

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE CONTABILIDAD**



**COSTO DE PRODUCCIÓN BASADO EN LA CAPACIDAD DE
PLANTA PARA LA TOMA DE DECISIONES**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN CONTABILIDAD**

AUTOR

YOKO YASU RIOS CACHAY

ASESOR

LEONCIO OLIVA PASAPERA

<https://orcid.org/0000-0002-8347-2008>

Chiclayo, 2021

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
MÉTODO	5
DESARROLLO Y DISCUSIÓN	5
CONCLUSIONES	13
BIBLIOGRAFÍA	15

COSTO DE PRODUCCIÓN BASADO EN LA CAPACIDAD DE PLANTA PARA LA TOMA DE DECISIONES

*Autora: Rios Cachay, Yoko Yasu
Correo: yokorios5@gmail.com
Estudiante X ciclo, Contabilidad*

*Asesor: Mgtr. Oliva Pasapera, Leoncio
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8347-2008>
Correo: lolivap440@gmail.com
Diciembre, 2020. Chiclayo – Perú.*

RESUMEN

El desconocimiento sobre la capacidad de planta dentro de las organizaciones, así como no saber identificar correctamente los tipos de costos, se ha visto reflejado en la rentabilidad de las empresas, ya que no cuentan con una planificación o control de producción. En el presente artículo se recolectó aportes de diversos autores a fin de resaltar la importancia que genera realizar un análisis de las capacidades de planta al determinar el costo de producción, con el propósito de establecer un costo real, sin incluir los costos de sub actividad y en base a eso decidir un precio que sea accesible al mercado.

Palabras clave: Capacidad de planta, costo de producción.

ABSTRACT

Lack of knowledge about plant capacity within organizations, as well as not knowing how to correctly identify the types of costs, has been reflected in the profitability of companies, since they do not have production planning or control. In this article, contributions from various authors were collected in order to highlight the importance of carrying out an analysis of plant capacities when determining the cost of production, with the purpose of establishing a real cost, not including the costs of sub-activity and Based on that, decide a price that is accessible to the market.

Keywords: Plant capacity, production cost.

INTRODUCCIÓN

Existen muchos factores que obligan a las empresas a realizar estudios, sobre todo por los constantes cambios que se presentan como resultado de cambios en la tecnología y en los mercados. Estos influyen mucho en los procesos de producción y en la productividad de las empresas. Como sostiene Vargas (2018) sería en vano realizar pedidos de nuevos clientes al no contar con un área de producción eficiente, no se logrará cumplir con lo que el cliente necesita. Es así como las empresas deben prepararse para producir lo que el mercado demanda, adaptando su capacidad de producción con la intención de satisfacer las necesidades de sus clientes objetivos y a su misma empresa, ya que una utilización efectiva de la capacidad se ve reflejada en el rendimiento de las operaciones.

Así mismo, Mendoza (2008) afirma que se debe tomar mayor importancia al conocimiento y análisis de las capacidades, puesto que para muchas organizaciones la capacidad instalada es base para la estructura de costos, es decir, la estimación de estos dependerá de la producción real y este aumentará o bajará, de modo en que el costo que la capacidad no utilizada es atribuida a las unidades producidas, influyendo en la variación del costo unitario, así como también los márgenes de contribución, trayendo consigo la incorrecta toma de decisiones, debido a que muchos gerentes para tomar decisiones sobre precios se basan en el costo de producto.

De por sí, hablar de capacidad es relevante para tener una buena gestión en la empresa, recalcando que su influencia en los costos del producto son herramientas muy importantes para el análisis tanto interno como externo de la empresa, desarrollando una estructura positiva llevando a que la organización llegue a su máxima realización, pero siendo siempre necesario tomar en cuenta las limitaciones para la realización de planificaciones exitosas ya que ayuda al gerente o dueños de la empresa en la toma de decisiones, sobre qué y cuánto producir, así como también si invertir o no en maquinaria, controlando mejor sus costos y generando una mayor utilidad.

Se planteó como pregunta problema de la revisión, ¿Cuál es la importancia de un análisis de capacidad de planta en la determinación del costo para la toma de decisiones? A partir de ella se busca un acercamiento al tema, para determinar los efectos que implica formular una estructura de costos basado en este análisis para las decisiones de gerencia.

