

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Gestión Ecoeficiente en cinco Empresas de Seguridad del Departamento de

Lima

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS
OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Bolaños De La Cruz, Flor

Guevara Silva, Karim Gaby

Moncada Vivas, Milangelo

Nieto Nureña, Claudia Vanessa

Asesor: Guevara, Daniel

Santiago de Surco, setiembre 2016

Agradecimientos

A Dios por la hermosa oportunidad de vida para poder desarrollar nuestros conocimientos y valores y lograr estudiar en esta prestigiosa casa de estudios.

A maestro asesor de tesis Daniel Guevara, por el impulso que nos dio para este logro en base a sus altos conocimientos y experiencias para poder continuar y concluir la tesis.

A nuestros profesores del MBA Gerencial Internacional del Centrum y de EADA quienes mediante su experiencia y dedicación nos enseñaron a esforzarnos para desarrollar las habilidades gerenciales que nos ayudaron a crecer en el entorno profesional.

A nuestros compañeros, quienes nos brindaron su incondicional amistad y a través de su apoyo y crítica constructiva elevaron nuestro nivel de aprendizaje.

A todos aquellos que mediante su dedicación o inspiración nos ayudaron como grupo a crecer y entender los pasajes de este estudio gerencial.



Dedicatorias

A mis padres, por la formación sólida y el soporte emocional que me dieron sacrificando la suya, a los familiares que nos inculcaron la visión de progreso, a los asesores, coachs y amigos que se cruzaron en mi camino y me inculcaron la visión de crecimiento como persona en todos los niveles, a los gerentes Orlando Nuñez y Cirilo Arias por la sincera confianza y la oportunidad que me ayudó a iniciar mi crecimiento profesional y académico el cual también contribuyó a descubrir mi vocación y mi verdadera pasión profesional, y a todos los empresarios que hasta hoy confían en mí y fortalecen cada día mi vocación profesional.

Karim Gaby Guevara Silva

A mis padres Nelly y Bernardo, por inculcarme que con trabajo y esfuerzo se puede lograr lo que uno se propone. A Carlos, por su apoyo constante. A mi hijo, Nicolás, por la paciencia ante mis ausencias. A mi jefe, Jaime Bravo, amigo y mentor, por confiar en mí y que con su ejemplo me ha enseñado mucho más que un libro.

Claudia Nieto

A mi madre Fernanda por su paciencia, consejos y apoyo incondicional; a mi padre Porfirio y hermanos Maria y Armando, por estar siempre allí cuando más los necesité, y a Luis, mi novio, por su fuerza y apoyo constante. No fue fácil, la vida me puso muchos obstáculos, pero gracias a todas esas personas a mi lado, estoy aquí con un nuevo logro exitosamente conseguido.

Flor Angélica Bolaños

A mis padres, por orientar y enseñarme a tener dedicación y esfuerzo para lograr todas las metas que me propuse en la vida. A mi esposa Ingrid Nathaly Zuleta Paredes y a Estefania Moncada Zuleta quien gracias a su apoyo y amor fueron fuente de inspiración para lograr que esta nueva aventura llegara a buen puerto.

Milangelo Moncada

Resumen

La ecoeficiencia como modelo racional del uso de recursos se ha posicionado como filosofía dentro de la administración estratégica. Sus prácticas datan de hace poco más de dos décadas; no obstante, recientemente desde el 2009 el Ministerio de Ambiente peruano puso a disposición de empresas algunos documentos normativos que hacen práctica su aplicación en este contexto. Si bien estos lineamientos son principalmente aplicables a instituciones y empresas estatales, las empresas del sector privado deben tener en cuenta estas regulaciones pues suma competitividad a sus operaciones.

La presente investigación corresponde al análisis de la gestión la gestión ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima. Para ello se aplicó un diseño no experimental y se analizó a cinco empresas del rubro de seguridad: (a) Prosegur, (b) G4S, (c) Securitas, (d) Eulen y (e) Liderman, las cuales fueron seleccionadas por muestreo aleatorio simple de 110 empresas de seguridad y vigilancia que operan en el departamento de Lima y se encuentran posicionadas en el top 10 000 de empresas y grupos económicos peruanos. En representación de las empresas de seguridad se incluyeron a personas a cargo de la gerencia de cada una de estas empresas, a quienes se administró un cuestionario validado previo a su aplicación.

Se concluyó que el perfil de las cinco empresas de seguridad del departamento de Lima en la Gestión Ecoeficiente es insuficiente; presentan limitaciones en el monitoreo de sus indicadores y deficiencias en la evaluación de impacto del medio ambiente. Poseen buenas prácticas aplicadas, factores limitantes económicos y desconocimiento del tema y factores que impulsan como adopción del sistema de gestión ambiental ISO 14000.

Abstract

Eco-efficiency as rational use of resources model is positioned as a philosophy in strategic management. Their practices date back to little more than two decades; recently, however, since 2009 the Peruvian Ministry of Environment offers businesses some regulatory documents that guide its application in our context. While these guidelines are primarily applicable to state institutions and state enterprises, companies in the private sector must take account of these regulations as it adds competitiveness to its operations.

This research corresponds to the analysis of the eco-efficient management in five security companies in the department of Lima. For that, it applied a non-experimental design and analyzed five companies in the security industry: (a) Prosegur, (b) G4S, (c) Securitas, (d) Eulen and (e) Liderman; which were selected by simple random sampling of 110 companies operating security and surveillance in the department of Lima and are positioned in the top 10 000 of Peruvian companies and economic groups. Representing security companies, individuals in charge of the management of each company were included, to whom a validated questionnaire was administered, prior to application.

It was concluded that the profile of the five security companies in the department of Lima in the eco-efficient management is insufficient; they have limitations in monitoring indicators and deficiencies in the evaluation of environmental impact. Companies have good practices carried out, limiting economic factors and ignorance of the subject, and factors driving, as adoption of environmental management system ISO 14000.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	x
Capítulo I: Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Definición del Problema	5
1.3 Propósito de la Investigación.....	7
1.3.1 Objetivos de la investigación	7
1.3.2 Preguntas de investigación	8
1.4 Importancia de la Investigación	9
1.5 Naturaleza de la Investigación	10
1.6 Limitaciones	11
1.7 Delimitaciones.....	11
1.8 Resumen.....	12
Capítulo II: Revisión de Literatura.....	13
2.1 Gestión Empresarial.....	13
2.1.1 Sistema de gestión	17
2.2 Ecoeficiencia.....	19
2.3 Gestión Ecoeficiente	21
2.4 Buenas Prácticas de Ecoeficiencia	27
2.5 Factores que impulsan la implementación de la gestión ecoeficiente.....	29
2.6 Factores que limitan la implementación de la gestión ecoeficiente.....	30
2.7 Medición de la Ecoeficiencia	30
2.8 Análisis Interno del Sector Seguridad en el Departamento de Lima	37
2.8.1 Administración y gerencia.....	37

2.8.2 Marketing y ventas	38
2.8.3 Operaciones y logística. Infraestructura	39
2.8.4 Finanzas y contabilidad	39
2.8.5 Recursos humanos	40
2.8.6 Sistemas de información y comunicaciones	41
2.8.7 Tecnología e investigación y desarrollo	42
2.9 Resumen	43
2.10 Conclusiones	45
Capítulo III: Metodología	46
3.1 Diseño de la Investigación	46
3.2 Población y Selección de la Muestra	47
3.3 Instrumento	47
3.4 Procedimiento de Recolección de Datos	48
3.5 Análisis e Interpretación de Datos	49
3.6 Validez y Confiabilidad	50
3.7 Resumen	52
Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados	53
4.1 Perfil de la Muestra	53
4.2 Etapas de la Gestión Ecoeficiente	54
4.3 Plan de Acción Ecoeficiente	58
4.4 Indicadores de Ecoeficiencia	61
4.5 Buenas Prácticas para la Gestión Ecoeficiente	63
4.6 Factores que Impulsan la Gestión Ecoeficiente	66
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	72
5.1 Conclusiones	72

5.2 Recomendaciones.....	74
5.3 Futuras Investigaciones.....	76
Referencias.....	78
Apéndice A: Empresas que Componen la Población de Empresas de Seguridad en el Departamento de Lima.....	86
Apéndice B: Matriz de Consistencia	89
Apéndice C: Instrumento de la Investigación	91
Apéndice D: Consentimiento Informado y Acuerdo de Confidencialidad	97
Apéndice E. Estadísticos Total-Elemento	98
Apéndice F. Tabla de Resultados.....	101



Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Nivel de Confiabilidad del Coeficiente Alpha de Cronbach</i>	51
Tabla 2. <i>Estadísticas de Fiabilidad</i>	52
Tabla 3. <i>Características de las Empresas de Seguridad</i>	53
Tabla 4. <i>Características de los Individuos Encuestados</i>	54
Tabla 5. <i>Factores que Impulsan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente</i>	56
Tabla 6. <i>Planes de Acción en Ecoeficiencia Implementados</i>	59
Tabla 7. <i>Indicadores de Ecoeficiencia Implementados y la Evaluación de su Impacto Ambiental</i>	62
Tabla 8. <i>Buenas Prácticas Implementadas para la Gestión Ecoeficiente</i>	64
Tabla 9. <i>P Factores que Impulsan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente</i>	66
Tabla 10. <i>Involucramiento del Recurso Humano como Factores que Impulsan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente</i>	69
Tabla 11. <i>Factores que Limitan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente</i>	70

Lista de Figuras

Figura 2. Mapa de la literatura sobre la gestión ecoeficiente 14

Figura 3. Dimensiones de los indicadores de ecoeficiencia.....20

Figura 4. La Ecoeficiencia y su relación con la gestión empresarial.22

Figura 5. Procesos de implementación de una gestión eficiente.....24

Figura 6. Ventajas de implementar una gestión ecoeficiente.....27

Figura 7. Relaciones empresa-ambiente32

Figura 8. Diagrama de flujo del proceso de producción.33

Figura 9. Porcentaje de recursos reutilizados65

Figura 10. Tipo de combustible utilizado por las empresas.....66



Capítulo I: Introducción

Hasta la década de los 70, las empresas no consideraban los daños que causaban al medio ambiente, a nivel del entorno o a nivel económico, por lo que no tenían un motivo para dejar de causar dichos efectos. Fue así, que en los 80, se dejó de lado el enfoque en la producción masiva y se empezaron a reconocer y a asumir los daños ambientales. Pero no fue sino hasta en la década de los 90, en el marco de la segunda conferencia mundial sobre la Cumbre de la Tierra, cuando se estableció que el desarrollo económico no puede desvincularse del ambiente, incluyendo el manejo de los recursos naturales (Ministerio del Ambiente, 2009).

En la actualidad, se reconoce que la actividad industrial y comercial genera impacto ambiental, con consecuencias para la salud humana, el bienestar de la flora y fauna y la disponibilidad de los recursos naturales. Los efectos sobre el medio ambiente son consecuencia del consumo de los recursos, así como de la generación de residuos y de contaminación en general. Ante lo cual surge la importancia de desarrollar productos respetuosos con el medio ambiente, pero sobre todo contar con una gestión integral, para reducir los impactos negativos de las organizaciones en su entorno (Fundación Forum Ambiental, 2002).

En el caso de empresas de seguridad privada y vigilancia, se reconoce que sus procesos, subprocesos y actividades tienen potenciales impactos para el medio ambiente. Ejemplo de ello, son actividades específicas como: (a) traslado de personal de seguridad (consumo de combustibles, generación de gases, etc.); (b) relevo de puestos de vigilancia (consumo de energía eléctrica y generación de residuos sólidos no peligrosos); (c) mantenimiento de armamento (generación de residuos peligrosos: casquillos, trapos con solvente, etc.); (d) traslado o custodia de valores (consumo de combustibles, emanación de gases, etc.); entre otras. Todas estas actividades generan un claro impacto ambiental, posible

de mitigarse mediante la adopción de sistemas de gestión integral que tengan a la ecoeficiencia como un pilar fundamental de desarrollo sostenible con la consecuente adición de competitividad a las operaciones que estas empresas realizan. Es en este contexto que se desarrolla el presente trabajo de investigación, analizando el estado de la Gestión Ecoeficiente en las empresas de seguridad en el departamento de Lima.

1.1 Antecedentes

En un inicio, el tema ambiental estaba enfocado a nivel de los gobiernos, tal y como se dio en la Conferencia de las Naciones Unidas en el año 1972. Tema que se amplió 20 años después en la Cumbre de la Tierra sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, cuando se reunieron líderes de 170 países, ratificando la necesidad de proteger al medio ambiente. Con estos eventos, los gobiernos dieron más atención a los temas ambientales, específicamente a problemas como la emisión de gases y el cambio climático, reconociendo que se necesita el apoyo de todas las organizaciones, incluyendo a las empresas para tener un desarrollo que sea sostenible (Abdelnabi, Hasnan & Hasni, 2011).

En el año 1992, el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) recopiló información de 50 empresas multinacionales, con el fin de identificar las mejores prácticas para que los negocios contribuyesen con el desarrollo sostenible y al mismo tiempo promover la protección del ambiente y el crecimiento económico (Schmidheiny, 1992; Verfaillie y Bidwell, 2002). Fue así, que a mediados de la década de los 90, la empresa alemana BASF introdujo el término ecoeficiencia, al lanzar al mercado productos que brindaban a sus clientes beneficios económicos mediante la minimización del impacto ambiental (O'Mahony, 2010).

Actualmente, la ecoeficiencia ha sido ampliamente aceptada en el mundo empresarial, ya que combina la preservación del medio ambiente con el aspecto económico (Montes, 2008). Para Russo (2008), la ecoeficiencia es el balance entre los intereses sociales, medio-

ambientales y económicos que evita el surgimiento de conflictos entre las empresas, las comunidades y las autoridades. Esto contribuye a incrementar la rentabilidad, al hacer un uso más eficiente de los recursos, lo que ha despertado el interés en las empresas, las cuales han incorporado el concepto en su gestión, a través de indicadores de desempeño (Montes, 2008).

El Ministerio del Ambiente (2012) ha desarrollado iniciativas para promover la ecoeficiencia en el Perú, a través de cuatro líneas de acción: (a) organismos del sector público, (b) municipios, (c) empresas, y (d) escuelas. En el año 2009 publicó la Guía de Ecoeficiencia para Empresas, en la cual se propuso a los sistemas de gestión como soporte, a través de la optimización de recursos, costos y esfuerzos creando sinergias dentro de las organizaciones, e integrando temas como calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. Todo ello con el objetivo de evitar duplicidades, minimizar el uso de recursos y simplificar los sistemas (Ministerio del Ambiente, 2009).

En cuanto a ejemplos de Gestión Ecoeficiente en organizaciones peruanas, se tiene el caso de Mercurio Industria y Comercio, la cual invirtió la baja suma de US\$ 440 para reemplazar los focos incandescentes y fluorescentes por ahorradores, el cual causó un ahorro de consumo energético de US\$ 5,640. Pero más importante aún, los estudios de desechos que realizaron les permitieron reconocer que emanaban aluminio en polvo y generaron estrategias para reducirlo, disminuyendo así los riesgos en la salud de sus trabajadores (Ministerio del Ambiente, 2009).

Otro caso de éxito en la Gestión Ecoeficiente de Agrogranadería Santa Gabriela, en Arequipa, la cual instaló un biodigestor anaeróbico para generar energía, alimentando los ordeñadores, molinos y oficinas. También se tiene el caso de la lavandería Aqua-xpress en Lima, la cual desarrolló un proyecto para reutilizar el agua que sale de los pre-lavados, obteniendo un ahorro total del 37% de sus costos previos (Centro de Ecoeficiencia y

Responsabilidad Social, 2014). Estos casos evidencian que la ecoeficiencia es aplicable a distintos sectores industriales.

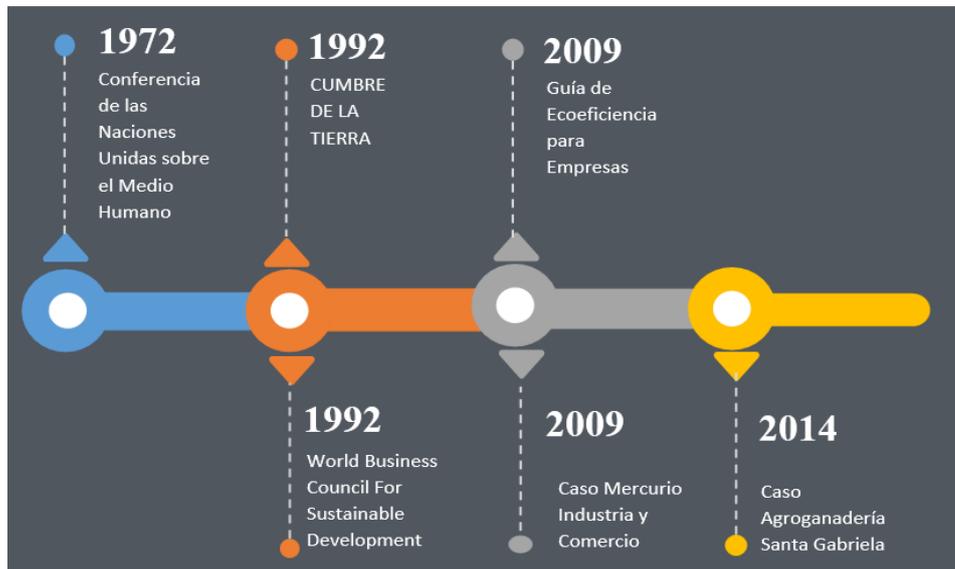


Figura 1. Línea de tiempo sobre la ecoeficiencia

Ya en el 2015, mediante Confederación Europea de Servicios de Seguridad, se hizo público el manual “Compra de servicios de seguridad privada de calidad”, en el cual se tuvo como propósito ayudar en procesos de licitación de servicios de seguridad privada, destacando beneficios de elegir a proveedores de calidad. Este documento proporciona argumentos necesarios de que los servicios de seguridad privada se basen en el valor óptimo, incluidos criterios sociales como la gestión medioambiental; asimismo, se menciona que la adjudicación de contratos públicos de seguridad privada ha de “...incluir la mejor relación calidad-precio que será evaluada en base a criterios que incluyen aspectos cualitativos, medioambientales” (Confederation of European Security Services [CoESS], 2015, p.25).

Estas iniciativas de situar a la ecoeficiencia como un criterio de calidad en las contrataciones estatales forman parte del escenario –hoy europeo– en el que más adelante han de moverse las empresas de seguridad privada peruanas, pues según García (2009) las compras verdes o ecológicas son prácticas muy poco conocidas en países como el Perú, a lo que agregó:

El Estado peruano está compuesto por más de 2 mil entidades públicas contratantes, las cuales están agrupadas en entidades de gobierno nacional y regional, municipalidades, instancias descentralizadas, entidades bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado [FONAFE], de tratamiento empresarial y sociedades de beneficencia. Estas entidades programaron compras en el año 2008 por la cantidad de 58.234 millones de nuevos soles. Sin embargo, muy pocas de dichas compras tuvieron un criterio ecológico en su proceso de selección (p.39).

A partir del escenario descrito es posible prever que un reto para las empresas de seguridad privadas peruanas radica en la adopción de políticas de calidad que contemplen aspectos ambientales como parte de las gestiones que vienen realizando, porque ello no solo genera sustanciosos ahorros en el uso de recursos sino que proporciona una ventaja competitiva frente a otras empresas del mercado.

En relación con el sector de las empresas de seguridad en el Perú, se desconoce si tienen o no una Gestión Ecoeficiente, ya que no se ha encontrado un estudio referente. Esto revela la necesidad de desarrollar la presente investigación, que es de alcance descriptivo y enfoque cuantitativo, teniendo como objetivo general determinar el perfil de cinco empresas de seguridad del departamento de Lima en la Gestión Ecoeficiente.

1.2 Definición del Problema

En países como España, si bien empresas de seguridad privada, como el Grupo SEGUR, no mencionan aplicar la Gestión Ecoeficiente –como tal–, sí especifican disponer de políticas ambientales: “...con el fin de cumplir la política ambiental el Grupo Segur desempeña sus procesos con el compromiso del cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales”.

Asimismo, especifican contar con un sistema integrado de gestión que incluyen un sistema de

gestión ambiental (según norma UNE-EN ISO 14001: 2004), teniendo en cuenta que estos suman competitividad y fomentan el respeto al medio ambiente (Grupo Segur, 2016).

En países como Colombia, empresas de seguridad privada, como CoserVipp, –aunque no mencionan haber implementado la Gestión Ecoeficiente– refieren contar con programas de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente (HSE), entre las cuales se encuentra el Programa Integral de Gestión de Riesgos (PIGA), el cual refieren aporta “...medidas necesarias para prevenir, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos, causados por las actividades y servicio desarrolladas por la Compañía” (CoserVipp, 2013).

Asimismo, otras empresas colombianas como Seguridad y Vigilancia Cronos (2009) mencionan haber implementado un sistema de gestión integral que busca: “Minimizar y prevenir los impactos ambientales en la cadena del servicio con los proveedores y clientes”. Otras empresas colombianas de este rubro –por su parte– hacen explícito su interés de “minimizar el impacto socio-ambiental y daños a la propiedad ocasionados en desarrollo propio de nuestras actividades y fortaleciendo las buenas prácticas ambientales en las instalaciones propias y de quienes servimos” (Guanentá, 2016). No obstante, no especifican de forma concreta las acciones ecoeficientes que han implementado, ni mucho menos especifican contar con un sistema de gestión ambiental que les permita sumar valor agregado a los servicios que ofertan.

Al no contar con antecedentes en el ámbito nacional sobre la Gestión Ecoeficiente en empresas de seguridad, se desconoce si las empresas de seguridad del departamento de Lima cuentan o no con dicho tipo de gestión. Asimismo, no existe información publicada sobre la forma en la que estas empresas están midiendo su impacto ambiental, o si hasta el momento han implementado indicadores que unen los criterios económicos con los ambientales para evaluar el desempeño de la organización.

Solamente con la implementación de una Gestión Ecoeficiente se puede lograr la preservación de los recursos e incluso la reducción de desechos, junto con un aumento en la rentabilidad. Dicha gestión, dentro de las empresas privadas se da usualmente con los siguientes objetivos (Ministerio del Ambiente, 2009): (a) reducir el consumo de recursos, minimizando el uso de materiales, agua y energía, entre otros; (b) reducir el impacto ambiental, como son los vertimientos y las emisiones; y (c) suministrar más valor con el producto o servicio, entregando más beneficios a los clientes, a través de la funcionalidad o de la flexibilidad.

1.3 Propósito de la Investigación

El propósito de la investigación se compone de los objetivos y las preguntas del estudio, puntos que a continuación se desarrollan.

1.3.1 Objetivos de la investigación

Objetivo general. El principal objetivo que se ha determinado en la presente investigación es:

Determinar el perfil de las cinco empresas de seguridad del departamento de Lima en la Gestión Ecoeficiente.

Objetivos específicos: Los objetivos específicos que se han determinado en la presente investigación es:

1. Describir el estado de las etapas de implementación de Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima.
2. Describir el estado de los planes de acción en ecoeficiencia implementados en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima.
3. Describir los indicadores de ecoeficiencia implementados y la evaluación de su impacto ambiental en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima.

4. Identificar las buenas prácticas implementadas para la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima.
5. Identificar los factores que impulsan la implementación de la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima
6. Identificar los factores que limitan la implementación de la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima.

1.3.2 Preguntas de investigación

Pregunta general. En la presente investigación se ha determinado como la principal incógnita:

¿Cuál es el perfil de las cinco empresas de seguridad del departamento de Lima en la Gestión Ecoeficiente?

Preguntas específicas. En la presente investigación se han determinado la siguientes interrogantes que acompañarán nuestro estudio.

1. ¿Cuál es el estado de las etapas de la implementación de la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima?
2. ¿Cuál es el estado de los planes de acción en ecoeficiencia implementados en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima?
3. ¿Cuáles son los indicadores de ecoeficiencia implementados y la evaluación de su impacto ambiental en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima?
4. ¿Cuáles son las buenas prácticas implementadas para la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima?
5. ¿Cuáles son los factores que impulsan la implementación de la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima?
6. ¿Cuáles son los factores que limitan la implementación de la Gestión Ecoeficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima?

1.4 Importancia de la Investigación

Cada vez el medio ambiente cobra un mayor peso en el sector empresarial por lo que es necesaria una serie de mecanismos que incorporen los aspectos ambientales a la gestión de la misma. La ecoeficiencia nace como respuesta a esos intereses, de manera que se pueda operar satisfaciendo las necesidades humanas y aportando calidad de vida, reduciendo progresivamente el impacto ecológico y la presión sobre los recursos del planeta.

La presente investigación es importante para las empresas del sector seguridad en el departamento de Lima, en la medida que los resultados permiten conocer si en la actualidad se aplica o no una Gestión Ecoeficiente. Una producción más limpia impacta directamente en los beneficios de la empresa, incrementa la calidad de sus productos, abarata los mismos, aumenta la reputación corporativa de la misma y mejora su imagen y aceptación por la sociedad, puesto que evita gastos innecesarios, gestiones ineficaces, evaluaciones y controles erróneos de sus procesos y productos, etc.

