

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



Estado de la Gestión Ecológica de Empresas del Sector Hotelero en el Perú

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Luis Miguel Gonzales Cabanillas

Edgard David Paniagua Portugal

Claudia Ivette Temoche Gonzales

Ciro Emilio Zamalloa Nalvarte

Asesor: Daniel Guevara

Surco, octubre 2016

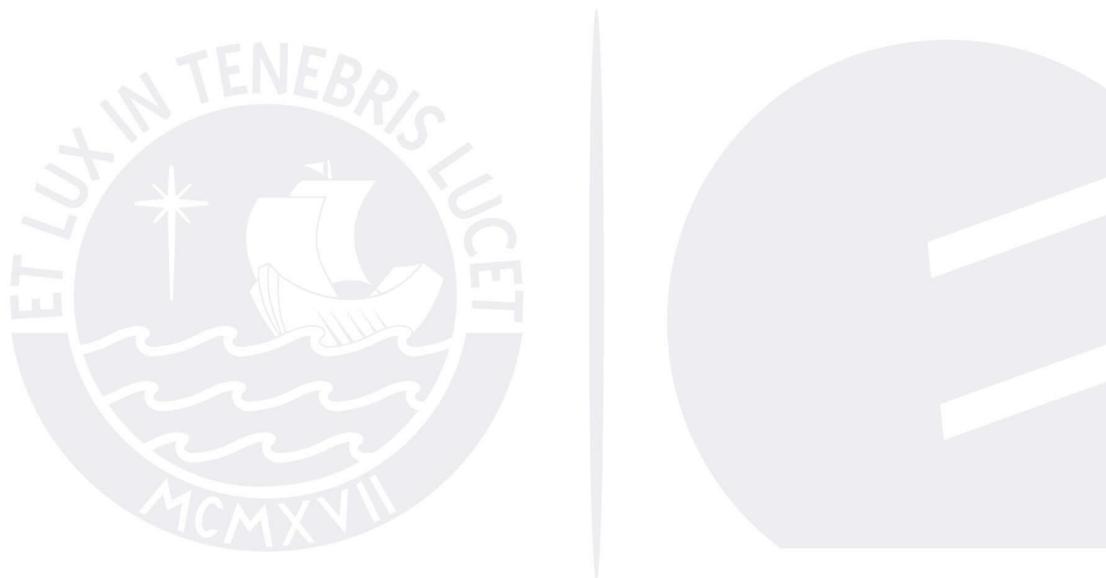
Agradecimientos

Expresamos nuestra mayor gratitud:

A CENTRUM Católica y a nuestro asesor Daniel Guevara, por encaminarnos en esta travesía que es la maestría, permitiéndonos crecer en el ámbito profesional y también como personas.

Dedicatorias

A nuestras familias que nos han acompañado en esta etapa de nuestras vidas, por el apoyo diario y la motivación constante para obtener este logro.



Resumen Ejecutivo

La presente investigación tuvo por objetivo conocer el estado de la gestión ecológica en organizaciones del Sector Hotelero del Perú tomando como referencia el año 2015. Para el presente estudio se contó con hoteles dentro de las categorías cuatro y cinco estrellas. Como parte de las limitaciones, el estudio se realizó únicamente con seis hoteles por lo que no se pudo inferir que los resultados obtenidos sean aplicables al sector.

Para determinar el estado de la gestión ecológica en las organizaciones del Sector Hotelero del Perú se utilizó una encuesta desarrollada en base a la *Guía para la Obtención de la Etiqueta Ecológica Europea para Establecimientos de Servicios Turístico* desarrollada por la Comunidad Europea (2009). Dicha herramienta de investigación está conformada por seis campos de interés para el Sector Hotelero y fue validada con especialistas en el rubro hotelero y operaciones que garantizaron la aplicación de la encuesta para esta investigación.

El resultado del análisis de los datos permitió conocer que las empresas participantes en la investigación alcanzaron un nivel intermedio en cuanto a la adopción y cumplimiento de prácticas ecológicas como parte de su gestión; considerando que la escala de nivel de cumplimiento está conformada por los niveles: (a) bajo, (b) básico, (c) intermedio y (d) avanzado. Adicionalmente se determinó el perfil promedio de los hoteles en base a sus características principales y a sus consumos de agua y energía de manera que pueda servir como indicador para las demás organizaciones del sector. Con los resultados se espera contribuir con la difusión del enfoque de gestión ecológica, permitiendo a los directivos y demás interesados del Sector Hotelero contar con información de referencia.

Abstract

This research aimed to know the status of the ecological management in the organizations of the Hotel Sector of Peru by reference to the year 2015. For the present study was considered the hotels of Peru in categories four and five stars. It was determined as part of the limitations that the research would be conducted only for six hotels, so it cannot be inferred that the results are applicable to the sector.

To determine the status of the ecological management in the Hotel Sector of Peru was developed a survey based on the *Guide for obtaining the European eco-label for tourist accommodation establishments* developed by the European Community (2009). This research tool consists of six fields of interest to the hotel sector and was validated with specialists in hotel business and operations that ensured the application of the survey for this research.

The result of data analysis allowed knowing that hospitality companies surveyed have an intermediate state in terms of adoption and implementation of ecological practices as part of its management; whereas the states of the results of the tool are: (a) low, (b) basic, (c) intermediate, (d) advanced. With the results are expected to contribute to the spread of ecological management approach, allowing managers and other stakeholders in the hotel industry has reference information.

Tabla de Contenidos

Resumen Ejecutivo.....	iii
Abstract.....	iv
Lista de Tablas	viii
Lista de Figuras.....	x
Capítulo I: Introducción	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Enunciado del Problema.....	4
1.3 Declaración del Propósito	4
1.3.1 Objetivos.....	5
1.3.2 Preguntas de la investigación.....	5
1.4 Importancia del Estudio	6
1.5 Naturaleza del Estudio	7
1.6 Marco Teórico.....	7
1.7 Definiciones Operacionales.....	8
1.8 Limitaciones	9
1.9 Delimitaciones.....	9
1.10 Resumen.....	10
Capítulo II: Revisión de la Literatura	12
2.1 Buenas Prácticas de Gestión Ecológica en el Sector Hotelero.....	12
2.1.1 Importancia de las buenas prácticas de gestión ecológica.....	13
2.1.2 Campo de acción en las buenas prácticas de gestión ecológica.....	14
2.1.3 Componentes de las buenas prácticas	15
2.1.4 Estrategia nacional para el desarrollo sostenible	16

2.2	El impacto de la Aplicación de Gestión Ecológica en los Consumidores del Sector Hotelero.....	20
2.2.1	Evolución del cambio en la conciencia del consumidor.....	20
2.2.2	Procesos ecológicos.....	22
2.2.3	Rol de las empresas y el consumidor en la ecología.....	23
2.2.4	Ejemplos de empresas ecológicas.....	25
2.3	Certificaciones en el Sector Hotelero.....	26
2.3.1	Aplicación del sistema de Gestión Ambiental.....	26
2.3.2	Certificaciones ambientales.....	29
2.3.3	Ecoetiqueta ecológica.....	31
2.4	Medición de Gestión Ecológica en el Sector Hotelero.....	32
2.4.1	Indicadores.....	33
2.4.2	Auditoría Ambiental y Benchmarking.....	37
2.4.3	Contabilidad ambiental.....	39
2.5	Resumen.....	40
2.6	Conclusiones.....	40
	Capítulo III: Metodología.....	42
3.1	Diseño de la Investigación.....	42
3.2	Participantes de la Investigación.....	44
3.3	Instrumentos de Medición o Métodos para Recopilar Datos.....	44
3.4	Análisis de Confiabilidad.....	47
3.5	Análisis Estadístico.....	47
3.6	Resumen.....	50
	Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados.....	51
4.1	Descripción de los Participantes.....	51

4.2	Análisis e Interpretación de Datos	52
4.3	Análisis por Campos de Evaluación.....	57
4.3.1	Energía	57
4.3.2	Agua.....	62
4.3.3	Detergentes y desinfectantes.....	64
4.3.4	Residuos.....	66
4.3.5	Otros Servicios.....	69
4.3.6	Gestión General	72
4.4	Perfil Promedio del Sector Hotelero	74
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....		76
5.1	Conclusiones	76
5.2	Recomendaciones.....	78
5.3	Contribuciones Teóricas.....	82
5.4	Contribuciones Prácticas	84
5.5	Sugerencias para Futuras Investigaciones.....	84
Referencias.....		86
Apéndice A: Herramienta de la Guía de Etiqueta Ecológica Europea.....		92
Apéndice B: Criterios de Evaluación		95
Apéndice C: Matriz de Preguntas versus Objetivos.....		97
Apéndice D: Evaluación de Especialistas a la Herramienta		102
Apéndice E: Protocolo de Toma de Encuesta.....		106
Apéndice F: Delimitación de Hoteles Participantes.....		108
Apéndice G: Ecoetiqueta Europea		109

Lista de Tablas

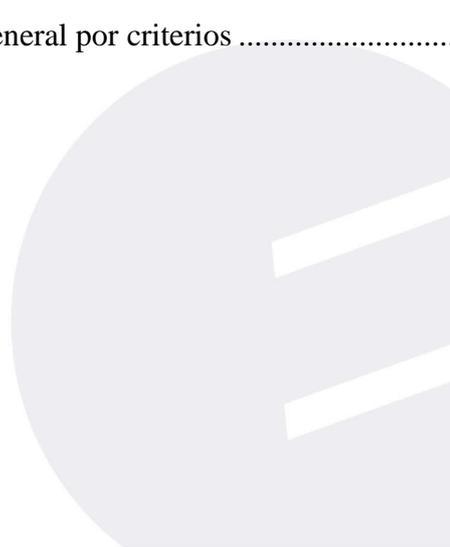
Tabla 1	<i>Composición de la Herramienta por Campos.....</i>	48
Tabla 2	<i>Número de Preguntas y Puntajes Máximos.....</i>	49
Tabla 3	<i>Interpretación de los Resultados</i>	49
Tabla 4	<i>Descripción de los Participantes Consultados según Ubicación.....</i>	51
Tabla 5	<i>Descripción de los Participantes Consultados según Certificaciones.....</i>	52
Tabla 6	<i>Descripción de los Participantes Consultados según su Categoría.....</i>	52
Tabla 7	<i>Puntaje Alcanzado por Hoteles Según Obtención de Certificación Ambiental..</i>	53
Tabla 8	<i>Puntaje Alcanzado por Hoteles Según Obtención de Certificación de Gestión Ambiental.....</i>	54
Tabla 9	<i>Puntaje alcanzado por Hoteles por Categoría de Hoteles.....</i>	54
Tabla 10	<i>Nivel de Cumplimiento de los Campos.....</i>	55
Tabla 11	<i>Nivel de Cumplimiento de Fichas Básicas y Avanzadas.....</i>	56
Tabla 12	<i>Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Energía.....</i>	60
Tabla 13	<i>Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Agua.....</i>	63
Tabla 14	<i>Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Detergentes y desinfectantes.....</i>	65
Tabla 15	<i>Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Residuos.....</i>	67
Tabla 16	<i>Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Otros Servicios.....</i>	70
Tabla 17	<i>Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Gestión General.....</i>	73
Tabla 18	<i>Perfil Promedio de los Hoteles Participantes.....</i>	74
Tabla 19	<i>Consumo Promedio de Energía y Agua</i>	74
Tabla 20	<i>Flujo de Retorno Sobre la Inversión de Sistemas de Cogeneración.....</i>	78
Tabla 21	<i>Flujo de Retorno Sobre la Inversión de Bombas de Calor.....</i>	79
Tabla A1	<i>Detalle de la Herramienta de la Guía de Etiqueta Ecológica Europea del Sector Hotelero.....</i>	91