En el desarrollo del presente artículo de revisión se presenta la organización siguiente: introducción al abordaje de los temas, el método utilizado en la búsqueda y selección de autores, el desarrollo y la discusión como resultados de la revisión, las conclusiones y la bibliografía del mismo.

MÉTODO

Se realizó la revisión de bibliografía a partir de fuentes secundarias y bases de datos de acceso público, siguiendo el criterio cronológico para la selección de autores, así como en estudios recientes sobre los costos de subactividad. Centrándome en los efectos que conlleva determinar los costos en base a la capacidad.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Capacidad

Para Osorio (1996) “capacidad” es un concepto que se puede utilizar en muchos ámbitos, la define como el potencial de una empresa, dejando a la empresa la posibilidad de alcance para la producción.

Así mismo, Mc Nair & Vangermeersch (1998) nos dice que la capacidad simboliza la habilidad que tiene la empresa para crear valor, defendiendo la postura de Osorio y a la vez que agrega la generación de valor para la organización.

Por otro lado según García (2014), denomina capacidad al rendimiento o la cantidad máxima de unidades que puede, ser obtenido o producido en una instalación, por una máquina o una persona durante un periodo de tiempo, es importante también las áreas que conforman la empresa, pues a partir de eso, se podrá identificar las distintas capacidades en cada una de ellas, sin embargo, es complicado tener el cálculo de manera exacta de capacidad, dado que existen variaciones en el día a día de las industrias al momento de la elaboración de los productos, ya sean por mantenimientos o algunos imprevistos en la producción.

De igual manera AECA (1993) afirma que no solo para el cálculo de la capacidad se incluyen equipos físicos, si no que también capital humano, puesto que interviene

significativamente en los procesos, sin embargo, es considerado en un corto plazo dado que es puede ser variable constantemente.

Diferencias entre capacidad técnica de producción y nivel de actividad:

Generalmente cuando hablamos de capacidad productiva o nivel de actividad lo asociamos con las unidades producidas, sin pensar que existe una dificultad al tratarse de una prestación de servicios, puesto que existen inconvenientes al momento de hallar las unidades de medida para estos, así como parámetros en los que se pueda determinar los niveles de actividad.

Haciendo referencia a Osorio (1988) nos dice que la capacidad es mayormente determinada por componentes físicos, mientras que el nivel de actividad es el consumo que la empresa hace de esa capacidad la cual puede ser prevista y real, siendo la primera la que se estima utilizar y la segunda la que se realmente se utilizó.

Niveles de Capacidad de producción, principales convergencias y diferencias.

Nivel de Capacidad	Autores revisados:			
	Broto (1984)	García (2010)	AECA (1993)	Osorio (1992)
Capacidad teórica, instalada o ideal	Nº de horas de actividad sin interrupciones normales por descanso semanal, vacacional, reparaciones, etc.	También llamada productiva teórica, la define como la capacidad límite, considerando la eficiencia tanto de la maquinaria como de la mano de obra, además de suponer el uso del 100% de la capacidad, siendo esta la máxima posible de acuerdo a las condiciones de la empresa.	Es la capacidad difícilmente alcanzable en la práctica, dado que representa la máxima capacidad, es decir el 100% de productividad, la cual se obtiene de: los informes técnicos de máquinas, sin tomar en cuenta los días y horas de trabajos que la empresa no opera, el número de turnos de trabajo, las horas de mano de obra, etc.	Nos dice que este nivel supone condiciones ideales donde el proceso productivo está en su máxima eficiencia, tanto de tiempo, recursos humanos y maquinaria, sin ningún tipo de interrupciones, además de representar un alto grado de productividad.
Capacidad práctica	Nº de horas de actividad una vez deducidas las interrupciones normales, pero sin tener en cuenta las interrupciones imprevistas.	Esta capacidad parte de la teórica dado a que se resta las interrupciones técnicas y sociales consideradas como normales, por ejemplo; los posibles mantenimientos, los días festivos y feriados, etc. Representando una capacidad máxima técnicamente viable para la entidad.	Esta capacidad que se obtiene de manera real o es la mayor capacidad razonable que la empresa desea alcanzar, pero resulta siendo más baja que la capacidad teórica, pues se tienen en cuenta las limitaciones que presenta la entidad; como por ejemplo: mantenimientos, descansos, tiempos de traslado de material, y los días que no se laboral según la legislación de cada país, esto significa que se disminuye a la capacidad máxima las inevitables interrupciones de planta, reduciéndose a aproximadamente entre 75% a 80% lo que se traduce a que es la capacidad límite que puede llegar una empresa aprovechando todo el tiempo disponible.	Significa que, ante la imposibilidad de llegar a la capacidad teórica, se debe considerar efectuar estimaciones de interrupciones que durante el periodo son inevitables.