La investigación tiene gran valor para la sociedad en general, ya que en la medida en que se difunda y se aplique el concepto de ecoeficiencia habrá una disminución en la demanda de recursos naturales, así como en la producción de desechos. Al mismo tiempo, este estudio también es de importancia para el gobierno peruano, ya que revela la situación de un sector y sirve de base para dictar políticas o regulaciones que contribuyen al manejo ecoeficiente.

También, se da a conocer las barreras que enfrentan las empresas al tratar de implementar una Gestión Ecoeficiente pudiendo desarrollar medidas, a nivel nacional, para reducirlas y eliminarlas. Sin duda alguna, se refuerza el hecho de que la ecoeficiencia requiere de un cambio de paradigma, porque las empresas tienen que asumir una actitud proactiva y preventiva, con mediciones frecuentes (Van Hoof, 2014). Al dar a conocer la manera en que se implementa actualmente, se inicia un cambio de actitud y se fomenta su

aplicación en el futuro. El principal problema a la hora de desarrollar la ecoeficiencia en las empresas del sector es poder tener un conocimiento preciso de los datos de consumo y variables ambientales de la empresa con la precisión necesaria. Es fundamental llevar una contabilidad adecuada de este tipo de datos para poder determinar los indicadores de ecoeficiencia con la exactitud que se merecen y establecer compromisos de ecoeficiencia adecuados.

El desarrollo sostenible, desde una óptica nacional, tiene que considerar el papel de la empresa como agente económico del desarrollo sostenible, que a su vez implica que las empresas sean ecoeficientes. Esto se traduce en un impulso decisivo para alcanzar mejores resultados locales, pero que exige una mayor descentralización en el orden político territorial, una mayor autonomía y también una alta responsabilidad.

La ecoeficiencia es una estrategia que permite mejorar la performance ambiental de las empresas e instituciones y al mismo tiempo generar significativos ahorros económicos. La ecoeficiencia aplicada al sector seguridad es sinónimo de competitividad y calidad del servicio, el ahorro de recursos e insumos de trabajo implica la eficiencia en el uso de la energía y la minimización de la generación de residuos sólidos que permiten una importante optimización del gasto en beneficio de la competitividad y crecimiento de la empresa. A través de la investigación se va a identificar cuáles son los aspectos en torno a la ecoeficiencia en los que se está avanzando y cuáles son las deficiencias que se presentan, lo cual puede servir como una guía práctica para las empresas de este sector.

1.5 Naturaleza de la Investigación

La presente investigación es no experimental, ya que los investigadores no manipularon deliberadamente las variables, sino que se limitaron a describir una situación actual, y se observó los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural, para después analizarlos (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Es así que se describió el fenómeno de

la gestión de la ecoeficiencia en las empresas del sector seguridad en el departamento de Lima. Además, el alcance de esta investigación es descriptivo, puesto que consiste en llegar a conocer situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas con el fin de saber el por qué y para qué. El estudio tiene un enfoque cuantitativo por haber recopilado datos que fueron analizados de forma numérica, utilizando un software estadístico, lo cual ofrece mayor objetividad. Los estudios de corte cuantitativo pretenden que la explicación de una realidad social sea vista desde una perspectiva externa y objetiva. “Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable” (Galeano, 2004, p. 24).

1.6 Limitaciones

La presente investigación tiene como principal limitación que los resultados no se pueden extrapolar a todo el sector de seguridad y vigilancia a nivel nacional sino solo a las empresas que operan en el departamento de Lima. Esto se debe a que se realizó un muestreo probabilístico donde solo se incluyó a empresas que realizan operaciones en la capital limeña. Por lo tanto, los resultados obtenidos serán únicamente el reflejo de la situación de la Gestión Ecoeficiente solo de empresas del departamento de Lima.

Las respuestas obtenidas en la encuesta dependerán del grado de conocimiento que tengan los participantes sobre el manejo de la ecoeficiencia, además de temas contables para la medición de los impactos, y es posible que la persona encuestada no cuente con toda la información completa, lo que ocasiona una información no precisa.

1.7 Delimitaciones

Esta investigación está delimitada:

1. Geográficamente se circunscribe a la región Lima, incluyendo solamente a cinco empresas que tengan su oficina central ubicada en esta región, para lo que se toma en cuenta lo declarado por la empresa a la SUNAT.
2. Se consideró el sector de seguridad y vigilancia, incluyendo únicamente a las empresas que tuvieron una presentación destacada en la lista de las 10,000 primeras empresas del Perú y que es publicada por la Cámara de Comercio de Lima. Se han excluido a las microempresas, porque muchas de ellas son informales o su presencia en el mercado es volátil.
3. Se tomó solo en un periodo de tiempo, las encuestas se realizaron entre los meses de enero febrero y marzo del año 2016.

1.8 Resumen

La ecoeficiencia consiste en ser productivos o lograr excelentes resultados de producción, pero con el mínimo uso de los recursos disponibles, lo que conlleva a disminuir el impacto negativo sobre el medio ambiente; pero al mismo tiempo, implica satisfacer los requerimientos de los clientes. En el Perú se han encontrado casos de éxito, de empresas que han disminuido la cantidad de recursos que utilizan, así como sus residuos, pero son pocas las investigaciones desarrolladas y publicadas, de las cuales ninguna se refiere al sector de las empresas de seguridad.

El objetivo general de esta investigación es determinar el perfil de cinco empresas de seguridad del departamento de Lima en la Gestión Ecoeficiente, por lo que se ha planteado objetivos específicos y preguntas de investigación que buscaron absolver y llegar a conclusiones adecuadas. Por lo mismo, se diseñó un estudio no experimental, de alcance descriptivo y enfoque cuantitativo, ya que se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas que sirvió de instrumento para recopilar la información de las cinco empresas que componen la muestra, seleccionada mediante muestreo probabilístico y técnica aleatoria simple.

Capítulo II: Revisión de Literatura

La revisión de literatura se desarrolla con el fin de tener un marco conceptual referido a la Gestión Ecoeficiente de las empresas. La manera en la que se ha organizado la literatura revisada se presenta en el mapa de la literatura (ver Figura 2), donde se muestra los conceptos en base a los cuales se ha construido el marco teórico de la presente investigación.

2.1 Gestión Empresarial

De acuerdo con Serna (2000), no existe en el mundo ninguna empresa que pueda funcionar sin considerar su gestión, y que busque que la misma les permita generar beneficios, e incremente su nivel de competencia. Para Domínguez (2006) la gestión tiene como objetivo aplicar distintas fórmulas que estimulen y motiven a las fuentes del capital empresarial, para apoyar y financiar los proyectos que la empresa emprenda.

Es así que la gestión empresarial se encarga de planificar, organizar, ejecutar y evaluar a la empresa, convirtiéndose en un camino para que las pequeñas y medianas organizaciones eleven su nivel de productividad y de competitividad, logrando sus objetivos de largo plazo. Es por ello que la gestión financiera implica el uso simultáneo de diversas herramientas administrativas, como por ejemplo la contabilidad, los presupuestos, la planificación financiera e incluso el diseño organizacional, de las cuales también se obtienen datos objetivos para la toma de decisiones (Hernández, 2001).

A través de las acciones de la gerencia se unen y armonizan los esfuerzos de los colaboradores al interior de la empresa, así como la coordinación con entes externos, por ello se dice que la gestión es un proceso social, el cual conlleva la responsabilidad de planificar y de obtener los recursos con el fin de desarrollar determinada tarea y alcanzar una meta. Bajo esta idea, el gerente es un líder que busca la integración del personal, motivándolos para que realicen sus tareas de forma eficiente y productiva, pero también supervisándolos e implementando acciones correctivas cuando sea necesario (Dale & Hies, 2002).

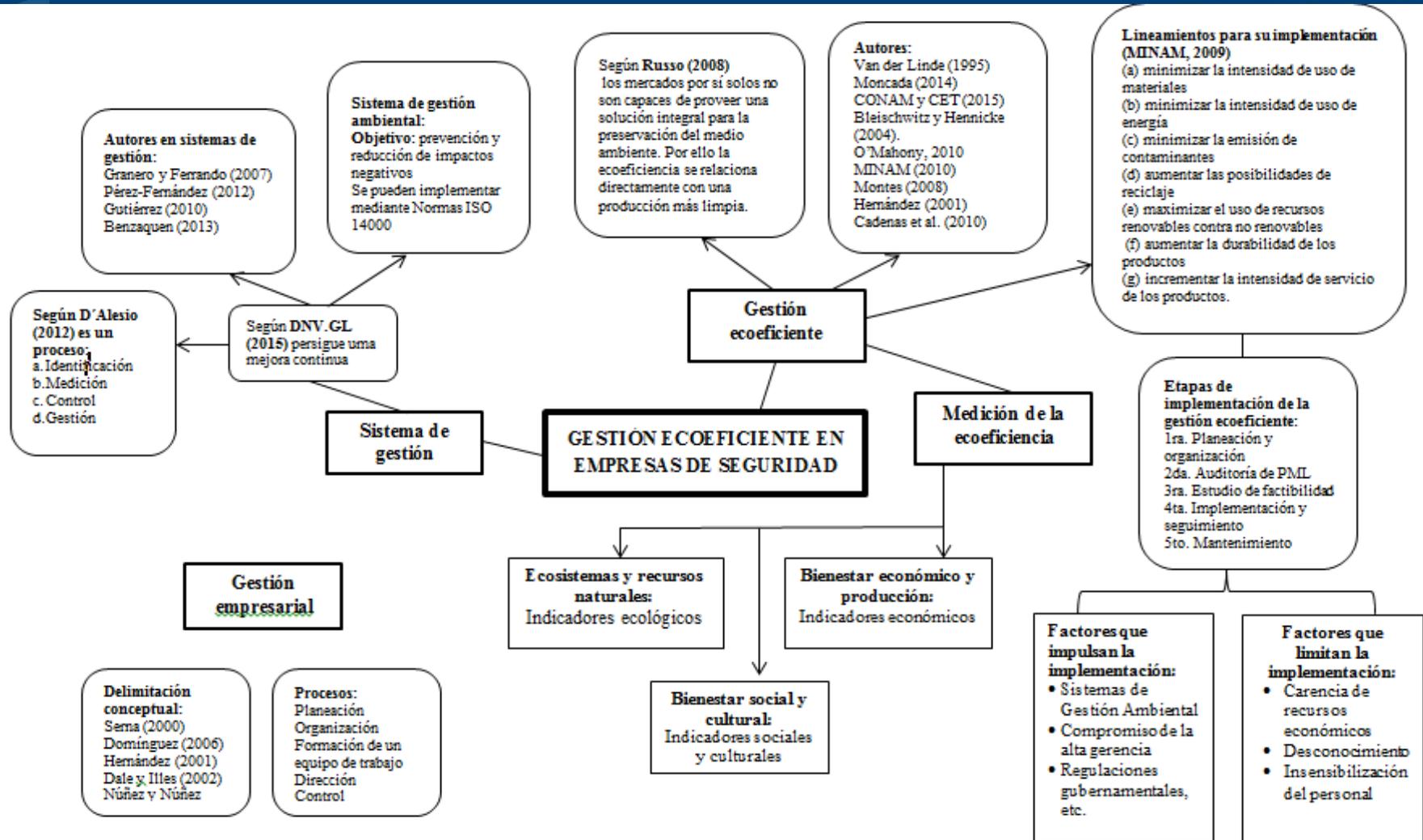


Figura 2. Mapa de la literatura sobre la Gestión Ecoeficiente

Como se ha dicho, la gestión es un proceso social y como tal incluye la interacción con clientes, proveedores y competidores, donde lo principal es obtener información, que posteriormente es analizada de forma sistemática y utilizada para la toma de decisiones (Núñez & Núñez, 2005). De acuerdo con Hernández (2011), la dinámica de la gestión empresarial ha evolucionado estando conectada con el mercado, entorno y sociedad. Pero el enfoque siempre es hacia la satisfacción de los clientes, solo que con el pasar de los años el uso de la tecnología cobra más importancia.

Al momento de considerar la evolución que ha tenido la gestión, es indispensable comprender que son las personas las que no tienen límites para mejorar, y por lo tanto, son ellas las que pueden proponer cambios e innovar, de una manera casi constante o continua. Es así que se producen los avances, en términos de procesos, tecnología o estructura, entre otras áreas (Mahón, 2005). Esto lleva a entender la forma en la que actualmente se concibe a la gestión, como creativa e innovadora, donde la actividad cotidiana es objeto de control o vigilancia (Machado, 2009).

Entonces, la gestión empresarial, como se ha indicado, comprende una serie de procesos, así como cinco funciones básicas: (a) planeación, (b) organización, (c) formación de un equipo de trabajo, (d) dirección y (e) control. A lo largo de todo este macro proceso es importante implementar técnicas que permitan un manejo eficiente de los recursos, lo cual es responsabilidad no sólo de la alta dirección, sino de todos los colaboradores. Esto incluye el uso apropiado de las habilidades del personal, así como de los recursos económicos y del tiempo, lo cual debe ser vigilado de manera permanente. A partir de esto, se reconoce que las destrezas interpersonales, la eficiencia en el manejo del tiempo, el liderazgo, el desarrollo de equipos y las habilidades de comunicación están estrechamente ligadas a la eficiencia gerencial (Díez de Castro & García del Junco, 2001).

Para Garrido (2006), el proceso de la gestión conlleva responsabilidad en dos aspectos diferentes: (a) a nivel intelectual, relacionado con las intenciones, fines, objetivos, enfoques, formas de ejecutar las tareas, y cualquier otro factor que hace factible el planificar y dirigir apropiadamente; y (b) a nivel conductual, que se refiere al impacto que tiene el gerente sobre el grupo de personas que integran la organización, ya sea a través de la motivación, de su capacidad para impartir instrucciones o de la supervisión. Esto lleva a pensar que el gerente puede asumir la referida responsabilidad cuando está acompañada de autoridad.

Corresponde al gerente general guiar la gestión de la organización, a través de sus acciones, siguiendo las etapas de planificación, coordinación, motivación y control. Para ello debe conducir procesos humanos que integren al personal, para que se logre sinergia y se alcancen los objetivos comunes (Corredor, 2007). Entonces se afirma que los gerentes tienen la responsabilidad de guiar a la empresa hacia una gestión de la calidad, promoviendo la cooperación y la innovación (López, 2008).

De manera que, son los gerentes a quienes les corresponde crear estructuras flexibles, orientadas hacia los objetivos y armonizadas con las estrategias de las empresas, para facilitar la gestión del negocio. Esto transforma a la organización, comprendiendo que solamente puede funcionar cuando todas sus piezas engranan, a través de las interacciones humanas, para lograr objetivos comunes, debiendo tener la flexibilidad de adaptarse a los cambios del entorno (Usaqui, 2010). Es por ello que la gestión se considera interdepartamental y holística.

En síntesis, se puede afirmar que las empresas que en la actualidad están interesadas en mantener su competitividad, incrementar su productividad y participación de mercado, requieren de una gestión efectiva. La cual debe combinar los aspectos humanos con los económicos, pero también con la responsabilidad social empresarial. Queda claro, que la mayoría de las empresas tienen un interés genuino en los aspectos ambientales y sociales, por lo que asumen una posición responsable frente a la sociedad, pero buscando ser competitivos,

cumpliendo con los propósitos organizacionales, y por ende, diseñando estrategias que les permitan el logro de sus objetivos (Vives & Peinado-Vara, 2011).

2.1.1 Sistema de gestión

Luego de definir la gestión y cuáles son sus procesos se introduce el término sistema de gestión. Esto corresponde a un conjunto de procesos y estándares que se utilizan para medir la situación del negocio, siempre con miras a satisfacer a los clientes. Para cumplir con los estándares, se integran los principios del negocio y se consolidan los fines de la empresa en temas de calidad, seguridad, medio ambiente y salud. Un sistema de gestión eficaz es aquel que añade valor a la empresa, permitiendo que las cosas se hagan de mejor manera, ya sea más rápida o con costos más bajos. Siempre se persigue una mejora continua, centrándose en las áreas más importantes, de acuerdo a la visión de la misma empresa y de su entorno (DNV.GL, 2015).

Para que un sistema de gestión funcione adecuadamente es necesario que se nombre a las personas responsables del mismo. Estas personas son generalmente las encargadas de guiar las operaciones diarias de implementación, así como de supervisar y controlar. Además, deben mantener actualizados y organizados todos los documentos, preparándose para las auditorías, que pueden ser internas y/o externas (Granero & Ferrando, 2007).

Otro tipo de sistema de gestión es el de calidad, que de acuerdo com Pérez-Fernández (2012) significa coordinar entre los distintos departamentos de la organización, dando seguimiento a los procesos claves. Al respecto, D'Alessio (2012) señaló que la gestión de la calidad es un proceso en sí mismo, mediante el cual se desarrollan los siguientes pasos: (a) identificación, (b) medición, (c) control y (d) gestión; buscando la mejora continua con el fin de identificar los atributos del producto o servicio que son importantes y satisfacer a los clientes. Sin embargo, la dificultad está en que la mayoría de la literatura sobre calidad da indicaciones a nivel macro y no enfocadas en la gestión diaria (Bromley & Rau, 2014).

En el año 1947, con el surgimiento de la International Organization for Standardization, se impulsó la implementación de los sistemas de gestión de calidad, la cual se concretó con las Normas ISO 9000. Estas brindan herramientas para garantizar que las características de los productos o servicios sean estandarizadas, asegurando que cumplen de manera consistente con los requerimientos del cliente. Es así, que obtener una certificación ISO 9001 significa que las políticas y los procesos de la empresa se han estandarizado (Gutiérrez, 2010).

Con respecto a los sistemas de gestión de la calidad se han encontrado dos investigaciones desarrolladas por Benzaquen (2013, 2014). La primera de ella buscó medir el nivel de calidad que tenían las empresas peruanas, comparando el desempeño del año 2006 con el del año 2011, encontrando mejoras significativas. Posteriormente, con su segunda investigación, el autor concluyó que aquellas empresas que tenían un sistema de gestión de la calidad lograban un mejor desempeño en nueve factores críticos que se analizaron (Benzaquen, 2014): (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad, (f) control y mejoramiento del proceso, (g) entrenamiento y educación, (h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente.

Otro sistema de gestión que suelen implementar las empresas es el sistema de gestión ambiental. También se trata de un sistema estructurado que cubre la planificación, la organización, los procesos, la implementación y el control. Para esto se recomienda implementar una nueva estructura organizativa, con responsabilidades claras en materia ambiental, con el objeto de verificar continuamente los compromisos que la organización ha hecho en materia de protección ambiental. La finalidad es la prevención y la reducción de los impactos negativos. En general, con un sistema se logra que las acciones aisladas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, la cual se puede implementar a

través de las Normas ISO 14000, entre otros esquemas (Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua, 2014).

2.2 Ecoeficiencia

En los años 70 y 80, en la medida en que las regulaciones ambientales se incrementaban, se generaba un rechazo al interior de la comunidad empresarial, ya que veían a estas normas como causantes de costos y de menor productividad. Es así que de un lado estaba el beneficio social por la preservación de los recursos ambientales y del otro la rentabilidad de los negocios, en una especie de lucha constante. Pero, de acuerdo con Porter y Van der Linde (1995), esto no es cierto, ya que las empresas se encuentran innovando constantemente para hacer frente a cambios de los competidores, los clientes o las regulaciones. De esta forma, cuando las normas ambientales son diseñadas adecuadamente, sirven para promover la innovación y con ello se aumenta la competitividad.

Ante la escasez o el alto costo de los recursos, el término ecoeficiencia cobra importancia dentro del ámbito empresarial. Fue así, que en la medida en que el costo de los combustibles se elevó, las empresas navieras buscaron nuevas estrategias para mejorar su eficiencia. Ante esta situación, decidieron emplear una nueva herramienta para tomar decisiones, desarrollada por International Paint, con la cual se controlaba la contaminación de distintos elementos, comparando los costos y beneficios tanto económicos como ambientales (O'Mahony, 2010). Entonces queda claro que no es suficiente con disminuir los residuos, sino que también se necesita reducir los recursos que se utilizan (Moncada, 2014).

La ecoeficiencia se relaciona directamente con una producción más limpia, contribuyendo a reducir la huella que las organizaciones dejan en el entorno. En el área de los servicios, una producción más limpia se relaciona con la incorporación de la dimensión ambiental desde la etapa del diseño hasta la prestación de los mismos. Mientras que en los procesos, la producción más limpia se orienta a la conservación y ahorro de materias primas e

insumos, así como a la reducción de residuos, pero más importante aún, busca sustituir materias primas peligrosas por aquellas que no dañen a la salud, disminuyendo también los riesgos en la salud de los empleados (CONAM & CET Perú, 2005).

Como se ve, la producción más limpia se relaciona con la eficiencia, ya que esta se define como obtener el mismo resultado, pero con la menor cantidad de recursos posibles, coincidiendo con lo expuesto por Bleischwitz y Henricke (2004). Otro enfoque es utilizar la misma cantidad de recursos, pero ser capaces de incrementar la producción. Mientras que el término ecoeficiencia se define como maximizar la eficiencia al mismo tiempo que se minimiza el impacto ambiental, así que combina la variable uso de recursos, con la producción y el impacto ambiental. Este concepto fue introducido a mediados de los 90, como una propuesta para obtener beneficio económico (O'Mahony, 2010).

Según lo argumentado, dentro del concepto de la ecoeficiencia es posible combinar varias dimensiones. En la Figura 3 se muestra la percepción que tienen Mickwitz, Melanen Rosenström y Seppälä (2006), quienes afirmaron que este concepto es de enfoque amplio uniendo indicadores sociales y culturales, con económicos y ecológicos o ambientales. Lo cual es independiente del ámbito geográfico, que puede ser micro, regional o hasta global; así como también es aplicable a cualquier sector industrial.

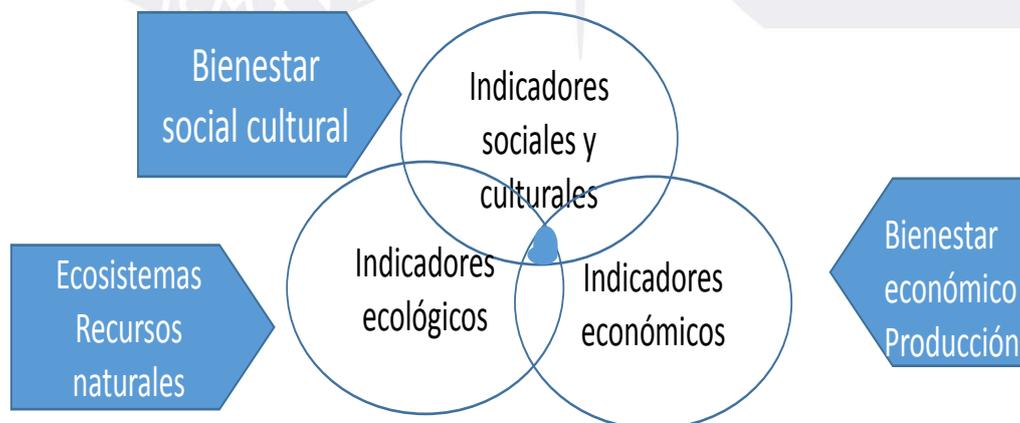


Figura 3. Dimensiones de los indicadores de ecoeficiencia
 Tomado de *Una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el sector financiero colombiano*, por Montes, 2008, p. 20 (<http://bit.ly/2cdVB6Z>)

En el Perú, el Ministerio del Ambiente (2012), definió la ecoeficiencia:

Es la ciencia que combina los principios de la ecología con la economía para generar alternativas de uso eficiente de las materias primas e insumos; así como para optimizar los procesos productivos y la provisión de servicios. La ecoeficiencia se aplica a las municipalidades, industrias, empresas de servicios y oficinas administrativas del sector público y privado. (p. 6)

A nivel académico, los primeros que presentaron el término ecoeficiencia fueron Schaltegger y Sturm, en el año 1990. Pero ganó reconocimiento en la medida en que las principales empresas multinacionales o de presencia global lo acuñaron. Sin embargo de manera oficial, el término se presentó por primera vez en el año 1992, dentro del marco de la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible, que se llevó a cabo en Río de Janeiro y donde se expuso la importancia de que las empresas privadas colaboraran con la reducción del impacto negativo en el medio ambiente, reconociendo que no solo era trabajo de los gobiernos (Montes, 2008). De acuerdo al Ministerio del Ambiente (2009), la ecoeficiencia va más allá de la reducción de desechos o del uso racional de los recursos, enfocándose en aspectos de productividad. En la Figura 4 se observa como la ecoeficiencia se puede emplear como una herramienta para incrementar la competitividad de las organizaciones, al aplicar políticas e implementar incentivos.

2.3 Gestión Ecoeficiente

De acuerdo con Russo (2008), los mercados por sí solos no son capaces de proveer una solución integral para la preservación del medio ambiente sino que es necesario revisar las raíces del problema, es decir el por qué la población y las empresas hacen un mal uso de los recursos. Solamente si se llega a un entendimiento de estas razones se pueden crear políticas y/o regulaciones efectivas para limitar el daño ambiental. Entonces, la Gestión Ecoeficiente se inicia con un conjunto de normas, que guíen el actuar de las organizaciones.