Tabla B1	<i>Detalle de Criterios de Evaluación</i>	94
Tabla C1	<i>Resultado de Matriz de Preguntas versus Objetivos</i>	96
Tabla D1	<i>Resultado de Evaluación de Especialistas a la Herramienta</i>	101



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Método de mapeo.....	12
<i>Figura 2.</i> Desarrollo del instrumento de medición.....	47
<i>Figura 3.</i> Resultados generales de gestión ecológica en el sector hotelero.....	53
<i>Figura 4.</i> Diagrama de araña del nivel de cumplimiento de los campos de evaluación.....	57
<i>Figura 5.</i> Nivel de cumplimiento del campo energía por criterios.....	58
<i>Figura 6.</i> Nivel de cumplimiento del campo agua por criterios.....	62
<i>Figura 7.</i> Nivel de cumplimiento del campo detergente y desinfectantes por criterios.....	65
<i>Figura 8.</i> Nivel de cumplimiento del campo residuos por criterios.....	67
<i>Figura 9.</i> Nivel de cumplimiento del campo otros servicios por criterios.....	69
<i>Figura 10.</i> Nivel de cumplimiento del campo gestión general por criterios.....	72



Capítulo I: Introducción

Para la Fundación Forum Ambiental (2015) el medio ambiente es un factor de competitividad para las empresas, por tanto la atención al medio ambiente puede llegar a ser determinante para estas. Toma importancia entonces la adopción de una gestión ecológica, mediante la adopción de buenas prácticas por parte de las organizaciones considerando criterios como la aplicación de tecnologías ecoeficientes en el consumo de energía y agua, la realización de auditorías de energía como parte de los programas de eficiencia energética, evitar los vertimientos en el uso del recurso hídrico durante los procesos y actividades de la empresa, limitar la generación de residuos sólidos en sus actividades, mitigar los ruidos que se puedan generar en los procesos y que afectan el bienestar de los colaboradores y demás interesados y reducir las emisiones que se generen en los procesos principales y de proveedores.

La presente investigación buscó describir el estado actual de la gestión ecológica para las empresas del Sector Hotelero en el Perú, por ello se desarrolló una encuesta basada en la *Guía para la Obtención de la Etiqueta Ecológica Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* elaborada por la Comisión Europea (2009). En el presente capítulo se expuso los antecedentes, enunciado del problema de la investigación, declaración del propósito, importancia, naturaleza del estudio y marco teórico. Asimismo, se presentaron las definiciones operativas, las limitaciones y se definieron las delimitaciones de la investigación.

1.1 Antecedentes

El deterioro del medio ambiente como resultado de las actividades de las empresas y la explosión demográfica, pone a la sociedad en la necesidad de replantear los procesos de las actividades de las organizaciones bajo una nueva óptica de recursos renovables. En la década de los años 60 y 70, como resultado de la aparición de diversos movimientos sociales

para crear conciencia sobre el cuidado ambiental, surgen las buenas prácticas ambientales. Su fin era disminuir los impactos ambientales de las actividades productivas, introduciendo conceptos como prevención de la contaminación, reciclaje, minimización de residuos y producción más limpia o ecoeficiencia (Ayres, 2001). La firma del protocolo de Kyoto, realizada en 1997, marca un cambio de actitud de los gobernantes de los países frente al impacto que tienen sus actividades sobre el ecosistema. A través de este instrumento legal los países firmantes se comprometieron a adoptar políticas y medidas que contribuirían con la reducción de los gases de efecto invernadero (Protocolo de Kyoto de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, 1998).

Por otro lado, existe una tendencia en los consumidores por la elección de productos más limpios desde el punto de vista de la contaminación ambiental. Una de las características clave de una sociedad avanzada y creativa consiste en que la gente cree en la autorrealización más allá de sus necesidades básicas de supervivencia. Como resultado de esta creciente tendencia en la sociedad, los consumidores ya no buscan sólo productos y servicios que satisfagan sus necesidades sino que solicitan además experiencias y modelos de negocio que les desarrolle su faceta espiritual (Kotler, 2012). El conocimiento del impacto ecológico de los productos o servicios era fundamental para una toma de decisiones acorde con los valores propios del consumidor, quienes desarrollaron una inteligencia ecológica que lo convertiría en un participante activo del cuidado del planeta a través de su estilo de vida (Goleman, 2009). Estas exigencias del mercado condujeron a que las empresas tuvieran que gestionar sus impactos ambientales para minimizar los perjuicios que sus operaciones puedan causar sobre el medio ambiente, reduciendo los insumos, mejorando los procesos y gestionando eficientemente los exhumos generados como consecuencia de sus actividades.

Está coyuntura está orientando la gestión de las empresas hacia el valor compartido, dándole a las compañías la ventaja de establecer un progreso económico al impactar de

manera positiva a la sociedad (Mutis, 2013). El valor compartido reconoce que las necesidades sociales y no solo el desarrollo económico, son las que definen los mercados. Al mirar las oportunidades bajo el lente del valor compartido se generaran nuevos enfoques, innovaciones y crecimiento para las organizaciones y beneficios a la sociedad (Porter & Kramer, 2011). La cadena de hoteles Meliá Hotels International ha logrado realizar acciones que lo llevan a generar un valor compartido básicamente mediante dos proyectos. El primero, a través de una alianza estratégica con UNICEF que va en favor de la protección y el desarrollo infantil y consiste en la captación de fondos llevando un mensaje de concientización a la sociedad. El segundo consiste en la reducción de la huella de carbono en la cadena de valor y va asociado a la reducción de costos operativos para la empresa. Esto impacta en sistemas como el de iluminación, calefacción, aire acondicionado, cocinas, equipos informáticos, entre otros producidos por los clientes, empleados y proveedores (Pérez, Martínez & Rodríguez del Bosque, 2014).

Entre las investigaciones realizadas en los últimos años entorno a la aplicación de prácticas ecológicas en las empresas del Sector Hotelero destacaron aquellas que miden el impacto de la implementación de una gestión ecológica en las organizaciones, las que detallan buenas prácticas de gestión ambiental para su implementación y aquellas que miden el impacto de la obtención de certificaciones de manejo ambiental. Respecto a las investigaciones realizadas localmente, el Ministerio del Ambiente ha publicado en el 2009 la *Guía de Ecoeficiencia para Empresas* en la cual detalla las buenas prácticas a seguir para la implementación de una gestión ecoeficiente aplicable a los diferentes sectores. A nivel internacional se han realizado investigaciones con un mayor enfoque en la industria hotelera, se puede mencionar *Best Enviromental Practices for the Hotel Industry* realizada por la organización Sustainable Business Associates en el 2008 y que está orientada a detallar las buenas prácticas de cuidado ambiental en la industria hotelera, la *Guía para la Obtención de*

la *Ecoetiqueta Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos*, elaborada la Comisión Europea en 2009 y *The Impact of Environmental Certification on Hotel Guest Ratings* realizada en 2014 por Peiró-Signes, Segarra-Oña, Verma, Mondéjar-Jiménez y Vargas-Vargas en el que se analiza el impacto de la obtención de certificaciones ambientales en la percepción de los clientes.

1.2 Enunciado del Problema

El Perú cuenta con diversos recursos naturales, sin embargo a lo largo de los años no ha conseguido alcanzar un aprovechamiento sostenible de estos recursos. Las actividades extractivas, productivas y de servicios sin las medidas adecuadas de manejo ambiental traen como consecuencia el deterioro de los recursos naturales, la pérdida de la diversidad biológica y la afectación de la calidad ambiental (Ministerio del Ambiente, 2009). Para contrarrestar estos efectos, el Ministerio del Ambiente (2009) propone en la *Guía de Ecoeficiencia para Empresas* la adopción de una gestión ecoeficiente. Para la detección de puntos de mejora y la posterior implementación de cambios es necesario que las organizaciones realicen un diagnóstico del impacto de sus actividades en términos económicos y de cuidado ambiental. La presente investigación abordó el problema de no conocer cuál es el estado de la gestión ecológica en las empresas Sector Hotelero peruano.

1.3 Declaración del Propósito

El propósito de la investigación fue identificar el estado de la gestión ecológica de las empresas del Sector Hotelero peruano tomando como referencia el año 2015. Para ello se realizó una investigación con enfoque cuantitativo, diseño no experimental transversal y de alcance descriptivo, siendo los participantes consultados ejecutivos de hoteles de la ciudad de Lima Metropolitana y Cusco. A continuación se detalla el objetivo principal y los objetivos secundarios, de igual manera con respecto a la pregunta principal y las preguntas secundarias para la presente investigación.

1.3.1 Objetivos

Los objetivos que se lograron mediante esta investigación se presentan a continuación. En primer lugar, el objetivo general es conocer el estado de la gestión ecológica de empresas del Sector Hotelero peruano tomando como referencia el año 2015. Para alcanzar este objetivo general, se plantean siete objetivos específicos. Estos son los que se detallan a continuación:

1. Conocer el estado de la gestión ecológica de energía en las empresas del Sector Hotelero.
2. Conocer el estado de la gestión ecológica del agua en las empresas del Sector Hotelero.
3. Conocer el estado de la gestión ecológica de los detergentes y desinfectantes en las empresas del Sector Hotelero.
4. Conocer el estado de la gestión ecológica de residuos en las empresas del Sector Hotelero.
5. Conocer el estado de la gestión ecológica de otros servicios en las empresas del Sector Hotelero.
6. Conocer el estado de la gestión ecológica de la gestión general en las empresas del Sector Hotelero.
7. Conocer el perfil promedio de las empresas del Sector Hotelero peruano en base a sus características y consumo de energía y agua en el año 2015.

1.3.2 Preguntas de la investigación

La presente investigación está orientada a responder las siguientes preguntas, las cuales se relacionan directamente con los objetivos. La pregunta general es la siguiente: ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero en el Perú? Asimismo, las preguntas específicas que apoyan a la general se presentan a continuación:

1. ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica de la energía en las empresas del Sector Hotelero en el Perú para el año 2015?
2. ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica del agua en las empresas del Sector Hotelero en el Perú para el año 2015?
3. ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica de los detergentes y desinfectantes en las empresas del Sector Hotelero en el Perú para el año 2015?
4. ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica de residuos en el Sector Hotelero en las empresas del Perú para el año 2015?
5. ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica de otros servicios en el Sector Hotelero en las empresas del Perú para el año 2015?
6. ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica de la gestión general en las empresas del Sector Hotelero en el Perú para el año 2015?
7. ¿Cuál es el perfil promedio de las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo a sus características y consumo de energía y agua para el año 2015?

