTO DE SANTOS EN BRASIL

Yurany Mesa Zapata

Manuel Fernando Buitrago Sierra

Asesor

ANDRÉS FEELIPE URIBE ACOSTA

Trabajo exigido como prerrequisito para optar el título de Administrador Financiero

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO

ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MEDELLÍN

2016

Agradecimientos

En la realización de este proyecto queremos agradecerle a nuestro asesor Andrés Felipe Uribe por su acompañamiento y su valiosa colaboración en el desarrollo del trabajo. También merecen un especial agradecimiento las familias de los integrantes del equipo las cuales contribuyeron a que todo fuese posible.

Tabla de contenido

1. TITULO.....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
Indicadores logísticos de los puertos	12
Indicadores portuarios	13
Incidencia Portuaria en lo económico	19
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 General	21
3.2 Específicos	21
4. JUSTIFICACIÓN	22
5. MARCO REFERENCIAL	25
Movimiento General del Puerto de Santos.....	27
6. Marco Metodológico.....	37
6.1 Guía de observación:.....	37
6.2 Entrevista:	37
7. Resultados y análisis.....	38
7.1 Resultados Entrevista	38
7.2 Análisis de los objetivos específicos.....	40
7.3 Observación	42
8. Conclusiones	45
9. Recomendaciones.....	46
10. Bibliografía.....	47

Tabla de gráficos

Gráfico 1.....	22
Gráfico 2.....	26
Gráfico 3.....	27
Gráfico 4.....	28
Gráfico 5.....	28
Gráfico 6.....	32
Gráfico 7.....	34
Gráfico 8.....	35
Gráfico 9.....	36

Tabla de imágenes

Imagen 1.....	17
Imagen 2.....	18

Tabla de cuadros

Cuadro 1.....	10
---------------	----

Cuadro 2 11
Cuadro 3 30
Cuadro 4 33

Tabla de fotografías

Fotografía 1 42
Fotografía 2 43
Fotografía 3 44
Fotografía 4 44

Resumen

Este informe se realizó con base en la experiencia académica que se vivió durante la pasantía Brasil entre el 5 y el 13 de noviembre de 2016, el cual servirá como una fuente de consulta y a su vez le permitirá a los estudiantes que estén interesados conocer un poco más sobre la influencia económica que tiene el puerto de Santos (situado en Sao Paulo). También resalta algunos de los proyectos que están en marcha y direccionados hacia su nueva fase de crecimiento, mostrando así la magnitud de sus operaciones y la innovación en su infraestructura.

La elaboración del trabajo se llevó a cabo en tres enfoques. El primero se realizó antes de la pasantía en el que se planteó el anteproyecto con sus respectivas incógnitas, el segundo se apoyó en la observación y todo el trabajo de campo y finalmente el tercero se fundamentó en el análisis y las conclusiones de los resultados obtenidos.

Palabras Claves

- Influencia
- Economía
- Innovación
- Crecimiento
- Accesibilidad

1. TITULO

- “Influencia económica del Puerto de Santos en Brasil”

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En 1888 el gobierno del municipio de Sao Paulo le otorga la concesión a la compañía Doca do Santos para la construcción de un puerto a 70 kilómetros de la principal ciudad industrial del Brasil. En su construcción se convierten las tierras lodosas y abandonadas de la zona en costas protegidas por farallones e instalaciones de depósito y carga. El vapor británico "Nasmith" es el primero en atracar en el puerto el día de su inauguración el 3 de febrero de 1894. En la actualidad la terminal portuaria cuenta con 7,7 millones de metros cuadrados de instalaciones. Anualmente pasan por los muelles de Santos 60 millones de toneladas de carga y es utilizado por empresas de toda América Latina para exportar su producción. (History, 2010)

De acuerdo con la más reciente clasificación de puertos de la región publicada por Latin Business Chronicle, el puerto de Santos de Brasil es la terminal de carga de contenedores más grande de Latinoamérica, seguido por Colón (Panamá) y Buenos Aires (Argentina). Su influencia hace que su área de negocios concentre la mayor parte de la producción agrícola de exportación y los más importantes centros industriales brasileños, representando un 49% de la producción nacional que sirve al 45% del mercado de consumo brasileño.

Entre los puertos más importantes de Brasil para el transporte internacional marítimo en contenedores están los puertos de Santos, Rio de Janeiro, Pecem, Itajai-Navegantes, Rio Grande, Fortaleza, Manaus y Paranaguá. (Icontainers, 2016)

De hecho para Brasil las actividades marítimas reflejan mayor porcentaje de inversión ya que entre los medios de transporte con los que cuenta, éstas son las que movilizan mayor cantidad de carga, en la siguiente tabla se dan a conocer las cifras entre los años 1990 y 2007:

Cuadro 1: Movimientos de carga internacionales de Brasil por modos de transporte. Periodo 1990 – 2007 (En miles de toneladas)

Cuadro 1

Modo de transporte	1990	1995	2000	2005	2007
Marítimo	221 032,00	270 741,00	317 222,00	458 918,00	547 463,00
Ferrovial	362,00	808,00	730,00	994,00	953,00
Fluvial	512,00	7 655,00	7 337,00	11 758,00	10 272,00
Aéreo	740,00	724,00	683,00	511,00	1 024,00
Vial	2 632,00	8 047,00	8 277,00	9 994,00	11 591,00
Lacustre	0,00	50,00	83,00	7,00	25,00
Líneas de transmisión	0,00	0,00	13,00	30,00	86,00
Conductos	0,00	0,00	1 493,00	6 747,00	7 738,00
Medios propios	2,00	1 227,00	1 594,00	1 638,00	1 432,00
Total	225 280,00	289 252,00	337 432,00	490 597,00	580 584,00

Fuente: (CEPAL, 2012)

Como antes se había mencionado el flujo marítimo de carga aporta una participación por encima del 90%. El segundo medio más usado es el vial (Terrestre) y como tercero está el fluvial.

