

Universidad del Rosario



Importancia de la Logística Inversa y la Eco Eficiencia en el ámbito empresarial como
herramienta de ayuda para el Restaurante Punta Sal

Trabajo de grado opción misión empresarial

Isabela López Castaño

Bogotá D. C.

2018

Universidad del Rosario



Importancia de la Logística Inversa y la Eco Eficiencia en el ámbito empresarial como
herramienta de ayuda para el Restaurante Punta Sal

Trabajo de grado opción misión empresarial

Isabela López Castaño

Tutor:

Hugo Alberto Rivera Rodríguez

Administración en Logística y Producción

Bogotá D. C.

2018

CONTENIDO

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	5
ABSTRACT AND KEY WORDS	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN	9
3. OBJETIVOS	10
4. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	11
5. MARCO TEÓRICO.....	15
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS	19
7. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS	21
8. CONCLUSIONES	38
9. REFERENCIAS.....	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Empresas con procesos de logística inversa y eco eficiencia*.....30

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Este trabajo fue realizado con la intención de mostrar la importancia de la logística inversa y la eco eficiencia en diferentes industrias y cómo estos procesos se pueden adaptar a la industria gastronómica partiendo del Restaurante Punta Sal, ubicado en la ciudad de Lima, Perú. Se estudiaron los diferentes empresas y casos dónde se aplicaron estos procesos para dar recomendaciones al restaurante de cómo podría implicarlos en su funcionamiento.

Palabras Clave: Eco eficiencia, Gastronomía, Logística Inversa, Medio ambiente, Perú.

ABSTRACT AND KEY WORDS

This project was made with the idea of showing the importance of the reverse logistics and eco efficiency among different industries and how these processes can be adapted into the gastronomic industry by starting with the Restaurant Punta Sal located in Lima, Peru. Different enterprises and cases where these processes were applied were studied for giving recommendations to the restaurant as how to apply them into their strategy.

Key words: Eco efficiency, Environment, Gastronomy, Peru, Reverse logistics.

1. INTRODUCCIÓN

“La actividad industrial del hombre no se opone a la naturaleza, sino que aquella forma parte de esta y, en un proceso dinámico, se adaptan mutuamente.” (Braun. S, Bauer. K. 1996).

El medio ambiente es un tema clave hoy en día en cualquier industria. La mayoría de las empresas deben seguir regulaciones estrictas para la conservación y preservación del mismo. Sin embargo, no en todas las empresas ha sido fácil encontrar las estrategias que pueden ayudar a reconciliar la actividad productiva con el cuidado medio ambiental.

Con el fin de hacerlo han surgido numerosas alternativas, entre ellas el uso de la logística, pero, ¿qué significa este término para el ámbito empresarial? La logística se relaciona con todas las actividades referentes al aprovisionamiento, fabricación, almacenamiento y distribución de productos. (Anaya, J. 2015). A lo largo de los años el óptimo manejo de esta se ha vuelto fundamental en las corporaciones para evaluar el comportamiento y funcionamiento de la cadena de suministro e implementar medidas que puedan optimizarla.

En términos de Logística han surgido diferentes variables a evaluar que pueden significar valor para las empresas y así mismo grandes mejoras en el sistema productivo. Una de estas variables es la logística inversa que se refiere al “conjunto de actividades logísticas de recogida, desmontaje y desmembramiento de productos ya usados o sus componentes, así como de materiales de distinto tipo y naturaleza con el objeto de maximizar el aprovechamiento de su valor, en sentido amplio de su uso sostenible y, en último caso, su destrucción.” (Cabeza, D. 2012).

Otra variable que existe es la Eco Eficiencia, que significa “aunar los conceptos de desarrollo económico sostenible y protección ambiental, en un marco de aplicación a procesos concretos del sector productivo. La manera en que se mida la vinculación entre economía y medio ambiente en una perspectiva práctica de la sostenibilidad”. (Leal, J. 2005)

El propósito de este trabajo es a partir de los temas citados, mostrar cómo empresas de diferentes industrias han logrado reconciliar su actividad con el medio ambiente y la importancia de esto para su desempeño económico y ambiental. A partir de ellas se busca recomendar al Restaurante Punta Sal, ubicado en Lima, Perú, la aplicación de estos temas al interior de la compañía para con ellos mejorar empresarialmente y generar una nueva mentalidad que ayude a Perú a destacarse en términos medio ambientales.

Para ello, se realizó un proceso investigativo en Lima y en el Restaurante, que permitió identificar los factores medio ambientales que se están implementando y así mismo las oportunidades de mejora que hay en ambos contextos.

Los elementos teóricos usados en este trabajo incluyen temas que permitirán que el Restaurante Punta Sal continúe en crecimiento y al mismo tiempo maximice el uso de sus materiales y productos para garantizar una actividad productiva sostenible. Los apartados para ello se identificaron mediante una comparación del Restaurante con diferentes empresas tanto de la industria gastronómica como de otras industrias que han logrado llevar a cabo buenas prácticas en pro del medio ambiente y que al mismo tiempo han mejorado como negocio en términos de costos, imagen y crecimiento.

En términos del Restaurante Punta Sal se encontró que cuenta con un proceso productivo preocupado por el medio ambiente, pero que, sin embargo, tiene procesos eco eficientes pequeños en comparación a todo lo que se podría desarrollar.

2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN

La investigación pretende proponer al *Restaurante Punta Sal*, ubicado en Lima, Perú. La implementación de estrategias concernientes al área logística para la conservación del medio ambiente de manera óptima y eficaz a partir de una comparación con empresas que han logrado ser pioneras en estos temas y al mismo tiempo han logrado destacar su actividad productiva. De forma tal que se puedan generar ventajas competitivas en cuanto a imagen y costos se trata y también que se logre generar un impacto positivo al medio ambiente.

El desarrollo de esta propuesta se concentrará en la muestra de diferentes empresas en diferentes industrias que han logrado reconciliar su actividad empresarial con el medio ambiente y con la utilización de sus productos o desechos para diferentes propósitos.

A partir de lo anterior, se realizarán una serie de recomendaciones al Restaurante Punta Sal que pueden servir para el buen manejo ambiental del mismo y para ser punto de inspiración de la ciudad Limeña y el país.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Asesorar al Restaurante Punta Sal en cómo el uso de la logística inversa y eco-eficiencia dentro de su estrategia organizacional para el cuidado del medio ambiente puede generar ventajas competitivas, reducción de costos y un mejoramiento en su imagen empresarial a partir de la muestra de otras empresas.

3.2 Objetivos específicos:

1. Identificar si el Restaurante Punta Sal usa o no elementos de logística inversa y eco eficiencia dentro de su estrategia empresarial actualmente.
2. Evidenciar temas medio ambientales de la ciudad de Lima que podrían influenciar al Restaurante Punta Sal en la creación de ventajas competitivas en el mercado.
3. Evidenciar por qué la consideración de los temas de logística inversa y eco-eficiencia dentro del Restaurante Punta Sal pueden ser clave para la imagen de la compañía y al mismo tiempo para el bienestar de la comunidad.

4. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

Perú es un país con historia milenaria. Según el último censo realizado, su capital cuenta con 9'752.000 habitantes de los cuales el 20% aproximadamente cuenta con educación superior y de los cuáles 94 de cada 100 personas laboralmente activas cuentan con un empleo. (La República, 2017)

En cuanto a la biodiversidad, Perú es un país rico en recursos naturales, es uno de los cuatro países más mega diversos del Planeta. Lo que ha contribuido en su historia, desarrollo cultural y económico. Además, es parte fundamental de la historia gastronómica del país.

Perú es un país reconocido a nivel mundial por su gastronomía, por la excelencia de los chefs y la preparación de productos que deleitan millones de paladares. Según el periódico El Comercio, la industria gastronómica representa el 4,2% del PIB peruano, lo que demuestra la importancia que tiene esta para el país.

El restaurante peruano Punta Sal es uno de los restaurantes más reconocidos en la ciudad de Lima y su especialidad es la fabricación de platos hechos a partir de pescados y mariscos. “En el sector peruano de restaurantes, lo difícil no es el ingreso si no la permanencia: sólo el 12% de los restaurantes superan el periodo de cinco años de existencia en el mercado” (www.restaurantepuntasal.com). El chef Adolfo Perret junto a su esposa Gabriela Fiorini abrieron las puertas del restaurante Punta Sal hace más de 20 años, en los que se han concentrado en ofrecer el mejor servicio entregando al cliente los mejores platos del Perú.

El Chef Adolfo Perret Bermúdez es el dueño del restaurante, nació en la Provincia de Talara, Piura ubicada en la costa noroeste de Perú y donde paso su vida pescando y disfrutando de la caza submarina en las playas de Punta Arenas y Punta Sal. Toda su niñez lo inspiró para dedicarse a deleitar a millones de paladares con su cocina y conocimiento de los frutos del mar. Realizó estudios en gastronomía, administración y gestión de restaurantes, lo que lo llevó a abrir las puertas del restaurante Punta Sal en 1987.

Su éxito ha sido tal que ha hecho parte de numerosos festivales gastronómicos alrededor del mundo y sus restaurantes han sido galardonados con el trofeo internacional de Gastronomía, Hotelera y Turismo en Madrid, con el trofeo Asociación de Restauradores y escritores gastronómicos en América Latina y con la Estrella de Oro Internacional a la Calidad en el área de gastronomía especializada en cebiches de París, Francia. Actualmente el Chef Adolfo, es el director de la Cámara Nacional de Turismo, también es miembro de la Mesa de los Chef de Ecuador y miembro de la Academia Culinaria de Francia.

- **DATOS DE UBICACIÓN:**

Razón social: Alimentos, Bebidas y afines SAC

Nombre de la marca: Punta Sal

Concepto de la franquicia: Restaurante de comida peruana con especialización en pescados y mariscos.

Representante Legal: Gabriela Fiorini

Persona en contacto: Gabriela Fiorini/Gerente general

Teléfono: (511) 4421583

Dirección: Av. Conquistadores 948, 2-A, San Isidro, Lima-Perú

- **DATOS OPERATIVOS:**

Unidades propias: 6

-La Molina

-Córpac- San Isidro

-Miraflores

-Conquistadores- San Isidro

-Asia

-Chacarilla

- **DATOS ECONÓMICOS:**

Tiene una facturación prevista de 1 año de US \$800,000 y los locales tienen un tamaño aproximado de 250 m2

“**Misión:** Elaborar la mejor comida peruana con una razón especial, utilizando productos de muy buena calidad, ofrecida a través de un excelente servicio, logrando mediante una capacitación continua de nuestros colaboradores que se identifican plenamente con la esencia del negocio.” (www.restaurantepuntasal.com)

“**Visión:** Una sólida corporación especializada en gastronomía peruana con proyección nacional e internacional.” (www.restaurantepuntasal.com)

Todo lo citado anteriormente ha sido la inspiración para desarrollar esta propuesta de mejora, de forma tal que se pueda evidenciar la importancia que tienen o podrían tener los temas de logística inversa y eco-eficiencia dentro de este importante Restaurante para su desarrollo, permanencia y éxito en el mercado peruano.

A partir de lo anterior, el presente trabajo se interesa por encontrar ejemplos de organizaciones en estos temas que puedan ayudar al Restaurante Punta Sal a realizar iniciativas de mejora tanto al interior como al exterior de la empresa.

Entre las compañías encontradas se tiene:

1. **Bayer AG:** Anteriormente llamada Schering AG es una empresa con una historia de más de 150 años. Creada en 1863 en Barmen, Alemania.

Empezó como una marca de colorantes para teñir textiles y que a través de los años y el cambio en sus dirigentes expandió su negocio hacia el sector químico. En 1897 se creó el departamento farmacéutico y en 1899 fue registrada la Aspirina como patente de la marca.

Esta empresa está presente alrededor del mundo y es líder en innovación en el ámbito de la salud, agricultura y materiales de altas prestaciones.

- 2. NEC Corporation International:** Creada en 1899, esta compañía desde sus inicios tuvo como meta proveer los mejores productos y el mejor servicio a sus clientes. En este sentido NEC es una de las primeras compañías en preocuparse por la satisfacción del cliente.

Su razón social es la de proveer tecnología e innovación en diferentes sistemas, baterías, cables, routers inalámbricos, máquinas de fax, transistores, entre otros.

- 3. Blue Container Line S.A:** Es una empresa encargada del negocio de los contenedores desde 1989, su acción se concentra en los puertos del Mediterráneo y del Mar Negro. A pesar de ser una empresa pequeña es reconocida en el medio y cuenta con certificación ISO 9002.
- 4. El puerto de Rotterdam:** Es el puerto más grande de Europa, tiene más de 40 Km de longitud. Cuenta con diferentes tipos de servicios, entre ellos están el almacenamiento de contenedores, mercancías, etc.
- 5. Omron:** Nació en 1933 y es una empresa especializada en el desarrollo de tecnología para diferentes sectores (medicina, transporte, telefonía, etc).
- 6. HP:** Hewlett-Packard es una empresa de tecnología que nació en 1938, es líder en la industria y está al nivel de empresas como IBM, DELL y APPLE.
- 7. P1:** Es una de las empresas más grandes de manufactura de papel en India, es una empresa reconocida por los estándares ISO 9000 y produce todo tipo de papeles, embalajes y demás.
- 8. Sandwich me In:** Es un restaurante de comida rápida ubicado en Chicago, Illinois, Estados Unidos. Su dueño Justin Vary se encarga de preparar comida de excelente calidad, a bajo precio y con una política de cero desechos.