Capacidad normal	<p>N° de horas de actividad, si además se deducen las interrupciones por falta de ventas o por ineficacias humanas o de la maquinaria. Se considera también un periodo de varios años de ventas de carácter cíclico.</p>	<p>Parte de la capacidad práctica en la cual se descuenta las interrupciones asociadas a la demanda insuficiente de la cual obtienen una aproximación a la capacidad necesaria para abastecer a la demanda promedio en un determinado periodo.</p>	<p>Para hacer el cálculo de la capacidad normal recomendaba tomar las ventas o producción de un periodo de 3 a 5 años, afirmando que este sería el nivel promedio para satisfacer la demanda.</p>	<p>Nos dice que es la utilización de la capacidad que satisface una demanda promedio tomando en cuenta dos o tres años, pero involucrando factores de temporada u otras tendencias, pero sin tomar en cuenta eventualidad externa.</p>
Capacidad esperada	<p>N° de horas de actividad necesarias para satisfacer la demanda de ventas previstas para el próximo ejercicio. Además, se considera el presupuesto y las temporadas estacionales.</p>	<p>Se centra en la inmediatez y en la producción estimada, sin embargo, esta es la más afectada por la volatilidad del mercado</p>		

Fuente: Autores considerados.

Elaboración: Propia, para fines de la investigación.

Tipos de excesos de capacidad:

Cuando hablamos de exceso de capacidad, esta relacionada esencialmente a las metas que tenemos a corto plazo según el presupuesto de la empresa, es decir cuando una empresa produce menos de lo que sus instalaciones, maquinaria, etc pueden permitir, y pues muchas veces no se aprovecha, es por esto que cuando observamos este exceso, se recomienda “reelaborar los presupuestos de las áreas directamente implicadas, ajustándolos al actual nivel de actividad, para poder seguir empleando dichos presupuestos como instrumentos de control” AECA (1993)

Capacidad Instalada o Teórica	Diferencia permanente		
	Capacidad Práctica	Exceso de Capacidad innecesaria	
		Capacidad Normal	Exceso de Capacidad necesaria
	Capacidad Utilizada		

Fuente: Morales & Piera (2005) -Revista

L.G.Ray-burn (1988) Define a la capacidad excesiva es el desaprovechamiento de las instalaciones como consecuencia de una disminución de la demanda de los productos o servicios de la empresa, mientras que la capacidad innecesaria se refiere a aquellas instalaciones que no son necesarias, esto significaría que la empresa ha adquirido instalaciones, maquinaria, personal, etc., mayor de lo necesario con la intención de satisfacer posibles necesidades futuras.

Para AECA (1993) existen dos tipos de excesos de Capacidad, este concepto abarca todo lo que la empresa no utiliza, sin embargo, realiza una diferencia entre capacidad en exceso y capacidad ociosa. La capacidad en exceso hace referencia a la no utilización temporal de las instalaciones, pero agrega una definición importante a este concepto, la cual es la circunstancialidad, pues esta permite que se realicen ajuste o correcciones en los procesos,

mientras que la capacidad ociosa la relaciona con problemas estructurales en la empresa y no permite tener rentabilidad de dichos recursos.

Costos como herramienta para la toma de decisiones

Se sabe que para la toma de decisiones en muchas empresas el costo es un instrumento muy importante, pues estas serían correctas siempre y cuando sea reflejado de una manera fiel y oportuna, más aún si se da cumplimiento de las normas establecidas.