1.4 Importancia del Estudio

La importancia del estudio radica en el conocimiento del estado actual de la gestión ecológica para el año 2015. Los resultados obtenidos en la presente investigación podrán contribuir con expandir el enfoque de gestión ecológica en el Sector Hotelero del Perú. Las organizaciones que conforman el Sector Hotelero podrán utilizar la herramienta de esta investigación para identificar fortalezas y oportunidades de mejora dentro de su gestión. Dicha herramienta se divide en seis campos de acción que deben ser abordados por las organizaciones que conforman el Sector Hotelero. Estos campos son: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general.

1.5 Naturaleza del Estudio

La presente investigación consistió en conocer el estado de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero del Perú para el año 2015. Para obtener los resultados se empleó un enfoque cuantitativo a través de una encuesta que se usó como herramienta y con la que se realizó la recolección de datos. La investigación tuvo alcance descriptivo ya que en ella se buscó especificar las características más importantes de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero en base a seis campos de acción, estos son: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general. El diseño de investigación fue no experimental ya que no se contempló la manipulación de variables, la investigación fue transversal o transeccional considerando la recopilación de datos para un momento único. Debido a la naturaleza del estudio la investigación no presentó una hipótesis. Para la selección de los hoteles que formaron parte de la investigación se consideró a los hoteles de mayor prestigio de Perú según información publicada en la revista especializada Condé Nast Traveller (2015), así como el portal especializado World Travel Awards (2015).

1.6 Marco Teórico

La gestión ecológica es un modelo de gestión que se encarga reducir el impacto ambiental de la producción de bienes y servicios. La correcta aplicación de una gestión ecológica puede hacer más competitivas a las empresas, mediante el aprovechamiento de oportunidades como ayudas o subvenciones, la orientación del mercado nacional e internacional hacia productos con mínimo impacto ambiental, el desarrollo de estrategias orientadas a reducir costos de energía y otros recursos, mejora de las relaciones con el entorno social y la mejora del ambiente de trabajo. Adicionalmente la gestión ecológica de las empresas contribuye a la reducción de riesgos y a la superación de problemas como las exigencias de la legislación ambiental, evitar el incremento de los costos asociados a motivos

ambientales, accidentes que puedan conducir a la paralización o cierre de la empresa, barreras a las exportaciones y la preferencia por parte de muchas empresas hacia proveedores amigables con el medio ambiente (Fundación Forum Ambiental, 2015).

Adoptar una gestión ecológica se torna cada vez más importante para las empresas de cara al futuro. Para la presente investigación se desarrolló una herramienta de medición de la gestión ecológica basada en la *Guía para la Obtención de la Ecoetiqueta Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* que fue elaborada por la Comisión Europea en el año 2009. Tanto en la guía de la Comisión Europea como en la herramienta desarrollada para la presente investigación se propone realizar un diagnóstico del estado de la gestión ecológica de los establecimientos de servicios turísticos basándose en seis campos de acción. Dichos campos han sido seleccionados por la importancia de los mismos en las operaciones y en la administración de las empresas hoteleras, estos campos se listan a continuación: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general.

1.7 Definiciones Operacionales

Los términos más utilizados en la presente investigación fueron:

Gestión ecológica. La gestión ecológica busca que las empresas adopten buenas prácticas ambientales con el objetivo de reducir el impacto en el medio ambiente causado por sus actividades. En la presente investigación la gestión ecológica viene determinada por el desempeño de los hoteles en términos de consumo de energía, consumo de agua, consumo de productos químicos, generación de residuos, servicios adicionales y administración en general. El puntaje alcanzado fue determinado en base al grado de cumplimiento de la encuesta elaborada para el presente trabajo de tesis.

Sector hotelero. El Ministerio del Trabajo (2007) definió Sector Hotelero como la agrupación de aquellos establecimientos que proporcionan hospedaje temporal, ya sea para el

público en general o exclusivamente para afiliados a alguna organización, a cambio de una retribución. En el presente trabajo de investigación las empresas del Sector Hotelero peruano fue representado por seis hoteles, cinco de Lima y uno de Cusco, de acuerdo a como se explica a continuación en las limitaciones y delimitaciones.

1.8 Limitaciones

En la presente investigación la cantidad de participantes fue establecida por el centro de estudios, se considera una limitación contar con seis hoteles participantes. Debido a la cantidad de participantes consultados para el presente trabajo de tesis no se puede inferir que los resultados obtenidos sean aplicables al universo de hoteles del Perú. La investigación se llevó a cabo mediante entrevistas a ejecutivos, por lo que los resultados finales de la investigación están limitados por la percepción que el entrevistado tiene sobre el estado de la gestión ecológica del hotel en el que labora ya que no se está solicitando evidencia para sustentar las respuestas. Debido a que el estudio es transversal, la información está limitada al momento actual de la realización de las entrevistas.

1.9 Delimitaciones

El estudio estuvo delimitado para hoteles que mantengan operaciones en territorio peruano, no se consideró los apart-hotel, hostales y albergues. La investigación se llevó a cabo mediante entrevistas a ejecutivos de hoteles registrados en Ministerio de Comercio Exterior y Turismo que contaran con la clasificación de cuatro o cinco estrellas.

La investigación estuvo delimitada a los hoteles de mayor prestigio del Perú según información publicada en la revista especializada Condé Nast Traveller (2015), así como el portal especializado World Travel Awards (2015). Dichos hoteles contaron con tal distinción por el voto de consumidores de turismo de gama alta y ejecutivos especializados en la industria del turismo en base a criterios como servicio, diseño y valor por el dinero gastado (World Travel Awards, 2015).

Los hoteles elegidos fueron: Aranwa Sacred Valley Hotel & Wellness en Cuzco, Atton San Isidro, Novotel Lima, Sheraton Lima Hotel, Sonesta El Olivar Hotel en Lima y Westin Lima Hotel & Convention. El procedimiento de la delimitación de los hoteles participantes se aprecia a mayor detalle en el Apéndice F.

Como ultima delimitación la investigación aborda la descripción de la Gestion Ecológica.

1.10 Resumen

En los últimos años se popularizo la adopción de políticas ecológicas en las diferentes industrias impulsadas por un cambio que vino dándose en la mentalidad de los consumidores así como en la necesidad de las naciones por desarrollar sus actividades de manera sostenible. Si bien se avanzó desde entonces, aún hay mucho trabajo por realizar. Para establecer puntos de acción fue necesario realizar un diagnóstico del estado actual en cuanto al uso de prácticas ecológicas, es por ello que la presente investigación abordó el problema de no conocer el estado actual de la gestión ecológica enfocándose a las empresas del Sector Hotelero. En base a esto se determinó que el objetivo de la presente investigación fue conocer el estado actual de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero en el Perú para el año 2015. La importancia del estudio radicó en que con los resultados se buscó diseminar el enfoque ecoeficiente entre los participante de dicho sector. Para tales fines se empleó un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo y diseño de investigación no experimental transversal.

La gestión ecológica busca que las empresas adopten buenas prácticas ambientas con el objetivo de reducir el impacto en el medio ambiente causado por sus actividades. Para elaborar el presente estudio se realizaron entrevistas a ejecutivos de seis de los mejores hoteles que operan en el Perú, estos han sido elegidos según los rankings elaborados por la revista especializada Condé Nast Traveller (2015), así como el portal especializado World

Travel Awards (2015). Este último punto constituye una de las limitaciones del documento ya que al no trabajar con una muestra representativa no se puede inferir que los resultados sean aplicables para todo el universo de hoteles en el Perú.



Capítulo II: Revisión de la Literatura

En los últimos años se han realizado diversas investigaciones en relación a la aplicación de prácticas ecológicas en la gestión de las organizaciones. A continuación se muestra una recopilación de fuentes primarias relacionadas a la implementación de prácticas de gestión ecológica, al impacto en el consumidor de la implementación de buenas prácticas ecológicas, estudios sobre las certificaciones existentes e investigaciones sobre los métodos de medición existentes de la gestión ecológica. Todos estos puntos son aplicables en organizaciones del Sector Hotelero. La revisión de la literatura se realizó mediante el método del mapeo, para ello se ha elaborado un mapa conceptual el cual se presenta en la Figura 1. Los conceptos incluidos en el mapa son desarrollados en el presente capítulo.

2.1 Buenas Prácticas de Gestión Ecológica en el Sector Hotelero

Las buenas prácticas ambientales están entre los instrumentos aplicados a la industria hotelera. La Fundación Forum Ambiental (2015) describió que el impacto ambiental tiene un conjunto de consecuencias para la salud humana, que la reducción del impacto ambiental se da mediante acciones respetuosas con el medio ambiente y que el aumento de la ecoeficiencia es la forma principal de contribución de las empresas al desarrollo sostenible. La gestión ecológica ha ido ganando terreno posicionándose como un elemento de primer orden en el diseño de estrategias empresariales. Ello hizo gran énfasis en que la ecoeficiencia nace de la concepción de los impactos ambientales de las diferentes fases del ciclo de vida de un producto y de la voluntad de reducir los diferentes efectos ambientales negativos. Ayuso (2003), Ulloa (2012), Leal (2005), y el Ministerio del Ambiente (s.f.) coinciden en que a pesar de que hay muchas ventajas económicas en ahorro de costos al ser un hotel ecoeficiente y que a pesar de que estas prácticas son muy valoradas por los clientes, haber implementado una gestión ecoeficiente no es un factor decisivo a la hora de que el cliente va a elegir un establecimiento hotelero. El principal argumento de dicha afirmación es que los clientes al