En Colombia, Montes (2008) formuló un modelo de gestión de ecoeficiencia para el sector financiero. Primero, preparó un marco conceptual que permitió evidenciar la relación entre el sistema financiero y el medio ambiente. Encontró que tradicionalmente, se tenía la idea de que las actividades del sector financiero eran neutras o de bajo impacto ambiental y, por lo tanto, estas empresas no tenían responsabilidades. Sin embargo, utilizando la metodología Delphi demostró que en realidad el sector financiero consume gran cantidad de recursos, tales como papel y energía, al mismo tiempo que genera desechos. Por lo que sí contribuyen al agotamiento de los recursos naturales a través de su uso ineficiente y genera impacto negativo en el ambiente. Con esto se probó que incluso la gestión de las empresas de servicios tiene repercusiones sobre el medio ambiente.

El proceso de implementación de una Gestión Ecoeficiente se inicia con el planeamiento y la organización, como se aprecia en la Figura 5, lo cual incluye la formulación de objetivos y el establecimiento de un equipo, demandando el compromiso de la alta gerencia. Le sigue una etapa de auditoría o de levantamiento de información, ya que es necesario contar con data que permita los rediseños y cambios que se evaluaron en la tercera etapa. De allí prosigue la implementación y el seguimiento o control. Esta propuesta de proceso de Gestión Ecoeficiente, dada por CONAM y CET Perú (2005) está altamente relacionada con la serie de procesos que contempla la gestión empresarial (Díez de Castro & García del Junco, 2001; Hernández, 2001).

Dentro de la ecoeficiencia se han identificado siete criterios o lineamientos básicos para guiar su implementación (Ministerio del Ambiente, 2009): (a) minimizar la intensidad de uso de materiales, (b) minimizar la intensidad de uso de energía, (c) minimizar la emisión de contaminantes, (d) aumentar las posibilidades de reciclaje, (e) maximizar el uso de recursos renovables contra no renovables, (f) aumentar la durabilidad de los productos, y (g) incrementar la intensidad de servicio de los productos.

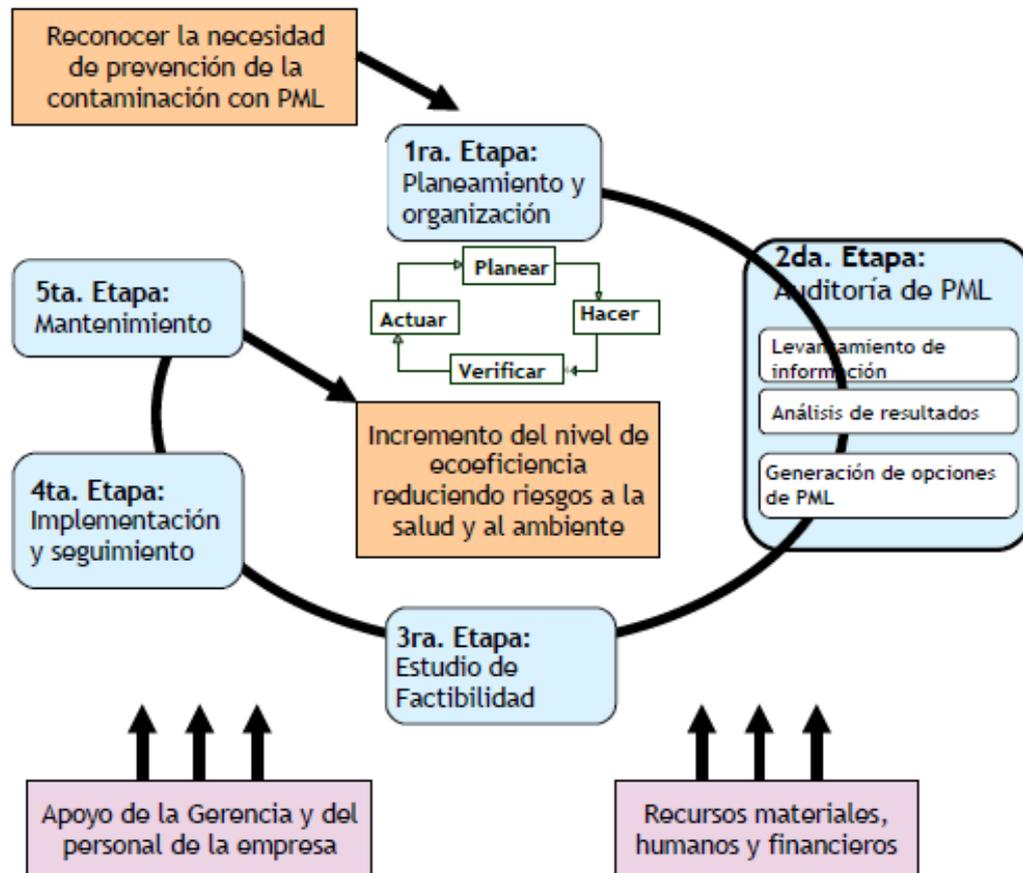


Figura 5. Procesos de implementación de una gestión eficiente
Tomado de *Guía de producción más limpia* por CONAM & CET Perú, 2005, p.10.
(<http://bit.ly/2c3aAWY>)

Uno de los principales problemas que enfrentan las organizaciones en relación con la ecoeficiencia es la medición de la misma o la valoración de todos sus beneficios. Una investigación desarrollada por Abdelnabi, Hasnan y Hasni (2011) concluyó que el concepto de ecoeficiencia incorpora indicadores de desempeño ambiental, como por ejemplo contaminación o cantidad de desperdicios sólidos, buscando minimizarlos. Estos son combinados con otras medidas de impacto positivo sobre el ambiente, pero sobre todo con indicadores económicos. Es así que se puede llegar a crear índices que integren la operación de la empresa con su impacto ambiental.

Dos de las herramientas más utilizadas como base para la Gestión Ecoeficiente son las normas ISO, y en particular: (a) ISO 14040:2006 manejo ambiental, principios y marco para

el manejo del ciclo de vida; y (b) ISO 14044:2006 manejo ambiental, requerimientos y guía.

Con ellas, las empresas identifican las áreas de mejora potencial, reduciendo su impacto ambiental y también sus costos, por lo que se dice que se gana en eficiencia (O'Mahony, 2010). Estos son sistemas de gestión, cuya definición fue previamente presentada.

En el Perú, para el año 2010 había más de mil empresas con certificaciones ISO 14000. Esta cantidad representa un incremento significativo en relación con las 200 empresas que había a inicios del año 2009. Dicho crecimiento es importante, porque el 80% de los problemas ambientales que se viven en el país se resuelven con el compromiso de las empresas de establecer políticas de conservación y protección ambiental (Andina, 2010).

Al respecto, Danse (2002) explicó que la principal ventaja de la norma ISO 14000 es el establecimiento de sistemas para la administración de las obligaciones ambientales y la auditoría o evaluación frecuente del producto, llegando a crear confianza en los consumidores. Sin embargo, la aplicación de estas normas no es suficiente al momento de definir y exigir cuáles metas tiene que alcanzar la organización. Además, no define un desempeño ambiental óptimo, ni define metas ambientales para la prevención de la contaminación, o sobre cualquier otro resultado ambiental positivo.

Dentro de las herramientas que contribuyen a realizar una Gestión Ecoeficiente, y que son complementarias a la implementación de las Normas ISO 14000 u otras similares, están los instrumentos ambientales obligatorios señalados por el Ministerio del Ambiente (2010). Estos son los siguientes: (a) Estudio de Impacto Ambiental (EIA), (b) Programa de Adecuación de Manejo Ambiental (PAMA), (c) Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), y (d) Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este último constituye el conjunto de acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles impactos ambientales negativos, aunque también es una guía para acentuar los de impacto positivo.

El comportamiento ecoeficiente de una empresa debe incluir indicadores generales y específicos, los cuales, en su mayoría son un esfuerzo voluntario por parte de las empresas interesadas en incluir la ecoeficiencia dentro de sus estrategias de desarrollo corporativo. Ambos tipos de indicadores están basados en la fórmula de ecoeficiencia, que une las dos dimensiones: (a) la económica y (b) la ambiental, para relacionar el valor de un producto o servicio a su impacto ambiental (Montes, 2008). Así, la ecoeficiencia se mide mediante indicadores que se relacionan con el valor del producto o servicio y su impacto en la sociedad.

Para Cadenas, Burguillo, Del Río y Vieira (2010) en España el nivel de ecoeficiencia empresarial es bajo, lo cual se debe principalmente a que las empresas no son entes aislados, sino que forman parte de la sociedad, dentro de la cual, tanto en la actualidad como en el futuro próximo, las agencias gubernamentales y los consumidores no valoran el cuidado medioambiental y no existen consecuencias económicas al impacto negativo que las organizaciones puedan causar. Ante esta realidad es poco lo que se hace, a pesar de que la teoría indica que la ecoeficiencia genera ahorro en costos y por ende incremento en productividad y en rentabilidad (Cadenas, et al, 2010).

Una Gestión Ecoeficiente innovadora es necesaria para crear modelos económicos sostenibles, que les permitan a los seres humanos seguir vivos a través del tiempo y con calidad de vida. Al igual que con la responsabilidad social empresarial (RSE) se debe considerar a todos los grupos de interés cuando se diseñe un sistema de Gestión Ecoeficiente, atendiendo a sus requerimientos y necesidades. Luego, incorporando la innovación, las organizaciones se logra ganar competitividad, pero de manera sostenible. Como se presenta en la Figura 6, la gestión de la ecoeficiencia involucra diversos aspectos de la organización, donde se logra reducir los niveles de contaminación y riesgo (Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social, 2014).

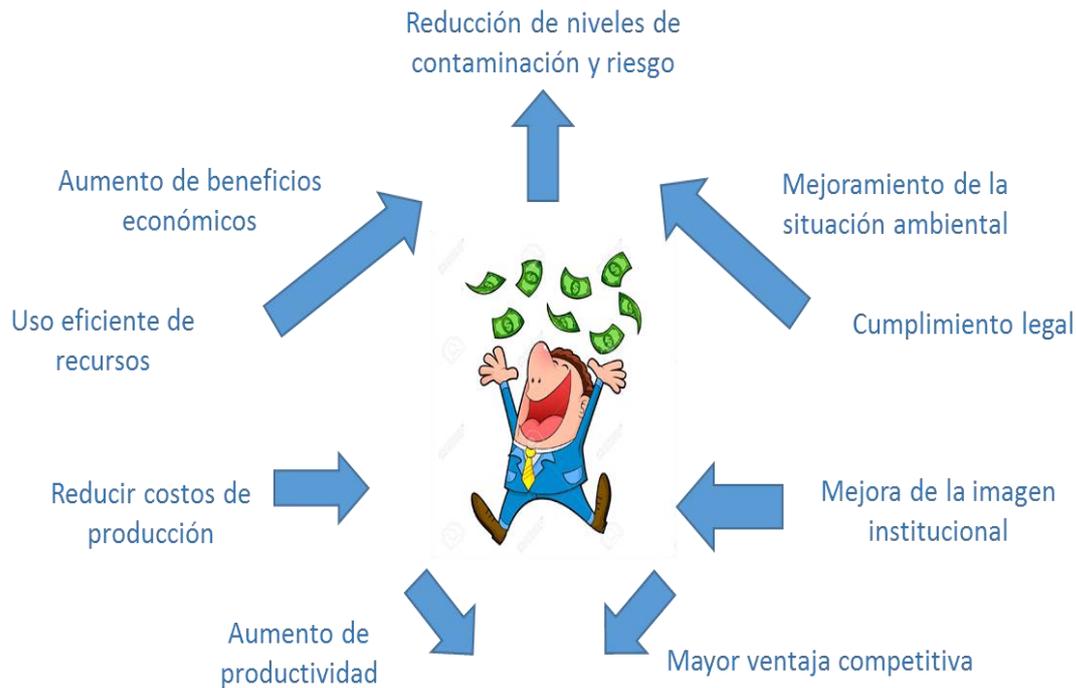


Figura 6. Ventajas de implementar una Gestión Ecoeficiente.

Tomado de *Soluciones innovadoras de ecoeficiencia y responsabilidad social*, por el Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social, 2014, p. 7 (<http://bit.ly/2cHmRPF>)

2.4 Buenas Prácticas de Ecoeficiencia

Las buenas prácticas para una Gestión Ecoeficiente están distribuidas según la utilización de recursos; en este sentido se contribuye al manejo eficiente de agua, energía, transporte, materias, primas e insumos, diseño, construcción y mantenimiento de edificios.

Buenas prácticas en el uso de agua: Según el Ministerio de Ambiente (2009) las buenas prácticas para el uso eficiente del agua se dividen en: (a) Políticas para el uso eficiente de agua, (b) adecuado funcionamiento/mantenimiento de las instalaciones sanitarias, (c) instalación de sistemas de ahorro de agua, (d) reducción del consumo de agua en diferentes labores, (e) campañas para promover la participación de los empleados, (f) monitoreo, estadísticas, difusión de metas y logros.

Buenas prácticas en el uso de energía: Según el Ministerio de Ambiente (2009) las buenas prácticas para lograr la eficiencia energética se dividen en: (a) políticas para el uso

eficiente de la energía, (b) diseño/estructura del edificio, (c) estructura y mantenimiento de instalaciones (calefacción, ventilación, entre otros), (d) ahorro de energía en iluminación y equipos de oficina, (e) campañas para promover la participación de los empleados, (f) monitoreo, estadísticas, difusión de metas y logros.

Buenas prácticas en el uso del transporte. Según el Ministerio de Ambiente (2009) las buenas prácticas para lograr el uso eficiente de los medios de transporte se dividen en: (a) Políticas para el uso eficiente del transporte, (b) elección de vehículos amigables con el medio ambiente, (c) mantenimiento de vehículos, (d) planeamiento de transporte y operaciones, (e) campañas para promover la participación de los empleados, (f) monitoreo, estadísticas, difusión de metas y logros.

Buenas prácticas en la gestión de suministros. Según el Ministerio de Ambiente (2009) las buenas prácticas corporativas para lograr la gestión responsable de materias primas y suministros se dividen en: (a) políticas para la gestión de suministros, (b) elección de responsable de compras, (c) administración de proveedores, (d) características de los productos y servicios, (e) uso eficiente del papel, (f) manejo adecuado de labores de limpieza, (g) manejo adecuado de desechos, (h) campañas para promover la participación de los empleados, (i) monitoreo, estadísticas, difusión de metas y logros.

Buenas prácticas en la construcción/mantenimiento sostenible de edificios

Según el Ministerio de Ambiente (2009) las buenas prácticas corporativas para lograr la construcción y mantenimiento sostenible de edificios se dividen en: (a) políticas para la construcción/mantenimiento sostenible de edificios, (b) etapa de emplazamiento, (c) etapa de diseño/remodelación, (d) etapa de construcción/remodelación, (e) etapa de operación/mantenimiento, (f) etapa de demolición, (g) campañas para promover la participación de los empleados, (i) monitoreo, estadísticas, difusión de metas y logros.

2.5 Factores que impulsan la implementación de la Gestión Ecoeficiente

La ecoeficiencia posee una visión orientada a producir más con menos recursos naturales y menos energía durante el proceso productivo, reducir los residuos y atenuar la contaminación. En este sentido existen factores que impulsan la implementación de una Gestión Ecoeficiente en las distintas organizaciones (Aido- Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen, 2010)

Quizá el principal motivo para implementar una Gestión Ecoeficiente es la creciente tendencia en los consumidores o clientes a verificar la calidad del producto adquirido, así como preferir aquellos que no hayan causado impactos ambientales negativos durante su fabricación. Esta demanda ha servido para sensibilizar a las empresas sobre los temas ambientales, hecho que está impulsando cambios orientados a procesos productivos más limpios y competitivos (Ministerio de Ambiente, 2010a).

Otro factor importante en la implementación de una Gestión Ecoeficiente es el compromiso de los entes rectores más importantes en cada país; por citar un ejemplo, en el Perú, gracias al Ministerio del Ambiente, se ha establecido como política de Estado la promoción de la actividad empresarial ecoeficiente; cuya práctica y difusión es deber de todos los hacedores de política, funcionarios públicos en general, académicos, empresarios y la población en su conjunto. Es así que actualmente se manejan programas específicos para estimular la responsabilidad ambiental en todos los sectores; brindando pautas y normas para que cada entidad implemente prácticas ecoeficientes (Ministerio de Ambiente, 2010b).

Finalmente un factor trascendental para alcanzar la ecoeficiencia en una organización es la certificación internacional que está basada en el cumplimiento, entre muchas otras, de las normas ISO. Estas normas son modelos de gestión que aseguran que los procesos y operaciones de una empresa han sido ordenados, sistematizados y cuentan con indicadores de desempeño; al mismo tiempo garantiza que el personal este motivado y entrenado a seguir

programas de gestión. Se puede decir, entonces, que el contar con una certificación ISO aclara el panorama para un sistema ecoeficiente ya que se aplican los mismos principios de ahorro de recursos, control de riesgos y auditorías (Ministerio de Ambiente, 2009).

2.6 Factores que limitan la implementación de la Gestión Ecoeficiente

El objetivo final de la ecoeficiencia debe “buscar la elaboración de bienes y servicios a precios competitivos que satisfagan las necesidades humanas y eleven la calidad de vida de la población, y promover la reducción progresiva del impacto ambiental negativo de los productos y servicios desarrollados” (Aido, 2010, p. 12). No obstante, diversos aspectos suelen obstaculizar la implementación de una Gestión Ecoeficiente; según Aido - Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen (2010) el factor más importante es el *desconocimiento*, en todos los niveles de una organización, sobre soluciones que atenúen el impacto ambiental negativo de las actividades que se realizan (ecoeficiencia).

De la misma forma se menciona que los *recursos escasos* hacen casi imposible que las instituciones u organización puedan invertir en desarrollar tecnologías o procesos más eficientes y limpios. Asimismo, para una adecuada Gestión Ecoeficiente se hace necesaria la participación de forma integral de los trabajadores, proveedores, clientes, la administración y la comunidad local donde se encuentra emplazada la empresa; lo cual es improbable en muchas organizaciones, donde no se ha desarrollado en cada trabajador una cultura de Gestión Ecoeficiente (Aido, 2010). En conclusión, los principales factores que limitan la implementación de una Gestión Ecoeficiente son la falta de recursos e inversión, así como el desconocimiento de la importancia de una Gestión Ecoeficiente y la falta de participación tanto de la dirección como de los empleados de una empresa.

2.7 Medición de la Ecoeficiencia

El avance en ecoeficiencia se establece a través de indicadores objetivamente verificables que son muy sencillos de cuantificar; por ejemplo, la facturación de agua y

energía o el consumo de papel, entre otros (Ministerio del Ambiente, 2012). Pero el primer paso para determinar los indicadores que se adecúan a una organización es establecer cuáles son sus objetivos, en relación con la gestión de ecoeficiencia. Estos objetivos pueden ser los siguientes (Ministerio del Ambiente, 2009): (a) reducir el consumo de recursos, (b) reducir el impacto ambiental, y (c) suministrar más valor con el producto o servicio.

La construcción de indicadores de ecoeficiencia requiere identificar los factores críticos de éxito del proceso. Aquellos que sean ambientalmente sensibles y capaces de generar sistemas de información con datos internos para medir la conducta del proceso productivo. Estos datos pueden obtenerse de diversas fuentes: (a) sistemas contables, (b) facturación, (c) volumen de uso de materias primas, (d) consumo de energía, (e) horas hombre utilizadas, (f) material utilizado en embalaje, (g) emisiones de gases, (h) cantidad de desechos sólidos, entre otros (Montes, 2008).

A estas áreas se le puede sumar el uso de tecnologías limpias y la disponibilidad de las empresas a hacer cambios en la tecnología que utilizan, con el objetivo de reducir su impacto ambiental o de hacer un uso más eficiente de los recursos. Asimismo, es relevante la participación de los colaboradores, por lo que debe establecerse si los mismos reciben o no la capacitación apropiada (CONAM y CET Perú, 2005).

En general, los indicadores para medir el estado de la gestión de ecoeficiencia se miden a través de los *inputs* y los *outputs* del proceso productivo (Ministerio del Ambiente, 2009). En la Figura 7 se presentan los insumos más comunes, donde se incluye el agua y la energía. Mientras que en los outputs se observan los productos y los residuos, entre otros elementos que son el resultado de la producción.

Para National Round Table on the Environment and the Economy (1999), en Canadá, las mediciones de ecoeficiencia se deben enfocar en: (a) indicadores de intensidad en el uso de energía, (b) indicadores de intensidad en el uso de materiales, y (c) indicadores de

contaminación y dispersión de partículas. De acuerdo a otros autores revisados, es correcto el uso de este tipo de indicadores para monitorear la Gestión Ecoeficiente, pero falta la dimensión económica o de utilidad para la empresa.

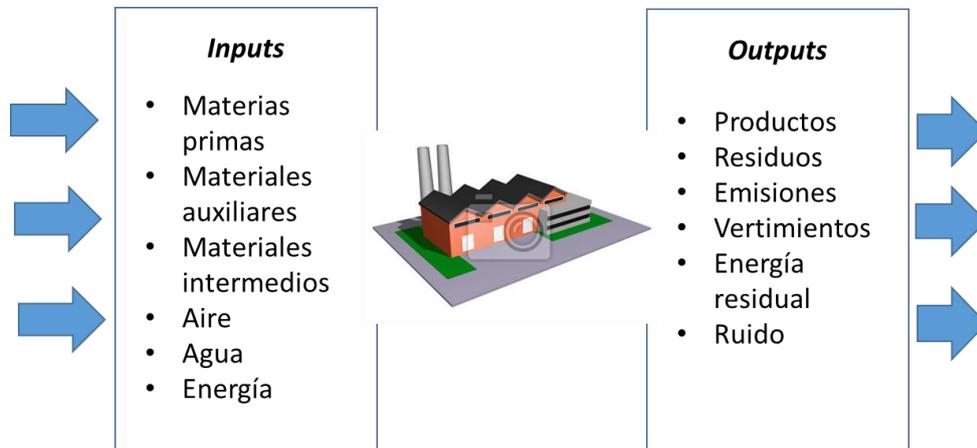


Figura 7. Relaciones empresa-ambiente

Adaptado de *Guía de ecoeficiencia para empresas* por Ministerio del Ambiente, 2009, p.11 (<http://bit.ly/1vp7w3X>).

En línea con Ministerio del Ambiente (2009) está el diagrama de flujo que previamente habían presentado la CONAM y CET Perú (2005) (ver Figura 8). Se observa que el proceso culmina con el cliente, lo cual se ajusta a una gestión empresarial eficaz. Además, se reconoce que las entradas se dan en distintos momentos de la producción y no solo al inicio, lo mismo que con las salidas; indicando que no es suficiente con medir el resultado final. Esto es aplicable también a los servicios, donde lo que varían son los tipos de insumos y la forma de medir lo que se entrega al cliente, donde en el caso de las empresas de seguridad se relaciona con horas de servicios, informes o insumos de oficina, por ejemplo.

La evaluación de la ecoeficiencia de una organización, por proceso, por producto o de la organización como un todo, debe reflejar la relación existente entre la generación de valor agregado y los daños ambientales relacionados. Lo cual significa el desarrollo de procesos de medición de los aspectos ambientales generados que se puedan traducir en impacto ambiental así como la determinación del valor agregado (monetario) del bien o servicio. Un análisis de

ecoeficiencia apoya la evaluación y comparación de productos, procesos o empresas con respecto a su ecoeficiencia. Sirve especialmente para el desarrollo y la optimización de productos y procedimientos con vista a la relación entre la creación de valor y la generación de daños ecológicos y los objetivos empresariales. El análisis referido a productos se utiliza como base para la utilidad de aplicación desde el punto de vista del cliente (Schaltegger, Herzig, Kleiber, & Müller, 2002).