Es preciso entonces conocer la definición de costo:

Para Horngren (2012) son recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo específico. Mientras que Polimeni, Fabazzi, & Adelberg (1999) define al costo como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. (p.11)

En este sentido debemos tomar al costo como un medidor del aprovechamiento de recursos en los procesos, pues se debe analizar su comportamiento teniendo en cuenta de donde se originan, ya que desde el punto de vista económico la planificación de este involucra distintos análisis, entre ellos tenemos al análisis del volumen de producción en relación con la capacidad dado que involucra pérdidas de tiempo, paralizaciones, etc. (NCIF, 2005)

Partiendo de lo expuesto anteriormente se realiza la diferenciación de costos de acuerdo a su actividad o volumen. Según Polimeni, Fabazzi & Adelberg, (1999) Se pueden clasificar en:

Costos fijos: El costo fijo total es aquel que se mantiene perenne en un rango relevante del volumen de producción, sin embargo, el costo fijo unitario presentará una variación según los cambios en el volumen.

Costos variables: Son aquellos cuyo costo total se encuentra relacionado directamente al volumen de la producción realizada, saber cómo se comporta este costo es de suma importancia para la toma de decisiones

Costos Mixtos: Esta clasificación presta característica de los dos anteriores, pues presentan dos subtipos:

Semi variables: Son costos que presentan una parte fija y variable, pues no presenta cambios hasta un determinado límite en el volumen de producción.

Escalonados: En estos costos, su parte fija puede cambiar violentamente si también se producen cambios en los niveles de la actividad.

Sin embargo, Rodríguez (1991) plantea que entre ellos encontramos los costos de inactividad, que son aquellos costos fijos que no son utilizados dado que existe un exceso de capacidad.

Existen delimitaciones que ocasionan que la empresa no produzca en toda su capacidad las cuales generan una variación en los costos variables, sin embargo, también tiene efectos en los costos fijos, ya que, si comparamos el total de las cargas fijas de la actividad presupuestada en relación con la producción real, se pueden apreciar tres desviaciones, tanto en rendimiento, en presupuesto y en capacidad.

En rendimiento, si por ejemplo se han necesitado más o menos horas que las programadas, en presupuesto, cuando el nivel de producción alcanzado no cumple como el presupuesto que se elaboró y en capacidad que pone de manifiesto la cobertura de que dispone la fábrica desde el punto de vista de los costos fijos no imputados a los productos, por no corresponder la producción real con la capacidad disponible. La desviación en capacidad no es más que un análisis de la subactividad real. (Martínez, 2016)

Ahora, como bien sabemos tomar decisiones es una actividad diaria e histórica y escasas veces se reflexionan sobre ellas cuando se debe decidir sobre sucesos futuros, normalmente se deja al azar, lo cual es una actitud muy riesgosa que prodría acarrar inconvenientes. (Pilar, 2012)

Según Universidad de León (2014) en la toma de decisiones se debe tener en cuenta:

Efectos futuros: Una decisión que influye a largo plazo, se considera una decisión de suma importancia con riesgo alto, mientras que una a corto plazo puede ser conderada con menor riesgo.

Y pues existen decisiones programadas que son aquellas frecuentes y cuentan con procedimientos que garantizan su correcto enfoque hacia una decisión óptima y las decisiones no programadas que son a las cuales se les dedica poco tiempo, puesto que se ignoran aspectos como la planificación, los cuales deben ser analizados para llevar la decisión a un resultado positivo.

Costos basados en el análisis de la capacidad de planta

Empezaremos detallando en este punto que el incremento en el tamaño de las plantas, así como el volumen de producción de las empresas producen la disminución de los costos promedio por unidad; esto debido a que los costos fijos se reparten en un mayor número de unidades, pero al no tener un adecuado nivel operativo es donde se ve reflejado los costos adicionales. (Oliverios, 2017)

Para realizar el análisis en este punto tomaremos en cuenta el tratamiento internacional respecto a los costos de subactividad.