Partiendo de la evolución del Puerto de Santo es indispensable notar sus aportes teniendo en cuenta que es responsable de una cuarta parte de la participación de la balanza comercial de Brasil en los valores, movilizando en 2014 un total de US \$ 116,3 millones de dólares en el comercio internacional de Brasil. (Santos, 2016)

La siguiente tabla presenta un histórico de cinco años en la cual se da a conocer la participación del Puerto en mención con relación a los demás puertos de Brasil:

Cuadro 2: Participación del Puerto de Santos en la balanza comercial Brasileña – Comparación puertos

Cuadro 2

ANO	Brasil (bilhão - Fob US\$)	Porto de Santos (bilhão - Fob US\$)	PARTIC.
2014	454,2	116,3	25,6%
2013	481,8	122,7	25,5%
2012	405,7	120,2	25,8%
2011	482,3	118,6	24,6%
2010	383,6	96,2	25,1%

Fuente: (Santos, 2016)

La tabla anterior hace alusión a la participación de los puertos (34) Brasileños y en especial al Puerto de Santos, tomando esto como referencia y partiendo desde un escenario nacional éste Puerto casi un tercio en el transporte marítimo del comercio exterior.

Este hecho demuestra la extrema importancia del complejo Santista plasmando un liderazgo en el sector portuario. (Santos, 2016)

Indicadores logísticos de los puertos

Los Indicadores de Desempeño Logístico son medidas de rendimiento cuantificables aplicados a la gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y flujos de información entre las partes de la cadena logística. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones)

Características De Los Indicadores De Desempeño Logístico - Kpis

- Los KPIs logísticos deben de relacionarse con la misión, visión, estrategia corporativa y factores de competitividad de la organización.
- Los KPIs logísticos deben de enfocarse en el método para conseguir resultados, no tanto en los resultados mismos.

- Los KPIs logísticos deben de ser significativos y enfocados en la acción: de tal manera que los trabajadores puedan mejorar el resultado de los indicadores mediante su trabajo.
- Los KPIs logísticos deben ser coherentes y comparables, en la medida de lo posible deben ser estándar para permitir evaluaciones comparativas (benchmarking) entre diversas organizaciones. (Industrial, 2016)

Indicadores portuarios

Para los indicadores logísticos portuarios algunos estudios han presentados propuestas bien desarrolladas que permiten medir y comparar productividad intra-puerto e inter-puerto. Para medir productividad en un nivel intra-puerto se propone comparar los rendimientos reales de un puerto con sus rendimientos máximos posibles. Sin embargo, la forma más generalizada y tradicional de medir productividad portuaria ha sido en términos de TEUs o en volúmenes de carga en toneladas movilizadas. Detrás de esta medida está el concepto que los puertos buscan maximizar la transferencia de carga y que la capacidad de manipulación de la carga de un puerto depende de su productividad.

Los principales indicadores utilizados por los puertos son:

1. Indicador Operacional

Las medidas principales de productividad de la nave en puerto son el tiempo que le toma a la nave todas las operaciones en el puerto y el tonelaje transferido por hora o día de la nave. El tiempo de la nave en puerto corresponde a la permanencia en el puerto y se calcula a partir del momento de la llegada hasta el momento de la salida de la nave.

Este tiempo se mide dividiendo las horas totales anuales por el número total de las naves que recalán en un año.

Para registrar los tiempos de las naves en puerto o el tonelaje transferido por hora de la nave, es conveniente separar el tiempo total en puerto en tiempo en el muelle, y dentro de cada uno, para cada actividad, el tiempo de retraso (tiempo ocioso), así como las razones del retraso. En detalle, el cociente entre el tiempo de espera por sitio de atraque y el tiempo de servicio en el sitio, es conocido como la tasa de espera, un indicador síntoma del estado de la congestión.

Mientras que el tonelaje por hora de la nave es una medida del volumen de carga manejado por la unidad de tiempo de la nave en puerto, la productividad en puerto se mide generalmente en los términos del tonelaje de la carga manejada por la unidad de trabajo por hora. En el caso de carga general, la estación de trabajo es la cuadrilla, con los contenedores, es la grúa. Así la productividad se mide en términos de toneladas por hora de cuadrilla para la carga general. Mientras más grande es el tamaño de la cuadrilla mayor es su productividad. Por lo tanto un indicador más útil de la productividad para la carga general es el tonelaje manejado por hora de trabajo hombre.

2. Productividad de activos

La productividad del uso de activos se mide en lo referente al tonelaje de las naves que operan en un puerto y/o al tonelaje del cargo manejado. Puesto que los activos principales de un puerto son sus muelles, es importante medir la productividad de los muelles en los términos de la transferencia manejada por muelle. La transferencia por muelle es el tonelaje total de carga manejada a través de un muelle. La mayoría de los puertos obtienen una productividad media por muelle dividiendo el tonelaje total manejado en los muelles sobre el número total de muelles disponibles en el puerto.

El grado de uso de un muelle se mide por la tasa de utilización de este. Este es el porcentaje del tiempo real de trabajo en el muelle respecto al tiempo que el muelle está disponible. Como el tiempo de la nave en puerto, la productividad del muelle también la influencia en su mayoría el tipo de carga que maneja, para esto es importante establecer indicadores de productividad de los muelles según el tipo de carga.

3. Indicadores financieros

A parte de los indicadores normales que se determinan a partir de los estados financieros, un puerto puede desear relacionar sus ingresos y gastos de la operación con el registro grueso o neto de la nave (TRG o TRN) y el tonelaje total del cargo manejado en el puerto. Los ejemplos son ingresos (o gastos) por TRG o TRN de las naves y el margen operacional por tonelada de cargo manejada.