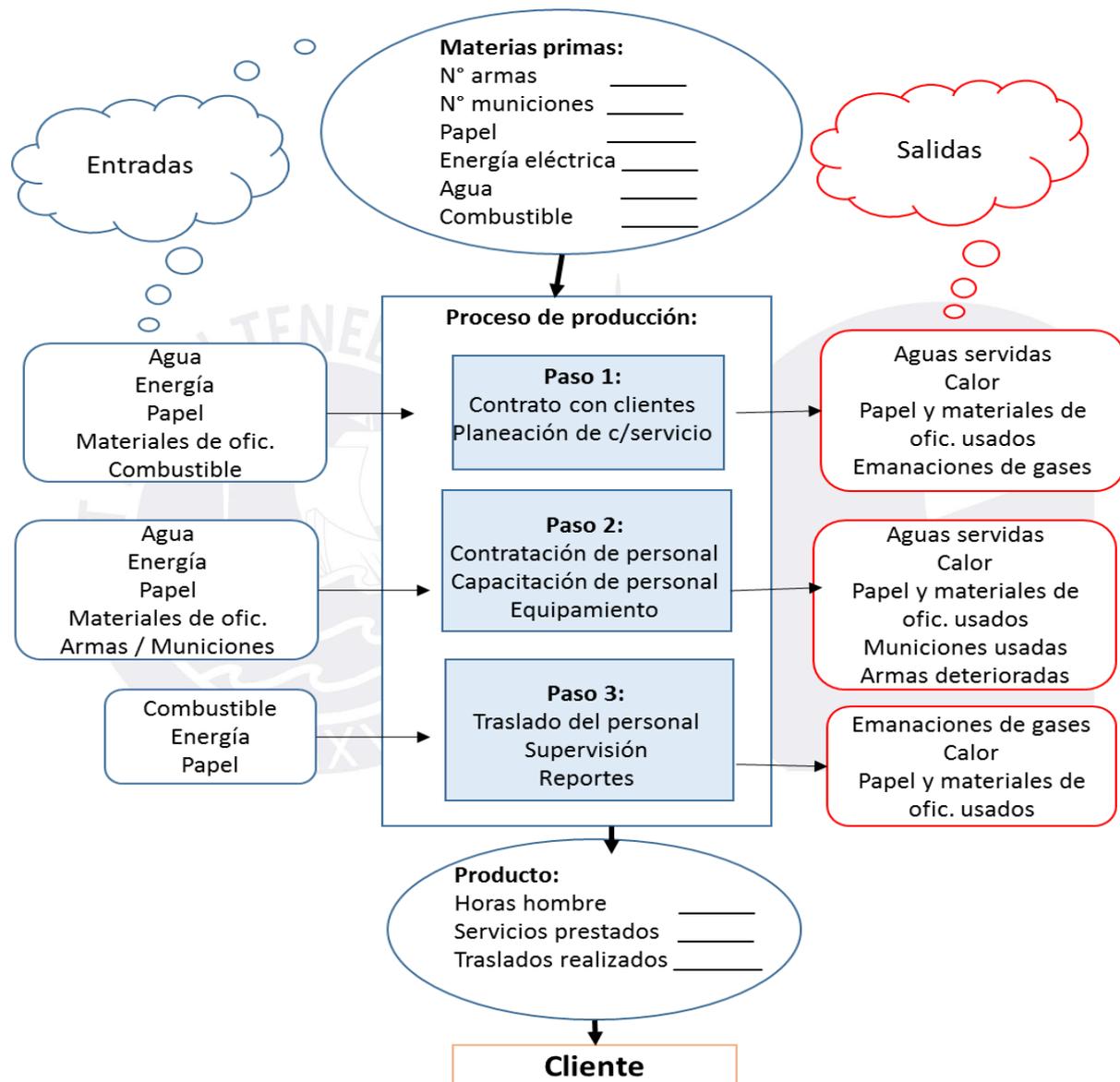


Figura 8. Diagrama de flujo del proceso de producción.
 Adaptado de *Guía de producción más limpia*, por CONAM & CET Perú, 2005, p. 40.
 (<http://bit.ly/2c3aAWY>)

Elementos para la establecer los indicadores de ecoeficiencia en una organización.

Reunir y presentar información para desarrollar indicadores de ecoeficiencia no es tan fácil como hacerlo con la información contable o financiera, la cual cuenta con metodologías estandarizadas a nivel nacional e internacional y una motivación generalizada: el valor monetario. En contraste, el análisis ambiental todavía no cuenta con metodologías con este nivel de estandarización y está asociado, hasta el momento, con los impactos locales de cada organización.

Se presenta a continuación los seis elementos principales para establecer los indicadores de ecoeficiencia en una organización: (a) elección de los límites, (b) disponibilidad de la información, (c) sensibilidad y error, (d) transformación y conversión, (e) agregación, y (f) interpretación y comparación; conforme a lo establecido por Verfaillie y Bidwell (2000).

Elección de los límites. La definición de las fronteras del análisis es uno de los retos más importantes para las organizaciones, considerando como prioridades aquellas áreas que se encuentran bajo su control. Además, es importante considerar los aspectos corriente arriba (proveedores) y corriente abajo (consumidores). Aún dentro de las operaciones de la compañía hay numerosos límites que deben ser definidos para la selección y uso de los indicadores.

Disponibilidad de la información. El segundo elemento a considerar es poder contar con la información disponible o que se consiga a un costo razonable. Además, dependiendo del sistema, alguna información debe basarse en estimaciones, considerando que no es efectivo, en todos los escenarios, desarrollar mediciones. La mayoría de la información requerida para desarrollar los indicadores recomendados, para medir el valor y la creación del producto o el servicio, se puede en general, obtener de los reportes de: (a) producción, (b) costos, (c) financieros anuales, (d) seguridad de materiales, y (e) ambientales; elaborados

para cumplir con entidades reguladoras o internos. Adicionalmente, es importante preparar a las diferentes unidades de negocio, considerando que muchas de estas no están preparadas para generarla, lo que implica un aumento en los costos operativos.

Por otra parte, en la ausencia de una estandarización y codificación debidamente desarrollada para la información, las compañías pueden tener problemas especialmente de definición. Este es especialmente el caso para las compañías internacionales, las cuales pueden tener diferencias en la definición o la presentación entre sus países, inclusive por las unidades de medición.

Sensibilidad y error. Es importante tener en mente la relevancia o materialidad de los datos, para asegurar que el esfuerzo invertido en la recolección de la información es proporcional a su importancia. La información utilizada para desarrollar indicadores de ecoeficiencia debería ser de la calidad necesaria para satisfacer las necesidades de los usuarios, en especial con respecto al seguimiento del desempeño.

Pero no siempre es necesario tener una alta precisión en toda la información. Por ejemplo, si tres de diez materias primas utilizadas en un proceso constituyen el noventa por ciento en volumen del total, la precisión en el volumen de esas tres materias primas principales debe ser alta, en cambio el volumen de las otras siete puede ser estimado sin que se sacrifique demasiada precisión en las cifras totales. De igual manera, si el noventa por ciento de la energía usada por un negocio se consume en una planta, de diez que posee la empresa, la precisión en la medición del uso de energía debe ser alta en esa planta, mientras que la energía consumida en las otras nueve puede ser estimada.

Transformación y conversión. Para muchos de los indicadores de aplicación general existen métodos reconocidos internacionalmente para la transformación de datos a unidades comunes. Sin embargo para muchos otros parámetros, tales como los residuos peligrosos, no

hay métodos estandarizados para esta clase de conversiones. En estos casos se debe tener cuidado al transformar los datos y se debe describir claramente el método utilizado.

Agregación. La información de ecoeficiencia en general es agregada y reportada para toda la empresa, más que para productos individuales e instalaciones. Esto es en especial cierto cuando se hace reportes para partes interesadas externas. Algunas empresas pueden elegir reportar su desempeño de ecoeficiencia a nivel de organización, segmento y/o producto, pero prefieren limitarlo a nivel empresa para proteger la confidencialidad de su información.

De esta forma, aunque la agregación a veces es necesaria, puede ocultar información potencialmente importante acerca del desempeño eco-eficiente de la empresa. Los estimados de ecoeficiencia para diferentes productos, procesos o áreas geográficas pueden ser combinados y promediados, ocultando los detalles del desempeño individual. Como resultado de lo anterior, la agregación de los datos debe realizarse con cuidado y con transparencia para el usuario final, de tal forma que las limitaciones de la información sean bien entendidas. Esto es especialmente importante cuando la información se reporta públicamente, donde se pueden hacer comparaciones entre diferentes compañías, procesos o productos.

Interpretación y comparación. El reporte de ecoeficiencia sirve para hacer seguimiento al desempeño, identificar oportunidades de mejoramiento y documentar el progreso. Dentro de una compañía, las comparaciones se pueden realizar para hacer el seguimiento del desempeño entre diferentes años y compararlos con los objetivos. Para comparaciones entre compañías, es importante reconocer la diversidad inherente de los negocios. Las comparaciones deberían hacerse solamente cuando las compañías que se comparan suministran los mismos productos o servicios (por ejemplo, electricidad).

También es importante reconocer que los portafolios de productos de distintos negocios a veces cambian y que esto puede afectar el desempeño ecoeficiente,

independientemente de las actividades ambientales de la firma. El impacto de tales cambios debería ser discutido al reportar los datos de ecoeficiencia, para permitir a los usuarios interpretar las tendencias anuales con precisión.

2.8 Análisis Interno del Sector Seguridad en el Departamento de Lima

Las áreas operacionales que se cubren son las siguientes: (a) administración y gerencia; (b) marketing y ventas; (c) operaciones, logística e infraestructura; (d) finanzas y contabilidad; (e) recursos humanos; (f) sistemas de información; y (g) tecnología e investigación (D'Alessio, 2012).

2.8.1 Administración y gerencia

La supervisión, en este sector, está a cargo de la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones, y Explosivos de Uso Civil [SUCAMEC] (2015). Este ente tiene como fin el administrar, normar, supervisar, controlar y fiscalizar las actividades de las empresas que proveen servicios de seguridad privada en el Perú. La vigilancia de la SUCAMEC se hace dentro del marco de la Ley 28879, Ley de Servicios de Seguridad Privada. La cual es aplicable tanto a las empresas que tienen su propio departamento de seguridad, como a aquellas que se dedican exclusivamente a brindar seguridad a terceros que son sus clientes. También es aplicable a personas jurídicas o a personas naturales. Corresponde al Ministerio del Interior regular y supervisar los servicios que se brindan, así como el porte de armas y uso de las mismas. Por esta razón, hacen auditorías aleatorias, utilizando como órgano ejecutor a la Policía Nacional del Perú.

En el Perú, los servicios de seguridad, que proveen las empresas del sector en estudio, están definidos en la Ley 28879, Ley de Servicios de Seguridad Privada, que fue promulgada en el año 2006. Estos servicios se clasifican de la siguiente manera:

- Prestación de servicios de vigilancia privada.
- Prestación de servicio de protección personal.

- Prestación de servicios de transporte de dinero y valores.
- Servicio de protección de cuenta propia.
- Prestación de servicios individuales de seguridad personal y patrimonial.
- Prestación de servicios de seguridad en tecnología.
- Prestación de servicios de consultoría y asesoría en temas de seguridad privada.

En cuanto a la administración interna de las organizaciones del sector seguridad, se tiene que recientemente se han visto enfrentados a diversos cambios, donde el principal es la profesionalización de las empresas, lo que ha llevado a que se reduzca el número de competidores. Además, se observa el desarrollo de nuevos productos, los cambios en los procesos y la incorporación de tecnología, todo lo cual se ha dado en respuesta a clientes cada vez más demandantes (Frigo, 2010).

Los cambios del sector requieren de procesos de gestión sofisticados, ya que el tamaño de las empresas ha crecido y en especial la cantidad de personal que las integran (Frigo, 2010). De acuerdo con información publicada por la empresa G4S (2014), en la actualidad, los cargos de supervisión y mandos medios están ocupado por profesionales y no por vigilantes que han ascendido, como usualmente ocurría en la década anterior.

2.8.2 Marketing y ventas

Como en muchos otros sectores, en el de seguridad privada es indispensable conocer muy bien lo que los clientes requieren, para poder satisfacer sus requerimientos. El primer paso para conocer las necesidades de los clientes es identificarlos apropiadamente. Con frecuencia, el cliente es el usuario final de los servicios, pero en muchos casos hay que considerar a los clientes internos, así como a todas las personas con las que los vigilantes tienen contacto a diario (Frigo, 2012).

De acuerdo con Seguroc (2014), el mercado de seguridad privada en el Perú se incrementó entre 5% y 7% al año, desde inicios del Siglo XX. Es así, que para el año 2013,

las ventas de este sector llegaron a ser de 400 millones de dólares. La demanda de servicios de seguridad proviene principalmente de la industria minera, así como de las empresas de hidrocarburos y energía. Dado que esta investigación versa sobre el sector de seguridad, pero dentro del departamento de Lima, se toma en consideración la información dada por Antúnez (2011). Este autor señaló que el 85% de las ventas se generan en Lima Metropolitana.

2.8.3 Operaciones y logística. Infraestructura

El sector seguridad requiere por Ley tener una serie de equipos, los cuales han sido señalados por SKT Protecciones (2012) y se mencionan a continuación:

- Armamento con licencia otorgada por la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones, Explosivos de Uso Civil [SUNAMEC].
- Enlace permanente con la Policía Nacional y Serenazgo de los distritos donde estén ejerciendo sus funciones, es decir donde le indique su cliente.
- Centro de operaciones, en funcionamiento las 24 horas del día, estableciendo comunicación permanente con todos los vigilantes y supervisores de turno.

El director o coordinador de operaciones es un cargo único y no cumple turnos rotativos ni puede ser relevado. Su trabajo consiste en el planeamiento de la asignación de personal, de acuerdo a su criterio y obedeciendo a un listado de clientes y objetivos. Además, tiene que considerar el perfil del personal que integra los equipos de seguridad. Asimismo, es responsabilidad del director de operaciones garantizar que los recursos necesarios estén disponibles de forma oportuna. Estos recursos incluyen las alarmas, controles de acceso, patrullas y armamentos, entre otros (Reisz, 2009).

2.8.4 Finanzas y contabilidad

Los costos de ventas en las compañías de seguridad privada son muy elevados, por el alto nivel de dependencia de los costos de personal, originado por los agentes y supervisores,

quienes perciben usualmente la remuneración mínima vital que es fijada por el Estado. El componente agente puede llegar al 90% del costo de venta, por lo que la estructura de costos es muy sensible a la variación de la remuneración mínima vital. Entre los años 2010 y 2011 dicha remuneración varió tres veces y esta situación desencadenó el incremento de los costos no sólo por el pago directo a los agentes sino por los beneficios sociales asociados, lo cual perjudicó los niveles de utilidad operativa, pero también ocasionó un incremento general de precios en el mercado, aunque no en la misma cuantía (Empresa de Seguridad Vigilancia y Control [ESVICSAC], 2012).

2.8.5 Recursos humanos

Las empresas de seguridad tienen a su cargo todo un equipo de vigilantes capacitados para ejercer el control, la ejecución y puesta en marcha de toda la operación, garantizando la seguridad tanto del patrimonio como de las personas, relacionadas con sus clientes (SKT Protecciones, 2012).

Estos vigilantes son comúnmente reclutados a través de anuncios en páginas web especializadas en recursos humanos o con anuncios en los periódicos de mayor circulación. Se requiere que sean personas dispuestas a trabajar en turnos rotativos, lo cual incluye noches y fines de semana. Pero además, dentro del proceso de selección se incluyen múltiples pruebas, para garantizar la capacidad física, pero también la salud mental de los candidatos. No queda dudas de que el recurso humano es el más importante dentro de las empresas de seguridad privada.

Las empresas de seguridad, como muchas otras en Perú es el alto índice de rotación, que para el año 2006 se ubicaba en 4.1% en las empresas de servicios. Sin embargo, recientemente se habla de que el sector de empresas de seguridad y vigilancia tiene una rotación de personal del 25%, lo cual se debe al crecimiento del sector, ya que los agentes saben que al retirarse consiguen empleo en otra empresa del mismo ramo con facilidad.

También se debe a que no todos los agentes se acostumbran al trabajo en turnos rotativos (Antúñez, 2011).

2.8.6 Sistemas de información y comunicaciones

De acuerdo con la empresa G4S (2014), las empresas de seguridad recomiendan a sus clientes el uso de alarmas y sistemas de monitoreo, los cuales ayudan a que la labor de vigilancia sea más eficiente. Pero al final, es una decisión de los clientes, el usar o no estos equipos y/o sistemas. Esta es una de las razones por la que el perfil de los vigilantes ha cambiado en los últimos años, donde la capacidad para usar herramientas técnicas se ha elevado.

Dentro de los centros de control de las empresas de seguridad se monitorean todos los sistemas y procesos de seguridad de sus clientes, para lo cual se cuenta con los siguientes equipos y sistemas: (a) sistema de circuito cerrado de TV que permite ver imágenes de los sitios custodiados en tiempo real; (b) equipos contra incendio, que hacen saltar la alarma para que se informe a los bomberos o con el uso de extinguidores se controle el fuego antes de que dañe toda la infraestructura; (c) control de rondas de supervisión, para asegurarse de que el personal esté en el puesto asignado y cumpliendo sus labores, evitando que se duerman o que no porten todo su equipo; (d) sistema de control de llaves, lo que permite tener claramente identificadas a las personas que tienen acceso a cada área de la zona custodiada; (e) sistemas de comunicación por radios, celulares y/o teléfonos IP para informar de eventualidades a la central de la empresa, al serenazgo o a la policía nacional, según corresponda; (f) sistema de monitoreo GPS o rastreo satelital para unidades móviles, lo que permite conocer donde se encuentran en todo momento; y (g) sistema de monitoreo de alarmas (GPRS y línea telefónica) para aquellas instalaciones que no son custodiadas con personal y que alertan sobre la actividad no programada.

2.8.7 Tecnología e investigación y desarrollo

En seguridad, la tecnología debe emplearse como parte de un plan general, para apoyar la labor del recurso humano y considerando cuál es el objetivo de la labor que se está realizando. Por ejemplo, las plataformas de video analítico no son en sí mismas una solución, pero sí representan una tecnología funcional con la que se pueden obtener datos específicos, comportamientos o actitudes. Pero luego deben analizarse y tomarse decisiones, donde la capacidad de respuesta es un elemento clave (Vargas, 2015).

En el Perú no se está aprovechando todo el potencial que ofrece la tecnología disponible en la actualidad porque: (a) no todas las empresas pueden adquirirla, (b) las imágenes de los equipos que se tienen no son nítidas, o (c) los equipos que han adquirido las municipalidades no son compatibles entre sí y por lo tanto no se puede dar la cooperación entre distritos. A esto, se le suma la falta de profesionales y técnicos peruanos especializados en seguridad, por lo que son las empresas quienes tienen que asumir la responsabilidad de capacitarlos (Vargas, 2015).

Antúnez (2011) agregó que la tecnología se incorpora ante la petición de los clientes, lo que debe ir acompañado de su disponibilidad para costearla. Las soluciones tecnológicas pueden combinar la instalación de circuitos cerrados de televisión, con sistemas de detección de incendios o con alarmas. En la actualidad, es esencial que los sistemas de detección estén conectados a otros sistemas de la empresa para ofrecer soluciones inmediatas. Un ejemplo de esto es que ante la activación de la alarma de incendios, automáticamente debe desconectarse el aire acondicionado u otros sistemas eléctricos y electrónicos.

Por último, es importante no dejar de mencionar el caso de la empresa de seguridad privada peruana Eulen que –como parte de la responsabilidad social corporativa– refiere que: “La calidad de nuestros servicios debidamente certificados, la transparencia de nuestra gestión, el compromiso de permanencia con la sociedad y el respeto al medio ambiente, son

las bases sobre las que se asientan las políticas de responsabilidad corporativa”, lo cual a todas luces los sitúa con una ventaja competitiva en comparación a otras empresas del rubro que operan en mercado peruano (Grupo Eulen, 2016). Asimismo, es importante no dejar de mencionar el caso de la Empresa de Seguridad, Vigilancia y Control (Esvicsac, 2014) que refiere contar con diversas certificaciones internacionales que respaldan su Sistema Integrado de Gestión, entre las que se encuentran el ISO 14001: 2004 Medio ambiente:

Esta certificación nos permite disponer de un Sistema de Gestión Ambiental que nos brinda la posibilidad de participar activamente de programas de preservación del medio ambiente, mostrando nuestro compromiso con los clientes, el Estado y la Comunidad en general. Nos permite una adecuada identificación de aspectos ambientales y evaluación de impactos ambientales, la optimización de nuestros consumos y el adecuado manejo de residuos sólidos en estricta observancia de la normatividad vigente y compromiso con la sociedad (Esvicsac, 2014).

Si bien algunas empresas peruanas muestran una clara disposición a ejecutar operaciones proambientales mediante sus gestiones, no especifican las acciones en ecoeficiencia que vienen ejecutando, ni sus objetivos, ni sus metas, ni los encargados de la evaluación ecoeficiente, ni los indicadores evaluados, ni los factores que impulsaron y limitaron la implementación de estas gestiones, etc.

2.9 Resumen

La gestión empresarial consiste en planificar, organizar, ejecutar y evaluar a la empresa, con el fin de lograr sus objetivos de largo plazo. Corresponde a la gerencia unir y armonizar los esfuerzos de todos los empleados, así como la coordinación con entes externos, para trabajar en conjunto por un fin común. Esto incluye el uso apropiado de las habilidades del personal, así como de los recursos económicos y del tiempo, lo cual debe ser vigilado de manera permanente por la gerencia.

En la medida en que los recursos han incrementado sus costos, o se hacen escasos, es evidente la necesidad de reducir al mínimo su uso, siendo esta la base de la ecoeficiencia. Lo cual consiste en minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente, utilizando la menor cantidad posible de recursos y al mismo tiempo evitando la generación de residuos, que pueden ser sólidos, líquidos o emanaciones. Dentro de este tema, el Ministerio del Ambiente (2009) identificó siete criterios o lineamientos básicos para guiar la implementación de la Gestión Ecoeficiente en las empresas, los cuales son: (a) minimizar la intensidad de uso de materiales, (b) minimizar la intensidad de uso de energía, (c) minimizar la emisión de contaminantes, (d) aumentar las posibilidades de reciclaje, (e) maximizar el uso de recursos renovables contra no renovables, (f) aumentar la durabilidad de los productos, e (g) incrementar la intensidad de servicio de los productos.

Entonces, la Gestión Ecoeficiente, es la unión de los términos gestión y ecoeficiencia, por lo que se puede resumir cómo planificar, organizar, ejecutar, supervisar y controlar el menor uso de recursos, pero alcanzando los objetivos de largo plazo que la organización se ha propuesto. Para ello es indispensable implementar indicadores a lo largo de todo el flujo de procesos, que combinen la medición de recursos (*inputs*) y de desperdicios (*outputs*) con beneficios económicos o de rendimiento.

En término de la medición de la gestión de ecoeficiencia en las organizaciones, se busca crear indicadores que cubran distintas áreas, como son el consumo de agua, el consumo energético, las materias primas y los productos resultantes. Se han encontrado guías con indicadores que pueden implementarse en las empresas privadas, adaptándolos en función de su *core business*, ya sea que produzcan bienes o servicios. Estas guías de indicadores son: (a) *Guía de ecoeficiencia para empresas* (Ministerio del Ambiente, 2009); (b) *Guía de producción más limpia*, (CONAM y CET Perú, 2005); y (c) *Measuring eco-efficiency in*

business: Feasibility of a core set of indicators (National Round Table on the Environment and the Economy, 1999).

2.10 Conclusiones

Todos los entes, incluyendo a las empresas, tienen un impacto en el entorno medioambiental. Por un lado, al obtener recursos y por el otro al generar residuos, pero también al brindar a los clientes los productos o servicios que satisfagan sus requerimientos. Es por esto que una buena gestión empresarial no debe limitarse únicamente a medir los beneficios económicos, sino que debe complementar el análisis con su impacto sobre el medio ambiente; teniendo como centro, desde la etapa de planeación, al cliente.

Para lograr una buena Gestión Ecoeficiente es necesario seguir pasos de implementación, lo cual comprende la adopción de sistemas que cubran a todas las áreas de la organización, complementándolo con capacitación para todos los empleados. También es imprescindible una completa identificación de los *stakeholders* o grupos de interés, de modo tal que se puedan desarrollar indicadores que atiendan los requerimientos de todos ellos.

El proceso de implementar una Gestión Ecoeficiente se inicia con la planeación, definiendo los objetivos de la organización, a lo cual le sigue un levantamiento exhaustivo de información, que cubre los *inputs*, los *outputs* y los procesos. En base a esto se definen cambios, que pueden incluir el rediseño de la forma en que se realizan las actividades o cambios en la tecnología que se utiliza. Luego, se diseñan indicadores y se establecen responsables para su medición periódica, que sirva de base para retroalimentar a la organización y continuar mejorando. La clave en la definición de los indicadores es que se tengan los datos para medirlos y que se relacionen directamente con la naturaleza de la empresa.

Capítulo III: Metodología

Se describe la manera en la cual la información fue recopilada y analizada, para derivar en los resultados del estudio. En base a estos resultados se llegó a conclusiones que dan respuesta a las preguntas de la investigación. Dentro de este capítulo se desarrolla: (a) el diseño de la investigación, (b) la justificación del diseño, (c) la población y selección de la muestra, (d) el procedimiento de recolección de datos, (e) el instrumento, (f) el análisis y recolección de datos, (g) validez y confiabilidad, y (h) resumen.

3.1 Diseño de la Investigación

La presente investigación fue no experimental, tuvo un alcance descriptivo y enfoque cuantitativo. El estudio se ha diseñado como no experimental porque los investigadores se limitaron a recopilar datos y analizar el fenómeno tal cual se presenta en su contexto natural, sin hacer modificaciones sobre las variables (Bernal, 2011). El instrumento se diseñó para recoger datos sobre la gestión actual de la ecoeficiencia en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima; asimismo, debido a que los investigadores no intervinieron en las operaciones de las empresas, no tuvieron la posibilidad de afectar la gestión de las mismas.

En cuanto al alcance, esta investigación fue descriptiva, lo cual derivó en la caracterización del fenómeno de estudio, es decir el estado de la Gestión Ecoeficiente, la cual fue descrita ampliamente (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Además, otro elemento que permitió considerar al estudio como descriptivo fue su influencia en el entorno (Calderón, 2011). En este sentido, los resultados de la investigación tienen un impacto en las empresas de seguridad del departamento de Lima al generar conocimiento sobre la manera cómo actualmente se gestiona la ecoeficiencia.

El enfoque utilizado fue cuantitativo, el cual permitió hacer un análisis objetivo y estadístico de los resultados obtenidos (Gómez, 2000). Es decir, los datos fueron recopilados

con un instrumento que permitió tabular datos, y posteriormente, realizar análisis de frecuencias.