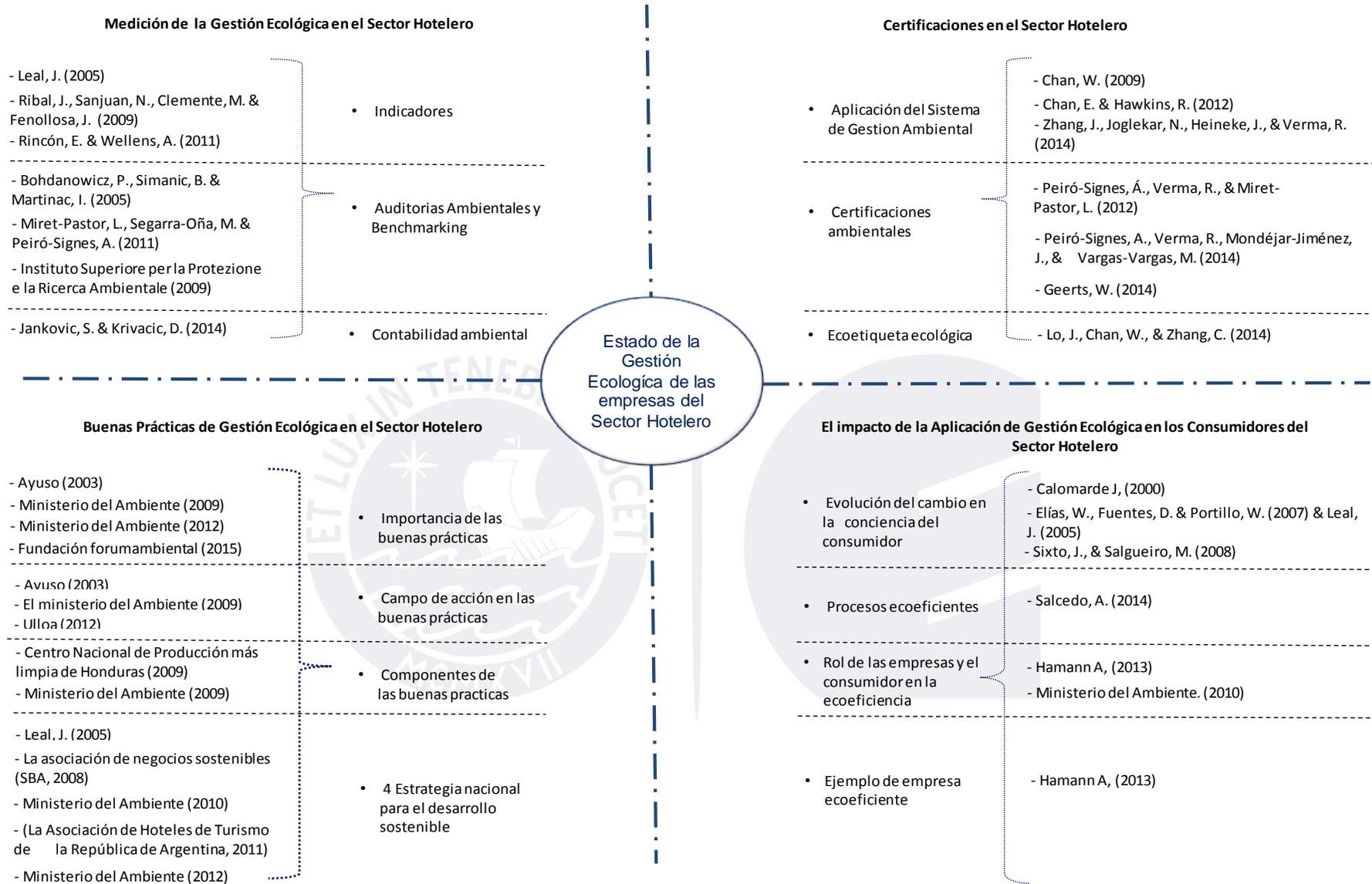


Figura 1. Método de mapeo

elegir un hotel no deciden pensando si el hotel es más ecológico sino que intervienen otros factores como el costo, la ubicación, entre otros. Sin embargo cabe resaltar que en los últimos años las organizaciones han dado mayor importancia a la implementación de prácticas ecológicas en su gestión ya que trae consigo ventajas competitivas económicas y da reconocimiento de ser una empresa responsable con el medio ambiente.

2.1.1 Importancia de las buenas prácticas de gestión ecológica

Las buenas prácticas de gestión ecológica les sirven a los hoteles para ser reconocidos por alcanzar una gestión más responsable para la empresa. El objetivo de toda empresa en un futuro deberá ser la de promover la generación del conocimiento y la de generar una cultura hacia las prácticas de la ecoeficiencia, con énfasis de disminuir los costos de energía y materiales pero siempre de la mano con el aumento de las ganancias, aumento de ventas para así mejorar la imagen de la empresa en cuanto a la práctica de la ecoeficiencia. Según la Fundación Forum Ambiental (2015) las buenas prácticas son el primer estadio para la integración de sistemas ambientales en la empresa. Las buenas prácticas son un conjunto ordenado de propuestas ambientales que no representaría un gran esfuerzo para la empresa, ni significaría modificar sus procesos ni sistemas de gestión y que se podrían llevar a término en la empresa para reducir su impacto ambiental.

Es por ello que en los últimos años, las empresas han venido desarrollando nuevos sistemas para mejorar sus procesos, entre estas mejoras se encuentra la calidad, seguridad y salud, medio ambiente y responsabilidad social. El Ministerio del Ambiente (2009) mencionó que los puntos clave del desarrollo estarán centrados en tres aspectos como: (a) sensibilizar a los directivos de la organización sobre las decisiones de cambio en la empresa, (b) determinar si la tecnología incluye técnicas y procesos capaces de un mejoramiento progresivo acorde a los avances de la empresa y (c) evaluar si el personal que tenga las condiciones y competencias alineadas al mejoramiento continuo. Ayuso (2003) indicó que a partir de los años 90 el Sector Hotelero comenzó a desarrollar iniciativas para promover la

incorporación de buenas prácticas ambientales en la actividad empresarial, más allá de los códigos de conducta y las declaraciones de buenas intenciones.

2.1.2 Campo de acción en las buenas prácticas de gestión ecológica

El ministerio del Ambiente (2009) elaboró la *Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público*. Según dicha guía, una institución educativa es ecoeficiente cuando:

- Utiliza de manera eficiente los recursos existentes, entre ellos esta: agua, energía, suelos, áreas verdes, biodiversidad, entre otras.
- Reduce el impacto ambiental de sus actividades como: acumulación de residuos, hacinamiento, contaminación.
- Agrega un nuevo valor al servicio educativo: sostenibilidad, innovación y emprendimiento socio – ambiental.

Ulloa (2012) mencionó que los manuales de buenas prácticas establecen una serie de medidas de reconocido éxito para alcanzar una gestión más responsable y eficiente de la empresa; las áreas de acción que se pueden encontrar en la mayoría de las guías son las siguientes: (a) ahorro de energía, (b) ahorro de agua, (c) gestión de residuos, (d) eliminación o restricción al mínimo de sustancias peligrosas, y (e) compras verdes de productos compatibles con el medio ambiente. También indicó que las buenas prácticas por las pequeñas y medianas empresas son una solución sencilla, de bajo costo y de rápida implementación para los problemas ambientales que se les presenta habitualmente en sus establecimientos y esto permite introducir cambios en el comportamiento ambiental de la empresa, principalmente en el diseño y prestación del servicio.

Ayuso (2003) explicó que las buenas prácticas son una serie de medidas de reconocido éxito para alcanzar una gestión más responsable y eficiente de la empresa. Las buenas prácticas ambientales pretenden mejorar la gestión ecológica. Las áreas de acción que se encontraron en la mayoría de las guías son las siguientes: (a) ahorro de energía, (b) ahorro de agua, (c) gestión de residuos, (d) sustancias peligrosas, (e) compras de productos y servicios

que sean menos perjudiciales para el medio ambiente. En dicho estudio de tesis indicó que un factor de éxito de las guías o manuales de buenas prácticas ambientales es el tipo de información que ofrecen. Mencionan también que los hoteleros entrevistados manifestaron la falta de know how sobre buenas prácticas ambientales de los empleados, en la que la mayoría reconoció tener muy poco conocimiento en la gestión de residuos y el reciclaje.

2.1.3 Componentes de las buenas prácticas

El Ministerio del Ambiente (2009) mencionó las buenas prácticas para la utilización eficiente de cada componente los cuales son agua, energía, transporte, materias primas e insumos, construcción y uso de edificaciones. Entre ellos los más importantes para el Sector Hotelero son el uso eficiente de agua, energía y materias primas e insumos. Las buenas prácticas de estos componentes se describen a continuación:

- Políticas para el uso eficiente del agua, energía y materias primas.
- Adecuado funcionamiento de las instalaciones sanitarias.
- Instalación de sistemas de ahorro de agua.
- Reducción del consumo de agua en diferentes labores.
- Campañas para promover la participación de los empleados.
- Monitoreo, estadísticas, difusión de metas y logros.
- Diseño del edificio.
- Estructura y mantenimiento de instalaciones (calefacción, ventilación, etc.)
- Ahorro de energía en iluminación y equipos de oficina.
- Responsables de las compras.
- Administración de proveedores.
- Características de los productos y servicios.
- Uso eficiente del papel.
- Manejo adecuado de labores de limpieza.
- Manejo adecuado de desechos.

Según el Ministerio del Ambiente (2009) en su guía de ecoeficiencia contribuyeron con un manejo eficiente del agua, la energía, transporte, materias primas e insumos, diseño, construcción y mantenimiento de edificios. Estas recomendaciones fueron recopiladas de varias fuentes que son reconocidas como referente a nivel mundial como el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Comisión Europea, el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), el Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS), entre otras. El Ministerio del Ambiente mencionó que la protección del ambiente debe comenzar primero dentro de la empresa, mediante el uso eficiente de los recursos, evaluar los consumos, derroches, pérdidas de la empresa y será así como la evaluación y mejora sistemática continua de prácticas normales de trabajo reducirá significativamente los costos.

2.1.4 Estrategia nacional para el desarrollo sostenible

El Ministerio del Ambiente (s.f.) indicó que se ha incorporado la educación en ecoeficiencia como uno de los componentes de la estrategia nacional de instituciones educativas para el desarrollo sostenible, impulsada por el Ministro de Educación y el Ministerio de Salud y Ministerio del Ambiente. Esta guía sirve para la construcción de un Perú con una cultura ambiental, con un manejo sostenible de los recursos naturales para tener calidad de vida. El WBCSD propone 12 puntos de trabajo para un futuro ecoeficiente, entre ellos proponen lo siguiente para los líderes empresariales: (a) integrar la ecoeficiencia dentro de la estrategia de negocios incluyendo operaciones, innovación de productos y estrategias de mercadeo, (b) reportar el desempeño ecoeficiente y de sostenibilidad de forma abierta a las partes interesadas, y (c) apoyar las medidas políticas que recompensen la ecoeficiencia.

En cuanto al impacto en la aplicación de buenas prácticas de ecoeficiencia se encontraron estudios como los del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través del Fondo Multilateral de Inversiones, en donde tomaron el tema de ecoeficiencia como parte de su programa del desarrollo de cluster de proyectos. También se mencionó al Consejo

Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (CEMDS) el cual fue una organización formada por centenares de empresas multinacionales que compartieron el mismo compromiso con la protección del medio ambiente y el crecimiento económico en un marco sostenible (Leal, 2005).

El Ministerio del Ambiente (s.f.) detalló en su *Guía de Educación en Ecoeficiencia* ocho retos de buenas prácticas como son: (a) gestionar y valorar la mega biodiversidad nacional, (b) gestionar el ahorro e incursionar en el manejo innovador y ecoeficiente de la energía solar, eólica, biogás u otras, (c) gestionar el ahorro, la calidad y el consumo del agua segura, (d) gestionar sus residuos sólidos desde la segregación hasta la disposición adecuada, (e) gestionar y contribuir con la calidad del aire y del suelo, (f) gestionar, formatear y practicar el consumo responsable o sostenible, (g) gestionar, practicar y promover en el ordenamiento territorial, zonificación ecológica económica, y (h) gestionar y practicar la adaptación y mitigación al cambio climático.

Leal (2005) indicó que el enfoque de la ecoeficiencia se apoya en dos pilares, el de reducir la explotación de los recursos naturales y el de disminuir la contaminación buscando un incremento de la productividad de los recursos naturales. El autor mencionó que uno de los puntos en las medidas operativas para la ecoeficiencia son las buenas prácticas. El autor mencionó que conforme el Consejo Empresarial Mundial para el desarrollo Sostenible (CEMDS), los siete elementos básicos en las prácticas de las compañías que operan en forma ecoeficiente son los siguientes:

- Reducción de intensidad del material utilizado en la producción de bienes y servicios.
- Reducción de intensidad de la energía utilizada en la producción de bienes y servicios.
- Reducción en la generación y dispersión de cualquier material tóxico.
- Apoyo al reciclaje.
- Maximización del uso sostenible de los recursos naturales.
- Extensión de la durabilidad de los productos.