4. Movimiento de grúa

El número total de movimientos efectuados por las grúas de muelles considera tanto los movimientos efectuados para los contenedores movilizados desde o hacia una nave portacontenedores como aquellas otras operaciones necesarias para el servicio de la nave. Si la definición del tonelaje corresponde al tonelaje total manejado en el puerto, la definición del número de movimientos de la grúa dedicadas a la transferencia de contenedores deben ser incluidos en el cociente.

Una definición posible de los tipos de movimientos es:

- Contenedores descargados
- Contenedores cargados
- Re-estiba de contenedores
- Cubiertas de bodega.

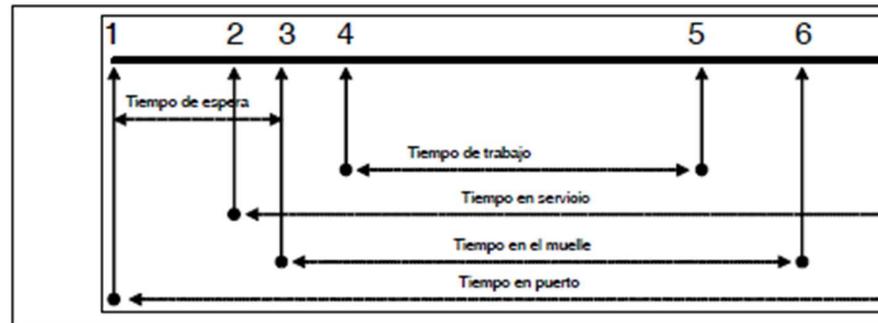
5. Tiempos

5.1 Tiempos de la nave

El tiempo transcurrido entre el primer trabajador que sube a la nave y el último que sale de la nave se denomina tiempo de trabajo o en operación, no se tienen en cuenta los atrasos no operacionales

Imagen 1: Tiempos de la nave

Imagen 1



Fuente: UNCTAD (1987).

Notas: Las descripciones de los eventos serían: (1) arribo al puerto (recalada al ancladero o fondeadero externo); (2) servicio de piloto o práctico de bahía; (3) nave en el muelle (inicio de la amarradura); (4) inicio de las operaciones; (5) fin de las operaciones; (6) salida del muelle; y (7) zarpe del puerto. Basado en estas definiciones, se determinan los siguientes indicadores: Tiempo en puerto = $T_7 - T_1$; Tiempo en servicio = $T_7 - T_2$; Tiempo en el muelle = $T_6 - T_3$; Tiempo de trabajo = $T_5 - T_4$.

5.2 Tiempos de la grúa

El tiempo bruto de la grúa es el número total de horas durante las cuales se ha asignado la grúa, independiente de los atrasos (interrupciones, atrasos en la operación, o los factores externos o interrupciones a causa de la nave).

El tiempo neto de la grúa es el tiempo bruto menos el tiempo por atrasos, esto corresponde a las horas totales asignadas a la grúa. El tiempo efectivo de la grúa es un aproximado del tiempo en que las grúas operan efectivamente la nave. Algunas líneas navieras no aceptan como deducciones, ciertos tiempos de operación de la grúa.

Imagen 2: Resumen de indicadores

Imagen 2

Cuadro 1

CUADRO RESUMEN DE INDICADORES

Elemento operativo de la terminal	Factores que influyen en la productividad	Naturaleza de la influencia en la operación	Medida de la productividad	Factor de la productividad medido
Depósito	Área, forma, disposición, explanada, tecnología de acopio, tamaño, composición 20/40, permanencia.	Porcentaje de contenedores que deben ser puestos a tierra, apilados.	TEUs por año y hectárea; TEUs de capacidad en área de acopio neta	Transferencia de la explanada; Capacidad acopio de la explanada
Grúa muelle	Características grúas, nivel de operadores, habilidad, entrenamiento, disponibilidad de la carga, interrupciones, apoyo en tierra, características de la nave.	Retraso operacional	Movimientos brutos cuadrilla; Horas grúas	Productividad neta; Productividad bruta
Accesos	Horas de operación. Número de líneas, grado de automatización, disponibilidad de datos.	Extiende el tiempo en el cual el pesaje, control o inspección de documentación es liberada.	Contenedor por hora y línea, equipo por hora y línea, tiempo de camiones en la terminal	Transferencia neta; Transferencia bruta
Muelle	Programa de naves, largo de muelles, número de grúas.	Grado de la utilización de la litera	Contenedores de naves transferidos por año y muelle	Utilización neta
Fuerza laboral	Tamaño de cuadrilla, reglas de seguridad, habilidad de la cuadrilla, entrenamiento, motivación, características de la nave.	Velocidad general del tiempo de operaciones	Número de movimientos por hombre hora	Productividad bruta de la mano de obra

Fuente: Container Terminal Productivity: A Perspective, Thomas J. Dowd and Thomas M. Leschine, 1980.

Talley, W.K. (1994) proporciona un esquema comprensivo del origen y fuentes requeridas para las principales variables que determinan los indicadores de productividad portuaria.

Incidencia Portuaria en lo económico

Para el capitalismo moderno, así como en el pasado, el mar y el transporte marítimo en general son el escenario de las relaciones económicas, políticas y culturales, con la línea costera como el territorio y los puertos como el punto de encuentro, interacción y coordinación.

Ricardo J. Sanchez, Maritime and Port Symposium, Antwerp, 2006.

El sector marítimo es de crucial importancia para las sociedades modernas. No obstante, el público general tiene una percepción limitada apreciación de su influencia y papel como elemento esencial en términos de desarrollo social y económico, y como fuente potencial de excelentes oportunidades de empleo y carrera, con varios millones de personas trabajando actualmente en actividades y empresas directa e indirectamente relacionadas con los océanos y mares en todo el mundo.

Históricamente, la navegación y la industria pesquera han experimentado una tendencia continuada hacia el incremento tanto en sus flotas como en el volumen de comercio y capacidad de capturas respectivamente.