Haciendo referencia a Schneider (1957) siendo el primero en realizar estudios respecto a los costos necesarios y no necesarios importantes a identificar, afirma que los costos necesarios o de sub actividad, están relacionados con la producción, mientras que lo no necesarios o costos de exceso de capacidad son aquellos que no tienen implicación en la producción, determinando que los costos necesarios son los que deben adicionarse al producto, sin embargo lo no necesarios nos dice que se deben tratar como costes vinculados al ejercicio (1968, p.145) pues estos costos tendrían impacto en los resultados, mas no se contendrían en el resultado interno de explotación.

Según la Norma de Contabilidad 2 (NIC-2) (2005) en relación a los costos indirectos fijos, especifica en uno de sus párrafos que el cálculo del costo de producción debe basarse en el nivel de utilización de la capacidad normal de trabajo, siempre y cuando el nivel real de producción se aproxime a la capacidad normal. Por tanto, los costos de la subactividad no se incluirán en el costo de los productos, sino que, en concordancia con Schneider, serán reconocidos como gastos del ejercido en que hayan sido incurridos. Trayendo como consecuencia que cuando la producción sea anormalmente alta, el costo indirecto incluido en cada unidad de producción disminuirá, de manera que no se midan las existencias por encima del costo real.

El tratamiento según el Plan General de Contabilidad Español (1978) determinó que los costos de sub actividad no podían ser imputados en los centros reales de posto, es por vio conveniente crear un centro de costos ficticios, con la finalidad de que estos costos no formen parte de la estructura orgánica de la empresa para evitar incorporar los costos de subactividad en el producto.

Por otro lado, el Plan General de Contabilidad Francés (1982) plantea un método conocido como imputación racional, que consistía en añadir a los costos parte de las cargas fijas que se calcularon en un nivel de actividad normal. Este método consistía en mantener el costo fijo en cada unidad puesto que no permitía que crezca a medida que la actividad va disminuyendo.

Una vez revisados los criterios anteriores, sobre el tratamiento de los costos fijos, nos damos cuenta que todos toman en cuenta la capacidad de planta normal como base para determinar los asociados al exceso de capacidad. Dado que la causa de la aparición de costes de subactividad, se da debido a que no existe un planeamiento de producción y de esta manera no alcanza la ocupación total de la capacidad instalada, pero la aplicación de los métodos anteriores es efectiva siempre y cuando corresponda a recursos no utilizados en el periodo, es decir la no utilización temporal de todos los factores. Por el contrario, si la capacidad innecesaria, está constituida por los recursos que no se utilizan en el periodo, ni se espera su utilización en un futuro próximo, se identificaría con la inutilización total de parte de los factores de modo permanente.

CONCLUSIONES

Es importante profundizar en el análisis de la capacidad de planta en las organizaciones en relación con los costos de sub actividad, dado a que es un tema poco tratado en investigaciones teóricas y empíricas. Como hemos observado, la importancia radica en de tomar al costo como una herramienta que permite seleccionar y adoptar decisiones que brinden mayor beneficios y aprovechamiento de los recursos con el mínimo de gastos, pues muchas de las empresas se han acostumbrado a utilizar el método tradicional en la determinación del costo, basándose en su día a día, sin prestarle importancia a la planificación estratégica de producción ni a tomar decisiones racionales basadas en información.

Así pues, dado a que los métodos planteados detallan un control adecuado de costos, definir los niveles de capacidad en una empresa es la mejor opción para realizar la determinación de los costos, pues identificar la subactividad , que no es más que la sub utilización de la capacidad, implica un costo y si no realizamos el análisis y la importancia adecuada estaríamos incorporando el costo en el producto, dado que cuando la producción no tiene una planificación y por lo tanto es baja, las unidades producidas son las que

incorporan el costo de las unidades que se dejan de producir, lo que como consecuencia traería una distorsión en la información al no obtener costos reales y esto puede llevar a los altos directivos o gerencia en la incorrecta toma de decisiones.