5. MARCO TEÓRICO

“En la medida que se ha desarrollado la conciencia de que nuestro mundo constituye un único y gran ecosistema, en donde una determinada acción o impacto de deterioro ambiental en un lugar del planeta puede repercutir en otro muy distante y/o sobre el conjunto de la biósfera, también ha crecido la importancia del tema medioambiental en la agenda política mundial.” (Estenssoro, F. 2010)

Hablando del sector gastronómico, el hecho de abastecer y transportar alimentos perecederos y no perecederos para la venta, comercialización y posterior uso no es tan complicado como podría pensarse. Sin embargo, la disposición, uso o consideración de los desechos es un tema que de no ser bien manejado puede causar terribles estragos, debido a los gases que produce la descomposición y los desechos que llegan al agua los cuales la convierten en un elemento no apto para la vida humana ni para la vida acuática. (Contreras, M. 2008)

Actualmente alrededor del mundo la legislación sobre el trato, la fabricación y el uso posterior de los productos de cualquier compañía es más demandante y estricta. Todo esto a razón de que tradicionalmente las empresas no se sentían responsables por sus productos después de su consumo y la mayoría de ellos eran desechados o incinerados causando terribles estragos al medio ambiente. (Daher, C. Pinto, E. Pallavicini, A. 2006)

Hablando específicamente del Perú, se ha encontrado que este país cuenta con un inadecuado tratamiento de los residuos a lo largo de su geografía y en Lima, su capital, esta situación es muy preocupante. El país cuenta con 12 rellenos sanitarios y en Lima (capital del Perú) se cuenta con uno solo. Sin embargo, en promedio al día en la capital del Perú se producen 7.252 toneladas de desechos, lo que causa que aproximadamente el 95% de los desechos no puedan ser tratados y por ende son puestos en botaderos clandestinos, que no son reglamentados y que, en cambio, disponen de los desechos a su preferencia, resultando en un tratamiento inadecuado y poco salubre de los mismos. (RPP Noticias. 2016)

Por otro lado, el consumidor ha cambiado su comportamiento, interesándose por tener una actitud amigable con el medio ambiente, buscando minimizar el impacto de sus acciones y así mismo de los productos que utiliza y consume en el día a día. Esto ha llevado a las diferentes industrias a preocuparse por el valor ambiental que imprimen en los productos que sacan al mercado. (Grădinaru, G. 2010)

Debido a estas problemáticas y a la necesidad de realizar un cambio al interior de las empresas sin desviarse del objetivo de ser productivos. Se han encontrado en el área de la logística y producción varias alternativas en pro del medio ambiente y al mismo tiempo en pro del desarrollo empresarial que pueden ser de gran utilidad para las industrias peruanas y al mismo tiempo ejemplares al utilizarse en una industria tan importante para este país como lo es la industria gastronómica. Dentro de estas alternativas se encuentra la logística inversa y la eco-eficiencia.

Hoy en día se pueden encontrar variedad de textos, recursos electrónicos o incluso especialistas en estos temas, en la creación de modelos, optimización de espacios, transporte, etc. Casi para cualquier industria. Sin embargo, después de una investigación exhaustiva, se ha llegado a la conclusión que el mercado gastronómico no cuenta con mucho desarrollo en ellos y que incluso es considerado como innovador el hecho de hacer aportes sobre los mismos para un campo como este.

La logística inversa tiene como prioridad seis erres de las cuáles puede surgir un proyecto en pro del mejoramiento empresarial y la acción ambiental de la misma. Estas erres son: Reutilización, Reventa, Reparación, Re-manufactura, Rediseño y Reciclaje. El proyecto puede surgir de cualquier eslabón de la cadena de suministro, no necesariamente debe ser el producto final. Sin embargo, a continuación, se puede ver el esquema de la Logística Inversa, el cual muestra los “pasos” a seguir al desarrollar un proyecto de este tipo. (Durango, J)



Imagen 1. Recuperado de Durango, J. Logística Inversa y Verde. Escuela Colombiana de Mercadotecnia. Ciclo de la Logística Inversa. Esta imagen muestra el ciclo de la logística inversa paso a paso.

Cómo se puede ver en la imagen, la idea de estos proyectos es re valorizar los elementos de la cadena de suministro que se están desechando y usarlos hasta su mayor potencial.

Para ello se debe evaluar cada elemento que tenga potencial para ser Reusado, Revendido, Reparado, Re-manufacturado, Rediseñado o Reciclado y a partir de este hacer un plan logístico para llevar a cabo el proceso, en este plan se deben evaluar además los objetivos empresariales para que ellos sean coherentes con los objetivos del plan logístico ya que de ellos depende que el nuevo proceso se acople bien con las acciones y funciones de la empresa.

Por otra parte, es importante que la compañía cuente con los recursos suficientes para llevar a cabo el proyecto (financieros, estructurales, tecnológicos, informáticos, etc.) y además con la mano de obra necesaria para el proyecto y las habilidades apropiadas para el mismo. En cuanto al clima empresarial es clave que toda la organización esté consciente del cambio y tenga la disposición para realizar los correctivos del caso.

Además, la relación con proveedores, es parte clave dentro de este sistema, pues es fácil realizar grandes cambios en el uso de materiales y en la generación de desechos al hacer acuerdos de devoluciones y demás.

Por último, es fundamental tener en cuenta el escenario externo de la compañía, el mercado, por ejemplo, los aspectos legales y políticos y también todo lo relacionado a la evolución empresarial y las prácticas más modernas alrededor del mundo. Esto da la oportunidad de ver un panorama más amplio y de tener buenas ideas para el desarrollo de los proyectos.

En cuanto a la Eco Eficiencia, su idea fundamental es usar de manera eficiente la materia prima y los insumos de la empresa de forma tal que el medio ambiente se vea lo menos comprometido posible con la acción de la misma. Según la guía de eco eficiencia para instituciones del sector público, para llevar a cabo un proyecto de este tipo, es necesario asignar un grupo que se encargará de planificar y sobre todo monitorear las acciones que se llevarán a cabo, a partir de esto, se debe desarrollar en orden lo siguiente:

1. Desarrollar el diagnóstico de eco eficiencia. En este se debe tener en cuenta cada acción que lleva a cabo la empresa y evaluar si genera un impacto al medio ambiente o no, de ser así, se debe medir cuánto recurso se está utilizando (Agua, Papel, Energía, generación de residuos, gases, etc.)
2. Desarrollar Plan de eco eficiencia. Este plan debe indicar cuáles son los objetivos dependiendo cada acción su impacto.
3. Desarrollo de seguimiento y monitoreo del plan. A partir de las metas propuestas y las acciones a seguir según ellas, se deben poner plazos para observar cómo evoluciona el proyecto y se deben realizar los correctivos del caso si se encuentran incongruencias.

Considerando el manual, hay ciertos criterios para los servicios básicos en el funcionamiento de una empresa que pueden ser evaluados tales como el gasto de energía, las emisiones de CO₂, el gasto de papel y otros elementos que pueden ser administrados de una forma más efectiva.

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 Tipo de investigación:

La investigación a realizar en el presente proyecto busca analizar diferentes casos dónde empresas de diferentes industrias han logrado implementar los temas de Logística Inversa y Eco Eficiencia en su proceso operativo y que han tenido éxito en el desarrollo de ventajas competitivas que les han permitido sobresalir en el mercado. Y a partir de ellas dar sugerencias al Restaurante Punta Sal para que así pueda implementar proyecto de este tipo que permitan el desarrollo medio ambiental en el sector gastronómico que a su vez beneficie al país.