Así, la navegación ha sido desde antiguo la principal forma de transporte, además de un enlace de comunicación para la conexión de ciudades costeras, países y continentes. Junto al transporte ferroviario, el transporte por mar es económica y la manera más eficiente de viajar y transportar mercancías desde el punto de vista medioambiental; y actualmente alrededor del 90% del comercio mundial es transportado por la industria marítima internacional.

El entorno socio-económico ha cambiado drásticamente en los últimos años en comparación con la tendencia observada en décadas anteriores. La globalización y el desarrollo de centros de producción a bajo coste en Europa del Este, China e India, el envejecimiento y descenso de la mano de obra en los países desarrollados, el creciente coste impuesto por la legislación medioambiental, el auge del terrorismo internacional, la piratería, los delitos transnacionales (tráfico y contrabando de seres humanos y drogas) y la utilización ilegítima del mar (pesca furtiva y delitos conexos), además del coste de las medidas de seguridad para combatir tales fenómenos, y el anteriormente mencionado incremento de la demanda de energía y alimentos son factores clave en un período de considerable cambio, desarrollo y retos.

Es difícil cuantificar el volumen total de la industria marítima mundial, y la relevancia económica de un sector que afecta a un amplio ámbito de aspectos de las sociedades modernas y su desarrollo. La industria marítima es de enorme importancia en términos de recursos naturales y energía, comercio e industria, ciencias y actividades de ocio. Una parte esencial de nuestro comercio y prosperidad, que demanda soluciones innovadoras y cuidadosos sistemas de gestión para asegurar su sostenibilidad a largo plazo, además de la implementación de regulaciones e instrumentos nacionales e internacionales para acometer asuntos aún sin resolver y nuevos problemas que se espera emerjan en un futuro cercano (derechos sociales y lab-orales, registro internacional de buques, imposición fiscal, protección medioambiental, etc.). (Network, 2016)

3. OBJETIVOS

3.1 General

Determinar el impacto económico del desarrollo y crecimiento del Puerto de Santos de Sao Paulo, Brasil

3.2 Específicos

- Analizar las apuestas y proyectos del Puerto de Santos
- Relacionar el plan estratégico del Puerto con las políticas gubernamentales y del estado de Brasil
- Considerar la incidencia del desarrollo del Puerto en cuanto a la parte social y ambiental

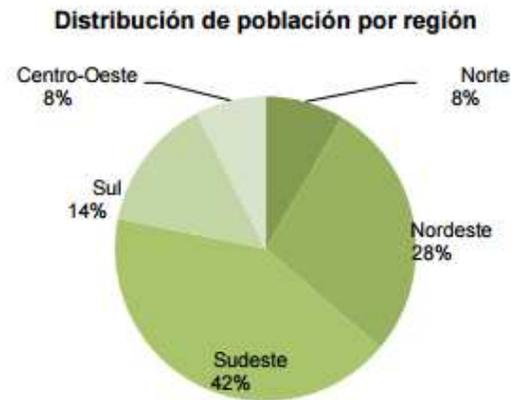
4. JUSTIFICACIÓN

Brasil es un país de dimensiones continentales (el quinto más grande del mundo) con una gran riqueza y diversidad de climas, hábitats, cultura, demografía, religión y estructura económica. Podríamos decir que hay varios Brasiles, pero a la vez existe un fuerte sentimiento de identidad nacional que abarca esta heterogeneidad. (CIDOB, 2013)

Está ubicado al este de Sudamérica América bordeando el océano atlántico con una superficie de 8'514.577 km². Desde la parte demográfica, está dividido políticamente en 26 estados, de los cuales se destacan 10 de ellos con mayor nivel poblacional. Sao Paulo está ubicado en el primer lugar gracias a que posee la mayor proporción, de hecho para el 2007 su población llegó a ser del 21% del total país. Allí se encuentra el segundo puerto más importante de Sudamérica.

Gráfico 1: Distribución poblacional de Brasil

Gráfico 1



Fuente: (Santos, 2016)

La región del Sudeste cuenta con la mayor proporción, entre las principales ciudades que allí se encuentran están: Sao Paulo y Rio de Janeiro. El Puerto de Santos pertenece al municipio de Santos del estado Sao Paulo, siendo éste un dato bastante positivo para el desarrollo del Puerto, ya que cuenta con un alto potencial humano que indudablemente fomenta el crecimiento económico del Puerto.

Estratégicamente ubicado (en la región más desarrollada de América del Sur). Puerto de Santos ofrece de transporte por carretera, ferroviario y por ductos como el acceso directo a sus instalaciones a través de la intermodalidad con el uso conjunto de Tietê-Paraná y el transporte final por carretera y ferrocarril, el puerto de Santos recibe gran parte del vegetal sólida (soja y azúcar) que viene de la zona centro-oeste de Brasil y para la exportación. (Santos, 2016)

Con base en el progreso económico, en el territorio y en la población, se hace muy importante y necesario realizar estudios investigativos y aplicativos desde la academia y el conocimiento, que den a conocer el funcionamiento del Puerto de Santos. Básicamente la preferencia por este enfoque nace bajo una inclinación personal y la curiosidad de aprender sobre la operación del Puerto de Santos y cómo su desarrollo se puede reflejar en los principales indicadores del país.

5. MARCO REFERENCIAL

El transporte marítimo en el ámbito mundial se ha caracterizado por ser un sector de gran dinamismo en su desarrollo tecnológico y comercial. Evidentemente el mar se ha constituido en una vía excelente para el movimiento de mercancías ya que sus conexiones con otras vías acuáticas naturales o artificiales es posible el acceso al interior de muchos países. (Castañeda, 2009).

Brasil ha tenido un gran desarrollo marítimo, específicamente en el Puerto de Santos se ilustra una notable influencia, a continuación se le dará solidez al presente trabajo, en el cual se darán a conocer las principales cifras que enmarcan el alto peso económico que posee este Puerto.