3.2 Población y Selección de la Muestra

Del total de empresas de seguridad y vigilancia enlistadas en el sitio web datosperu.org (2015) –portal de internet con información de empresas inscritas en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP)– y previa verificación de registros de actividad en SUNAT se contó con un total de 110 empresas del rubro seguridad y vigilancia que operan en el departamento de Lima, las cuales conformaron el marco muestral o población de estudio (ver Apéndice A). Asimismo, para ser incluida como parte del marco muestral cada empresa, se comprobó que cada una esté incluida en el top 10 000 de empresas y grupos económicos peruanos según Cavanagh (2014).

Para asegurar que todas las empresas tuviesen una idéntica probabilidad de ser seleccionadas como parte de la muestra, se empleó un muestreo probabilístico y una técnica de muestreo aleatorio simple, la cual según Hernández et al. (2010) es un procedimiento de selección de unidades que permite a la muestra ser representativa de la población de donde fue tomada. De esta forma se seleccionó a cinco empresas representativas de las empresas top del rubro seguridad y vigilancia: (a) Prosegur, (b) G4S, (c) Securitas, (d) Eulen y (e) Liderman.

3.3 Instrumento

El instrumento seleccionado fue el cuestionario, el cual permitió la búsqueda sistemática de información, donde los investigadores a través de la encuesta preguntaron a los participantes, sobre datos puntuales que desean recopilar, y posteriormente reunieron estos datos individuales para hacer una evaluación grupal (Ruiz, Borboa & Rodríguez, 2013).

Para la elaboración del cuestionario, que se presenta en el Apéndice C, se partió de los objetivos de esta investigación, vigilando que se crearan preguntas para obtener información

que lleve a lograr cada uno de ellos, lo cual se confirma con la Matriz de Consistencia que se muestra en el Apéndice B. Asimismo, se tomaron ideas de tres publicaciones:

- Guía de ecoeficiencia para empresas (Ministerio del Ambiente, 2009).
- Guía de producción más limpia, (CONAM y CET Perú, 2005).
- *Measuring eco-efficiency in business: Feasibility of a core set of indicators* (National Round Table on the Environment and the Economy, 1999).

En estos tres documentos se indican los aspectos a medir dentro de la gestión de la ecoeficiencia, así como también se dan sugerencias de preguntas y de indicadores. Lo que se ha hecho es tomar ideas e ir las agrupando en torno a los objetivos (ver Apéndice B), pero presentándolas como preguntas cerradas, para que las respuestas puedan posteriormente ser tabuladas y analizadas de una manera cuantitativa. A algunas de las preguntas se responde con una de tres opciones (sí, no, no sabe/no contesta), mientras que a otras se responde utilizando la escala de Likert, con valores entre 1 y 5.

EL cuestionario cuenta con 47 preguntas, las cuales tratan de medir las 5 preguntas de investigación, el primer bloque de preguntas es de caracterización de la muestra, es decir de las empresas que forman parte de la misma y de la persona que ha contestado el cuestionario. La siguiente parte incluye las preguntas que se refieren al tema de ecoeficiencia, teniendo delimitados 5 bloques, el primero consta de 8 preguntas, el segundo de 14 preguntas, el tercero de 15 preguntas, el cuarto de 5 preguntas y el quinto igual de 5 preguntas, cada bloque busca dar respuesta a nuestras preguntas de investigación.

3.4 Procedimiento de Recolección de Datos

El proceso de recolección de datos se ha realizado siguiendo los siguientes pasos:

- Identificar el nombre y datos de contacto del gerente general, de las cinco empresas que forman parte de la muestra.

- Contactar por vía telefónica al gerente general, en caso de que esto no fuese posible se identificó y se contactó por vía telefónica al gerente de operaciones o gerente administrativo de la empresa, donde lo principal es que tuviesen conocimientos plenos sobre el funcionamiento global de la organización.
- Una vez contactada a la persona, explicar los objetivos de la investigación, identificándose como estudiantes del Máster en Administración Estratégica de CENTRUM Católica.
- Solicitar el correo electrónico, para enviar información más detallada y carta de presentación de CENTRUM Católica.
- Agendar una cita, donde cara a cara se pueda desarrollar la encuesta. Esta reunión se lleva a cabo en el día y hora que la persona escoja, para garantizar que dispone de tiempo para participar.
- Acudir a la cita y firmar en primer lugar el consentimiento informado, donde se incluye el acuerdo de confidencialidad, cuyo formato se presenta en el Apéndice D.
- Hacer la encuesta, guiándose por el cuestionario y anotar las respuestas sobre el instrumento. Tomar notas adicionales en caso de que sea relevante.

3.5 Análisis e Interpretación de Datos

Una vez que se tuvieron los cuestionarios llenos se procedió a vaciar esa información en una base de datos, sin identificar a cada empresa con su nombre, registrándolas como Empresa 1, Empresa 2, hasta Empresa 5. Luego, esta base de datos fue analizada utilizando el software de procesamiento estadístico SPSS, para obtener un análisis de frecuencias de cada bloque del instrumento, primero caracterizando la muestra a través de un enfoque descriptivo, luego procediendo a responder y detallar cada pregunta de investigación con la descripción

de las respuestas del cuestionario, para esto se presenta los resultados en tablas que permitirán tener una idea clara de las respuestas de los entrevistados.

3.6 Validez y Confiabilidad

De acuerdo con Unikel y Gómez (2004) la validez de constructo consiste en que el instrumento sea el apropiado para recabar información que permita lograr los objetivos de la investigación. En este caso, para garantizar que el instrumento sea válido se realizó una prueba de cuestionario a dos empresas de seguridad, que no están incluidas en la muestra, y se analizaron los datos para conocer si llevan o no a lograr los objetivos. Con esto también se garantizó que haya validez interna, la cual, de acuerdo con Ruiz, Borboa y Rodríguez (2013) es el hecho de que las conclusiones expliquen de manera cierta la relación entre las variables. En este caso sería que se pueda afirmar o negar que exista una Gestión Ecoeficiente en las empresas de seguridad a partir de la implementación y medición de indicadores, así como de los procesos que realizan. La relación entre estos términos ha quedado definida a partir de la revisión de literatura. El alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (alfa de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado). Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra. El alfa de Cronbach y el alpha de Cronbach estandarizados coinciden cuando se estandarizan las variables originales (ítems).

A partir de las varianzas. El alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Donde:

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de los valores totales observados y
- k es el número de preguntas o ítems.

A partir de las correlaciones entre los ítems. El alfa de Cronbach estandarizado se calcula así:

$$\alpha_{est} = \frac{kp}{1 + p(k - 1)},$$

Donde:

- k es el número de ítems
- P es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems (se tendrán $[k(k - 1)]/2$ pares de correlaciones).

Tabla 1 *Nivel de Confiabilidad del Coeficiente Alpha de Cronbach*

Nivel de Confiabilidad del Coeficiente Alpha de Cronbach

Confiabilidad	Niveles
Confiabilidad excelente	0,9 - 1
Confiabilidad buena	0,8 -0,9
Confiabilidad aceptable	0,7 – 0,8
Confiabilidad cuestionable	0,6 – 0,7
Confiabilidad pobre	0,5 – 0,6
Confiabilidad inaceptable	<0,5

Con respecto a la validez de constructo se empleó una muestra cinco empresas. Para la presente investigación se realizó un análisis de ítems, para cada dimensión del instrumento. El análisis de ítems halló correlaciones que van desde -0.976 hasta 0.975, correlaciones significativas que demuestran la validez del instrumento, lo cual se muestra en el Apéndice E.

Se calculó la confiabilidad de consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alpha de Cronbach cuyos resultados se aprecian en la Tabla 2. Se observa que el

valor del Alpha de Cronbach 0.771, está por encima de 0.70; es decir, dentro de los valores esperados, por lo tanto, se considera al instrumento tiene una confiabilidad aceptable.

Tabla 2

Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,771	62

3.7 Resumen

La metodología de la investigación es empírica, no experimental. Además, tiene un alcance descriptivo porque el propósito de este estudio es la caracterización de la gestión de ecoeficiencia en las cinco empresas de seguridad en el departamento de Lima, junto con un enfoque cuantitativo para analizar los datos recopilados de forma numérica. Los datos se recopilaron a través de un cuestionario aplicado en entrevistas a las cinco empresas más grandes del sector, escogidas por el método probabilístico y seleccionadas de forma aleatoria simple, entre las 110 organizaciones que conformaron la población o marco muestral.

Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados

Se presentan los resultados de la aplicación del cuestionario para valorar la Gestión Ecoeficiente de cinco empresas de seguridad y vigilancia del departamento de Lima: (a) Prosegur, (b) G4S, (c) Securitas, (d) Eulen y (e) Liderman. A continuación se describe las características de las empresas y de los participantes que representaron de tales empresas.

4.1 Perfil de la Muestra

La mayor parte de las cinco empresas tuvieron un tiempo de fundación superior a 10 años, siendo el 40% para empresas con tiempo de 11 a 20 años y otro porcentaje igual para aquellas con 20 años a más. Ello denota un importante nivel de posicionamiento en el mercado de sus respectivas marcas, lo cual también lleva a inferir que la cantidad de trabajadores con que cuentan no es nada pequeña. Esta deducción fue corroborada al hallar que el 60% contaban con 1000 a más trabajadores, un 20% contaban con 500 a 1000 trabajadores y un restante 20% contaban con menos de 500 trabajadores. El 100% de las empresas incluidas en el estudio se encontraban posicionadas en el top 10 000 de empresas. Estos atributos permiten intuir un alto nivel de consolidación empresarial con estructuras y procesos claramente definidos (ver Tabla 3).

Tabla 3 *Características de las cinco Empresas de Seguridad y Vigilancia*
Características de las cinco Empresas de Seguridad

Características	Categoría	N	%
Tiempo de fundación	0 a 10 años	1	20
	11 a 20 años	2	40
	20 a más años	2	40
Cantidad de trabajadores	0 a 500	1	20
	500 a 1000	1	20
	1000 a más	3	60
Top 10 000 empresas	Sí	5	100
	No	0	-
	Total	5	100

El 40% de los participantes que representaron a las empresas se caracterizaron por ocupar cargos gerenciales, específicamente en 40% tenían el cargo de coordinador de seguridad, otro 40% tenía en cargo de subgerente y un 20% tenía el cargo de gerente de operaciones. La mayoría de trabajadores tenían un tiempo laboral de 6 a 10 años (60%), seguido de aquellos con 0 a 5 años (20%) y aquellos con 11 a más años (20%). Estos atributos confieren veracidad a las informaciones que fueron vertidas por los encuestados, pues les permitió encontrarse bien informados de la amplia gama de decisiones operativas que se venían ejecutando en los diferentes niveles de las empresas a las que pertenecían. Respecto a la formación académica, el 80% tenían nivel académico superior universitario, específicamente formación en Master of Business Administration (MBA); asimismo, el 20% tenía nivel académico técnico, específicamente formación técnica en electricidad (ver Tabla 4).

Tabla 4 Características de los Individuos Encuestados
Características de los Individuos Encuestados

Características	Categoría	N	%
Cargo	Coordinador de seguridad	2	40
	Sub Gerente (Operaciones, mantenimiento)	2	40
	Gerente de Operaciones	1	20
Tiempo laboral	0 a 5 años	1	20
	6 a 10 años	3	60
	11 a más años	1	20
Grado académico	Superior técnico	1	20
	Superior universitario	4	80
	Total	5	100

4.2 Etapas de la Gestión Ecoeficiente

El Consejo Nacional del Ambiente y el Centro de Eficiencia Tecnológica del Perú (2005) establece cinco etapas para la implementación de una producción más limpia: (a)

planeamiento y organización, (b) diagnóstico de producción más limpia, (c) estudio de factibilidad, (d) implementación y seguimiento, y (e) mejora continua. Si bien el CONAM & CET Perú (2005) no se refiere a Gestión Ecoeficiente sino a producción más limpia, es posible establecer una analogía entre las etapas de ambos aspectos, pues el Ministerio del Ambiente (2010a) establece que la ecoeficiencia en el proceso productivo integral tiene a la producción más limpia como uno de sus componentes –además del ecodiseño, buenas prácticas ambientales, etc. Autores como Díez de Castro y García del Junco (2001) mencionaron que la administración empresarial tiene cinco etapas básicas: (a) planeación, (b) organización, (c) formación de equipos de trabajo, (d) dirección, y (e) control. De acuerdo con lo descrito en la literatura, el planeamiento es la primera etapa del proceso administrativo, incluido aquel que se orienta a hacer ecoeficientes a las empresas.

Según la Tabla 5, todas las empresas de seguridad analizadas estuvieron casi (2 casos) o totalmente (3 casos) implementadas en la etapa de planificación como proceso de la Gestión Ecoeficiente, lo cual es un aspecto positivo porque el planeamiento estratégico es una herramienta que minimiza riesgos, incertidumbres e incrementa el nivel de efectividad organizativa, pues “(...) ayuda a ordenar nuestras acciones y darles una dirección lógica” (París, 2005, p. 58). Si bien las empresas de seguridad analizadas son de carácter privado, estas actúan bajo lineamientos administrativos que el Ministerio del Ambiente (2009) apoya, pues la planificación forma parte del sistema de ecoeficiencia que pretenden implementar. Para la Cámara de Comercio de Lima (CCL, 2013) implementar una gestión empresarial ecoeficiente requiere que primero se integre un comité ambiental, lo cual difiere ligeramente de lo establecido por el Ministerio del Ambiente (2009); no obstante, ambas etapas siguen encontrándose contiguas; por ello, no es necesario prestar mayor atención a esta leve disimilitud.

Tabla 5

Etapas de la Implementación de la Gestión Ecoeficiente

Etapas	No implementada	Solo iniciativas	Implementación incipiente	Casi implementado	Totalmente implementado
Planificación	0	0	0	2	3
Formación de un equipo	0	0	0	3	2
Levantamiento de información	0	0	0	1	4
Rediseño de procesos	0	1	1	2	1
Adquisición de tecnología	1	1	0	2	1
Implementación	0	1	1	2	1
Control a través de mediciones	0	1	1	2	1
Retroalimentación	0	1	1	1	2

La formación equipos para una Gestión Ecoeficiente fue una etapa casi (2 casos) o totalmente (3 casos) implementada, lo cual es un aspecto a favor de la ecoeficiencia que se aspira a implementar pues según el *Manual de prácticas ecoeficientes*: “(...) un comité ambiental que trabaje sobre un esquema de mejora continua permite analizar, planificar y tomar decisiones (...) de esta manera se incrementa de manera considerable el éxito del plan” (CCL, 2013, p.12). El Ministerio del Ambiente (2009) establece –mediante documentos guía– que el comité o equipo de ecoeficiencia debe estar conformado por coordinadores administrativos, personal del área de mantenimiento, planificación, entre otros; sin embargo, esta conformación es válida para el sector público. Por ello, podemos asumir una similar conformación de los equipos en las empresas de seguridad analizadas.

La etapa levantamiento de información como parte de la Gestión Ecoeficiente estuvo casi (1 caso) o totalmente (4 casos) implementada en las empresas de seguridad analizadas. Este levantamiento de información según el Ministerio del Ambiente (2009) es una de las responsabilidades que tiene el comité o equipo de ecoeficiencia; asimismo, la importancia de que las empresas hayan implementado casi totalmente esta etapa radica en que permite realizar un diagnóstico inicial del entorno ambiental y priorizar aspectos que requieren atención por parte de la gerencia. El tipo de información que se levanta no fue objeto de

análisis, pero según la *Guía para la implementación de producción más limpia*, es probable que esta información haya sido relativa a los procesos y servicios que brindan las empresas. Según la CCL (2013) esta información sobre “(...) el consumo de las cajas de hojas de papel, el consumo de agua en metros cúbicos, consumo de energía en kilowatts (...) permite tener gráficas para visualizar su consumo”. (p. 13)

Una vez que se cuenta con un diagnóstico de lo que se gasta con datos sistematizados, ya se está ante la posibilidad de rediseñar los procesos; sin embargo, el rediseño de procesos fue un aspecto no tan favorable como sus etapas previas porque en escala de 1 a 5, una empresa la calificó con una puntuación de dos y otra la calificó con una puntuación de tres, ello equivale a un parcial rediseño de procesos por solo quedarse en iniciativas o estar en etapas incipientes de implementación. La dificultad que representa implementar esta etapa relativa al rediseño de procesos es explicada por el Ministerio del Ambiente (2009) al mencionar que: “Uno de los principales obstáculos para empezar el proyecto es que la organización está iniciando una serie de proyectos integrales (...), es decir todo aquello en relación al negocio de la organización” (p. 142). En similar situación se encontró la adquisición de tecnologías, pues dos de las cinco empresas de seguridad mencionó, en escala de 1 a 5, calificó con uno y tres a esta etapa del proceso de Gestión Ecoeficiente. Como es lógico la adquisición de tecnologías se halla ligada al grado con que se esté dispuesto a rediseñar los procesos, ello explica estos resultados poco favorables; sin embargo, no basta con que tres de las cinco empresas de seguridad hayan tenido casi (2 casos) o totalmente (1 caso) implementadas esta etapa sino que estas adquisiciones se hayan realizado bajo políticas sostenibles y compras verdes como el Ministerio del Ambiente (2009) establece, al menos para el sector público.

El efecto poco favorable de la situación del rediseño de procesos se extiende a etapas subsecuentes como la implementación, el control a través de mediciones y la

retroalimentación, pues se observó que dos de las cinco empresas solo contaban con iniciativas sin haber implementado nada o en etapas incipiente de implementación. Ello permite inferir que la implementación de una Gestión Ecoeficiente tiene como “cuello de botella” en la etapa rediseño de procesos. Esto no solo genera afectación a las etapas para el logro de una Gestión Ecoeficiente, sino que obstaculizan el ciclo de mejora de la calidad (planificar, hacer, verificar y actuar), pues Prat, Tort, Grima, Pozueta y Solé (1997) mencionan que: “Este ciclo es útil para actividades tan diversas como la planificación estratégica de una empresa, o la mejora de procesos (...)”. (p.20)

4.3 Plan de Acción Ecoeficiente

Todas las empresas de seguridad analizadas tenían objetivos y metas establecidos para lograr una Gestión Ecoeficiente. Este resultado adquiere relevancia y proporciona un contexto inicial favorable, pues –desde la responsabilidad empresarial– en la *Guía de ecoeficiencia para empresas* del Ministerio del Ambiente (2009) se menciona que: “El primer paso es formular objetivos y metas ambientales, lo que requiere establecer políticas ambientales con directrices y metas claras”. Por su parte, CONAM (2005) recomienda que: “Las metas deben de ser ambiciosas para motivar a realizar un esfuerzo significativo (...) y a la vez deben de ser realistas para asegurar el éxito al llevarlas a cabo” (p. 11) (ver Tabla 6).

Si bien los objetivos y las metas son elementos de la planificación que quedan subordinados a la misión o propósitos de la organización (Rivas, 2012), es muy frecuente que se les dé un tratamiento indistinto; por ello, autores como Stoner, Freeman y Gilbert (2006) los distinguen otorgando a las metas un carácter operativo y por ende corresponden a aspiraciones con un horizonte de tiempo mediano; mientras, que otorgan a los objetivos un carácter estratégico. Si bien el periodo para el que se establecen metas depende de las empresas, el Ministerio del Ambiente (2009) establece que los avances han de realizarse de forma anual, pues permiten comparaciones con cifras de años previos o con cifras de otras

empresas, así como también brindan un panorama sobre la eficiencia de las prácticas implementadas. Esto un aspecto de suma importancia al mostrar donde ocurre la mayor contaminación ambiental y donde existe mayor potencial para tomar medidas.

Tabla 6

Planes de Acción en Ecoeficiencia Implementados

Planes de acción	Categoría	N	%
Objetivos de ecoeficiencia establecidos			
	Sí	5	100
	No	0	0
Responsable del monitoreo de objetivos			
	Sistema integrado de gestión	3	60
	No específica	2	40
Contar/disponer de indicadores			
	Sí	5	100
	No	0	0
Metas de ecoeficiencia establecidas			
	Sí	5	100
	No	0	0
Responsable de la evaluación de metas			
	Sistema integrado de gestión	3	60
	Gestión y control	1	20
	Mantenimiento de Planta	1	20
Frecuencia de medición de indicadores			
	Semanal	1	20
	Mensual	3	60
	Semestral	1	20
Total		5	100

Según la CCL (2013) los objetivos y metas además de contar con los atributos antes mencionados, también han de ser específicos y medibles, por lo cual es necesario contar con indicadores que midan el grado de avance en materia de ecoeficiencia. En relación al uso de indicadores, se halló que todas las empresas de seguridad contaban con estas herramientas que según el Ministerio del Ambiente (2009) permiten objetivar el avance en ecoeficiencia.

El uso de indicadores –como herramientas para monitorear el grado de logro de objetivos y metas– es respaldado por la literatura administrativa, pues autores como Mickwitz et al. (2006) señalan que independientemente del rubro comercial, ámbito geográfico o sector económico, establecer indicadores de ecoeficiencia contribuye al éxito de la gestión de recursos naturales. Por su parte, Cuzzuol, Germán y Schwenber (2010) mencionaron que la importancia de estos indicadores radica en que contribuyan a reducir el impacto ambiental sin afectar la competitividad empresarial en el mercado.

Respecto al responsable del monitoreo de objetivos, en tres de las cinco empresas de seguridad sometidas a análisis, el área responsable de esta actividad fue el sistema integrado de gestión; lo que en el sector público el Ministerio del Ambiente (2009) denomina Comité de ecoeficiencia conformado por personal de la oficina de administración general, mantenimiento y servicios, recursos humanos y otras.

Disponer de un área encargada del monitoreo de objetivos es un aspecto a favor de la ecoeficiencia y su implementación, pues Granero y Ferrando (2007) señalan que la designación de responsables es un factor que influye en la adecuada ejecución y monitoreo de prácticas ecoeficientes. Si bien designar una unidad orgánica para el monitoreo de objetivos contribuye a guiar operaciones de supervisión y control, dos de los cinco encuestados, que en representación de las empresas participaron en el estudio, no especificaron cuál era el área responsable de esta actividad, lo cual pone en evidencia en estas dos empresas de seguridad limitaciones que el Consejo Nacional del Ambiente (2007) reconoce como: “Falta de comunicación interdepartamental y de trabajo en equipo” (p. 17). Esta situación desfavorable de falta de comunicación se agrava todavía más al tratarse –los encuestados– de personal que en algún grado posee un cargo gerencial.

Respecto al responsable del monitoreo de metas, en tres de las empresas de seguridad el área responsable del monitoreo fue el sistema integrado de gestión, en una empresa fue el

área de gestión y control y en otra el área de mantenimiento de la planta. Si bien se observa que en las empresas de seguridad solo un área es la encargada del monitoreo de metas, es importante resaltar la necesidad de que el comité de ecoeficiencia se sirva el apoyo de órganos administrativos y de apoyo tal como el Ministerio del Ambiente (2009) establece para el caso del sector público. Asimismo, la CCL (2013) establece que el monitoreo de estas metas han de estar expresadas en porcentajes de ahorro o en valores numéricos relacionados con los indicadores que se están midiendo, tales como “disminuir en un 10% el consumo de energía eléctrica” (p.13). El Ministerio del Ambiente (2009) establece que si bien una meta puede ser válida para un periodo de dos, tres o más años, al finalizar anualmente se han de realizar un análisis y evaluación de las acciones que deben mejorar. Respecto a la frecuencia de medición de indicadores de ecoeficiencia, tres de cinco empresas realizaban la medición de forma mensual, una de forma semestral y la restante de forma semanal. Si bien no existe un estándar respecto a la frecuencia con que deben medirse estos indicadores –pues depende del tipo de actividades operativas–, el Ministerio del Ambiente (2009) admite como parte del plan de acción en ecoeficiencia una medición con periodos mensuales, trimestrales y anuales. Aunque no formó parte de los objetivos de la presente investigación es necesario mencionar que las metas y logros deben ser incluidos en los reportes de la empresa y en toda publicación posible, pues ello inicia y mantiene una cultura corporativa enfocada hacia el cuidado del ambiente.

4.4 Indicadores de Ecoeficiencia

Los indicadores de consumo de agua y materiales de oficina eran medidos o se disponía de ellos en las cinco empresas de seguridad analizadas. Si bien se trata de empresas privadas del rubro seguridad, estos indicadores mayormente medidos guardan relación con los que el Ministerio del Ambiente (2009) establece para instituciones estatales (ver Tabla 7).

Tabla7

Indicadores de Ecoeficiencia Implementados y la Evaluación de su Impacto Ambiental

Indicadores	Se dispone o mide		Se evalúa su impacto	
	N	%	N	%
Agua	5	100	2	40
Materiales de oficina	5	100	2	40
Electricidad	4	80	2	40
Combustible	2	40	1	20
Gases emanados por vehículos	1	20	1	20
Desechos sólidos generados	1	20	1	20
Desechos líquidos generados	2	40	-	-
Horas hombre	2	40	-	-
Kilómetros recorridos	2	40	-	-
Insumos para mantenimiento de vehículos	1	20	-	-
Clientes atendidos	1	20	-	-
Materiales de oficina desechados	1	20	-	-

La importancia de hacer uso y/o disponer de un indicador de agua radica en que permite inventariar el agua comprada a la empresa de saneamiento, contribuyendo a entender los impactos potenciales y riesgos asociados a su uso pues el agua se está volviendo un recurso cada vez más escaso. Si bien los resultados de este estudio se limitaron a investigar si las empresas de seguridad contaban con indicadores sobre materiales de oficina, es importante que para futuros estudios se analicen si la adquisición de materiales de oficina como papeles (por ejemplo) fueron realizadas bajo lo que se denomina como “compras verdes” (p. 56). Bajo esta premisa el MINAN (2009) establece la compra de papel 100% reciclado o que contenga la mayor fracción posible de fibras recicladas.