- Aumento del nivel de calidad de bienes y servicios.

La Sustainable Bussines Associates (2008) sugirió que las buenas prácticas de ecoeficiencia son fáciles de implementar y que permitirá a la gerencia del hotel manejar los aspectos ambientales relacionados a su negocio ya que el uso de la *Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Hoteles* está destinado a ser sencilla y práctica. La guía propuso los medios para identificar, en los diferentes departamentos de un hotel, las oportunidades para la optimización de sus actividades, además de la reducción de sus costos de operación y sus impactos ambientales, las medidas propuestas no son exhaustivas y son voluntarias. En esta guía se sugiere lo siguiente: (a) racionalizar el uso de materias primas, incluyendo el agua y la energía, (b) racionalizar el volumen de residuos y la mejora de la gestión de residuos, (c) la adopción de una política de compras más ecológica y la mejora de la logística, (d) la mejora de la calidad de los hoteles ambiente interno, y (e) haciendo que el personal tome conciencia de la importancia de las cuestiones ambientales. Además, la adopción de los principios de la *Guía del Mediterranean Action Plan* (MAP) también puede actuar como una herramienta de marketing rentable para el hotel. El hotel podría mejorar su imagen en la percepción de sus grupos de interés y los huéspedes, que son cada vez más conscientes de la protección-ambientales. La *Guía de las Mejores Prácticas Ambientales* (BEP) tuvo seis listas de control y cada uno se dedicó a un dominio específico: (a) agua, (b) energía, (c) residuos, (d) política de compras, (e) logística, (f) el ruido, (g) la calidad del aire, y (h) integración paisajística. La Sustainable Bussines Associates mencionó que todas las compras realizadas por los hoteles deberían considerar el ciclo de vida, las diferentes etapas del producto y es por ello que la compra de productos verdes ayudaría a minimizar estos impactos.

El Ministerio del Ambiente (2010) consideró necesaria la mejora continua de los procesos y la capacitación continua del personal, así como afrontar el reto que representa lograr la mayor correspondencia. También mencionó que el personal es la clave del éxito de

las empresas para lograr los propósitos y el compromiso de calidad, gestión ambiental, sostenibilidad turística y el desarrollo sostenible.

Las buenas prácticas ecoeficientes son medidas implantadas por la mayoría de empresas para controlar y reducir el impacto de sus actividades sobre el medio ambiente en los diferentes sectores en los que se encuentren. En el Sector Hotelero las prácticas ambientales que generalmente se llevaban a cabo son en áreas donde se espera una rápida amortización de las inversiones que realizan como son las de ahorro de energía y agua. Si bien es cierto algunas de las buenas prácticas fueron aplicadas debido a la posibilidad del ahorro en costos, también son aplicadas algunas de ellas por un tema de responsabilidad social. Es muy probable que la comunicación de las buenas prácticas implantada en los hoteles también tenga un efecto positivo ya que de esta manera su imagen corporativa crece y a la vez pueda ser utilizada como una herramienta de marketing. Para que una organización del Sector Hotelero se vea diferenciada frente a otros hoteles es necesaria la implementación de buenas prácticas ecoeficientes y la capacitación al personal sobre la importancia de la implementación de estas prácticas ya que se consigue una respuesta eficaz en la gestión de los hoteles.

Los sistemas de gestión ambiental están muy relacionados con los sistemas de gestión de la calidad, puesto que ambos son mecanismos que proporcionan un proceso sistemático y cíclico de mejora continua. Estos sistemas de gestión comprenden básicamente los siguientes requisitos: (a) el compromiso de mejora continua del desempeño declarado en una Política Ambiental, (b) el análisis y evaluación de los aspectos ambientales y la normativa aplicable a las instalaciones, actividades y servicios del hotel y de sus potenciales impactos, para facilitar su prevención y control, (c) la integración de estas variables ambientales en la gestión de la empresa turística, (d) el establecimiento de los procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos de mejora que se propongan, asignando los recursos necesarios para garantizar su cumplimiento, (e) la eficiencia en la utilización y el consumo de los recursos naturales, (f) la

prevención de la contaminación del aire, del suelo y de las aguas, (g) la gestión sostenible de los residuos, (h) la información, sensibilización y formación continua del personal en aquellos aspectos ambientales relacionados con su trabajo, así como de los clientes, usuarios o visitantes en aquellas cuestiones en las que estos puedan influir en la sostenibilidad de la empresa (Asociación de Hoteles de Turismo de la República de Argentina, 2011)

2.2 El impacto de la Aplicación de Gestión Ecológica en los Consumidores del Sector

Hotelero

El impacto de la gestión ecológica de los hoteles en los consumidores, ha generado que los hoteles ofrezcan mejores servicios ecológicos y ecoeficientes. Este cambio ha conllevado a que si los hoteles no puedan adquirir una certificación, comiencen a realizar buenas prácticas que los llevan en un futuro a la certificación de un ISO 14001 por ejemplo. Los consumidores actuales al elegir un alojamiento se informan más sobre los servicios que se ofrecen, consultando también si el hotel es ecológico o tiene buenas prácticas, pero éste último no es un factor decisivo al momento de tomar una decisión.

2.2.1 Evolución del cambio en la conciencia del consumidor

Hoy en día, se observa que las empresas han comenzado a invertir más en sus procesos para que sean eficientes con productos y servicios ecológicos que contribuyen a la vida del ecosistema y absorbe los desechos de la actividad económica. Esto debido a que la conciencia de los consumidores ha sufrido una evolución con respecto a la protección del medio ambiente. Los gobiernos en consecuencia por la creciente preocupación de la protección de la misma, dictaron normas que ayuden a reducir el impacto de los procesos de las organizaciones al medio ambiente. La conciencia de los consumidores inició su evolución en el año 1970, cuando unos investigadores estadounidenses realizaron un estudio sobre la relación que existe entre la preocupación del medio ambiente y el comportamiento ecológico, resaltando las características del consumidor. Esta corriente tomó fuerza a finales de los años 80 y 90. Un segundo estudio se realizó ya no solo en los Estados Unidos, sino que también se

dio en los países anglosajones y en europea continental. La creciente preocupación sobre la protección del medio ambiente viene siendo aprovechada por las empresas al generar una publicidad para incentivar la conciencia del consumidor, así como al consumo de sus productos. Esto dio origen al llamado marketing ecológico, la cual busca ser sostenible en el tiempo. Podemos decir que el marketing ecológico es un proceso de gestión integral, responsable de la identificación y anticipación de las necesidades de los clientes y la sociedad (Sixto & Salgueiro, 2008).

A raíz de la tendencia del consumidor sobre el cambio de conciencia, se intentó definir el intercambio o equilibrio que se da entre las organizaciones y el medio ambiente, la cual indicó que la relación que debe existir debe ser satisfactoria para ambas partes, mediante el desarrollo, la valoración, la distribución y la promoción de los bienes de una de las partes o así como también el servicio o ideas que la otra parte necesita. Viendo desde un punto filosófico, estas corrientes se inclinaron más por un concepto de la vida, no solo humana sino que se debe mantener un equilibrio y sostenibilidad en el tiempo. Con esto quiso establecer los límites de la actuación humana frente no solo a otro ser humano, sino a todo ser vivo (Calomarde, 2010).

Debido al cambio de conciencia que ha sufrido el consumidor con respecto a la protección del medio ambiente, las empresas se vieron en la necesidad de realizar un análisis a la ecoeficiencia en el tiempo, mejorando sus productos, administrando mejor sus recursos y gestionado la ecología. Por tal motivo, las empresas comenzaron a valerse de herramientas para gestionar y medir la ecoeficiencia y el impacto que tienen sus productos en el consumidor. Estas herramientas redujeron la existencia de materiales extraños que no ayudaban al desempeño ambiental o que no generaban valor a los productos. En tal sentido, las herramientas de ecoeficiencia deben ser entendibles, no complejas, ya que estos serán vistos por gerentes, organizaciones externas relacionadas a los clientes y de acuerdo a estas herramientas tomarán decisiones que afectarán el rumbo de la empresa. De igual modo, el

producto para una organización es igual de importante, debido a que en el diseño de un producto se encuentra la mayor reducción de los costos, por ejemplo en la etapa de su diseño y desarrollo es en donde el 80% de los costos e impactos ambientales a largo plazo se establecen. Existen organizaciones que se encuentran en la búsqueda de satisfacer las demandas de los consumidores y que adoptan un sistema de gestión ambiental integrado a su sistema de gestión administrativo, todo esto con el fin de lograr la llamada gestión ecológica. Sin embargo, la ecoeficiencia se encuentra limitada por hábitos y prácticas de los consumidores y organizaciones. En tal sentido, se debe enfocar la innovación hacia mejorar los procesos, nuevos productos y sin limitar a las empresas en sus áreas de trabajo. Es por ello que se debe tener en cuenta los siguientes elementos: reducir la intensidad de los materiales, reducir la intensidad de energía, reducir la dispersión de tóxicos, mejorar la reciclabilidad, maximizar el uso sostenibles de recursos renovables, extender la vida útiles de los productos e incrementar la intensidad de los servicios (Elías, Fuentes & Portillo, 2007).

Si bien los consumidores demandan productos ecológicos, el consumidor aún debe de estar más informado al momento de elegir un producto sobre la empresa que lo fabrica. Debemos tener en cuenta que la que gestión ecoeficiente en las empresas tiene ventajas para la misma y para los consumidores, dado que, la empresa reduce sus costos en su producción y a los consumidores les cuesta menos la adquisición de los productos. El éxito de la organización dependerá del enfoque a la calidad de vida y el impacto que ésta genere en los consumidores satisfaciendo sus demandas (Leal, 2005).

2.2.2 Procesos ecológicos

Las empresas se vieron en la necesidad de innovar para satisfacer las necesidades de los consumidores por productos ecológicos, generando ideas para hacer las cosas de forma diferente. Entre estas innovaciones se mencionó algunos sectores como los de la joyería o de la moda, existiendo iniciativas para producir productos más ecológicos. Un ejemplo fue en utilizar desechos industriales para producir productos de lujo. Así también, podemos

mencionar que las mangueras de incendio son fabricadas con carteras, cinturones y gemelos. Otros materiales como las cubiertas de plásticos que son desechados, chip de computadoras o placas de rayos x, sirven para producir nuevos productos. Con respecto al Sector Hotelero, se han realizado cambios en sus procesos relacionados al ahorro de agua, energía y producción de residuos, ofreciendo servicios ecológicos. Paralelamente desde el punto de vista del hotel, este se vuelve más competitivo en sus precios, al reducir el consumo de recursos materiales y reduciendo los impactos ambientales (Salcedo, 2014). La ecología en los procesos productivos o de servicios es un concepto que está ligado al concepto de sostenibilidad a través del tiempo, generando reducción de los costos de producción y este es justificado de lograr la calidad ambiental a nivel micro económico.