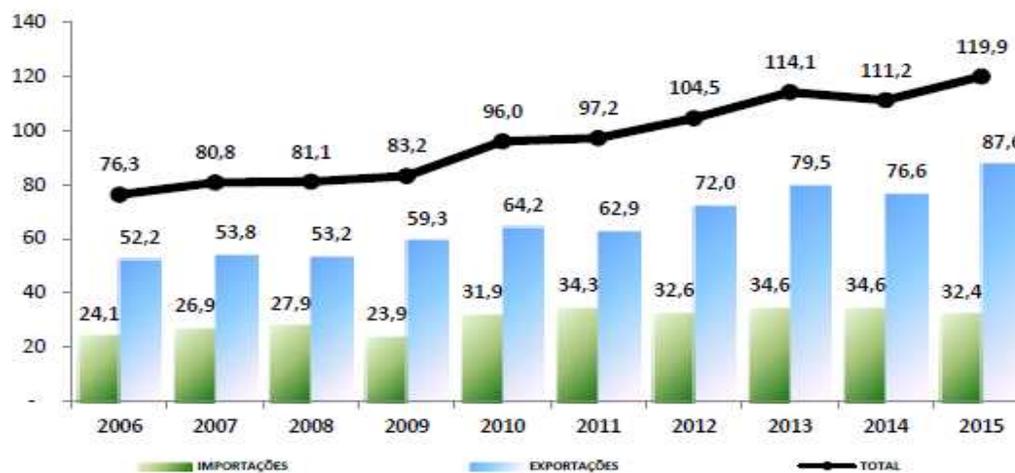
Primero es necesario conocer la autoridad portuaria del estado de Sao Paulo donde se ubica el Puerto de Santos, Docas de Santos (Codesp) es una compañía portuaria brasileña que se dedica operaciones de embarque y descarga de vehículos, almacenaje de contenedores, además de otras operaciones en el puerto, sus unidades de negocio y de logística se concentran en este Puerto. Codesp fue fundada en 1980 y actualmente es una empresa de capital mixto, vinculada a la secretaria de puertos de la presidencia de la república, que se rige por la ley de sociedades anónimas, que les sean aplicables, y el estatuto.

Entrando un poco más en materia y profundizando en uno de los objetivos, se realizará el respectivo análisis económico del Puerto de Santos para el año 2015, también se tomará como base algunos años históricos. El puerto de Santos terminó el año 2015 con el movimiento de 119.931.880 toneladas, alcanzando el nivel más alto de toda la serie

anual. Este volumen supera en un 5,1% del anterior récord visto en 2013 (114.077.884 t) y el 7,9% en 2014 acumularon resultado (111 159 485 t). El crecimiento respecto a 2014 se explica por el aumento del 14,4% en las exportaciones, estas pasaron de 76.574.936 t a 87.565.704 t en 2015. En el mismo período, sin embargo, las importaciones cayeron un 6,4% a un nivel de 32.366,176 t (en 2014 eran 34.584.549 t).

Gráfico 2: Movimiento del Puerto de Santos- Comparativo acumulado hasta diciembre de los últimos 10 años (Millones de toneladas)

Gráfico 2



Fuente: (CODESP, 2015)

Movimiento General del Puerto de Santos

El gráfico indica que de acuerdo a los resultados positivos obtenidos en el movimiento del Puerto para el año 2015, las exportaciones alcanzaron una mayor cuota de participación con respecto a las importaciones, lo cual da lugar a una balanza positiva.

Gráfico 3: Dirección de carga

Gráfico 3



Fuente: (CODESP, Mensário Estatístico, 2015)

El Puerto de Santos cuenta con 68 operadores, para el 2015 el 45% de ellos accedieron a un mayor movimiento; correspondientes a carga pública, el 44% a terminales privadas y finalmente el 12% a terminales de uso privativo.

Gráfico 4: Tipo de Carga

Gráfico 4

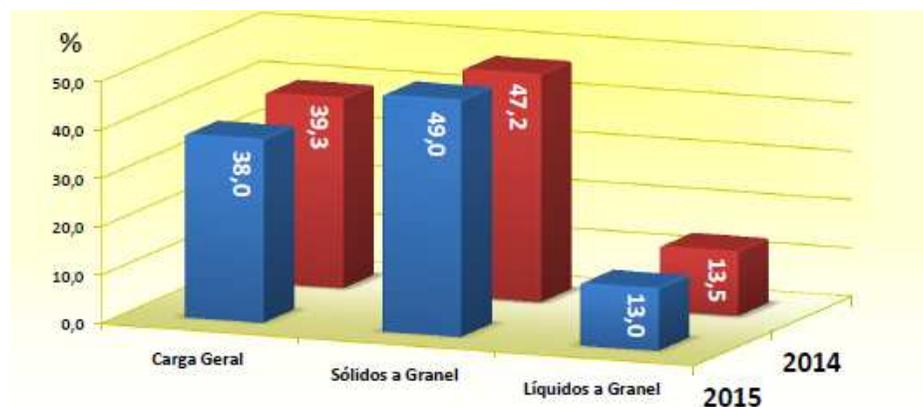


Fuente: (CODESP, Mensárico Estadístico, 2015)

De acuerdo a la naturaleza de mercancías se transporta: carga general, sólidos y líquidos a granel (Sin empaquetar). El siguiente gráfico muestra que las variaciones entre 2014 y 2015 realmente son muy estables.