En tercer lugar, se encontró el indicador consumo de electricidad, siendo cuatro de las cinco empresas de seguridad las que evaluaron este indicador. Este resultado denota el interés existente por controlar el consumo energético, lo cual es un aspecto a favor de la ecoeficiencia pues según el Ministerio del Ambiente (2009): “(...) hasta hace poco unas tres cuartas partes del consumo de electricidad en equipos electrónicos de oficina estaba

representado por el funcionamiento pasivo (...) durante el tiempo que un equipo no se está usando se consume la mayor parte de la electricidad”. (p. 39)

En cuarto y quinto lugar se encontraron los indicadores de consumo de combustibles y gases emanados. Si bien la adición de estos dos últimos indicadores coinciden con las mediciones de indicadores más frecuentes que Ministerio del Ambiente (2009) recomienda realizar, es necesario también valorar su impacto ambiental. Aunque existe coincidencia entre la medición de los cinco indicadores que mayormente se disponen y la evaluación de su impacto ambiental, esta valoración de impacto no se realiza en suficiente cantidad.

Debido a que la finalidad de un sistema de Gestión Ecoeficiente es prevenir y reducir los impactos negativos ambientales mediante el monitoreo de indicadores producto de las operaciones realizadas (Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua, 2014), no evaluar el impacto de tantos indicadores como son medidos merma el desempeño ambiental.

4.5 Buenas Prácticas para la Gestión Ecoeficiente

El mantenimiento oportuno de vehículos fue la principal práctica ecoeficiente implementada en las empresas de seguridad, lo cual es destacado por el Ministerio del Ambiente (2009) al mencionar que si bien la tecnología ha reducido la emisión de contaminantes relacionados con el transporte y ha mejorado el consumo de combustible, estas mejoras son contrarrestadas en gran medida por falta de mantenimiento adecuado, renovación de flotas, etc. (ver Tabla 8).

En segundo, lugar contar con instalaciones que aprovechan la luz natural, contar con programas de reutilización y reciclaje fueron las buenas prácticas ecoeficientes implementadas por tres de las cinco empresas analizadas. El contar con instalaciones que aprovechan la luz natural del día se alinea con el uso de recursos energéticos pues, ello permite generar ahorros en los consumos energéticos de estas empresas de seguridad. El

ahorro energético debido al aprovechamiento de la luz natural es destacado por el Ministerio del Ambiente (2009) al mencionar que:

Siempre que sea posible, hay que aprovechar la iluminación natural; el buen aprovechamiento de la luz natural es una de las medidas más importantes que se pueden aplicar en un edificio de oficinas. Esta medida permite reducir el uso de luz artificial, lo que resulta en un ahorro de energía eléctrica y una reducción en el costo de operación del edificio. (p.40)

Tabla 8

Buenas Prácticas Implementadas para la Gestión Ecoeficiente

Buenas prácticas	Sí		No	
	N	%	N	%
Mantenimiento oportuno de vehículos	5	100	0	0
Instalaciones que aprovechan la luz natural	3	60	2	40
Existencia de programas de reutilización	3	60	2	40
Existencia de programas de reciclaje	3	60	2	40
Disponer de un buzón de sugerencias	2	40	3	60
Controles automáticos de encendido de luces	2	40	3	60
Disponer de fuentes de energía renovable	1	20	4	80

Disponer o contar con programas de reutilización y reciclaje fomenta acciones que el Ministerio del Ambiente (2009) denomina “Diseñar campañas 3R” para referirse a reducir, reusar y reciclar. Si bien contar con programas de reutilización y reciclaje fue una práctica favorable para las empresas de seguridad, es importante no descuidar la “reducción” como aquel consumo exclusivo y consciente de recursos/materiales que sean realmente necesarios. Incorporar la reducción es importante, pues según Lara (2008) la reutilización va en el mismo sentido de la reducción pues: “Una vez que se reduce el consumo, hay que analizar qué hacer con los objetos o mercancías usadas y, hasta después, pensar en la tercera posibilidad, si es reciclable” (p.47). Otras prácticas ecoeficientes implementadas por las empresas de seguridad analizadas fue la disposición de buzones de sugerencias, contar con luces de encendido

automático y la disposición de fuentes de energía renovables como paneles solares. Debido a que estas fueron las prácticas implementadas con menor frecuencia se sugiere un adecuado aprovisionamiento de equipos para llevar a cabo estas prácticas.

Los recursos mayormente reutilizados fueron el papel y los insumos de oficina. La pertenencia de las empresas de seguridad a un rubro donde no se ofertan productos sino servicios hace que sean principalmente estos recursos los de mayor reutilización (ver Figura 9). El principal combustible empleado para actividades de transporte en las empresas de seguridad fue la gasolina (5 casos), seguido del GNV (2 casos) y el petróleo (1 caso). Estos resultados son similares a los reportes del Ministerio del Ambiente (2014) quienes hallaron a partir de 111 instituciones públicas de Lima y Callao, que solo el 9,87 % de los vehículos utilizaban GNV. Si bien es el estado promueve el uso del GNV por ser menos contaminante y de mayor rendimiento, esta es una medida necesaria de ser implementada por las empresas de seguridad. Asimismo, es importante tener en cuenta que a pesar de que es recomendable la conversión a GNV, en algunos esta conversión no es factible por razones de costo/beneficio (ver Figura 10).

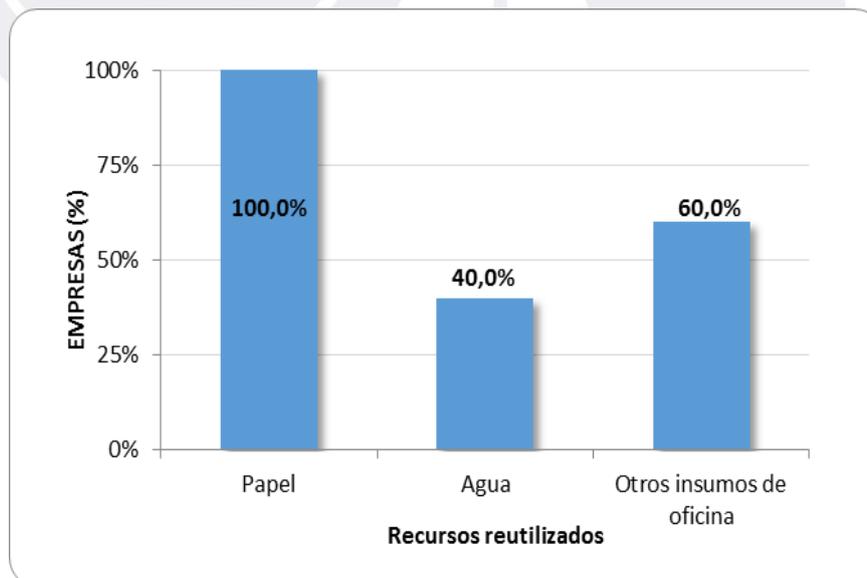


Figura 9. Porcentaje de recursos reutilizados

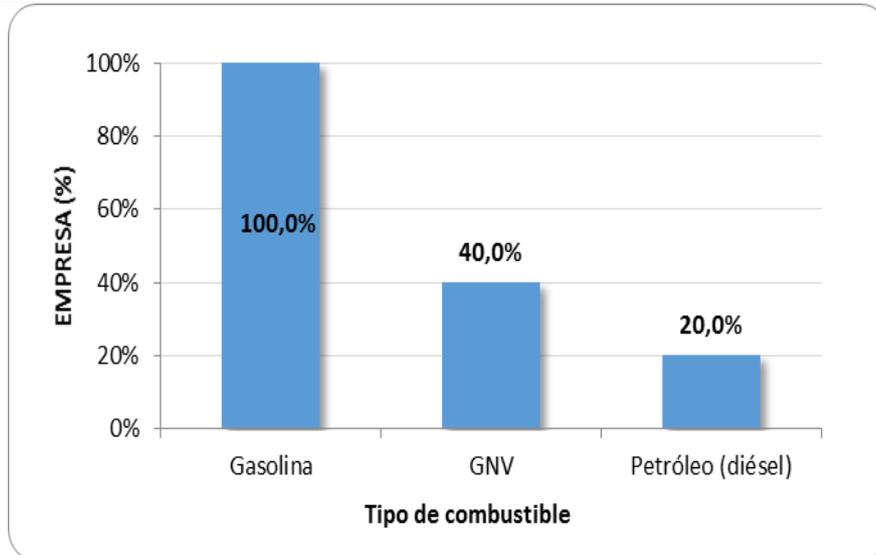


Figura 10. Tipo de combustible utilizado por las empresas

4.6 Factores que Impulsan la Gestión Ecoeficiente

Según la Tabla 9, cuatro de las cinco empresas de seguridad han implementado un sistema de gestión ambiental (SGA), siendo este SGA en tres empresas analizadas la certificación ISO 14000. El hecho que tres empresas contaran con este tipo de certificación revela el interés que estas empresas otorgan a disponer de políticas, procedimientos y recursos para cumplir y mantener un gerenciamiento ambiental efectivo. Si bien las normas ISO 14000 son estándares voluntarios y no tienen obligación legal, no establecen objetivos ambientales cuantitativos ni límites en cuanto a emisión de contaminantes, por ello es importante contar con un SGA como factor que impulsa la Gestión Ecoeficiente.

Tabla 9

Factores que Impulsan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente

Factores	N	%
Adopción sistemas de gestión ambiental	4	80
Decisión de la gerencia de la empresa	3	60
Seguir normas o regulaciones gubernamentales	2	40
Requerimientos de los clientes	1	20
Aportes de los proveedores	1	20
Cuentan con SGA ISO 14000	3	60

De acuerdo con Villegas, Galván y Reyes (2005) al analizar la gestión ambiental de empresas venezolanas concluyeron que: “la adopción correcta de la norma ISO 14001 representa una gran ayuda en la definición de un camino hacia el aseguramiento de la calidad ambiental” (p.69), sin embargo, “las empresas que cuentan con un certificado de gestión ambiental no son necesariamente las que presentan una gestión y un desempeño ambiental más avanzado”. (p.69)

Por estas razones es importante lo que sostiene el Ministerio del Ambiente (2009): “Las compañías más exitosas serán aquellas que se fijen a sí mismas estrictas metas ambientales, unidas a nuevas tecnologías y prácticas” (p. 2), con la consecuente repercusión favorable en el aspecto financiero, pues la adopción de una Gestión Ecoeficiente permite crear modelos económicos sostenibles (Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social, 2014).

En segundo lugar, se encontró a la decisión de la gerencia como un factor que impulsa la Gestión Ecoeficiente en empresas de seguridad, siendo tres de las cinco empresas las que manifestaron ello. Este resultado es un aspecto favorable para la Gestión Ecoeficiente que viene implementado, pues como comenta el Ministerio del Ambiente (2009): “Con la implementación de herramientas de calidad ambiental surge primeramente el involucramiento y compromiso de la dirección (...)” (p. 22) pues ello contribuye a hacer efectivos los lineamientos que se pretenden adoptar. Si bien las acciones específicas en materia de ecoeficiencia pueden estar delegadas a un comité: “(...) los responsables siempre deben contar con el apoyo y compromiso del nivel directivo para asegurar el éxito del plan de acción”. (Ministerio del Ambiente, 2009, p.95)

Por su parte, López (2008) resalta la importancia del involucramiento de la alta gerencia, pues son estos los que tienen la responsabilidad de guiar a la empresa, promoviendo la cooperación y la innovación.

En tercer lugar, se encontró como factor que impulsa la implementación de la Gestión Ecoeficiente, seguir normas o regulaciones gubernamentales, siendo dos de las cinco empresas las que manifestaron. Al respecto, Bustamante y López (2006) identificaron también al seguimiento de normas o regulaciones gubernamentales como un factor impulsor de políticas ambientales en empresas chilenas al concluir que: “Con relación a la aplicación de políticas ambientales, entre los factores más relevantes se indican los legales, los de índole económico (...)”. (p. 57)

En cuarto y quinto lugar, se encontró al requerimiento de los clientes y el aporte de los proveedores como factores que impulsan la implementación de la Gestión Ecoeficiente. En cuanto a estos temas, el Ministerio del Ambiente (2009), refiere que:

(...) ya se ha detectado un crecimiento considerable de la demanda de productos respetuosos con el medio ambiente... la reacción del consumidor es ir aumentando su nivel de exigencia basada en conocimientos ambientales, no siendo una moda pasajera. Los consumidores más activos son el segmento del mercado que marca la tendencia que más tarde influenciará al resto de la sociedad” (p.10-11).

Si bien las empresas de seguridad no ofertan productos sino servicios, es importante no descuidar el requerimiento de clientes como factor que impulsa la implementación de una Gestión Ecoeficiente. Por ello, ante estas demandas, el Ministerio del Ambiente (2009) sugiere que: “(...) la empresa debe tomar una posición clara y decidir qué criterio seguir y cómo actuar” (p. 11). Se halló que las cinco empresas tenían un alto o muy alto involucramiento de la alta gerencia, en cuanto a impulsar la implementación de la Gestión Ecoeficiente. Este resultado sigue los lineamientos del Ministerio del Ambiente (2009) que se refieren al liderazgo como requisito para una adecuada gestión ambiental: “El apoyo de la gerencia es crítico (...) Para que se dé máxima prioridad a los problemas ambientales, la alta

gerencia debe dar a conocer su apoyo (...) un claro compromiso se traduce en una política ambiental de la empresa”. (p.13)

El involucramiento de la gerencia es un factor favorable que ha impulsado la Gestión Ecoeficiente en las empresas de seguridad analizadas; no obstante, es probable que exista un liderazgo insuficiente pues –como se verá en párrafos siguientes– según Díez de Castro y García del Junco (2001), liderazgo, el desarrollo de equipos y las habilidades de comunicación están estrechamente ligadas al grado de involucramiento que los gestores logren en sus subordinados (ver Tabla 10).

Tabla 10

Involucramiento del Recurso Humano como Factores que Impulsan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente

Niveles	Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
Involucramiento de la gerencia	0	0	0	2	3
Participación de empleados	0	2	0	1	2
Capacitación a empleados	2	0	0	1	2

Si bien el Ministerio del Ambiente (2009) establece que tras el compromiso de la dirección, es importante involucrar a los estratos intermedios y luego a la organización en su conjunto, en la presente investigación la participación de empleados como un factor que impulsa la Gestión Ecoeficiente solo se dio en tres de cinco empresas, mientras que en dos empresas restantes no solo hubo un bajo nivel de participación de empleados sino que existió una capacitación muy escasa. La importancia de la capacitación es resaltada por SKT Protecciones (2012), al mencionar que las empresas de seguridad cuentan con vigilantes capacitados estos pueden ejercer el control en la ejecución y puesta en marcha de toda la operación, incluidas acciones a favor de la ecoeficiencia empresarial.

4.7 Factores que Limitan la Gestión Ecoeficiente

El principal factor que limita la implementación de la Gestión Ecoeficiente fue la falta de recursos económicos, siendo para dos de las cinco empresas este factor una limitante. Probablemente este hallazgo se debe a que no se han instalado equipos para reducir el consumo de agua, para la generación de energía renovable, etc. En el resto de empresas (3 casos) esto no es considerado un factor limitante (ver Tabla 11). Este hallazgo es congruente a lo encontrado por Villegas et al. (2005), quienes al analizar empresas venezolanas hallaron que:

Tabla 11

Factores que Limitan la Implementación de la Gestión Ecoeficiente

Factores	N	%
Falta de recursos económicos	2	40
Desconocimiento del tema	2	40
Rechazo de empleados	1	20
Otras barreras	2	40

(...) las empresas consultadas coincidieron en que las dos principales razones en contra (para no implantar un SGA) son una de tipo económico y la otra de tipo operativo: la necesidad de una inversión muy alta y la falta de motivación en el personal. La falta de información sobre los beneficios económicos que aporta el sistema también juega un papel importante en las respuestas suministradas (p. 67- 68). Este resultado lleva a la necesidad de promover en las empresas de seguridad los potenciales beneficios económicos como retribución a las inversiones que realicen a favor de una Gestión Ecoeficiente.

En segundo lugar, el desconocimiento del tema de ecoeficiencia fue un factor que limitó la implementación de este tipo de gestiones, es decir en las empresas de seguridad analizadas existe un desconocimiento sobre cómo gestionar sus procedimientos, mediciones e impactos ambientales, pero acompañado de un interés por hacerlo. Este resultado es

congruente con los encontrados por la Plataforma Regional para Latinoamérica y el Caribe (2014) encontró a partir del análisis de 158 empresas centroamericanas que: “(...) el 90% de los empresarios desconocía que hacer dentro de su organización para responsabilizarse por sus impactos ambientales, el otro 10% conocía perfectamente que debe medir, reducir y compensar” (p. 3), asimismo, esta institución agrega que a pesar del desconocimiento el 100% de empresarios tienen interés en comprender y responsabilizarse por los impactos ambientales generados.

En tercer lugar, el rechazo de los empleados fue para una empresa de seguridad un factor que limita la implementación de una Gestión Ecoeficiente. Si bien se trata de un factor limitante observado en solo una empresa de seguridad, es importante no restarle atención. A partir de este resultado se desprende la necesidad de que toda planificación a favor de la ecoeficiencia vaya acompañada de una estrategia de comunicación eficaz como una herramienta necesaria adicional para informar, sensibilizar y movilizar al cambio de actitud de todos los colaboradores y propiciar de este modo, el ahorro de los recursos y contribuir con la preservación del medio ambiente.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Las empresas de seguridad que operan en el departamento de Lima se caracterizaron mayormente por tener de 11 a más años de fundación, disponer de 500 a más trabajadores y ubicarse en el top 10 000 de empresas peruanas según la Cámara de Comercio de Lima. Asimismo, los entrevistados tuvieron cargos de alto y mando medio, con un tiempo en el cargo mayor de 6 años y estudios de postgrado.
- Se sugiere que el estado de Gestión Ecoeficiente en las empresas de seguridad del departamento de Lima aún es insuficiente, pues desde la etapa de rediseño de procesos hasta la retroalimentación existió escasa implementación; asimismo, existe un desconocimiento del planeamiento ecoeficiente, limitaciones en el monitoreo de indicadores y deficiencias en la evaluación de impacto ambiental de las operaciones de seguridad y vigilancia (seguridad corporativa, seguridad bancaria, logística de valores, etc.). Existen buenas prácticas ecoeficientes aplicadas que tienen a la adopción del sistema de gestión ambiental ISO 14000 como principal factor impulsor; no obstante, la falta de recursos económicos y desconocimiento del tema son considerados limitantes para la implementación gestiones que permiten ejecutar operaciones sostenibles y de escaso impacto ambiental.
- El estado de las etapas de implementación de la Gestión Ecoeficiente en las Empresas de seguridad en el departamento de Lima sugiere una insuficiente capacidad de la plana directiva para asignar un comité idóneo; además, en la etapa de rediseño de procesos se identificó una inadecuada implementación que se hizo extensiva hasta la etapa de retroalimentación. Por otro lado, las etapas de

planificación, formación de equipos ecoeficientes y levantamiento de información obtuvieron mejores calificaciones. Toda esta situación afecta la sostenibilidad de los servicios de seguridad y vigilancia que son ofertados a: (a) Hogares y personas, (b) Negocios y comercios, y (c) Empresas e instituciones.

- A pesar de que las empresas de seguridad y vigilancia cuentan con planes de acción que incluyen objetivos, responsables, metas e indicadores establecidos, existe cierta falta de comunicación interna dentro de las empresas de seguridad respecto a los planes de acción de Gestión Ecoeficiente, pues algunos directivos manifestaron desconocer aspectos de este planeamiento. Esta situación podría estar limitando del impacto favorable en todos los ámbitos (social, económico, empresarial, ambiental) debido a que la comunicación a todo nivel es un requisito para que la empresa realice acciones coordinadas a favor de una Gestión Ecoeficiente.
- Los indicadores de Gestión Ecoeficiente en las Empresas de Seguridad en el Departamento de Lima evaluados fueron *principalmente el agua, materiales de oficina, electricidad y en menor frecuencia, combustible, gases emanados por vehículos y desechos sólidos*. Estas mediciones no fueron suficientes según el marco normativo peruano; además, la evaluación de su impacto ambiental fue aún menos evaluado. Esta situación podría estar impidiendo la adopción de mayores conductas racionales hacia la conservación del medio ambiente durante la planificación de servicios de seguridad corporativa, bancaria, resguardo, logística de valores, entre otras.
- Las principales buenas prácticas implementadas en la Gestión Ecoeficiente de las empresas de seguridad del departamento de Lima fueron el *mantenimiento de vehículos, la disposición de instalaciones que aprovechan luz natural, la existencia de programas de reutilización y reciclaje*. Estas buenas prácticas permiten articular

el crecimiento económico y el bienestar ecológico; asimismo, permite maximizar el valor empresarial, minimizar el uso de recursos y reducir los impactos ambientales negativos derivados de operaciones relativas a seguridad y vigilancia.

- Los factores que más impulsaron la implementación de la Gestión Ecoeficiente en las empresas de seguridad en el departamento de Lima fueron la *adopción de sistema de gestión ambiental* (ISO 14000, principalmente) y la *decisión de la gerencia de la empresa*. Estos factores proveen un marco propicio para lograr mayores ventajas competitivas que generen un menor impacto ambiental, operaciones sostenibles y les permitan seguir ubicándose en el top de empresas peruanas del rubro seguridad y vigilancia. Respecto a los factores que más limitaron esta implementación fueron la *falta de recursos económicos* y el *desconocimiento del tema*.

5.2 Recomendaciones

- Las recomendaciones prácticas sugeridas son –en primer lugar– promover mayores prácticas ecoeficientes en las empresas de seguridad que operan en Lima, ya que solo el mantenimiento oportuno de vehículos fue la única práctica ecoeficiente implementada por todas las empresas. Asimismo, se recomienda potenciar buenas prácticas como aprovechamiento de luz natural, adopción de programas de reutilización y reciclaje. Estas acciones no solo son buenas prácticas socio-ambientales, sino que además reducen costos operativos (vigilancia especializada, resguardo conductor, servicio de escolta, etc.) y brindan ventajas competitivas estratégicas en escenarios de riesgos locales y globales. Una de las ventajas radica en el posicionamiento de la ecoeficiencia como criterio de calidad de servicios en empresas de seguridad privada. Se recomienda a órganos de gobierno central (*p. ej.* SUCAMEC, involucrado inmediato) fomentar en

diferentes plataformas (redes sociales, televisión, etc.) los réditos económicos que podrían obtenerse con la implementación de la Gestión Ecoeficiente. Debido a que la falta de recursos económicos fue el principal factor que limitó la adopción de la ecoeficiencia; también se sugiere al gobierno central formular políticas que permitan afrontar económicamente los procesos iniciales de adopción de la Gestión Ecoeficiente. Ejemplo de ello serían beneficios tributarios a favor de empresas que implementen la ecoeficiencia en sus operaciones de seguridad y vigilancia. Los planes de acción ecoeficiente permitieron disponer de objetivos, metas, indicadores y encargados del monitoreo; no obstante, se recomienda a las gerencias de empresas de seguridad y vigilancia del departamento de Lima evaluar si tales objetivos/metras se alinean realmente a los principios de la planeación estratégica. Según el MINAM, la organización ambiental de una empresa es un cambio que ha de ser acompañado por una comunicación a todo nivel; no obstante, el desconocimiento de algunos gerentes sobre el área responsable del monitoreo de objetivos evidencia cierto déficit comunicativo. Por ello, se recomienda a las empresas de seguridad y vigilancia fomentar –junto al cambio del modelo de gestión– la comunicación dentro de la organización mediante los diferentes canales disponibles. Solo con la comunicación es posible consolidar cambios, pues comunicar los planes a seguir y su grado de avance permite mantener el compromiso del personal con el pensamiento ambiental durante los diferentes servicios de seguridad ofertados a: (a) hogares y personas, (b) negocios y comercios, y (c) empresas e instituciones.

- Las recomendaciones teóricas sugeridas consisten en la adopción de sistemas de gestión ambiental, como el ISO 14 000, que provee un marco favorable para la implementación de la ecoeficiencia empresarial; no obstante, debido a que esta

norma no establece metas de desempeño específicas, se recomienda a las Empresas de Seguridad en el Departamento de Lima que todas las metas u objetivos sean trazados según el enfoque de planeación estratégica (objetivos específicos, medibles, aceptables, realistas y con horizonte temporal definido). El involucramiento de la gerencia es un aspecto clave, pues solo ellos han de incorporar este enfoque que permite valorar con objetividad todo avance en el cumplimiento de objetivos, permite intervenir en caso de demoras o retrocesos con miras a materializar la visión de las empresas de seguridad limeñas.