2.2.3 Rol de las empresas y el consumidor en la ecología

Para mencionar la ecología se deberá comenzar mencionando el rol de las empresas y de los consumidores y para ello ingresaremos con un nuevo concepto: Marketing Verde. El marketing verde, nació en la segunda mitad del siglo XX, teniendo más relevancia casi a finales del mismo e inicios del siglo XXI, su principal característica fue enfocar a la empresa en un desarrollo más ecológico, desde el uso de su materia prima hasta la forma y tipo de empaques que se usan. Este nuevo camino seguido por las empresas generó el nacimiento de un consumidor más consciente sobre los productos que consume generándose interrogantes tales como ¿cómo fue elaborado el producto?, ¿los materiales son ecológicos?, ¿el producto es reciclable? (Hamann, 2013).

Se puede decir que actualmente los consumidores están cambiando cada vez más con respecto al uso de ciertos productos, optando por aquellos que son amigables con el medio ambiente dado la situación del planeta. Por otro lado, más empresas siguen este camino, ya que vieron una potencial ganancia a largo plazo logrando que sus productos y servicios cumplan con la nueva tendencia de lo eco amigable. Es por ello que se logra que más consumidores sean más conscientes con el medio ambiente, esto empujará a que más

empresas inviertan en el desarrollo ecológico de sus productos, lo cual generará un impacto en el propio consumidor teniendo una simbiosis entre ambos en beneficio del planeta (Hamann, 2013).

Las empresas del Sector Hotelero se deben identificar con el rol de gestión ecológica al consumir diversos recursos como agua, electricidad, personal, residuos, los cuales pueden afectar de manera significativa al medio ambiente sin una adecuada gestión. Los hoteles se ven obligados a cumplir con una gestión ecológica de sus recursos, ya sea obligado por la legislación o de manera proactiva, realizando buenas prácticas. También existen hoteles que se encuentran inertes, nulos en este campo. Este último punto se puede explicar que los gerentes de los diferentes hoteles, tienen percepciones y prioridades diferentes ante una misma realidad. Así mismo, podemos mencionar otro factor por las cuales los hoteles se sienten presionados a realizar gestiones ecológicas sobre sus recursos, son los llamados stakeholders. En este sentido, se requiere que los hoteles en sus estrategias incorporen las exigencias de los stakeholders en cuanto a la minimización de los impactos medio ambientales que sus actividades pueden generar (De León & Morales, 2010).

Muchas empresas en la actualidad realizan una gestión ecoeficiente de sus productos o servicios en las que algunos son de conocimiento público o en su defecto de modo reservado. Anteriormente se mencionó los productos, ¿pero qué hay de los servicios?, con servicios nos referimos por ejemplo a empresas como hoteles en los cuales se ofrece un turismo ecológico teniendo que el propio lugar reduce su impacto al medio ambiente obteniendo su energía mediante paneles solares o tratando sus residuos orgánicos o agua para el cultivo de los alimentos que ofrece. Todo esto influye a la experiencia que recibirá el consumidor haciéndolo interesante frente a otras alternativas menos ecológicas. Con respecto al porqué este tipo de gestión puede o no ser pública, se basa en que la gestión ecoeficiente de hoy puede ser dañina en el futuro como ha pasado en muchos casos tales como el uso de nuevos materiales en los empaques de McDonald's que en principio para el consumidor era más

ecológico; sin embargo, se ha probado científicamente que es todo lo contrario y es por esto que muchas empresas si bien llevan una gestión ecoeficiente que de cierta manera afecta al consumidor, esta no es publica por la posible repercusión a futuro y ejemplos de esta gestión “oculta” son Coca-Cola y Walt Disney. (Polonsky, 1994).

Se puede mencionar que la gestión ecoeficiente de una empresa puede llevar a producir una mayor cantidad de bienes y servicios consumiendo una menor cantidad de recursos y materia prima, y a la vez siendo más amigable con el medio ambiente. Esto se logró reduciendo los desperdicios mediante una mejora en los procesos, reduciendo la toxicidad de los residuos generados, reduciendo el consumo de energía, los cuales reducen el impacto de los ecosistemas. Por otro lado, hablar de una gestión ecoeficiente decanta en hablar de una gestión sostenible que se refiere a la utilización de tecnologías e insumos limpios, así como reconversión de las industrias contaminantes, obteniendo como resultado un desarrollo sostenible de la empresa. (Ministerio del Ambiente, 2010).

2.2.4 Ejemplos de empresas ecológicas

Existen casos en que las organizaciones ya están aplicando la gestión ecológica administrando mejor sus recursos y obteniendo ventajas para sí y para los clientes, con ello obtuvieron también un producto más barato y redujeron el impacto al medio ambiente. En el Sector Hotelero en el Perú se puede mencionar que existen hoteles que han comenzado a implementar servicios ecológicos como los de la cadena Aranwa, El Libertador y Novotel. Cabe mencionar que este tipo de gestión carece de una mayor publicidad por parte del Sector Hotelero. Asimismo entre otras empresas que siguen esta gestión, se tiene el caso de agua cielo, en donde los plásticos que se utiliza para las botellas tiene un grosor 33% menor a diferencias de las demás marcas en el mercado, y su característica principal de sus botellas es que son 100% reciclables que pueden ser reconocidas por su símbolo. Otro incentivo para que las empresas implementen la gestión ecológica en sus procesos de servicios o productos es la llamada distribución inversa que algunas organizaciones practican al reciclar sus

productos desechados (Hamann, 2013). Sobre este último punto se tienen hoteles que reciclan los desechos provenientes de la cocina para la producción del compost empleado como abono en los huertos y jardines.

2.3 Certificaciones en el Sector Hotelero

El tema de certificaciones en el Sector Hotelero se granuló en diferentes subtemas que son: (a) aplicación del sistema de Gestión Ambiental, (b) certificaciones ambientales, y (c) ecoetiqueta ecológica. La relación principal de todos los subtemas y por consiguiente de los artículos fue la gestión ecoeficiente en el Sector Hotelero obtenida vía una certificación, ecoetiqueta o aplicando las buenas prácticas de pre-certificación.

Existen diferentes certificados que son viables aplicar en el Sector Hotelero, la ISO 14001 es la de mayor reconocimiento y la más buscada por los hoteles en todo el mundo. Dentro de querer lograr esta asediada certificación, se encuentran muchas implicancias y cuestionamientos acerca de que si es beneficioso económicamente para la organización, si identificar cuando es el mejor momento para iniciar el logro de la certificación, si ayuda o no en la percepción del cliente, entre otros cuestionamientos. La revisión de literatura para el tema de certificaciones en el Sector Hotelero tiene como principal fuente los artículos de investigación de hoteles en Europa, Asia y América, principalmente de España, Inglaterra, China y Estados Unidos. Estos países desarrollados tienen una cultura elevada en cuanto al cuidado del medio ambiente, por lo tanto las empresas del Sector Hotelero buscan la mejora continua de su gestión ecoeficiente.

2.3.1 Aplicación del sistema de Gestión Ambiental

Chan (2009) resaltó que la mayoría de hoteles en Hong Kong buscan implementar una certificación EMS o implementar su propio in-house EMS (Sistema de Gestión Ambiental) usando esfuerzos en protección del medio ambiente con mayor o menor intensidad en las últimas décadas. Dentro de toda la serie, el ISO más conocido es el 14001, el cual especifica la necesidad real de un EMS. Las empresas buscan las certificaciones para mejorar el

cumplimiento de la normativa, aumentar la cuota del mercado, respuesta a presiones de los clientes y una mejor reputación. El estudio encontró que todavía existía una deficiencia en el uso inadecuado de consumo de energía por habitación ocupada para evaluar el consumo de energía en la parte de monitoreo. A la luz de esta situación, el estudio recomienda el uso del análisis de regresión para evaluar la eficacia de las medidas de ahorro de energía, en particular de la electricidad. Para realizar la evaluación mediante análisis de regresión de modo más sencillo en el Sector Hotelero, el estudio sugirió que la asociación comercial hotelera debe cargar y actualizar una base de datos de días por grado de enfriamiento en línea por lo que el hotel miembro puede recuperar este parámetro relevante para predecir el potencial de ahorro energético.

Chan y Hawkins (2012) realizaron un estudio en el cual buscan identificar los elementos y procesos de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), profundizar en el desarrollo de un enfoque ecológico a la gestión de las operaciones del hotel en base a las experiencias de un hotel de Hong Kong el cual fue el primer hotel en Asia en lograr la certificación ISO 14001. En la etapa de formación, este estudio encontró que "Gobierno Corporativo", "Ensayo de actividades", "Análisis de brecha inicial", y "La asociación con Consultoría Externa", jugaron un papel importante en el desencadenamiento de la intención de un hotel de adoptar un SGA oficial. "Gobierno Corporativo" juega un papel importante, ya que incluso si la gerencia del hotel se compromete a la adopción de un SGA, todavía tienen que convencer al directorio para invertir en los recursos necesarios. "Ensayo de actividades" puede ayudar a un hotel a aprender los procesos de desarrollo e implementación de un SGA, y construir una infraestructura sólida para su mejora continua. "Análisis de brecha inicial" es un método importante para la identificación de los aspectos ambientales y áreas de mejora en un hotel. Las conclusiones de este análisis fueron importantes para los procesos de toma de decisiones para determinar si los procedimientos de operación de la organización deben ser modificados y de qué manera. La formación de una asociación con una "Consultoría

Externa" es esencial, especialmente durante el proceso de desarrollo de SGA. El consultor externo hizo contribuciones sustanciales para su implementación exitosa del SGA. Sin la participación del consultor el Hotel no podría haber logrado que ISO 14001 acredite el SGA en tan poco tiempo.

Zhang, Joglekar, Heineke y Verma (2014) en el siguiente estudio investigaron la relación entre la eco-certificación y la eficiencia de los recursos en la industria hotelera de Estados Unidos. Basándose en el análisis de regresión de 2.893 hoteles de Estados Unidos para el año 2011, este análisis revela que los hoteles eco-certificados mantienen una mayor eficiencia operativa, así como una mayor eficiencia de los recursos orientada al cliente, en comparación con hoteles sin ecocertificación. Estos resultados indican que las ecocertificaciones influyen en el comportamiento de consumo de recursos tanto de los operadores y los clientes, aunque estos efectos no son coherentes para todos los hoteles. La exitosa implementación de eco-certificaciones requiere que los hoteleros consideren cuidadosamente sus contextos operativos. Estos resultados contribuyen al desarrollo sostenible en la industria hotelera mediante la identificación de los puntos clave en la aplicación efectiva de eco-certificación, la elección de las ecocertificaciones creíbles y el mantenimiento de la alta transparencia.

Las empresas buscan las certificaciones para mejorar el cumplimiento de la normativa, aumentar la cuota del mercado, respuesta a presiones de los clientes y una mejor reputación (Chan, 2009). Los hoteles con certificaciones mantienen mayor eficiencia operativa comparándolas con los hoteles que no cuentan con certificaciones, dándole un enfoque orientado al cliente con lo cual los trabajadores y clientes se comprometan al cuidado de los recursos que cada vez son más escasos (Zhang et al., 2014).