Gráfico 5: Naturaleza de mercancías

Gráfico 5



Fuente: (CODESP, Mensárico Estatístico, 2015)

El Puerto de Santos moviliza principalmente productos agrícolas, como evidencia de esto se tienen las principales exportaciones e importaciones entre los años 2014 y 2015:

La principal carga embarcada en Puerto de Santos en diciembre de 2015, con un crecimiento más significativo sobre el mismo mes del año 2014 se produjo en los envíos de maíz a granel 1.337.992 t (104,5%); azúcar a granel 253.713 t (18,2%); harina de soja t 153.776 (62,2%); fuel oil 69.765 t (48,7%); alcohol, 31.279 t (30,8%); contenedores de azúcar, 28.753 t (37,0%); carne de res, 25.860 t (74,8%); Maíz en contenedores, 15.012 t (51,7%); aves de corral t 7.236 (29,9%); celulosa t 2.193 (0,8%); granos de café 1.643 t (1,1%) y otras carnes (16,1%). En el mismo período, hubo una disminución más significativo en los envíos de petróleo diesel y diesel 165 -136

t (-74,9%); gasolina t -54.525 (-63,3%); zumos de cítricos en recipientes -39.479 t (-22,0%); azúcar bolsas (no hay registros de movimientos en diciembre de 2015); zumos de cítricos a mayor -4.435 t (21,2%) y la soja, -9 t (-50.0%).

Cuadro 3: Variaciones más importantes en las exportaciones

Cuadro 3

	DEZ/14	DEZ/15	VAR.	VAR.%
MILHO A GRANEL	1.280.485	2.618.477	1.337.992	104,5
AÇÚCAR A GRANEL	1.394.508	1.648.221	253.713	18,2
FARELO DE SOJA	247.225	401.001	153.776	62,2
ÓLEO COMBUSTÍVEL	143.327	213.092	69.765	48,7
ALCOOL	101.455	132.734	31.279	30,8
AÇUCAR EM CONTÊINERES	77.617	106.370	28.753	37,0
CARNE BOVINA	34.552	60.412	25.860	74,8
MILHO EM CONTÊINERES	29.019	44.031	15.012	51,7
CARNE DE AVES	24.171	31.407	7.236	29,9
CELULOSE	288.130	290.323	2.193	0,8
CAFÉ EM GRÃOS	144.050	145.693	1.643	1,1
OUTRAS CARNES	297	345	48	16,1
SOJA EM GRÃOS	18	9	-9	-50,0
SUCOS CÍTRICOS A GRANEL	20.929	16.494	-4.435	-21,2
AÇÚCAR EM SACOS	19.863	0	-19.863	-100,0
SUCOS CÍTRICOS EM CONTÊINERES	179.739	140.260	-39.479	-22,0
GASOLINA	86.201	31.676	-54.525	-63,3
ÓLEO DIESEL E GASÓLEO	181.851	45.686	-136.165	-74,9

Fuente: (CODESP, 2015)

Las exportaciones de bienes y servicios que salen de Brasil por el Puerto de Santos van principalmente a China y Estados Unidos con los cuales se tiene un mayor poder de negociación, seguidamente están los siguientes países:

Gráfico 6: Exportaciones del Puerto de Santos en 2015

Gráfico 6



Fuente: (CODESP, 2015)

Entre las principales cargas desembarcadas en este mes de diciembre 2015 se destacan especialmente el crecimiento de GLP 28.040 t (35,2%) y amoniaco 7.621 (28,5%), en el mismo período los descensos más significativos en desembarque ocurrieron en unidades de carbón -130.643 t; fertilizantes -98.608 t (-31,7%); mineral de hierro -75.754 t; trigo -38.366 t (-50,1%), sosa acústica - 26.542 t (-33,7%); azufre -13.598 t (-7,7%), nafta -4.531 t (-20,1%) y la sal -4.517 t (-5,2%).

Cuadro 4: Variaciones más importantes en las importaciones

Cuadro 4

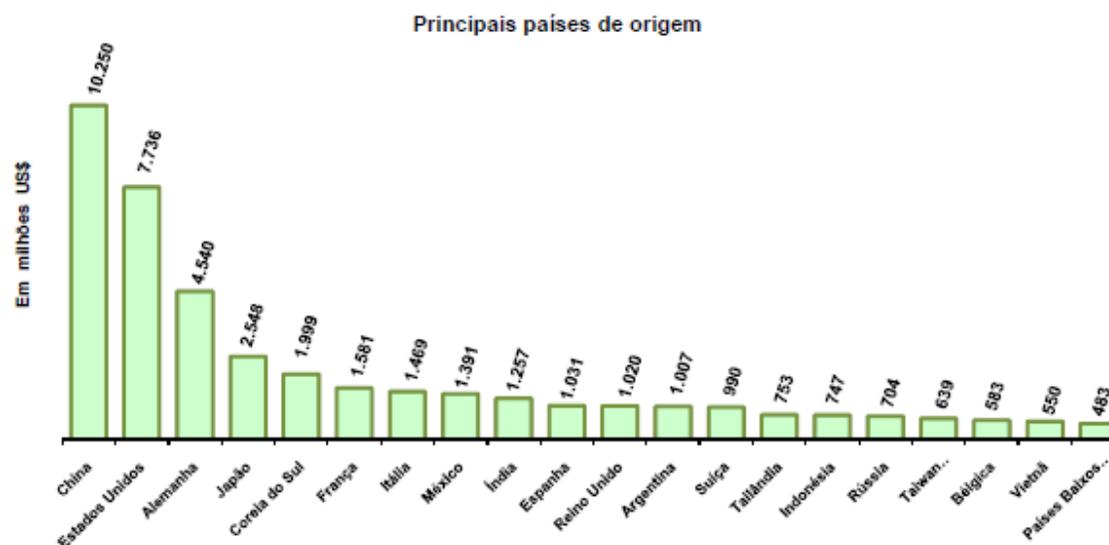
	DEZ/14	DEZ/15	VAR.	VAR.%
GLP	79.704	107.744	28.040	35,2
AMONIA	26.728	34.349	7.621	28,5
SAL	86.971	82.454	-4.517	-5,2
NAFTA	22.498	17.967	-4.531	-20,1
ENXOFRE	177.533	163.935	-13.598	-7,7
SODA CAUSTICA	78.871	52.329	-26.542	-33,7
TRIGO	76.633	38.267	-38.366	-50,1
MINÉRIO DE FERRO A GRANEL	75.754	0	-75.754	-100,0
ADUBO	310.674	212.066	-98.608	-31,7
CARVÃO	130.643	0	-130.643	-100,0