6.2 Enfoque de investigación:

La investigación se realizó por medio de la observación y entrevista directa con el Chef Adolfo Perret, propietario del Restaurante Punta Sal y a su vez con diferentes entes representantes del país que permitieron conocer su estado actual en términos ambientales.

A su vez se recurrió a datos y estudios existentes encontrados en la base de datos de la Universidad del Rosario y se realizaron entrevistas a expertos en el tema.

6.3 Análisis de la información:

Se analizó la información proporcionada por el Chef Adolfo Perret y los representantes de Andina Holdings, así como de los ponentes de la misión empresarial. También se utilizó información encontrada en bases de datos y libros para la identificación de empresas con las características necesarias para la investigación.

Todo ello se hizo con el fin de identificar las buenas prácticas en términos de Logística Inversa y Eco Eficiencia para proporcionar sugerencias adecuadas al Restaurante Punta Sal.

6.4 Actores claves:

El desarrollo de este informe se basó principalmente en la información proporcionada por los ponentes presentados en la misión empresarial en la ciudad de Lima, la base de datos de la Universidad, libros e información en línea.

6.5 Desarrollo del informe:

Para el desarrollo este trabajo se utilizó información a partir de las entrevistas y la revisión bibliográfica referente a los temas citados a partir de las bases de datos de la Universidad, libros y sitios web relacionados con ellos.

A partir de la información encontrada, se realizó el marco teórico en el cuál se exponen los fundamentos de la Logística Inversa y la Eco Eficiencia. A partir de ello, se evidenciaron las empresas en las cuáles se han implementado estas prácticas y a partir de ello se realizaron recomendaciones para el Restaurante Punta Sal.

Finalmente, se realizaron las conclusiones respectivas en las cuales se evidenció la importancia de estos temas para la creación de ventajas competitivas y para la preservación del medio ambiente.

7. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS

A continuación, se analizará la información encontrada durante la misión empresarial Perú 2016. Esta información es de tipo teórica y práctica. Se analizan diferentes empresas para identificar la efectividad de los temas citados en términos de competitividad y éxito, a partir de ello se darán recomendaciones al Restaurante Punta Sal para la implementación apropiada de estas prácticas.

7.1 Lima, Perú:

Según el último informe Nacional del Estado del Ambiente hecho en 2012, Se evidencia que en términos medio ambientales hay varias situaciones que generan presión al ambiente. Una de estas situaciones es el crecimiento de la población en las zonas urbanas del País, casi el 80% de la población total habita en ellas y la ciudad del Lima, por ejemplo, concentra una población de 275 habitantes por kilómetro cuadrado, es la ciudad con mayor densidad poblacional en Perú.

Por otro lado, es importante considerar que la pesca es una de las actividades productivas más importantes del País y genera gran participación a su PIB, por ende, al hacer la relación entre esto y el reconocimiento culinario peruano, resulta un punto de suma importancia a considerar en términos medio ambientales.

La agricultura y entre ella la pesca, es una de las principales fuentes de emisiones contaminantes para el país y a partir de ello el resultado es preocupantes en todos los escenarios ambientales peruanos. Además, a partir de la información suministrada por los representantes de la empresa Andina Holdings y el señor Alberto Inocente, se pudo evidenciar que Perú es un país con un desarrollo pequeño en el área del cuidado y preservación del medio ambiente.

El Ministerio del medio Ambiente fue fundado en el año 2008, lo que hace que el país se encuentre un tanto atrasado en temas de reglamentación y cumplimiento ambiental; las

iniciativas referentes al cuidado del planeta, preservación de especies y subsanación de daños están empezando a surgir apenas en el año 2016, lo que hace que todavía la población no tenga conciencia de la importancia de las acciones en pro del medio ambiente y mucho menos una cultura que se preocupe por ellas.

Lima es una ciudad costera, siendo esta una razón fundamental para que la alimentación de sus habitantes sea a partir de especies marinas. Todas ellas son el ingrediente fundamental en las diferentes recetas peruanas que han enamorado a millones de paladares alrededor del mundo, haciendo que la sostenibilidad de este negocio dependa mayoritariamente de la pesca, pero también en gran medida se ha involucrado la caza, debido a la fusión de recetas citada anteriormente las cuales son hechas a base de otro tipo de animales; esta gran demanda hace que se sobreexploten los recursos y por ende ha resultado en la desaparición de numerosas especies.

Por otro lado, actualmente Perú cuenta con 12 rellenos sanitarios y en Lima (capital del Perú) se cuenta con uno solo. En promedio al día en la capital del Perú se producen 7.252 toneladas de desechos, lo que causa que aproximadamente el 95% de los desechos no puedan ser tratados y por ende son puestos en botaderos clandestinos, que no son reglamentados y que, en cambio, disponen de los desechos a su preferencia, resultando en un tratamiento inadecuado y poco salubre de los residuos. Un tema que ha surgido en la población limeña es que las características de su geografía y su cercanía al mar ha resultado en que la población y sus negocios pongan grandes cantidades de desechos en el mar, acabando con millones de especies y perjudicando las costas vecinas.

Debido a la relativa novedad del Ministerio del Medio Ambiente, los restaurantes, tiendas y negocios en general, no cuentan con una reglamentación muy estricta aún, referente a temas de eco eficiencia, optimización de recursos, energías alternativas, protección de las especies o correcto uso de elementos peligrosos. El hecho de que Perú sea un país tan reconocido por temas gastronómicos puede ser el principio del fin para su población en términos ambientales y de perdurabilidad debido al exceso de especies que se necesitan para la elaboración de los platos que son uno de los principales atractivos turísticos del país y además el exceso de basuras y

desechos que estos y que además el turismo produce (sin incluir los propios desechos de los habitantes peruanos).

Dentro del marco de la misión empresarial se realizó una visita al mercado de abastos MINKA, en el cual el tratamiento de residuos (orgánicos, ordinarios, reciclables, etc.) se hace a partir de la introducción de los mismos en una bolsa o contenedor sin hacer una separación adecuada de ellos.

Por otro lado, en los parques, centro histórico, calles, etc, se encuentran muy pocos lugares en los que se puedan clasificar los residuos dependiendo de su posible uso; incluso en los lugares donde hay diferenciación en los cestos de basura, se encontró que a pesar de que estaban marcados dependiendo de los residuos, todas las basuras estaban mezcladas y los lugares tienen un aspecto descuidado.

Todo esto evidencia que la situación actual del país y su capital tienen un enorme potencial y una enorme necesidad de colaboración en términos de cuidado medio ambiental, el hecho de que las empresas y más una empresa del gremio que más emisiones contaminantes genera, implemente una política en pro del cuidado y la preservación ambiental podría ser un hito fundamental para la población peruana, el futuro de ella y de sus tierras y al mismo tiempo para el mundo, pues, cada efecto que atente contra el medio ambiente es un efecto que se refleja no solamente donde se hace el impacto sino alrededor del planeta tierra.

7.2 Bayer AG:

El proceso de producción de la compañía es enteramente químico. La producción de sus fármacos se puede dividir en tres etapas principalmente.