Parte de lograr la eficiencia en un hotel es tomar atención a todos los detalles, contribuye a ello contar con una herramienta de monitoreo que permita realizar un mejor control en cuanto a los diferentes consumos del hotel. Por ejemplo, si inicialmente el hotel no contaba con un conocimiento de cuanto consumo de energía realizaba, luego de lograr cuantificar este

dato se buscó obtener más detalle y tener información por habitación; este último se logró con las herramientas de monitoreo. Posteriormente se cuestionó el uso de estas herramientas por consumir mucha energía al querer cuantificar la energía y se propone el uso de análisis de regresión para evaluar la eficacia de las medidas de ahorro de energía, buscando la predicción y previsión de los consumos de las habitaciones de un hotel (Chan, 2009).

Lo importante para poder obtener la certificación ISO 14001 es iniciar con la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) cuya finalidad principal es determinar elementos a considerar en las organizaciones en materia de protección ambiental con lo cual se asegura que en el desarrollo de su mapa de actividades se tiene en cuenta la prevención, mitigación y minimización de los efectos sobre el entorno, basándose en la integración de actividades potenciales que logren proteger el medio ambiente con una estructura sólida y organizada, garantizando el control de las operaciones que podrían generar impactos ambientales. El componente más rescatable del SGA es el Gobierno Operativo, debido a que el inicio de la implementación se da con su aprobación, desde ese hito la gerencia y equipo de trabajo pueden iniciar las actividades correspondientes para el logro de esta importante implementación (Chan & Hawkins, 2012).

2.3.2 Certificaciones ambientales

Peiró-Signes et al. (2012) realizaron un estudio de hoteles en España para comprobar las mejoras económicas que resulta del implementar la certificación de la norma ISO 14001, en la cual se concluye que al realizar un estudio de los hoteles de ciudad, playa y rurales; se descarta que al obtener el certificado en hoteles rurales implique una mejora económica, ya que al ser hoteles rurales estos están obligados a tener buenas prácticas ambientales; en el tipo de hoteles de ciudad y playa el resultado es que hay mejoras al obtener el certificado cuando el hotel es de mayor magnitud, es decir, cuando el hotel es grande. Por otro lado no se puede afirmar que los ingresos económicos en dichos hoteles fueron causados

directamente por la certificación medioambiental ISO 14001, debido a que hay una tendencia en que si el hotel es más grande va a tener mayor ingreso.

Peiró-Signes, Verma, Mondéjar-Jiménez y Vargas-Vargas (2014) mencionaron que existen diferencias significativas entre hoteles que cuentan con certificación ISO 14001 y los hoteles que no, lo más resaltante es el punto de vista de los clientes. Los estudios de este artículo realizado en hoteles de España indicaron que los resultados tienen importantes implicaciones de gestión teniendo en cuenta que la sostenibilidad es en realidad una de las principales oportunidades para la industria hotelera. Los resultados sugirieron que los gerentes de los hoteles deberían considerar la implementación de la norma ISO 14001, adicionalmente la certificación no solo mejora la productividad y el desempeño del hotel sino mejora las percepciones de los clientes sobre el hotel. Existe una brecha en la investigación de no comprender si los hoteles top se encuentran en esa ubicación por la aplicación de la norma ISO 14001 o por la aplicación de otros atributos.

Geerts (2014) realizó un estudio en donde entrevista a trabajadores de hoteles, entre gerentes y administradores en London. Dicho estudio se basó en tres preguntas de investigación; siendo la primera si los sistemas de certificación ambiental animan y ayudan al Sector Hotelero con las prácticas de sostenibilidad, en la cual se concluye que si debido a que la certificación indica información a medida y el conocimiento para la implementación de prácticas de sostenibilidad. En la segunda pregunta se plantea si se obtienen ahorros sustanciales al aplicar las prácticas de sostenibilidad y el logro de la certificación, esta pregunta tiene respuestas divididas ya que el hotel sin prácticas de sostenibilidad inicia un proceso de implementación de dichas prácticas obtendrá los ahorros sin necesidad de la certificación, claro que el costo inicial de implementación y posterior certificación serán justificados con los ahorros, por otro lado los hoteles que ya cuentan con la implementación no obtendrán mucha justificación en los ahorros por los costos realizados por la certificación, en este último caso la gerencia de los hoteles deberán analizar si la búsqueda de la

certificación será rentable o no. La última pregunta de investigación es si las certificaciones ambientales podrían generar otros beneficios financieros proporcionando información de las prácticas de sostenibilidad implementadas en el hotel a los clientes preocupados por el medio ambiente, según la investigación los clientes reservan en un hotel por un criterio de precio, ubicación y calidad de servicio dejando como último criterio a las prácticas de sostenibilidad y certificaciones.

Posterior a la implementación de un SGA, las empresas hoteleras pueden conseguir la certificación, alineando este logro por el lado económico, no se puede afirmar concretamente que al lograr la certificación incrementarían los ingresos. Al implementar las buenas prácticas sin necesidad de una certificación, la empresa hotelera ya logra una reducción de costos importante; es decir si se compara una empresa que no tiene prácticas ecoeficientes y decide certificarse logrará ahorros sustanciales. Otro punto a resaltar es que mientras la empresa es más grande, se generan mucho más ingresos, a comparación de las empresas pequeñas o rurales, estas últimas son ecoeficientes por obligación debido a que se encuentran en el campo o cerca de ambientes naturales (Peiró-Signes, 2012). Una vez lograda la certificación mejora la percepción del cliente, ya que es conocido que dicha certificación se logra debido a la implementación de un SGA y por lo tanto realiza prácticas ecoeficientes (Peiró-Signes et al., 2014).

A manera de conclusión sobre el tema de certificaciones en el Sector Hotelero, el proceso de obtención de una ecoetiqueta o certificación impulsa a los trabajadores del sector a comprender la importancia de establecer buenas prácticas ecológicas, no solo brinda una mejor utilización de recursos, sino que ayuda a mantener el medio ambiente y lograr una reducción de costos, es decir, que la organización está logrando ser sostenible (Geerts, 2014).

2.3.3 Ecoetiqueta ecológica

Adicional a las certificaciones ISO 14001, existen etiquetas ecológicas las cuales son denominadas como Tipo I, dirigida al tipo de clasificación B2C (negocio a consumidor).

Para obtener el logro de dichas ecoetiquetas, los hoteles son evaluados con métodos ambientales, que si se superan de manera exitosa obtienen en su empresa el logro de ecoetiqueta. Estas ecoetiquetas deberán seguir la norma ISO 14024. Las ecoetiquetas son más sencillas que un logro de certificación ISO pero muy útiles para conseguir una buena gestión ecoeficiente de todos los procesos que conlleva a brindar un servicio de alojamiento, por el cual también se ven beneficiados los turistas comprometidos con el medio ambiente de poder disfrutar de un alojamiento verde (Lo, Chan & Zhang, 2014).

Lo et al., (2014) indicaron que la administración y protección ambiental se ha vuelto de gran importancia para el sector de servicios. Hay una necesidad de evaluar objetivamente y comunicar el rendimiento verde el cual ha dado lugar a contar con métodos de evaluación ambiental (EAM's) y etiquetas ecológicas. Los EAM's se aplican a los hoteles, si estos superan dichas evaluaciones de manera exitosa obtienen un logro llamado etiqueta ecológica. El estudio de este artículo es la comparación de tres etiquetas ecológicas de 113 que existen en China, de las cuales pocas están enfocadas al Sector Hotelero. Las tres etiquetas ecológicas estudiadas son (a) Green Globe 21 Certification (GG21), (b) Hotel Building Environmental Assessment Scheme (HBEAS), y (c) Green Hotel Certification (GH), adicional a la comparación, uno de los objetivos es proporcionar información detallada más útil para los hoteleros y turistas; los hoteleros pueden utilizar la información de este artículo para seleccionar los métodos de evaluación más adecuados para sus hoteles, mientras que los turistas pueden usarlo para ayudar a elegir entre las opciones de alojamiento.

2.4 Medición de Gestión Ecológica en el Sector Hotelero

Implementar buenas prácticas de gestión ecológica en el Sector Hotelero requiere de la disponibilidad de información confiable y herramientas para la medición del desempeño alcanzado. La adopción de una gestión ecoeficiente por parte de las empresas del Sector Hotelero se justifica por la necesidad de lograr un objetivo de calidad ambiental a nivel microeconómico. La ecoeficiencia se define mediante el ratio valor económico entre impacto

ambiental, para medir la gestión ecoeficiente se busca cuantificar dicho ratio. Las organizaciones se ven en la necesidad de medir el estado de la gestión ecoeficiente de manera que se pueda tener una visión cuantitativa de los avances o retrocesos alcanzados en la materia. Existen diversas metodologías establecidas con el objetivo de reflejar la integración económica y ambiental en la gestión en las empresas. Entre ellas tenemos: el uso índices e indicadores de ecoeficiencia, el uso de auditorías ambientales, gestión integrada del ciclo del agua en un territorio, acreditación ambiental de actividades productivas, indicadores generador por el modelo de análisis del ciclo de vida de los productos y servicios, entre otras (Ribal et al., 2009).

Bohdanowicz, Simanic, y Martinac (2005) resaltaron la importancia de las empresas del Sector Hotelero dentro de la industria del turismo en términos del impacto ambiental y ecológico generado por dichas organizaciones. Debido a la gran cantidad de recursos utilizados en las instalaciones de los hoteles, como energía, agua y otros consumibles el impacto ambiental de dichos establecimientos es muy superior en comparación con otras edificaciones de similares características. Para la WBCSD los objetivos de implementar una gestión ecoeficiente en una empresa están orientados en los siguientes componentes: (a) evaluar internamente el desempeño de la organización, (b) servir como herramienta para la toma de decisiones, (c) fijar metas, (d) iniciar medidas y acciones enfocadas a la mejora del desempeño económico ambiental, y (e) funcionar como base de las estrategias de comunicación interna y externa.

2.4.1 Indicadores

No existe una herramienta estándar que contenga un conjunto de indicadores que pueda ser tomado como modelo para todas las organizaciones, aún queda como tarea pendiente unificar criterios en este aspecto. Dicho esto podemos mencionar que este es un punto importante ya que la evolución de los indicadores dará una tendencia sobre cómo se comportan los países en términos de ecoeficiencia, por ello estos indicadores deben ser

sencillos y prácticos de manera que puedan ser aplicados de manera fiable y resulten útiles para la gestión de las empresas. Es importante que exista un consenso en cuanto a la utilidad de dichos indicadores y facilidad de comunicación de los mismos. La gestión ecoeficiente considera a los recursos naturales como elemento del desarrollo económico. En este plano caben tres dimensiones: (a) el uso de recursos naturales como el agua, energía y materias primas, (b) la provisión de servicios ecológicos para contribuir al mejoramiento del ecosistema y absorber los desechos de la actividad económica, (c) la protección de la diversidad biológica. Es así que los indicadores de eco eficiencia de recursos ambientales buscan medir el uso absoluto de estos recursos y los aumentos o disminuciones de productividad asociados (Leal, 2005). Rincón y Wellens (2011) indican que existen dos tipos de modelos de indicadores, los de análisis de ciclo de vida y los de ecoeficiencia.