Fuente: (CODESP, 2015)

Para las importaciones de bienes y servicios que ingresan a Brasil por el Puerto de Santos también se tiene un mayor poder de negociación con China y Estados Unidos, seguidamente están los siguientes países:

Gráfico 7: Importaciones del Puerto de Santos en 2015

Gráfico 7



Fuente (CODESP, 2015)

De acuerdo con datos del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio Exterior (MDIC), el Puerto de Santos amplió su ventaja en el comercio exterior Brasileña representando el 27,3%, seguido de los puertos de Paranaguá (7,1%), Victoria (5,4%), Rio Grande

(4,9%), Sepetiba (4,4%), Río de Janeiro (4,0%), San Luis (3,8%), Itajaí (3,6%), Sao Francisco do Sul (3,6%) y Aratu (1,8%).

Considerando sólo la carga transportada a través puertos de Brasil, la participación del Puerto de Santos ascendió a 35,2%.

Los dos siguientes gráficos van ligados al análisis anterior con un acumulado hasta 2015:

Gráfico 8: Principales participaciones de los puertos

Gráfico 8



Fuente: (CODESP, 2015)

Gráfico 9: Principales participaciones de los puertos

Gráfico 9



Fuente: (CODESP, 2015)

6. Marco Metodológico

Las técnicas que se llevarán a cabo para el desarrollo del presente trabajo estarán encaminadas a la búsqueda de las respuestas de los objetivos específicos, se serán las siguientes:

6.1 Guía de observación: Básicamente consiste en observar en el Puerto de Santos la infraestructura, el movimiento económico (Ingreso y salida de contenedores) y la influencia del desarrollo con relación a la inclusión social y el cuidado ambiental.

6.2 Entrevista: A través de esta herramienta se plantearán 4 preguntas dirigidas a uno de los funcionarios del Puerto de Santos

1. ¿Cuáles son los proyectos del Puerto en los próximos años?
2. ¿Cómo ha influido el tema político en el desarrollo del Puerto?
3. ¿Considera que el desarrollo del Puerto acarrea impactos negativos contra el medio ambiente?
4. ¿Está de acuerdo con que el Puerto le abra sus puertas a Pasantías Universitarias? ¿Cree que es una de las formas que permite fortalecer la parte social?

7. Resultados y análisis

Con la visita realizada al puerto de Santos fue posible que el ingeniero a cargo nos diera a conocer la magnitud de dicho complejo portuario tanto a nivel país (Brasil) como a nivel latinoamericano. Allí nos expuso cómo operan los procesos de carga y descarga, el desarrollo y la innovación de la infraestructura y todo el tema del transporte multimodal (Rodoviario, Ferroviario, Hidroviario, Dutoviario) que satisfacen la demanda del puerto.

7.1 Resultados Entrevista

Al funcionario del puerto se le realizó una entrevista, en la cual se hicieron 4 preguntas, todas relacionadas con el funcionamiento del puerto. A continuación se darán a conocer breves respuestas para cada una de las preguntas

1. ¿Cuáles son los proyectos del Puerto en los próximos años?

Entre los proyectos incluyen una demanda máxima hasta 2024 de 230 millones de toneladas en el movimiento de cargas, para ello se han puesto en marcha estudios que cubran la expansión de contenedores, gráneles y carga en general.

2. ¿Cómo ha influido el tema político en el desarrollo del Puerto?

El tema político de Brasil, puntualmente la popularidad presidencial en el transcurso del año 2015 acarrió problemas presupuestarios y un comportamiento no muy positivo en los principales indicadores económicos del país (PIB- Inflación). Se puede decir que son diversos factores los que han obstaculizado el potencial económico del país, afectando directamente el desarrollo económico del puerto si se tiene en cuenta que las inversiones se componen de recursos públicos y privados, siendo el gobierno el principal accionista.

3. ¿Considera que el desarrollo del Puerto acarrea impactos negativos contra el medio ambiente?

Entre las responsabilidades en materia de medio ambiente el puerto evita, protege y reduce los impactos ambientales causados por las operaciones, instalaciones, ampliaciones y mejoras en infraestructura.

Asimismo, es importante conocer que Santos es el único puerto brasileño que tiene su propia planta de energía que genera gran parte de la energía consumida en sus operaciones y carga general y su propio sistema para el suministro de agua potable, alcantarillado y tratamiento.

4. ¿Está de acuerdo con que el Puerto le abra sus puertas a Pasantías Universitarias? ¿Cree que es una de las formas que permite fortalecer la parte social?

Esta pregunta no fue realizada al ingeniero y partiendo de la observación y de la buena atención durante la visita, se puede concluir que el puerto le apuesta a brindar conocimientos técnicos y administrativos a estudiantes que tienen el potencial de crear nuevas visiones y apuestas para el beneficio del puerto.

7.2 Análisis de los objetivos específicos

Objetivo específico # 1: Analizar las apuestas y proyectos del Puerto de Santos

- Se ha convertido en el primer puerto organizado Brasil
- La nueva fase de crecimiento consiste en el proceso de profundización de más 15 metros de profundidad y una ampliación del canal de navegación de 220 metros, lo cual permita acelerar el flujo de buques entrantes y salientes con navegación en doble dirección
- El proceso de dragado resulta significativo en cuanto al ahorro de costos

- Trabaja las 24 horas diarias garantizando ser eficiente y dar agilidad al manejo de carga

Objetivo específico # 2: Relacionar el plan estratégico del Puerto con las políticas gubernamentales y del estado de Brasil

- Es el grande saco de la producción agroindustrial de Sao Paulo, el principal del estado brasileño y de los estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso del Sur, Sao Paulo y Gerais que integran su área de influencia primaria y que concentran la mayor parte de la producción para la exportación
- En conjunto los anteriores estados producen más de la mitad del PIB de Brasil
- Santos es el responsable de más de ¼ de la la balanza comercial Brasileña