5.3 Futuras Investigaciones

La gestión ambiental requiere de liderazgo, pues el apoyo de la gerencia es crítico para el éxito de cualquier proyecto –incluidos aquellos con perfil ambientalista–. Si bien el MINAM menciona que apoyo empresarial se manifiesta a través del compromiso subyacente en las políticas de la empresa, sería importante conocer el apoyo que perciben los colaboradores por parte la gerencia en materia ambiental. Por ello, las futuras investigaciones han de centrarse en la evaluación del apoyo de la gerencia desde la óptica de los colaboradores. Asimismo, se sugiere incluir las percepciones de la alta gerencia respecto al entorno (principalmente extraempresarial) en el cual se viene aplicando las gestiones ecoeficientes en las empresas de seguridad y vigilancia.

La medición de los impactos ambiental como procedimiento técnico-administrativo permitiría identificar, prevenir e interpretar los impactos en la optimización del uso de recursos que produce la ecoeficiencia. Sin embargo, debido a que en el estudio estos impactos fueron escasamente evaluados, las futuras investigaciones deben centrarse en identificar los factores que limitan la evaluación del impacto ambiental a partir de los indicadores que disponen y/o miden.

El proceso de rediseño de procesos inicia con la preparación para el cambio, donde participan por un lado la alta gerencia, y por otro la fuerza laboral. Si bien son diversas las metodologías para rediseñar los procesos, previo a la adopción de una metodología, es importante analizar las particularidades de las empresa donde se pretende aplicar. La implementación de Gestión Ecoeficiente fue identificada como un nudo crítico para el ejercicio de la administración estratégica. En este sentido las futuras investigaciones se deben orientar al estudio de las metodologías para rediseñar procesos empleadas en empresas de seguridad y lo adecuado de su aplicación a este rubro laboral.

La fuerza laboral es el eje de una cultura sostenible dentro de las empresas. En este sentido, la expresión del grado de sostenibilidad de una empresa viene dada por la conciencia ambiental que encuentra correspondencia en el comportamiento de los colaboradores, antes que la existencia de políticas dentro de la empresa. Es por ello que las futuras investigaciones deben orientarse a los conocimientos y actitudes de los colaboradores y alta gerencia respecto a las buenas prácticas ecoeficientes.

Referencias

- Abdelnabi, M., Hasnan, N., & Hasni, N. (2011, octubre). Can the eco-efficiency represent corporate environmental performance? *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(14), 182-187.
- Aido - Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen. (2010). Estrategias de ecoeficiencia para el diseño de productos. España: EcoDiseñony. Recuperado de <http://bit.ly/2cGll05>
- Andina. (2010, 2 de marzo). Noticias de negocios. Ecoeficiencia. *CENTRUM al día*.
Recuperado de: <https://goo.gl/eHYTI7>
- Antúnez, V. (2011, 02 de septiembre). Las empresas de seguridad privada se especializan. *El Comercio*. Recuperado de: <https://goo.gl/9CgqJS>
- Benzaquen, J. (2013, enero-abril). Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), 41-59.
doi: 10.3232/GCG.2013.V7.N1.03
- Benzaquen, J. (2014, enero-abril). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(1), 67-89.
doi: 10.3232/GCG.2013.V8.N1.04
- Bernal, C. (2011). *Metodología de la investigación*. (3a ed.). México, D. F., México: Pearson Educación de México.
- Bleischwitz, R., & Hennicke, P. (2004). *Eco-efficiency, regulation, and sustainable business. Towards a governance structure for sustainable development*. Northampton, MA: Edward Elgar.
- Bromley, P. & Rau, D. (2014, agosto). Towards a practice-based view of strategy. *Strategic Management Journal*, 35(8), 1249-1256.

- Bustamante, M., López, E. (2006). Factores que impulsan y limitan las políticas ambientales en empresas exportadoras de la Región del Maule, Chile. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 2(2), 50-59.
- Cadenas, A., Burguillo, M., Del Río, P., & Vieira, Y. (2010). *Desarrollo sostenible en España en el final del Siglo XX*. Málaga, España: Universidad de Málaga.
- Calderón, L. (2011). *El diseño metodológico*. Recuperado de: <https://goo.gl/7u8JK2>
- Cámara de Comercio de Lima. (2013). *Manual de prácticas ecoeficientes*. 1ª ed. Lima, Perú: Comisión de Medio Ambiente y Empresa. p.12.
- Cavanagh, J. (2014). *Perú: The top 10,000 companies 2014*. Recuperado de: <https://goo.gl/Rb13uk>
- Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social. (2014). *Soluciones innovadoras de ecoeficiencia y responsabilidad social*. Recuperado de: <https://goo.gl/g3MKZj>
company performance. World Business Council for Sustainable Development.
- CONAM & CET Perú. (2005). *Guía de producción más limpia*. Recuperado de: <https://goo.gl/21G7qC>
- Confederation of European Security Services. (2015). *La compra de servicios de seguridad privada de calidad*. (Internet). European Union. (Acceso: 28 de octubre de 2016).
Recuperado de: <https://goo.gl/YYsu5T>
- Consejo Nacional del Ambiente (2007). *Guía para la implementación de producción más limpia*. 1ª ed. Lima, Perú. Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales- INDECOPI.
- Corredor, J. (2007). *La planificación estratégica, perspectiva para su aplicación*. Valencia, Venezuela: Vadell Hermanos.
- CoserVipp. (2013). *Política del sistema integrado de Gestión*. (Internet). Colombia. (Acceso: 28 de octubre de 2016). Recuperado de: <https://goo.gl/2vkaTl>

- Cuzzuol, D., Germán A., Schwenber, C. (2010). *Análisis de los indicadores de ecoeficiencia de una industria de cementos*. Brazil: XVI International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. Recuperado de: <http://goo.gl/EO6sL9>
- D'Alessio, F. A. (2012). *Administración de las operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*. México, D. F., México: Pearson.
- Dale, M., & Iles, P. (2002). *Habilidades gerenciales*. Bogotá, Colombia: Legis.
- Danse, M. (2002). Más allá del control ambiental. ISO 14001 y su impacto en la ecoeficiencia. *Gerente*, 1(6), 54-58.
- Datosperu.org. (2015). *Empresas de investigación, seguridad y vigilancia*. Recuperado de <http://www.datosperu.org/pep-investigacion-y-seguridad-vigilancia-74927.php>
- Díez de Castro, E., & García del Junco, J. (2001). *Administración y dirección*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- DNV.GL. (2015). *¿Por qué implanta un sistema de gestión?* Recuperado de: <https://goo.gl/NMRhHF>
- Domínguez, P. (2006). *Introducción a la gestión empresarial. Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas*. Madrid, España: Instituto Europeo de Gestión Empresarial.
- Empresa de Seguridad Vigilancia y Control [ESVICSAC]. (2012). *Planeamiento estratégico*. Recuperado de: <https://goo.gl/15IvS0>
- Empresa de Seguridad, Vigilancia y Control. (2014). *Certificaciones internacionales*. (Internet). Lima, Perú. (Acceso: 28 de octubre de 2016). Recuperado de: <https://goo.gl/ZFNJEz>
- Friego, E. (2010). *La nueva administración de seguridad*. Recuperado de: <https://goo.gl/eAnAkC>
- Friego, E. (2012). *Calidad de servicio y decisión de compra*. Recuperado de: <https://goo.gl/vHQ7k4>

- Fundación Forum Ambiental. (2002). *Guía para la ecoeficiencia*. Recuperado de <https://goo.gl/PEX76N>
- G4S (2014). *La nueva administración de seguridad*. Recuperado de: <https://goo.gl/xPk4rZ>
- Galeano, M. (2004). *Diseño de Proyectos en la investigación cualitativa*. Fondo Medellín, Editorial Universidad EAFIT. Colombia.
- García, J. (2009). Las compras verdes, una práctica sustentable y ecológica: posibilidad de su aplicación en el Perú. *Contabilidad y Negocios*, 4(7), 39-52.
- Garrido, S. (2006). *Dirección estratégica*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Gómez, M. (2000). *Análisis de contenido cualitativo y cuantitativo: Definición, clasificación y metodología*. Recuperado de <http://www.utp.edu.co/~humanas/revistas/revistas/rev20/gomez.htm>
- Granero, J. & Ferrando, M. (2007). *Cómo implantar un sistema de gestión ambiental* (2° ed.). Madrid, España: Fundación Confemetal.
- Grupo Eulen. (2016). *Responsabilidad Social Corporativa*. (Internet). Lima, Perú. (Acceso: 28 de octubre de 2016). Recuperado de: <https://goo.gl/vhJyPL>
- Grupo Segur. (2016). *Políticas de seguridad y salud, calidad y ambiente*. (Internet). España. (Acceso: 28 de octubre de 2016). Recuperado de: <https://goo.gl/jfu0F3>
- Guantená. (2016). *Política de gestión integral HSEQ*. (Internet). Colombia. (Acceso: 28 de octubre de 2016). Recuperado de: <https://goo.gl/sPucST>
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad total y productividad*. México, D. F., México: McGraw Hill.
- Hernández, H. (2011, enero-junio). La gestión empresarial, un enfoque del Siglo XX, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas. *Escenarios*, 9(1), 38-51.
- Hernández, M. (2001). *Estrategia y control de gestión*. *Revista Minería y Geología*. 14(2) 76-83.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). Lima, Perú: McGraw-Hill.
- Lara, J. (2008). Reducir, reusar, reciclar. *Elementos: Ciencia y Cultura*, 1(15), 45-48.
- Ley 28879. Ley de Servicios de Seguridad Privada. Congreso de la República del Perú (2006).
- López, H. (2008). *Planeación y control de procesos en gerencia de proyectos de edificios multifamiliares* (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú). Recuperado de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/765>
- Machado, M. (2009). Contabilidad y realidad: Una relación crítica bajo el enfoque de la representación. *Actualidad Contable FACES*, 12(19), 38-55.
- Mahón, S. (2005). *Gerencia organizacional* (3a ed). Bilbao, España: Deusto.
- Mickwitz, P., Melanen M., Rosenström U., & Seppälä, J. (2006). Regional eco-efficiency indicators e a participatory approach. *Journal of Cleaner Production*. 14(1), 1603-1611.
- Ministerio de Ambiente. (2010a). *Ecoeficiencia empresarial. Casos de éxito y desafíos a futuro*. Lima, Perú: Dirección General de Calidad Ambiental.
- Ministerio de Ambiente. (2014). *Instituciones públicas ecoeficientes: Informe anual*. 1ª ed. Lima, Perú: Dirección General de Calidad Ambiental.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua. (2014) *¿Qué es un sistema de gestión ambiental?* Recuperado de <https://goo.gl/gwOlzB>
- Ministerio del Ambiente. (2009). *Guía de ecoeficiencia para empresas*. Recuperado de <https://goo.gl/8FKLOf>
- Ministerio del Ambiente. (2010b). *Compendio de la legislación ambiental peruana*. Recuperado de <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/Compendiolegislacion06.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Guía de ecoeficiencia para instituciones del sector público*. Recuperado de: <https://goo.gl/ANSpOA>

- Moncada, J. (2014, mayo). Editorial. *Consejo Empresarial Colombiano de Desarrollo Sostenible*, 1(4), 2.
- Montes, J. (2008). *Ecoeficiencia: Una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el sector financiero colombiano* (Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia). Recuperado de <https://goo.gl/TYKIrN>
- National Round Table on the Environment and the Economy (1999). *Measuring eco-efficiency in business: Feasibility of a core set of indicators*. Ottawa, Canadá: Renouf Publishing Co. Ltd.
- Núñez, I., & Núñez, Y. (2005). Propuesta de clasificación de las herramientas – software para la gestión del conocimiento. *Acimed*, 13(2). Recuperado de <https://goo.gl/PwU6AA>
- O'Mahony, H. (2010). *Eco-efficiency – a new tool to support better decisions on hull coating investments*. Recuperado de <https://goo.gl/eJaVuX>
- París, F. (2005). *La planificación estratégica en las organizaciones deportivas*. 4ª ed. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.p.58.
- Pérez-Fernández, J. (2012). *Gestión de calidad orientada a los procesos*. Madrid, España: ESIC.
- Plataforma Regional para Latinoamérica y el Caribe (2014). Plataforma regional de estrategias de desarrollo bajo en emisiones para Latinoamérica y El Caribe: Iniciativas del sector privado. Costa Rica: Plataforma Regional LEDS LAC. Recuperado de: <http://bit.ly/2dFPUkr>
- Porter, M., & Van der Linde, C. (1995, setiembre-octubre). Green and competitive: Ending the stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120-134.
- Prat, A., Tort, X., Grima, P., Pozueta L., Solé, I. (1997). *Métodos estadísticos: Control y mejora de la calidad*. 1ª ed. Barcelona, España: Ediciones UPC.

- Reisz, C. (2009). *La tarea del director o coordinador de operaciones*. Recuperado de <https://goo.gl/5gsGCj>
- Rivas, J. (2012). *Dirección estratégica de empresas turísticas*. 1ª ed. Oviedo, España: Septem Ediciones. p.28.
- Ruiz, M., Borboa, M., & Rodríguez, J. (2013). *El enfoque mixto de investigación en los estudios fiscales*. Recuperado de: <https://goo.gl/chmBTU>
- Russo, M. (2008). *Environmental management*. (2a ed.). Thousand Oak, CA: Sage.
- Schaltegger, S., Herzig, C., Kleiber, O., & Müller, J. (2002). *Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen Konzepte und Instrumente zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung*. Lüneburg: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Schmidheiny, S. (1992). *Changing course*. Boston, MA: MIT Press.
- Seguridad y Vigilancia Cronos. (2009). *Quiénes somos: Nuestra empresa*. (Internet). Colombia. (Acceso: 28 de octubre de 2016). Recuperado de: <https://goo.gl/BOj5No>
- Seguroc (2014, 20 de febrero). Mercado de seguridad empresarial en Perú crece entre 5% y 7% al año. *RPP Noticias*. Recuperado de <https://goo.gl/atdoJg>
- Serna, H. (2000). *Gerencia estratégica*. Caracas, Venezuela: Global.
- SKT Protecciones Perú. (2012). *Folleto de presentación*. Lima, Perú: Autor.
- Stoner, J., Freeman, R., Gilbert, D. (2006). *Administración*. 6ª ed. México: Prentice Hall Hispanoamericana. p.291.
- Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones, y Explosivos de Uso Civil [SUCAMEC]. (2015). *Organización*. Recuperado de <http://www.sucamec.gob.pe/web/index.php/organizacion-ini/17-informacion-institucional/institucion/22-03-funciones>

- Unikel, C. & Gómez, G. (2004). Validez de constructo de un instrumento para la detección de factores de riesgo en los trastornos de la conducta alimentaria en mujeres mexicanas. *Salud Mental*, 27(1), 37-49.
- Usaqui, J. (2010). *Plan estratégico de optimización de recursos y sistemas de gestión de empresas constructoras para participar en licitaciones estatales: Caso pequeña y mediana empresa* (Tesis de grado, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú). Recuperado de <https://goo.gl/hZzKVw>
- Van Hoof, B. (2014). Más valor con menos impacto. *Publicación de Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible*, 4, p.5.
- Vargas, E. (2015, 20 de marzo). No usamos la tecnología en contra de la inseguridad. *El Comercio*. Recuperado de: <https://goo.gl/2WuD2J>
- Verfaillie, H.A., & Bidwell, R. (2000). *Measuring eco-efficiency – a guide to reporting*
- Villegas L. A., Galván R. L., Reyes G. R. (2005). *Gestión ambiental bajo Iso 14001 en Venezuela*. *Univ Cienc Tec*, 9(34), 63-69.
- Vives, A., & Peinado-Vara, E. (2011). *RSE la responsabilidad social de la empresa en América Latina*. Recuperado de: <https://goo.gl/lzJqtr>

Apéndice A: Empresas que Componen la Población de Empresas de Seguridad en el

Departamento de Lima

	Nombre de Empresa	RUC	Nombre Comercial
1	ALL SECURITY S.A.C	20481204667	ALSECUR S.A.C.
2	AMBER SEGURIDAD TOTAL S.A.C.	20518048130	AMBER SEGURIDAD TOTAL S.A.C
3	ARES SEGURIDAD INTEGRAL S.A.C.	20515841041	ARESEIN S.A.C
4	AVIATION SECURITY GROUP S.A.C	20462792396	-
5	BERMAN S.A.C	20492805131	BERMAN S.A.C.
6	BOXER SECURITY S.A	20108767619	-
7	BUNKER SECURITY S.A.C	20478026014	BUNKSE S.A.C.
8	BURSAN SEGURIDAD S.A.C	20536546651	-
9	CENTRO DE RESGUARDO S.A.C	20512687335	CENTRO DE RESGUARDO S.A.C.
10	CIA DE SEGURIDAD PROSEGUR S.A	20100148162	PROSEGUR
11	CIA.DE SEGURIDAD CENTAURO SECURITY S.A.C	20400600733	CENTAURO SECURITY S.A.C.
12	CORPORACION ELITE EMPRESARIAL DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS S.A.C	20518098749	-
13	CORPORACION PRIVADA DE SEGURIDAD LOS HALCONES S.A.C	20514038601	CORPRISEG LOS HALCONES S.A.C
14	CORPORAZIONE SICURITA S.A.C	20506795193	-
15	CORSEPRI S.A	20378675350	CORSEPRI S.A.
16	D & C PROFESIONAL SECURITY S.A.C	20348238478	-
17	D.G. SERVICE S.A.C	20107411063	-
18	DEFENSE S.A	20117793525	DEFENSE S.A.
19	DIVISION DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD S.R.L	20176190800	DIVISA S.R.L.
20	DUQUE S.A	20135298256	DUQUE S.A.
21	EMP SERVICIOS DE SEGURIDAD ORION S.A.C	20114215041	EMP.SERV. DE SEGURID.ORION SAC
22	EMP.DE SERV.DE SEG.CUST.Y VIGATILASRL.	20115830831	-
23	EMP.DE SERVICIOS GENERALES Y MERCAD.SAC.	20257351450	ESEGEM SAC
24	EMPRESA DE SEGURIDAD ESPECIAL ALDISA S.R.L	20486095971	ALDISA S.R.L.
25	EMPRESA DE SEGURIDAD,VIGILANCIA Y CONTROL S.A.C	20100162076	ESVICSAC
26	EMPRESA DE SERVICIOS C & E S.A.C	20504117619	ESC & E S.A.C.
27	EMPRESA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD INTEGRAL AGUILA DEL NORTE S.A.C	20518772504	AGUILA DEL NORTE
28	ESPECIALISTAS EN SEGURIDAD S.A.C	20506319235	ESSEGUR
29	EULEN DEL PERU SEGURIDAD S.A	20503957583	-
30	G4S PERU S.A.C.	20422293699	-
31	GRUPO ALFIL S.A.C	20507774050	-
32	GRUPO BEMOWI S.A.C	20536504657	-
33	GRUPO VICMER SECURITY S.A.C	20511424896	GRUPO VICMER SECURITY S.A.C
34	GRUPPO SICUREZZA S.A.C	20502472527	PULIZIE
35	GUARD SEGURIDAD S.A.C.-GUSE S.A.C	20516203308	-
36	HIGH POWER S.A	20348302231	-
37	HILSEGUR S.A.C	20511833397	-
38	HPG SECURITY S.A.C	20520931555	-
39	HUAYNA S.A.C	20523879490	-

40	ISEG PERU S.A.C	20522228347	-
41	J & N SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA S.A.C	20510238380	-
42	J & V ALARMAS S.A.C	20303166573	J & V ALARMAS S.A.C.
43	J & V RESGUARDO S.A.C	20100901481	J&V RESGUARDO S.A.C
44	JAHIR SERVIS COMPANY S.A.C	20511772312	JAHIR SERVIS COMPANY S.A.C.
45	JCB PROFESIONALES EN SEGURIDAD S.A.C. EN LIQUIDACION	20102204248	-
46	JCV SEGURIDAD Y ASOCIADOS S.A.C	20493129032	-
47	MAS SEGURIDAD SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA EN LIQUIDACION	20122493068	-
48	MATT SEGURIDAD S.A.C	20481906262	-
49	MAYA S.A.C	20504537073	-
50	MIYASH S.A.C	20372301466	MIYASH S.A.C.
51	MORGAN DEL ORIENTE S.A.C	20493327268	-
52	NATIONAL ENTERPRISE OF SECURITY S.A	20372749505	-
53	ONSITE PERU S.A.C. - ONSITE PERU S.A.C	20514343153	-
54	ORELIA GROUP SOUTH AMERICAN SECURITY - ORELIA GROUP SAS S.A.C	20481668817	-
55	ORUS S.A	20100155371	-
56	P S P S.R.L	20215645836	PSP SRLTDA
57	PLANINVEST S.A	20101008283	PLANINVEST S.A.
58	PREVENCION INTEGRAL MAXIMA S.A.C	20466929426	PREIMAX SAC
59	PRO VIGILIA S.A	20334819851	-
60	PROMOCION Y SERVICIOS S.A. PROSERSA	20100548420	PROSERSA
61	PROSEGUR ACTIVA PERU S.A	20517930998	-
62	PROSEGURIDAD S.A	20101155588	PROSEGURIDAD S.A.
63	PROTECCION & SEGURIDAD GARFIAS S.A.C	20429779422	P & S GARFIAS S.A.C.
64	PROTECCION DE HOTELES S.R.L	20305597547	PRHOTEL SRL
65	PROTECCION PERSONAL S.A.C	20100333491	PROTEPERSA
66	PROTECCION VIGILANCIA SEGURIDAD TOTAL Y SERVICIOS GENERALES S.C.R.L	20111286702	PROSET
67	PROTECCION VIGILANCIA Y SEGURIDAD ROMERO S.R.L	20501728307	PROVISERO S.R.L.
68	PROTECCION Y RESGUARDO S.A	20100717124	PROTSSA
69	PROTECCION, SEGURIDAD Y VIGILANCIA S.A	20306232071	PROTSEVISA
70	QUARTZ SEGURIDAD Y VIGILANCIA SRLTDA	20119944741	QUSEVIG
71	RED DORADA S.A	20101937616	RED DORADA S.A.
72	SCARGO SECURITY S.A.C	20507192603	SCARGO SECURITY SAC
73	SECURITAS S.A.C	20117920144	SECURITAS S.A.C.
74	SECURITY AND GENERAL SERVICE S.C.R.L	20511845051	-
75	SECURITY S.A.C	20516764831	ARMADA SECURITY
76	SECURITY ZAK S.A. EN LIQUIDACIÓN	20110185562	SEZAK S.A.
77	SEGURIDAD INDUSTRIAL INTEGRAL S A	20101815936	SEGURIDAD INDUSTRIAL INTEGRAL
78	SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A	20100094488	SEGURIDAD INDUSTRIAL SA
79	SEGURIDAD OLIMPO S.A	20330789515	SEGURIDAD OLIMPO S.A.
80	SEGURIDAD Y CONTROL S.A.C	20512889396	-
81	SEGURIDAD Y PROTECCION BOUNCER S.A.C	20511331707	-
82	SEGURIDAD Y VIGILANCIA ARGOS S.A.C	20100720931	S. Y V. ARGOS SAC

83	SEGUROC S.A	20100904315	SEGUROC S.A.
84	SEINSA PERU SERVICIOS INTEGRALES DE SEGURIDAD S.A.C.	20101123384	SEINSA PERU S.A.C
85	SEIPSA S.A.C	20521229617	-
86	SEKUTOP S.A	20538787257	-
87	SEÑAL DE SEGURIDAD S.A.C	20519456037	SEÑAL DE SEGURIDAD SAC
88	SERVICIO DE SEGURIDAD INTEGRAL Y POLICIA PARTICULAR S.A.C.	20524246580	SESPAR S.A.C.
89	SERVICIO DE VIGILANCIA CANINA S.A	20100353416	SERVICAN S A
90	SERVICIO INTEGRAL INTERAMERICANO S.R.L	20331826279	SEINTER
91	SERVICIOS DE SEGURIDAD EQUUS S.A.C	20509623342	-
92	SERVICIOS EMPRESARIALES LOMER S.A	20510410972	-
93	SERVICIOS Y VIGILANCIA EN GENERAL S.A.C	20107963261	SEVIGESAC
94	SEVIPSA S.A	20167922849	SEVIPSA S.A.
95	SIRIUS SEGURIDAD PRIVADA S.C.R.L	20379427660	SIRIUS S.R.LTDA.
96	SISTEMAS INTEGRALES DE SEGURIDAD S.A	20106641529	SINSESA
97	SSI. SERVICIOS DE SEGURIDAD INTEGRAL S.A.C	20509068179	-
98	SUDAMERICANA VIGILANCIA Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS S.A.C	20512715568	SUVISER S.A.C
99	SUISEGUR S.A.C	20502605934	SUISEGUR
100	SUPER SECURITY SISTEMAS S.A.C	20503800501	SECURITY SAC
101	TENSE S.A. TECNICOS EN SEGURIDAD S.A	20100308542	TECNICOS EN SEGURIDAD SA
102	TOLERANCIA CERO S.A.C	20432176666	TOL-CERO SAC
103	TOTAL SECURITY MANAGEMENT S.A.C	20336561494	T.S.M.
104	TOTAL SECURITY S.A	20378836035	TOTAL SECURITY S.A.
105	V'13 S.A.C	20502562356	V'13 S.A.C
106	VIGILANCIA ANDINA S.A	20100740614	VIGILANCIA ANDINA S.A.
107	VIGILANCIA UNIVERSAL S.A.C	20375937884	VIUNSA S.A.C.
108	VIPROSEG S.A	20100903858	VIPROSEG
109	VIPS GROUP SERVICE SRLTDA	20308209831	VIP S SRLTDA
110	ZEUS TOP SECURITY S.A.C	20505033729	-