La primera de ellas es la producción de los ingredientes activos de cada producto. Estos ingredientes vienen a partir de las materias primas que lleva cada fármaco dependiendo su uso. La segunda es cuando la mezcla se trata para convertirla en la forma en la que será dosificada.

En la última etapa se llenan los contenedores dónde irá el medicamento dependiendo del tamaño y la presentación del producto final.

Entre estas tres etapas se puede decir que la que más dificultad tiene y más tiempo requiere es la producción de los ingredientes activos para cada fármaco. En esta etapa hay mucho uso de materiales y procesos y por ende es dónde se encuentra el mayor centro de desperdicios.

Se encontró que, en la fabricación de estos ingredientes, todos los elementos resultantes de cada proceso podían ser enteramente reciclados para la producción de otros ingredientes activos requeridos en los diferentes fármacos desarrollados en la empresa, sin embargo, el reciclaje de estos “desechos” es complicado para la compañía debido a toda la logística que esto necesita.

Por otro lado, se encontró que hay procesos en el tratamiento de ciertas sustancias que pueden resultar en elementos con posibilidad de uso en otros escenarios.

Para ambas situaciones, la empresa ideó planes de acción para poder encontrar reconciliar ambas actividades y darle uso a los “desperdicios”. Para esto, la inversión no requirió nueva maquinaria, equipo o personal. Por el contrario, requirió esfuerzos de la directiva, tiempo y sobre todo idear un plan de proyección, en el cuál se planifican las actividades de la planta con tres años de anticipación, los cuales son revisados trimestralmente en los que se fundamenta el óptimo modo de uso de la maquinaria, de su capacidad y del personal para hacer una mezcla en la que permita reusar los elementos, lavar las máquinas que no serán usadas y especializar el trabajo de cada persona para no desperdiciar las sustancias.

En cuanto a las actividades donde se usan solventes, una vez utilizados, el material restante se recicla, sin embargo, cuando no es posible hacerlo por alguna razón de calidad, el solvente sobrante se usa como combustible para generar la energía de la fábrica.

Hay stocks de materiales que se vencen, sin embargo, otra de las actividades que realizan los directivos es planear la demanda de productos para que estos stocks sean mínimos y se continúan los esfuerzos para que el vencimiento de productos sea cero.

El resultado de horas de planeación y de llevar una cadena de suministro proyectada ha sido:

1. Cumplimiento de la reglamentación legal en cuanto a cuidado del medio ambiente.
2. Mejora en la concepción de la marca por parte de los consumidores.
3. Ahorros económicos del 9% de los costos de producción, lo que equivale aproximadamente a 25 millones de dólares por período.

Es claro que la planeación tan anticipada es complicada, pero la empresa continua sus esfuerzos por reducir los tiempos de planeación al encontrar formas más eficientes de desarrollar estos procesos.

7.3 NEC Corporation International:

La fabricación de sus productos tecnológicos nunca ha sido un problema para la empresa, sin embargo, debido a la necesidad de fabricación con obsolescencia programada y a la necesidad de respuestas y cambios rápidos por parte del consumidor, la empresa presentaba problemas para la gestión de las devoluciones y la gran demanda.

Las directivas decidieron tomar el tiempo de analizar la situación y encontrar la mejor opción para manejar la situación, para ello crearon una unidad totalmente aparte del proceso de producción, servicio de venta, etc. Que se especializara sólo en las devoluciones, en clasificarlas, entenderlas y ver cuáles eran los problemas que presentaban los productos.

Cuando había productos que aún funcionaban se llevaban a la unidad de reproceso en la cual se intervenían y después volvían a estar como nuevos para su venta o se usaban sus partes para la fabricación de nuevos productos. Para los productos que no tenían arreglo se estudiaba minuciosamente la situación y la razón por la cual el producto había dejado de funcionar con ayuda del cliente.

Esta iniciativa permitió:

1. Crear una mejor relación con el cliente mostrando el interés por mejorar los procesos y los productos.
2. Identificación de las partes del producto y de cuáles entre ellas presentaban deficiencias, para ser mejoradas en el proceso de producción.
3. Reducción en los productos defectuosos.
4. Mejor relación con los proveedores para identificar piezas defectuosas, sistema que ayuda a los mismos a mejorar sus procesos.
5. Base de datos fuerte y conocimiento profundo de su cadena de suministro.

7.4 Blue Container Line S.A:

El negocio de compra, venta y renta de contenedores tiene mucho movimiento debido a la cantidad de mercancía que se mueve entre países vía marítima.

La compra de contenedores varía entre 1600 y 3000 dólares cada uno dependiendo del tamaño y las características del mismo. Por esta razón, BCL decidió como opción de negocio reciclar y reutilizar los contenedores a su máximo potencial para primero, dar una oportunidad más asequible a sus clientes y segundo ayudar al medio ambiente.

Debido al gran flujo de compra y venta de contenedores, esta empresa ha decidido tomar la alternativa de no ser dueños de ningún desperdicio; por ende, su stock de contenedores es usado hasta su máximo potencial y las partes de contenedores que no pueden seguir siendo usados son reutilizadas para la reparación de otros contenedores y finalmente los contenedores que han cumplido su ciclo de vida se venden para otros usos.

Esta iniciativa permite:

1. Una inversión poco riesgosa y “baja” para la empresa, debido a que sus productos se reutilizan hasta haber cumplido su ciclo de vida.
2. Una ventaja competitiva debido a que el impacto que la empresa representa para el medio ambiente es sustancialmente menor que el impacto producido por sus competidores.

3. Una buena imagen que representa una empresa interesada por hacer todos los esfuerzos necesarios por conservar el ambiente sin necesidad de detener su actividad productiva.

7.5 El puerto de Rotterdam:

Al ser uno de los puertos más importantes del mundo, presenta grandes cantidades de carga y descarga de contenedores. En este proceso hay muchos contenedores que se devuelven vacíos debido a que no hay carga con la cual llenarlos. Este proceso es costoso e implica tiempo y espacio.

Las directivas del puerto decidieron crear un sistema de planeación, en el cuál se saben las cargas que van a llegar, los tiempos y tamaños. Así mismo las cargas que van a salir, tiempos y tamaños.

Con este sistema de planeación, el puerto de Rotterdam logra ahorrar significativamente costos usando el sistema para asignar los contenedores a las cargas que saldrán del puerto, así estos se descargan justo en el sitio preciso donde serán recargados y así no se deben mover contenedores vacíos.

Debido a que las compañías son las que reportan la cantidad de carga que llevan los contenedores, no todas hacen parte de la iniciativa para evitar contenedores vacíos, sin embargo muchas hacen parte y han permitido al puerto y a ellas mismas ahorros significativos y un mejor flujo de mercancías.

Esta iniciativa genera:

1. Ahorros para las compañías y para el puerto de aproximadamente 36, 2 millones de dólares al año debido a 98000 contenedores al año que se llenan antes de volver a salir del puerto.
2. Ayuda al medio ambiente debido a la disminución de millas viajadas por reuso del contenedor.

3. Desarrollo competitivo para el país.

7.6 Omron:

Esta empresa se encarga de venderle equipos de alta tecnología a otras empresas, lo que quiere decir que es una compañía B2B.