Objetivo específico # 3: Considerar la incidencia del desarrollo del Puerto en cuanto a la parte social y ambiental

- Evita, reduce y protege los impactos ambientales generados por las operaciones
- Contribuye a incrementar el mercado de trabajo y el desarrollo regional
- Además de ser una de las principales actividades económicas de la región, el puerto es su principal generador de puestos de trabajo con énfasis en los ayuntamientos de Santos, San Vicente, Guaruya, Playa grande y Cubata

7.3 Observación

La experiencia en el puerto fue bastante agradable e interesante, en donde pudimos observar la magnitud de sus operaciones. De hecho la accesibilidad fue uno de los factores más llamativos, ya que operan bajo un sistema de logística muy organizado el cual permite que todas las cargas sean llevadas a cualquier lugar del mundo.

Partiendo de unos datos más técnicos es relevante mencionar que Santos tiene una longitud de muelle de 15.960 metros y la superficie total de 7.8 metros millones de metros cuadrados, en total cuenta con más de 60 muelles a lo largo de sus 13 km con múltiples terminales especializadas en cargas generales, contenedores y gráneles sólidos y líquidos, todo esto genera mayor capacidad de bodegaje, cargue y descargue.

Fotografía 1



Fotografia 2



Fotografia 3



Fotografia 4



8. Conclusiones

- Después de la visita realizada y la información recopilada podemos encontrar que el Puerto de Santos se ha convertido en un apalancador importante de la economía brasileña al manejar una cuarta parte de la balanza comercial del país.
- Logramos identificar que el puerto ha duplicado su manipulación de carga en los últimos años con su moderna red de equipos de carga y descarga de buques y grúas de gran capacidad
- Observamos que a través de las inversiones y la modernización en infraestructura, el puerto ha evidenciado un progreso acelerado que le permite apostarle a un mayor flujo de carga.
- Percibimos que el puerto también le invierte a sus empleados, principalmente al tema de la seguridad y para ello cuenta con equipos de alto grado de sofisticación velan por el bienestar de todos sus colaboradores.
- También identificamos que los cruceros le han generado grandes ingresos a la región y la terminal de personas ha registrado un crecimiento anual, con el objetivo seguir ampliando sus resultados.
- Finalmente concluimos que el Puerto de Santos tiene un impacto muy positivo sobre la economía brasileña, aunque se venga en recesión a nivel mundial y en especial en Latinoamérica, este puerto es el más importante de la región en movimiento de contenedores y está ubicado en el estado más importante de Brasil, representando así un aporte significativo al PIB, la balanza comercial, empleo y relaciones exteriores.

9. Recomendaciones

- Se recomienda incentivar el aprendizaje de diferentes idiomas con la finalidad de aprovechar al máximo cada una de las vivencias que ofrece el exterior
- Por otro lado se recomienda aprovechar el desarrollo y la innovación del puerto para motivar y darles la oportunidad a todas aquellas personas escasos recursos de aprender e incursionar en el mundo laboral
- Finalmente el puerto en su parte administrativa y estratégica podría contemplar la posibilidad de diversificar su portafolio, sin estar tan ligado a determinados inversionistas

10. Bibliografía

Castañeda, C. B. (Junio de 2009). *Análisis Logístico Interno de la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla* . Obtenido de

Análisis Logístico Interno de la Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla :

file:///C:/Users/user/Downloads/1045666178.pdf

CEPAL. (2012). *Perfiles de infraestructura y transporte en América Latina* . Obtenido de Perfiles de infraestructura y transporte en

América Latina: http://www.cepal.org/perfil/noticias/noticias/7/29957/Caso_Brasil.pdf

CIDOB. (2013). *Informe Brasil 2013 Grande y Diverso*. Obtenido de Informe Brasil 2013 Grande y Diverso:

file:///C:/Users/user/Downloads/INFORME+BRASIL+2013_CAST.pdf

CODESP. (Diciembre de 2015). *Análisis del movimiento físico del Puerto de Santos* . Obtenido de Análisis del movimiento físico del

Puerto de Santos : <http://www.portodesantos.com.br/estatisticas.php>

CODESP. (Diciembre de 2015). *Mensárico Estadístico*. Obtenido de Mensárico Estadístico:

<http://www.portodesantos.com.br/estatisticas.php>

History. (2010). *Se inaugura en Brasil el Puerto de Santos, el más grande de la región* . Obtenido de Se inaugura en Brasil el Puerto

de Santos, el más grande de la región: [http://mx.formula-history.tuhistory.com/hoy-en-la-historia/se-inaugura-en-brasil-el-](http://mx.formula-history.tuhistory.com/hoy-en-la-historia/se-inaugura-en-brasil-el-puerto-de-santos-el-mas-grande-de-la-region)

[puerto-de-santos-el-mas-grande-de-la-region](http://mx.formula-history.tuhistory.com/hoy-en-la-historia/se-inaugura-en-brasil-el-puerto-de-santos-el-mas-grande-de-la-region)

Icontainers. (2016). *Transporte Marítimo a Brasil*. Obtenido de Transporte Marítimo a Brasil:

<http://www.icontainers.com/es/transporte-maritimo/brasil/>

Industrial, I. (2016). *Indicadores logísticos* . Obtenido de Indicadores logísticos:

<http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/log%C3%ADstica/indicadores-log%C3%ADsticos-kpi/>

Network, W. R. (2016). *Conocimiento Experiencia Confianza* . Obtenido de Conocimiento Experiencia Confianza:

<http://www.windrosenetwork.com/Sector-Maritimo>

Santos, P. d. (Octubre de 2016). *Porto de Santos*. Obtenido de Porto de Santos:

<http://www.portodesantos.com.br/mercado.php?pagina=02>