Es posible señalar que sobre la base de los aportes y autores revisados, se abren líneas y temas de investigación, tales como asignación de recursos según capacidad de planta, productividad de la mano de obra en empresas micro y pequeñas, rendimientos crecientes o decrecientes en relación a las diferentes capacidades de planta utilizadas, impacto de la obsolescencia tecnológica en la capacidad de planta en empresas agroindustriales, metal mecánicas, textiles, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española De Contabilidad Y Administración De Empresas (AECA). 1993. Principios de contabilidad de gestión. Documento nº 7
- Broto Rubio, J. (1994). Los costes de capacidad, consideraciones entorno a su medida, asignación y análisis. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=555203>
- Calle, F. J. Q. (2005) Toma de Decisiones Gerenciales en base a costos. Gestipolis.com
- Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios, (2005). Resolución 294 de 2005. Modificación de las Normas Cubanas de Información Financiera (NCIF). Lineamientos Generales de Costos.
- García Colín, J. (2014). Contabilidad de Costos (Cuarta ed.). México, México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- García Cueto, V. (2016) Los costes de capacidad ¿Cómo gestionarlos? España, Oviedo
- Horngrén, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). Contabilidad de costos (Décimocuarta ed.). México, México: Pearson Education.
- Jiménez Montañez, M. Á., & Villalueva De García, S. (2011). El coste de producción de las existencias valorado al nivel de utilización de la capacidad normal. Revista del Instituto Internacional de Costos, 93-110. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4171957>
- Lawrence, W. B., & Ruswinckel, J. W. (1992). Contabilidad de Costos (Segunda ed., Vol. Tomo I). México, México: Limusa SA.
- Martínez Mendosa, Y. (2010) Los costos de subactividad, tendencias actuales sobre su tratamiento. Obtenido de : <https://www.monografias.com/trabajos81/costos-subactividad-tratamiento-actual/costos-subactividad-tratamiento-actual.shtml>
- Mendoza, R. (2008). El costo de la capacidad y las decisiones gerenciales. INCAE BUSINESS REVIEW, 1(4).
- NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD nº 2 (NIC 2). Norma revisada sustituye a la NIC 2 (revisada en 1993) Existencias, y se aplicará en los ejercicios anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2005
- Oliverio, M. (2017) Capacidad de Producción. Universidad de los Andes. Obtenido de: https://www.academia.edu/11266221/universidad_de_los_andes_facultad_de_ciencias_econ%20micas_y_sociales_escuela_de_administraci%20n_y_contadur%20da_publica_departamento_de_ciencias_administrativas_asignatura_producci%20n_i_tema_no_5_capacidad_de_producci%20n
- Osorio, O. M. (1992). La capacidad de producción y los costos. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Pilar, J. (2012). Herramientas para la Gestión y la Toma de Decisiones. Salta: Hanne.
- Plan General de Contabilidad (PGC). (1978) Orden 1ro de Agosto de 1978 por la que se aprueba el texto que se desarrolla el grupo 9 del Plan General de Contabilidad o Contabilidad Analítica. España

- Plan General de Contabilidad Francés (PGCF). (1982) Traducción al español de Fernández Peña y Mallo Rodríguez 1992. Instituto De Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Madrid, M. D. E. Y. H. (Ed. Madrid)
- Polimeni, R. S., Fabazzi, F. J., & Adelberg, A. H. (1999). Manual de Contabilidad de Costos (Vol. Volumen I). (G. E. Rosas Lopetegui, Trad.) D'vinni . Obtenido de: <http://e.exam-10.com/buhgalteriya/20185/index.html>
- Ray-Burn, L.G. (1988). Contabilidad de Costos, Centrun. Madrid.
- Rodríguez, C. M. (1991) Contabilidad Analítica, Costes, Rendimientos, Precios y Resultados., Madrid, Centro de Publicaciones del Ministerio de Economía y Hacienda.
- SCHENEIDER, E. (1968): Contabilidad Industrial. Fundamentos y principales problemas, 4ª edición, Aguilar, Madrid.
- Universidad de León. (2014). TOMA DE DECISIONES Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. Obtenido de <http://servicios.unileon.es/formacion-pdi/files/2013/03/TOMA-DE-DECISIONES-2014.pdf>
- Vargas Sánchez, M. (21 de Septiembre de 2016). La importancia del Planeamiento y Control de la Producción. Conexión Esan. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/09/21/la-importancia-del-planeamiento-y-control-de-la-produccion/>