El principal problema de Omron era que los defectos en sus máquinas causaban terribles estragos, ya que de su funcionamiento dependían hospitales y entidades importantísimas para la salud de los consumidores.

Cuando a la empresa se le reportaba un problema, ellos debían estudiar y analizar qué había fallado, un proceso que desde la identificación hasta el cambio de la pieza podría pasar una o dos semanas.

Para resolver esta situación Omron decidió hacer una asociación con la empresa de correos DHL e implementaron un sistema automatizado que permitía identificar la falla rápidamente y hacer el envío de la pieza casi instantáneamente.

Esta asociación permitió:

1. Aprender a delegar funciones.
2. Reducción en los tiempos de entrega y reparación de maquinaria.
3. Mayor exactitud y ahorros en envíos y reparaciones innecesarias.

7.7 HP:

En el servicio de impresoras HP estaba experimentando numerosas devoluciones debido a que sus productos tenían fallas y no cumplían con los requerimientos del cliente.

La empresa decidió estudiar primero cuál era la razón de la falla en los productos y al mismo tiempo crear alianzas estratégicas con los actores de la cadena de suministro encargados de estas piezas para eliminar las fallas.

Al mismo tiempo, los productos devueltos fueron re manufacturados y vendidos a mejores precios. Para evitar la sobre oferta, la empresa decidió hacer un estudio detallado de oferta y demanda, y con ello producir menores cantidades y realmente cumplir con las necesidades de sus clientes.

Con estas diferentes iniciativas se logró:

1. Generar ingresos debido a las piezas re manufacturadas por valor de 50 millones de dólares al año.
2. Reducción de costos por re manufactura y un plan de negocio que devolvió la popularidad a la marca.
3. Venta de productos con precios más asequibles a sus clientes.

7.8 P1:

La producción de papel es una de las actividades productivas más contaminantes que existen, teniendo en cuenta esto, P1 decidió realizar un proyecto eco eficiente pasando por la logística inversa para atacar las actividades dentro de la compañía que afectan en mayor medida al medio ambiente.

Tomaron el vapor generado en la producción del papel para producir la energía necesitada por la fábrica. El 40% de la energía que consume P1 es generada por ellos mismos a través de sus emisiones.

El agua contaminada que resulta de la producción del papel permitió el nacimiento de una nueva unidad de negocio, con ella P1 produce pegamento, lo que genera menos desechos y ha resultado en mayores ventas y mayores ingresos para la compañía.

Estas acciones permitieron:

1. Obtención de condecoraciones por parte del gobierno debido a su compromiso con el medio ambiente
2. Una mejor imagen hacia el consumidor lo que resulta en una ventaja competitiva.
3. Creación de una nueva unidad de negocio la cual genera mayores ingresos a la empresa.
4. Preservación del medio ambiente.
5. Reducción de costos operativos al reutilizar los desechos para la generación de servicios.

7.9 Sandwich me In:

Es un restaurante que genera cero basuras y lo hace de la siguiente forma, toda la comida que se consume en el restaurante es hecha en el restaurante, sus proveedores son agricultores locales con los que tienen contacto directo y por ende saben de dónde vienen los productos, sus características y hasta el más mínimo detalle de producción.

Todos los platos y vasos son reutilizados, los sobrantes de comida vegetal se vuelven compost que después se transforma en abono para las plantas. La basura como plástico y otros elementos de este tipo se donan a galerías de arte donde después se usa por los artistas en diferentes obras.

Tabla 1
Empresas con procesos de logística inversa y eco eficiencia.

EMPRESA	ANTES	ACCIÓN REALIZADA	RESULTADO
Bayer AG	Desechos en materias primas y solventes usados en la fabricación de sus productos.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las materias primas sobrantes para la fabricación de otros productos a través de la planeación en el 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de la reglamentación. 2. Imagen amigable para los consumidores. 3. Ahorros de 25 millones

		<p>uso de la maquinaria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de un calendario de producción e instructivo de uso para el máximo aprovechamiento del tiempo y material. 2. Estudio de demanda para tener la menor cantidad de materia prima vencida. 3. Reciclaje de los desechos para la producción de energía. 	<p>de dólares en cada periodo, resultando en un 9% de los gastos operacionales.</p>
<p>NEC Corporation International</p>	<p>Gran cantidad de productos defectuosos y por ende de devoluciones por parte de los clientes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de una unidad para el estudio de las devoluciones y su razón. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relación cercana con los clientes. 2. Conocimiento profundo de la cadena de suministro. 3. Mejora en la relación con los proveedores. 4. Ahorros económicos debido a la disminución en los reprocesos del área de producción. 5. Ventaja competitiva: Know How.

Blue Container Line S.A	El sector de compra y venta de contenedores trataba por lo general la compra y venta de artículos nuevos.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Elaboración de un negocio a partir de la compra y venta de contenedores nuevos y usados de la mejor calidad. 3. Elaboración de un plan de acción para la reestructuración de los contenedores usados de forma tal que se pudieran vender en condiciones óptimas. 4. Ahorros significativos para el cliente y mayor participación en el mercado de la marca gracias a la ventaja competitiva. 	<p>Disminución en la inversión para la compra de inventario.</p> <p>Ahorros del 80% por contenedor reciclado.</p> <p>Creación de una ventaja competitiva por costos y por imagen hacia el cliente.</p>
El Puerto de Rotterdam	Recibo de contenedores llenos de carga para devolución de los mismos vacíos después de	3 Elaboración de un plan junto a las compañías para dar la información de sus cargas y uso posterior de los contenedores para	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ahorros de 36 millones de dólares al año por reuso de los contenedores vacíos una vez descargados. 2. Ayuda al medio ambiente por reducción de millas

	descarga de la mercancía.	reacomodar la carga por salir del puerto.	viajas debido a la no necesidad de viajes de ida y regreso. 3. Posición competitiva del país debido a su excelente gestión de su carga.
Omron	Daños de maquinaria afectaban terriblemente a las entidades de salud. El proceso de reparación era largo y dificultoso.	4 Asociación con una empresa encargada de envíos y logística para optimizar el proceso de llegada de las piezas para reparar la maquinaria y tener un sistema automatizado que permitiera enviar las piezas correctas en tiempo record.	1. Ventaja competitiva al tener una asociación con una empresa especializada en una tarea que Omron no hacia óptimamente. 2. Disminución de los tiempos de envío y reparación de maquinaria. 3. Más vidas salvadas debido a que la maquinaria funciona perfectamente y no se pasa semanas sin funcionar. Las urgencias no esperan.
HP	Gran cantidad de devoluciones debido a productos “defectuosos”.	5 Identificación de las razones por las cuales los productos estaban siendo devueltos entre las cuales estaban el desconocimiento de los clientes para la instalación del producto, fallas reales o fallas identificadas por conveniencia.	1. Ahorros de más de 50 millones de dólares debido a la identificación de estos productos. 2. Nacimiento de una nueva unidad de negocio gracias a la re manufactura de los productos y la venta de los mismos. 3. Mejora en la imagen frente al cliente gracias al reúso de

		<p>6 Se creó una unidad de identificación de daños y posterior re manufactura de los productos.</p> <p>7 Se crearon alianzas estratégicas con los encargados de la materia prima para la fabricación de los productos de forma tal que las pequeñas piezas que presentaban mayores daños fueran devueltas.</p>	<p>las piezas que es positivo para el medio ambiente y que permitió a la empresa generar productos con mejores precios para los clientes.</p>
P1	<p>Gran cantidad de desechos, gasto desmesurado de energía y contaminación ambiental.</p>	<p>5. Plan de acción para la producción de energía propia.</p> <p>6. Tratamiento de residuos para la fabricación de nuevos productos</p>	<p>1. Ahorro en los gastos operacionales.</p> <p>2. Nueva unidad de negocio.</p> <p>3. Ventaja competitiva en cuanto a la imagen proyectada a los clientes.</p> <p>4. Preservación del medio ambiente.</p>

Figura que muestra el resumen de las acciones en diferentes empresas dónde se ha implementado la logística inversa y eco eficiencia.