Matriz de Consistencia

Variable	Indicadores	Objetivos de investigación	Preguntas de investigación	Características de la gestión o conceptos	Ítems	Preguntas de la encuesta
Gestión ecoeficiente	Factores que Impulsan la Gestión Ecoeficiente	Identificar los factores que impulsan la implementación de la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima.	¿Cuáles son los factores que impulsan la implementación de la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima?	Una gestión ecoeficiente innovadora es necesaria para crear modelos económicos sostenibles (Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social, 2014) Dos de las herramientas más utilizadas como base para la gestión ecoeficiente son las normas ISO, en particular la ISO 14040 y la ISO 14044. Existen una serie de factores que impulsan la gestión ecoeficiente en distintas organizaciones (AIDO, 2010)	Ítem 25	Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente?
					Ítem 26	¿Cuentan ustedes con el sistema de gestión ambiental ISO 14000 o con otro similar?
					Ítem 27	En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de involucramiento de la alta gerencia en la búsqueda de eficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?
					Ítem 28	En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de participación de los empleados de la empresa en la búsqueda de eficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?
Gestión ecoeficiente	Factores que Limitan la Gestión Ecoeficiente	Identificar los factores que limitan la implementación de la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima.	¿Cuáles son los factores que limitan la implementación de la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima?	Para Cadenas, Burgillo, Del Rio y Vieira (2010) el nivel de ecoeficiencia empresarial en bajo porque las agencias gubernamentales y los consumidores no valoran el cuidado medioambiental (probable barrera o factor limitante). Según AIDO (2010) el factor más importante que limita la ecoeficiencia es el desconocimiento, en todos los niveles organizacionales, respecto a soluciones que atenúen el impacto ambiental negativo de las operaciones.	Ítem 29	En una escala del 1 al 5, ¿qué tanta capacitación han recibido los empleados de la empresa en relación con la gestión de ecoeficiencia?
					Ítem 30	¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que la falta de recursos económicos es una barrera o problema?
					Ítem 31	¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el rechazo de los empleados constituye una barrera o problema?
					Ítem 32	¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que la falta de participación y/o motivación de la gerencia es una barrera o problema?
Gestión ecoeficiente	Etapas de la gestión ecoeficiente	Describir las etapas de la implementación de la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima.	¿Cuáles son las etapas de la implementación de la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima?	Según el CONAM y CET Perú (2005) los procesos para implementar una gestión ecoeficiente son: (a) planeamiento y organización, (b) auditoría de PML, (c) estudio de factibilidad, (d) implementación y seguimiento, y (e) mantenimiento. Según Diez de Castro y García del Junco (2001) la gestión empresarial comprende: (a) planeación, (b) organización, (c) formación de equipo de trabajo, (d) dirección y (e) control.	Ítem 33	¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el Ítem desconocimiento del tema y/o de las fases que tiene el proceso constituye una barrera o problema?
					Ítem 34	¿Cuáles otras barreras han identificado para la implementación de una gestión ecoeficiente en su organización?
Gestión ecoeficiente	Plan de acción ecoeficiente	Describir los planes de acción en ecoeficiencia implementados en empresas de seguridad del departamento de Lima.	¿Cuáles son los planes de acción en ecoeficiencia implementados en empresas de seguridad del departamento de Lima?	El Plan de Ecoeficiencia permite establecer medidas de Ecoeficiencia dentro de una institución pública y buscan ante todo minimizar y prevenir la contaminación ambiental haciendo lo más eficiente posible el uso de los materiales e insumos que necesitamos para nuestras labores en la oficina (MINAM, 2012)	Ítem 18	En una escala del 1 al 5, donde 1 es que no se ha implementado y 5 es que se encuentra totalmente implementado en toda la organización ¿cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa?
					Ítem 1	En su empresa ¿han establecido objetivos en relación con la ecoeficiencia, es decir con el uso de recursos o con el impacto medioambiental?
					Ítem 3	En caso de contar con objetivos ¿qué área es la encargada de monitorear su cumplimiento?
					Ítem 4	¿Cuentan ustedes con indicadores o índices para medir la gestión ecoeficiente?
					Ítem 7	¿Tienen metas para cada uno de estos indicadores?
Ítem 8	¿Quién es el responsable de realizar las mediciones?					

Ítem 6

¿Cada cuánto tiempo realizan las mediciones de los indicadores?

Gestión ecoeficiente	Indicadores ecoeficientes e impacto	Describir los indicadores de ecoeficiencia implementados y la evaluación de su impacto ambiental en empresas de seguridad del departamento de Lima.	¿Cuáles son los indicadores de ecoeficiencia implementados y la evaluación de su impacto ambiental en empresas de seguridad del departamento de Lima?	El primer paso para determinar indicadores que se adecúan a una organización es establecer cuáles son sus objetivos en relación con la ecoeficiencia (MINAM, 2009) Uno de los principales problemas a los que se enfrentan las organizaciones en relación a la ecoeficiencia es la medición de la misma o la valoración de todos sus beneficios	Ítem 5	A continuación, le presentaremos un listado de factores, por favor indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones?
Gestión ecoeficiente	Buenas prácticas ecoeficientes	Identificar las buenas prácticas implementadas para la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima.	¿Cuáles son las buenas prácticas implementadas para la gestión ecoeficiente en empresas de seguridad del departamento de Lima?	Según el MINAM (2009) todos los colaboradores de una empresa deben adoptar una actitud a favor de la ecoeficiencia. De acuerdo con el MINAM (2012) existen una serie de prácticas a favor de la ecoeficiencia relativas al gasto energético, de agua, de mantenimiento de equipos, aprovechamiento de luz, entre otras.	Ítem 19	¿Sus instalaciones han sido diseñadas para aprovechar la luz natural?
					Ítem 20	¿Utilizan fuentes de energía renovable, como paneles solares?
					Ítem 21	¿Tienen controles instalados para que las luces se prendan y apaguen automáticamente?
					Ítem 23	¿Realizan los mantenimientos de los vehículos siempre a tiempo?
					Ítem 16	¿Cuentan con programas de reciclaje?
					Ítem 13	¿Cuentan con programas para la reutilización de algunos recursos?
					Ítem 14	¿Cuáles recursos reutilizan actualmente?
					Ítem 24	¿Tienen dentro de la empresa un buzón para sugerencias de los empleados en cuanto a mejoras medioambientales?
					Ítem 22	¿Qué tipo de combustible utilizan los vehículos de la organización?



Apéndice C: Instrumento de la Investigación

1. En su empresa ¿han establecido objetivos en relación con la ecoeficiencia, es decir con el uso de recursos o con el impacto medioambiental?

Sí _____

NO _____

NS/NR _____

Si la respuesta es sí continuar con la pregunta 2. Caso contrario pasar a la pregunta 4

2. En caso de contar con objetivos ¿cuándo fueron establecidos?

3. En caso de contar con objetivos ¿qué área es la encargada de monitorear su cumplimiento?

4. ¿Cuentan ustedes con indicadores o índices para medir la gestión ecoeficiente?

Sí _____

NO _____

NS/NR _____

5. A continuación, le presentaremos un listado de factores, por favor indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones?

Agua _____

Electricidad _____

Combustible _____

Horas hombre _____

Insumos para mantenimiento de vehículos _____

Materiales de oficina _____

Clientes atendidos _____

Facturación _____

Facturación versus horas hombre empleadas _____

Materiales de oficina desechados _____

Kilómetros recorridos _____

Gases emanados por vehículos _____

Desechos sólidos generados _____

Desechos líquidos generados _____

Mezclas de los elementos antes descritos (por ejemplo materiales gastados por cliente atendido) _____ Si la respuesta es sí, pregúntas ¿cuáles? _____

Si respondió afirmativamente a alguno de los mencionados, proseguir con el cuestionario. En caso de que no midan ningún factor, entonces pasar a la pregunta 9.

6. ¿Cada cuánto tiempo realizan las mediciones de los indicadores?

A diario ____

Dos o tres veces por semana ____

Semanalmente ____

Cada 15 días ____

Una vez al mes ____

Cada dos meses ____

Trimestralmente ____

Semestralmente ____

Anualmente ____

Otro _____

NS/NR ____

7. ¿Tienen metas para cada uno de estos indicadores?

Sí ____

NO ____

NS/NR ____

8. ¿Quién es el responsable de realizar las mediciones?

9. ¿Realizan ustedes mediciones sobre el impacto en el entorno ambiental?

Sí ____

NO ____

NS/NR ____

Si la respuesta es sí, continuar con la pregunta 10, en caso contrario pasar a la pregunta 12

10. En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden?

Consumo de agua ____

Consumo de electricidad ____

Consumo de combustible ____

Consumo de papel ____

Cantidad de gases emanados ____

Cantidad de basura generada ____

Otros _____

11. Cuando miden los desechos que generan ¿consideran los residuos de sus proveedores?

Sí ____

No ____

NS/NR _____

12. ¿Cuáles de los insumos que utilizan considera que tiene mayores riesgos sobre la salud de sus empleados?

Armas _____

Municiones _____

Otros ____ ¿Cuáles? _____

13. ¿Cuentan con programas para la reutilización de algunos recursos?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

Si la respuesta es sí, continuar con la pregunta 14, en caso contrario pasar a la pregunta 16

14. ¿Cuáles recursos reutilizan actualmente?

Agua _____

Papel _____

Otros insumos de oficina _____

Otros ____ ¿cuáles? _____

15. ¿Cuáles recursos considera que podrían reutilizarse?

16. ¿Cuentan con programas de reciclaje?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

17. ¿Creen que podrían implementar (en caso de no tenerlos) o ampliar la cobertura de los programas de reciclaje dentro de su organización?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

18. En una escala del 1 al 5, donde 1 es que no se ha implementado y 5 es que se encuentra totalmente implementado en toda la organización ¿cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa?

Etapa	1	2	3	4	5
Planificación					
Formación de un equipo					
Levantamiento de información					
Rediseño de procesos					
Adquisición de tecnología					
Implementación					
Control a través de mediciones					
Retroalimentación					

19. ¿Sus instalaciones han sido diseñadas para aprovechar la luz natural?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

20. ¿Utilizan fuentes de energía renovable, como paneles solares?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

21. ¿Tienen controles instalados para que las luces se prendan y apaguen automáticamente?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

22. ¿Qué tipo de combustible utilizan los vehículos de la organización?

GLP ____

GNV ____

Gasolina ____

Petróleo (diésel) ____

23. ¿Realizan los mantenimientos de los vehículos siempre a tiempo?

Sí _____

No _____

A veces ____

NS/NR ____

24. ¿Tienen dentro de la empresa un buzón para sugerencias de los empleados en cuanto a mejoras medioambientales?

Sí ____

No ____

Es un buzón para cualquier tipo de sugerencia ____

NS/NR ____

25. Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente?

Seguir normas o regulaciones gubernamentales ____

Adopción de un sistema de gestión (Tipo ISO 14000) ____

Requerimientos de los clientes ____

Aportes de los trabajadores ____

Aportes de los proveedores ____

Decisión de la gerencia de la empresa ____

Presión de la comunidad ____

Otros ____ ¿cuáles? _____

26. ¿Cuentan ustedes con el sistema de gestión ambiental ISO 14000 o con otro similar?

Sí ____

No ____

NS/NR ____

En caso de que sea otro, indicar ¿cuál es? _____

27. En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de involucramiento de la alta gerencia en la búsqueda de eficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?

1	2	3	4	5

28. En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de participación de los empleados de la empresa en la búsqueda de eficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?

1	2	3	4	5

29. En una escala del 1 al 5, ¿qué tanta capacitación han recibido los empleados de la empresa en relación con la gestión de ecoeficiencia?

1	2	3	4	5

30. ¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que la falta de recursos económicos es una barrera o problema?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

31. ¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el rechazo de los empleados constituye una barrera o problema?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

32. ¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que la falta de participación y/o motivación de la gerencia es una barrera o problema?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

33. ¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el desconocimiento del tema y/o de las fases que tiene el proceso constituye una barrera o problema?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

34. ¿Cuáles otras barreras han identificado para la implementación de una gestión ecoeficiente en su organización?

Sí _____

No _____

NS/NR _____

Despedirse agradeciendo al entrevistado.

Apéndice D: Consentimiento Informado y Acuerdo de Confidencialidad

A continuación, se presenta el consentimiento que deberán firmar las personas que voluntariamente están participando en la investigación. Se firmará en duplicado, de manera tal que los investigadores guardarán una copia y el encuestado otra.

Me comprometo a participar en el estudio titulado “Gestión Ecoeficiente de Empresas de Seguridad del Departamento de Lima”, conducido por Flor Bolaños, Karim Guevara, Milangelo Moncada y Claudia Nieto, bajo la supervisión de su asesor Daniel Guevara. Entendiendo que esta participación es enteramente voluntaria; puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin ningún perjuicio, y los resultados de dicha participación, que puedan ser identificados como míos, me serán devueltos y eliminados de los archivos de la investigación o destruidos.

Me ha sido explicado lo siguiente:

El objetivo de la investigación es identificar el nivel de gestión ecoeficiente que tienen las empresas de seguridad y vigilancia en el departamento de Lima.

No se prevé tener ningún estrés o situación incómoda.

No hay ningún riesgo.

Estoy de acuerdo en contestar a un cuestionario, integrado principalmente por preguntas cerradas, lo que dura aproximadamente de 30 a 45 minutos.

La información que yo provea se mantendrá confidencial y no será publicada en ninguna forma que sea personalmente identificable con la empresa a la cual represento ni con mi persona.

El investigador responderá a cualquier pregunta adicional, en este momento o durante el transcurso de la investigación.

Nombre del Investigador

Nombre del Participante

Firma del Investigador/ Fecha

Firma del Participante

Por favor, firmar ambas copias, retener una y devolver la otra al investigador.

Apéndice E. Estadísticos Total-Elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento - total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Electricidad	69,400	146,300	-,444	,783
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Combustible	69,800	144,700	-,250	,781
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Horas hombre	69,800	146,700	-,399	,785
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Insumos para mantenimiento de vehículos	70,000	147,500	-,552	,785
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Clientes atendidos	70,000	149,000	-,687	,788
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Materiales de oficina desechados	70,000	136,000	,527	,765
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Kilómetros recorridos	69,800	144,700	-,250	,781
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Gases emanados por vehículos	70,000	136,000	,527	,765
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Desechos sólidos generados	69,800	131,700	,772	,758
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Desechos líquidos generados	70,000	136,000	,527	,765
¿Cuál es la periodicidad para realizar la medición de los indicadores relacionados con Ecoeficiencia?	65,000	143,500	-,117	,800
¿Realizan ustedes mediciones sobre el impacto en el entorno ambiental?	69,600	129,300	,971	,753
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de agua	69,800	133,700	,608	,762
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de electricidad	69,800	133,700	,608	,762
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de combustible	70,000	137,500	,381	,768
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de papel	69,800	135,200	,487	,765
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Cantidad de gases emanados	70,000	136,000	,527	,765
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Cantidad de basura generada	70,000	137,500	,381	,768
Cuando miden los desechos que generan ¿consideran los residuos de sus proveedores?	69,200	163,700	-,899	,813
¿Cuáles de los insumos que utilizan considera que tiene mayores riesgos sobre la salud de sus empleados?	67,400	170,300	-,890	,826
¿Cuentan con programas para la reutilización o reciclaje de algunos recursos?	69,200	143,700	-,147	,781
¿Cuáles recursos reciclan actualmente?	68,200	121,700	,685	,746
¿Cuentan con programas de reciclaje o segregación?	69,600	129,300	,971	,753
¿Creen que podrían implementar (en caso de no tenerlos) o ampliar la cobertura de los programas de reciclaje dentro de su organización?	69,000	139,500	,189	,772

¿cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Planificación	65,600	139,300	,162	,772
¿cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Formación de un equipo	65,800	141,700	-,023	,776
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Levantamiento de información	65,400	134,800	,645	,763
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Rediseño de procesos	66,600	117,300	,935	,734
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Adquisición de tecnología	67,000	106,000	,975	,717
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Implementación	66,600	117,300	,935	,734
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Control a través de mediciones	66,600	117,300	,935	,734
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Retroalimentación	66,400	113,300	,962	,728
¿Sus instalaciones han sido diseñadas para aprovechar la luz natural?	69,600	138,800	,201	,771
¿Tienen controles instalados para que las luces se prendan y apaguen automáticamente?	69,800	146,700	-,399	,785
¿Qué tipo de combustible utilizan los vehículos de la organización? GNV	69,800	143,200	-,137	,779
¿Qué tipo de combustible utilizan los vehículos de la organización? Petróleo (diesel)	70,000	136,000	,527	,765
¿Tienen dentro de la empresa un buzón para sugerencias de los empleados en cuanto a mejoras medioambientales?	69,600	126,300	,726	,751
Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Seguir normas o regulaciones gubernamentales	69,800	154,700	-,976	,797
Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Adopción de un sistema de gestión (Tipo ISO 14000)	69,400	136,300	,498	,766
Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Requerimientos de los clientes	70,000	136,000	,527	,765
Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Aportes de los proveedores	70,000	147,500	-,552	,785
Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Decisión de la gerencia de la empresa	69,600	137,300	,319	,768
¿Cuentan ustedes con el sistema de gestión ambiental I SO 14000 o con otro similar?	69,600	129,300	,971	,753
En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de involucramiento de la alta gerencia en la búsqueda de eficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?	65,600	140,800	,046	,775
En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de participación de los empleados de la empresa en la búsqueda de ecoeficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?	66,600	110,300	,914	,725
En una escala del 1 al 5, ¿qué tanta capacitación han recibido los empleados de la empresa en relación con la gestión de Ecoeficiencia?	67,000	99,500	,929	,713
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión Ecoeficiente considera usted que la falta de recursos económicos es una barrera o problema?	69,800	154,700	-,976	,797

¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el rechazo de los empleados constituye una barrera o problema?	70,000	139,500	,189	,772
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que la falta de participación y/o motivación de la gerencia es una barrera o problema?	69,800	137,700	,152	,773
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el desconocimiento del tema y/o de las fases que tiene el proceso constituye una barrera o problema?	69,800	145,200	-,288	,782
¿Cuáles otras barreras han identificado para la implementación de una gestión Ecoeficiente en su organización?	69,000	157,500	-,786	,803



PREGUNTA	RESPUESTA	Frecuencia	Porcentaje
En su empresa ¿han establecido objetivos en relación con la ecoeficiencia, es decir con el uso de recursos o con el impacto medioambiental?	SI	5	100,0
En caso de contar con objetivos ¿cuándo fueron establecidos?	2012	2	40,0
	NO ESPECIFICADO	3	60,0
En caso de contar con objetivos relacionados con Ecoeficiencia ¿qué área es la encargada de monitorear su cumplimiento?	NO ESPECIFICADO	2	40,0
	SIG	3	60,0
¿Cuentan ustedes con indicadores o índices para medir la gestión ecoeficiente?	SI	5	100,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Agua	SI	5	100,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Electricidad	NO	1	20,0
	SI	4	80,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Combustible	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Horas hombre	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Insumos para mantenimiento de vehículos	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Materiales de oficina	SI	5	100,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Clientes atendidos	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Materiales de oficina desechados	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Kilómetros recorridos	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Gases emanados por vehículos	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Desechos sólidos generados	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
Indíquenos ¿Sobre cuáles de estos factores tienen indicadores o llevan mediciones? Desechos líquidos generados	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
¿Cuál es la periodicidad para realizar la medición de los indicadores relacionados con Ecoeficiencia?	SEMANALMENTE	1	20,0
	UNA VEZ AL MES	3	60,0
	SEMESTRALMENTE	1	20,0
¿Tienen metas para cada uno de estos indicadores?	SI	5	100,0
¿Quién es el responsable de realizar las mediciones de los indicadores?	GESTIÓN Y CONTROL	1	20,0
	MANTENIMIENTO DE PLANTA	1	20,0
	SIG	3	60,0
¿Realizan ustedes mediciones sobre el impacto en el entorno ambiental?	NO	2	40,0
	SI	3	60,0
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de agua	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de electricidad	NO	3	60,0
		2	40,0

	SI		
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de combustible	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Consumo de papel	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Cantidad de gases emanados	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
En caso de que sí cuenten con estas mediciones, ¿cuáles de los siguientes impactos sobre el entorno ambiental miden? Cantidad de basura generada	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
Cuando miden los desechos que generan ¿consideran los residuos de sus proveedores?	NO	2	40,0
	SI	1	20,0
	NS/NR	2	40,0
¿Cuáles de los insumos que utilizan considera que tiene mayores riesgos sobre la salud de sus empleados?	ARMAS	1	20,0
	MUNICIONES	1	20,0
	OTRAS	1	20,0
	NS/NR	2	40,0
¿Cuentan con programas para la reutilización o reciclaje de algunos recursos?	NO	1	20,0
	SI	3	60,0
	NS/NR	1	20,0
¿Cuáles recursos reciclan actualmente?	AGUA	2	40,0
	PAPEL	2	40,0
	OTROS	1	20,0
¿Cuáles recursos considera que podrían reutilizarse o reciclarse?	OTRAS	1	20,0
	AGUA	1	20,0
	PAPEL	2	40,0
	PLÁSTICO	1	20,0
¿Cuentan con programas de reciclaje o segregación?	NO	2	40,0
	SI	3	60,0
¿Creen que podrían implementar (en caso de no tenerlos) o ampliar la cobertura de los programas de reciclaje dentro de su organización?	SI	4	80,0
	NS/NR	1	20,0
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Planitlcación	CASI IMPLEMENTADO	2	40,0
	TOTALMENTE IMPLEMENTADO	3	60,0
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Formación de un equipo	CASI IMPLEMENTADO	3	60,0
	TOTALMENTE IMPLEMENTADO	2	40,0
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Levantamiento de información	CASI IMPLEMENTADO	1	20,0
	TOTALMENTE IMPLEMENTADO	4	80,0
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Rediseño de procesos	MUY POCO IMPLEMENTADO	1	20,0
	POCO IMPLEMENTADO	1	20,0
	CASI IMPLEMENTADO	2	40,0
	TOTALMENTE IMPLEMENTADO	1	20,0
¿Cuáles de las siguientes etapas han seguido para la implementación de una gestión ecoeficiente en su empresa? Adquisición de tecnología	NO SE HA IMPLEMENTADO	1	20,0
	MUY POCO	1	20,0

	IMPLEMENTADO		
	CASI	2	40,0
	IMPLEMENTADO		
	TOTALMENTE	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	MUY POCO	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	POCO	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	CASI	2	40,0
	IMPLEMENTADO		
	TOTALMENTE	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	MUY POCO	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	POCO	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	CASI	2	40,0
	IMPLEMENTADO		
	TOTALMENTE	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	MUY POCO	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	POCO	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	CASI	1	20,0
	IMPLEMENTADO		
	TOTALMENTE	2	40,0
	IMPLEMENTADO		
	NO	2	40,0
	SI	3	60,0
	NO	5	100,0
	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
	NO	5	100,0
	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
	SI	5	100,0
	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
	SI	5	100,0
	NO	3	60,0
	SI	1	20,0
	ES UN BUZÓN PARA CUALQUIER TIPO DE SUGERENCIA	1	20,0
	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
	NO	1	20,0
	SI	4	80,0
	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
	NO	5	100,0
	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
		2	40,0

Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Decisión de la gerencia de la empresa	NO		
	SI	3	60,0
Podría por favor indicar ¿cuáles son los factores que los han impulsado a implementar una gestión ecoeficiente? Presión de la comunidad	NO	5	100,0
¿Cuentan ustedes con el sistema de gestión ambiental I SO 14000 o con otro similar?	NO	2	40,0
	SI	3	60,0
En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de involucramiento de la alta gerencia en la búsqueda de eficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?	4	2	40,0
	5	3	60,0
	2	2	40,0
En una escala del 1 al 5, ¿cuál es el nivel de participación de los empleados de la empresa en la búsqueda de ecoeficiencia y de disminuir el impacto negativo en el medio ambiente?	4	1	20,0
	5	2	40,0
	1	2	40,0
En una escala del 1 al 5, ¿qué tanta capacitación han recibido los empleados de la empresa en relación con la gestión de Ecoeficiencia?	4	1	20,0
	5	2	40,0
	NO	3	60,0
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión Ecoeficiente considera usted que la falta de recursos económicos es una barrera o problema?	SI	2	40,0
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el rechazo de los empleados constituye una barrera o problema?	NO	4	80,0
	SI	1	20,0
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que la falta de participación y/o motivación de la gerencia es una barrera o problema?	NO	4	80,0
	NS/NR	1	20,0
¿En el proceso de implementar o de tratar de implementar una gestión ecoeficiente considera usted que el desconocimiento del tema y/o de las fases que tiene el proceso constituye una barrera o problema?	NO	3	60,0
	SI	2	40,0
¿Cuáles otras barreras han identificado para la implementación de una gestión Ecoeficiente en su organización?	NO	1	20,0
	SI	2	40,0
	NS/NR	2	40,0