Fuente: Elaboración propia

Al ver todos los ejemplos presentados anteriormente, se puede evidenciar cómo la logística inversa y la eco eficiencia son procesos de gran utilidad dentro de grandes compañías alrededor del mundo. El Restaurante Punta Sal y la ciudad de Lima pueden aprovechar estos

ejemplos para proteger su país ambientalmente y asegurar un lugar biodiverso para las futuras generaciones.

Es cierto que en el área gastronómica son muy pocas las iniciativas en este tema, sin embargo, es claro que es cuestión de innovar y de generar iniciativas que tengan que ver con los desechos orgánicos y los no orgánicos también.

En cuanto a temas de eco eficiencia que el Restaurante podría implementar se sugiere:

- Electricidad: Se debe hacer una evaluación de cuánta energía se está usando cada mes y evaluar la energía por trabajador que se está utilizando. (El proceso para hacer esta evaluación se puede ver en la guía de eco eficiencia para instituciones del sector público).

A partir de esta guía se pueden identificar cuáles son las acciones que se pueden realizar para el ahorro de energía y a partir de ellas generar un cambio dentro de la empresa.

Se pueden identificar ejemplos cómo: Se apagan las luces cuándo no se está usando el ambiente, se apagan los artículos electrónicos cuándo no se están usando, uso de termos, regulación de las temperaturas, uso del aire acondicionado, aprovechamiento de la luz natural, capacitaciones de buenas prácticas ambientales.

- Uso de papel y útiles de oficina: A partir de la guía se debe identificar cuánto papel y útiles de oficina se están gastando en cada área de la empresa, al mismo tiempo se debe identificar cuál es la cantidad necesaria de los mismos y cuánto de más se está utilizando.

De esta forma se puede identificar en cuáles aspectos se pueden generar ahorros. Un ejemplo en cuánto al ahorro en el uso del papel es usar servilletas de tela, imprimir sólo los documentos necesarios, incitar a los clientes a gastar menos papel con iniciativas como el envío de los recibos de compra vía correo electrónico, usar más toallas de tela en la cocina, etc.

- Uso del agua: Según la guía se pueden implementar herramientas que permiten un menor uso del agua, también se puede hacer una evaluación de cómo se está utilizando la misma y si se tiene en cuenta el ahorro de ella al momento de cocinar, lavar las vajillas, etc.

En cuanto a los elementos de logística inversa que el restaurante puede implementar se sugiere la reutilización de aceite para la elaboración de jabones marca Punta Sal: Guiándonos en el caso de estudio hecho por Castañeda, M. González, A. Pérez, I. Ramírez, J. (2017). Dónde se evidencia la recolección de aceites de cocina usados para la elaboración de jabones.

Tal cómo se veía en los ejemplos anteriores, las constituciones de nuevas líneas de negocio es un resultado común en la implementación de la logística inversa, en este caso el Restaurante Punta Sal podría elaborar jabones que podría comercializar entre sus clientes. El proceso que se debe seguir según el caso citado es:

1. Filtrado: Se debe filtrar el aceite quemado para evitar que el residuo contenga partículas que puedan contaminar el producto terminado. Preparación de solución de NaOH (hidróxido de sodio): Disolver hidróxido de sodio (150 gramos) con 290 ml de agua destilada.
2. Mezclado: Se agrega la solución de NaOH con un litro de aceite quemado.
3. Obtención de pasta: Después de 20 minutos de agitación se forma una pasta de color amarillento-dorado, se sigue agitando hasta que se presenta una cantidad considerable de ésta. Moldeado: Se les agrega el colorante y la esencia, después se vacía el estearato producido a moldes que soporten temperaturas superiores a los 50°C. Secado: Los moldes con ya el jabón fusionado se deja secar por 1 mes para que se terminen de formar sus propiedades.
4. Medición de pH: Una vez concluido el proceso de secado, se realiza la medición de pH, con la finalidad de verificar que se obtenga una medición neutra.

5. Envasado y embalaje: Se envuelve el jabón en su empaque, se etiqueta el empaque con una codificación que está compuesta por el número de mes de producción y el número de lote.

Alianzas con los agricultores para el compostaje: La composta es el abono para la tierra que surge de la descomposición de la materia orgánica. Esta composta se hace a partir de algunos desechos orgánicos tales como: frutas, cáscaras de huevo, restos de café, bolsas de té, vegetales, pedazos de madera, excremento de vaca o caballo, papel, cartón, periódico y hojas muertas.

Al tener este conocimiento, el Restaurante Punta Sal puede hacer un área de separación de residuos dónde los residuos de este tipo son guardados y enviados a los agricultores para que ellos realicen el compostaje y generen el abono para sus fincas.

El compost se hace en un proceso muy sencillo y hay variedad de alternativas que se pueden encontrar en línea.

Es claro que además de las actividades mencionadas, también se debe considerar el reciclaje, la reducción y el reúso de materiales sólidos tales como el plástico. Incluso se puede elaborar un plan en el que, al tener alianzas con los agricultores y demás, estos elementos no sean utilizados en el transporte de los alimentos o que de ser así puedan ser retornados y reutilizados en las diferentes ocasiones.

8. CONCLUSIONES

La eco eficiencia es un tema que se vuelve más popular día tras día, la mayoría de las empresas han implementado iniciativas medio ambientales y se han concentrado en el ahorro de energía, agua, etc.

En cambio, el tema de la logística inversa se ha concentrado en grandes industrias que cuentan con una cadena de suministro amplia y complicada tal como lo son las diferentes empresas identificadas anteriormente.

La logística inversa es un tema que en la mayoría de las ocasiones implica fuertes ahorros en costos operativos para las empresas que implementan estos cambios, además de los ahorros en muchas ocasiones se encuentran oportunidades de negocio en dónde se amplía el portafolio de las empresas y al mismo tiempo se aprovechan al máximo los productos de las mismas.

En este trabajo se identificó que en el área gastronómica no se cuenta con un fuerte desarrollo de iniciativas de este tipo, pero se han encontrado algunas iniciativas con las cuales se puede comenzar el cambio y de las que los diferentes restaurantes se pueden guiar para el ahorro en sus costos operativos, una mejora en su imagen, la creación de una red relacional importante y sobre todo las buenas acciones para cuidar al medio ambiente.

Las acciones incluyen reciclaje, la reutilización y reducción de elementos contaminantes, también la elaboración de nuevas líneas de negocio gracias a la reutilización del aceite.

El Restaurante Punta Sal cuenta con muchas herramientas importantes que ayudan al medio ambiente pero que de implementar pequeños cambios en su modo operativo podría

evidenciar fuertes cambios positivos para el futuro de la empresa y mejor aún el futuro de su país.

Es fundamental seguir incitando diferentes empresas y diferentes industrias a evaluar sus procesos y de ellos poder identificar cuáles son susceptibles al cambio y cuáles podrían ser clave para la protección del medio ambiente y el ahorro de costos en los procesos operativos. Es importante que todas las empresas se apoyen en este tema y se encuentren muchos más ejemplos de logística inversa alrededor de las diferentes industrias existentes.

9. REFERENCIAS

- Anaya, J. (2015). Logística integral, La gestión operativa de la empresa. Libros profesionales de empresa. ESIC.
- Bayer (2014). Acerca de Bayer. Historia. <http://bayer.com.ar/acerca-de-bayer/historia.html>
- Braun, S. Bauer, K. (1996). El Medio Ambiente Y La Gestión Empresarial. Fundación Tierra para la edición castellana 1996.
- Cabeza, D. (2012). Logística inversa en la gestión de la cadena de suministro. Marge Books.
- Cárdenas, L. (2012). Historia de Hewlett-Packard. Salud y Tecnología. <http://www.tecnologiahechapalabra.com/salud/eventos/articulo.asp?i=7123>
- Castañeda, M. González, A. Pérez, I. Ramírez, J. (2017). Recuperación de aceite quemado comestible para producción de barras de jabón. Journal de ciencia e ingeniería Vol 9. Agosto de 2017. <https://jci.uniautonoma.edu.co/2017/2017-3.pdf>
- Contreras, C. (2010). Guerrero Culinario: Adolfo Perret, se prepara para cumplir 25 años de carrera. El Comercio, <http://elcomercio.pe/gastronomia/chefs/guerrero-culinario-adolfo-perret-se-prepara-cumplir-25-anos-carrera-noticia-672856>
- Contreras, M. (2008). Evaluación de experiencias locales urbanas desde el concepto de sostenibilidad: el caso de los desechos sólidos del municipio de Los Patios (Norte de Santander, Colombia).
- Daher, C. Pinto, E. Pallavicini, A. (2006). Reverse Logistics: Opportunity to Reduce Costs by Integrated Value Chain Management.

Durango, J. Logística Inversa y Verde. Escuela Colombiana de Mercadotecnia. https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=18&ved=0ahUKEwie1ae6quzXAhUG16QKHdtTBkEQFghyMBE&url=http%3A%2F%2Fwww.escolme.edu.co%2Falmacenamiento%2Foei%2Ftecnicos%2Fseguridad_logisti%2Fcontenido_u2_1.ppt&usg=AOvVaw2qrcO4Ne5sntMqvmRLs_O4

Editorial Vértice. (2008). Dirección estratégica. Dirección y gestión de empresas. España

Estensoro, F. (2010). Crisis ambiental y cambio climático en la política global: un tema crecientemente complejo para América Latina.

Flapper, S. Van Nunen, J. Wassenhove, L. (2005). Managing closed-loop supply chains. Springer. New York.

Koppius, O. Özdemir-Akyildirim, Ö. Van der Laan, E. (2014). Business Value from Closed-Loop Supply Chains. Department of Technology and Operations Management, Erasmus University, Rotterdam School of Management Rotterdam, the Netherlands. Faculty of Faculty of Economics and Administrative Sciences Akdeniz University, Antalya, Turkey.

Grădinaru, G (2010). Environmental Quality, stimulating factor consumption in the XXI century. Amfiteatru Economic.

Holanda Latina. Puerto de Rotterdam. <http://www.holandalatina.com/puerto-rotterdam-europoort.htm>

Inderfurth, K. Kleber, R. Minner, S. Teunter, R (2003). Reverse logistics in a pharmaceutical company: a case study. Erasmus University Rotterdam, Econometric Institute, Econometric Institute Report.

La República (2015). INEI: Lima cuenta con 9 millones 752 mil habitantes. <http://larepublica.pe/sociedad/849113-inei-lima-cuenta-con-9-millones-752-mil-habitantes>

Laguna, Omar (2010). Una pareja de gran sabor. La República, <http://larepublica.pe/columnistas/soyempresa/una-pareja-de-gran-sabor-18-01-2010>

Leal, J. (2005). Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias. CEPAL. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos.

Ministerio del Ambiente (2012). Informe Nacional del Estado del Ambiente 2012-2013. <http://www.minam.gob.pe/politicas/wp-content/uploads/sites/17/2013/10/INFORME-NACIONAL-del-Estado-2013.compressed.pdf>

Ministerio del Ambiente. Guía de Eco eficiencia para Instituciones del Sector Público. <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-ecoefficiencia-instituciones-sector-publico-0>

Montes, L. (2010). Cómo hacer composta. Vía Orgánica. <https://viaorganica.org/composta/>

NEC Corporation International. About. <http://www.nec.com/en/global/about/history.html>

Olarte, M. (2011). Propuesta De Diseño De Un Modelo De Logística Reversa Para El Sector Textil Colombiano Bajo La Metodología Scor. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7412/tesis568.pdf;jsessionid=80F1FCBA6E66A86D9D79FF5B28B512DF?sequence=1>

Omron. About Omron, Chronology. <https://www.omron.com/about/history/chronicle/>

Perret, A. (2016). Conversación con el Chef Adolfo Perret vía Facebook. www.facebook.com

PeruTravel. (2016). Gastronomía. <http://www.peru.travel/es-pe/que-hacer/actual/gastronomia.aspx>

PromPerú, (2011) Perú, Franquicias internacionales. <http://www.peru.org.tw/web/data/file/userfiles/files/portafolio-franquicias-gastronomicas-2010.pdf>

Punta Sal, (2016). Restaurante Punta Sal, <http://www.restaurantepuntasal.com>

Ravi, V. Shankar, R. (2006) "Reverse logistics operations in paper industry: a case study", *Journal of Advances in Management Research*, Vol. 3 Issue: 2, pp.88-94, <https://doi.org/10.1108/97279810680001248>

RPP Noticias, (2016), Así está el Perú: Solo hay 12 rellenos sanitarios para los 1851 distritos. <http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-solo-hay-12-rellenos-sanitarios-para-los-1851-distritos-noticia-944901>

Souto, E. (2014). Sandwich me in : un restaurant modèle dans le zéro déchet. <http://www.consoglobe.com/sandwich-me-in-restaurant-zero-dechet-cg/2#zHMmguTDZ8IqZgLe.99>

Vary, J. (2013). Sandwich Me In Restaurant Documentary. <https://www.youtube.com/watch?v=mJTJp68muK4>