El Análisis del Ciclo de Vida, o ACV por sus siglas, es una de las metodologías para generar indicadores que permitan evaluar el desempeño ambiental de las actividades de una empresa. Es un modelo bastante difundido ya que permite analizar de manera objetiva, metódica, sistemática y científica el impacto ambiental ocasionado por un producto, proceso o actividad a lo largo de todo su ciclo de vida. El ACV se inicia con la definición de objetivos y alcance del sistema a estudiar, en esta etapa se realiza una descripción exhaustiva y cuantitativa de los escenarios a contemplar en el estudio, la definición de la unidad funcional que servirá de referencia en el estudio y la definición clara de que es lo que se incluye y de lo que queda fuera del mismo. El paso siguiente es el de análisis de inventario en el que se recopilan datos para cuantificar las entradas y las salidas del sistema en estudio que provengan o vayan directamente a la naturaleza. Dichas entradas se encuentran en términos de consumo de recursos mientras que las salidas en términos de emisiones al aire, agua o desecho de residuos sólidos. Tanto las entradas como las salidas deben expresarse en términos de la unidad funcional. A partir de los datos obtenidos se realiza la evaluación de impactos, de forma que se hace corresponder cada parámetro obtenido en el análisis de

inventario con el potencial impacto ambiental a que da lugar. Estos impactos pueden ser de efecto invernadero, disminución de ozono atmosférico, lluvia ácida, eutrofización, toxicidad y agotamiento de los recursos no renovables. El resultado para cada categoría de impacto se determina multiplicando los recursos agregados utilizados y las emisiones agregadas de cada sustancia por un factor de caracterización para cada categoría de impacto a la que puede contribuir. Estos factores son específicos de cada sustancia (Ribal et al., 2009).

La evaluación económica de una actividad productiva se realiza mediante técnicas de acumulación de costes a lo largo del proceso productivo o mediante la medición de resultados como el análisis coste beneficio. El modelo de Kuosmanen y Kortelainen opta por una acumulación parcial de costes y la cuantificación de los ingresos para estimar el valor añadido. Este valor añadido se define como la diferencia de ingresos menos costes intermedios. Los costes intermedios no incluyen costes de mano de obra y capital. La integración de resultados requiere de la agregación de impactos ambientales, la cual ha sido poco estudiada y establecida. Los pesos otorgados a las diferentes categorías de impacto se tornan decisivos para el valor final obtenido. Para la utilización de Data Envelopment Analysis (DEA), que es un método para la integración económica y ambiental, en un escenario es necesario estimar los pesos o ponderaciones de cada impacto ambiental. El índice de ecoeficiencia genera medidas relativas de ecoeficiencia respecto a otros escenarios, esto no descarta que puedan existir escenarios de ecoeficiencia superior que no han sido considerados (Ribal et al., 2009).

Respecto a los indicadores de ecoeficiencia, la metodología UNCTAD desarrollada por la United Nations Conference on Trade and Development para elaborar indicadores de ecoeficiencia es una herramienta que mide la relación entre funcionamiento ambiental y funcionamiento financiero. Esta metodología permite calcular, reconocer, medir y divulgar los siguientes cinco indicadores: (a) consumo de agua por unidad de valor agregado neto, (b) requerimientos energéticos por unidad de valor agregado, (c) contribución al calentamiento

global por unidad de valor agregado neto, (d) dependencia de sustancias que deterioran la capa de ozono por unidad de valor agregado, (e) residuos sólidos generados por unidad de valor agregado neto. La metodología que debe seguirse para el cálculo de los indicadores se basa en tablas que reúnen información sobre la cantidad de materia prima utilizada, el tipo de emisiones producidas y las fuentes y características particulares de cada uno de estos elementos. Cabe mencionar que esta metodología pueden ser aplicada a cualquier tipo de organización, por lo que puede que alguno de los cinco indicadores sea desestimado según sea el escenario (Rincón & Wellens, 2011).

La WBCSD propuso dos tipos de indicadores de ecoeficiencia como herramienta para medir la implementación de ecoeficiencia, los indicadores de aplicación general los cuales son relevantes en un sentido amplio y por tanto aplicable a la mayoría de empresas y los indicadores específicos que se aplican en contextos particulares. El comportamiento de una empresa debería estar descrito por ambos tipos de indicadores. Para los indicadores de aplicación general la WBCSD considera los siguientes criterios: consumo de energía, consumo de materiales, consumo de agua, emisión de gases con efecto invernadero y emisión de sustancias que dañan la capa de ozono. Además señala un grupo de indicadores generales adicionales entre los que están los indicadores financieros, emisiones ácidas al aire y generación total de residuos sólidos (Leal, 2005).

El establecimiento de indicadores es importante pero para la WBCSD no es suficiente para garantizar que la organización sea efectivamente eco eficiente, por ello establece cinco elementos para desarrollar un perfil de eco eficiencia, conformado por: (a) perfil organizacional: debe proporcionar un contexto para la información de ecoeficiencia, incluyendo datos como número de empleados, áreas de negocio, productos principales y transformaciones mayores en la estructura de la compañía, entre otros factores; (b) perfil valórico: Indicadores pertinentes del marco del WBCSD, incluyendo información financiera, cantidad de productos, o indicadores funcionales para productos específicos; (c) perfil

ambiental: Incluye generalmente indicadores de impacto ambiental aplicables, así como indicadores específicos de negocios referidos a la generación y uso de bienes y servicios; (d) índices de ecoeficiencia: En forma adicional a proporcionar la base numérica para los elementos previos, las compañías pueden también proporcionar cálculos de indicadores de eco eficiencia que ellos consideren relevantes y significativos para sus emprendimientos; y (e) información metodológica: Cubre el enfoque utilizado para seleccionar los indicadores, las metodologías de recolección de información y las limitaciones en el uso de ésta (Leal, 2005).

2.4.2 Auditoría Ambiental y Benchmarking

La auditoría ambiental es otra herramienta para evaluar a los hoteles en términos de su compromiso con el ambiente y no solo por su desempeño financiero. Realizar una auditoría es el primer paso para evaluar el desempeño de un hotel. La realización de una auditoría involucra la investigación del sistema, su eficiencia y su impacto en el ambiente seguido por la propuesta de potenciales puntos de mejora. Las variables a trabajar pueden ser cuantitativas o cualitativas. Se recolecta información de energía, de consumo de agua y químicos así como generación de desperdicios según lo registrado por los sistemas de monitoreo de consumo de energía, de flujo de agua y mediciones de humedad y temperatura en interiores. Se recolecta información adicional de los recibos de suministro eléctrico, gas, combustible y aceite, registros de ocupación del hotel, data de inversión realizada en la comunidad local, entre otros. La información relevante sobre otras iniciativas aplicadas se recolecta mediante la aplicación de encuestas a los administradores, trabajadores y otros interesados (Bohdanowicz, Simanic & Martinac, 2005).

El *benchmarking* es una herramienta de gestión que se ha popularizado en la administración hotelera, para realizarla es necesario haber realizado previamente una auditoría y contar con sistemas de monitoreo apropiados. El benchmarking consiste en el proceso sistemático de evaluación comparativa de mediciones con el objetivo de alcanzar

mejoras continuas. El principal objetivo de esta herramienta es comparar la eficiencia operativa y el impacto ambiental entre escenarios similares para indicar posibles mejoras en diferentes niveles del negocio. Los benchmarking pueden ser internos, comparando departamentos de una misma empresa, o externos, comparando diferentes organizaciones competidoras y no competidoras. El procedimiento involucra el análisis de los procesos de las organizaciones comparadas y eventualmente el desarrollo de mediciones que apunten a cerrar las brechas de desempeño identificadas. Los benchmarks motivan a los administradores de los hoteles a mejorar su desempeño ambiental como un medio para mejorar su desempeño financiero (Bohdanowicz, Simanic & Martinac, 2005).

Los sistemas de certificación ambiental también son empleados como metodología para mediciones de ecoeficiencia, la certificación es un proceso voluntario en el cual se comprueba, audita y queda constancia mediante un documento acerca de si un proceso, producto o servicio cumple o no con estándares específicos de gestión ambiental. Existen diferentes certificaciones otorgadas por entidades diversas, como se ha mencionado antes no hay un consenso en cuanto a los criterios y objetivos para evaluar la entrega de estos documentos lo que causa confusión entre los potenciales clientes. Los sistemas de certificación más empleados en la industria hotelera son el ISO 14001 y el EcoManagement and Audit Scheme o EMAS. El problema de estos es que representan unos niveles de exigencia y unos costes que los hace inviables para algunas pequeñas empresas, teniendo que buscar alternativas menos exigentes denominadas ecoetiquetas (Miret-Pastor, Segarra-Oña & Peiró-Signes, 2011). Para el presente trabajo de investigación se toma como referencia la etiqueta ecológica europea para establecimientos del Sector Hotelero desarrollada por el Instituto Superior para la Protección y la Investigación Ambiental (2009) como iniciativa para estandarizar criterios. Los seis campos que se toman en cuenta para dicha evaluación se listan a continuación: (a) consumo de energía, (b) consumo de agua, (c) consumo de

productos químicos, (d) producción de residuos sólidos, (e) otros servicios, y (f) administración general.

2.4.3 Contabilidad ambiental

La contabilidad ambiental es otra herramienta que permite medir la ecoeficiencia en términos económicos agregados, identificando costos ambientales que no se habían tenido en cuenta. Su objetivo es incrementar la cantidad de información relevante que se encuentra disponible. Según Ariza (2007) mencionó que la contabilidad ambiental tiene como fin mantener o mejorar la conciencia de las empresas en lo referente a temas ambientales, asegurar que se tenga claramente identificados todos los riesgos y gastos ambientales y hacer más simple la función contable en torno a cuestiones ambientales. Por otra parte debe existir un compromiso de las empresas, las que deben revelar en sus informes anuales sus políticas y actividades ambientales de forma detallada, así como los resultados de dichos esfuerzos. También deben revelar en los estados contables los gastos en los que se ha incurrido llevando a cabo dichos programas ambientales. Finalmente es necesario que las empresas tengan provisionados contablemente sus riesgos ambientales así como los gastos futuros que se tengan planeados.

La contabilidad ambiental brinda información necesaria para la toma de decisiones y adopción de estrategias operacionales en las empresas. En este sentido permite reflejar la ecoeficiencia de los procesos productivos y las materias primas a través del análisis de costos, así como los impactos de los productos y su aceptación en el mercado. Los reportes generados incluyen información sobre los costos ambientales incurridos, estos costos muchas veces se encuentran ocultos en gastos generales lo que complica su identificación. La identificación de costos es muy importante ya que una vez identificados pueden gestionarse y optimizarse, siendo así la principal fuente de futuros beneficios. El estudio realizado por Jankovic y Krivacic en el 2014 se demuestra que el uso de la contabilidad ambiental aún no alcanza su potencial en el Sector Hotelero ya que la mayoría de hoteles no hace uso de estas

herramientas de gestión ambiental para reducir su impacto en el ambiente y a la vez establecer mejores relaciones con sus interesados (Jankovic & Krivacic, 2014).

2.5 Resumen

Las buenas prácticas de la gestión ecológica sirven para reducir y controlar el impacto de las actividades sobre el medio ambiente y esto a su vez reduce el costo de sus operaciones. En el Sector Hotelero las prácticas ecológicas traen consigo ventajas competitivas como el reconocimiento de ser una empresa responsable ya que hay un gran aumento de la conciencia ambiental en la sociedad, además del lograr incluso ahorrar en energía, agua, producción de residuos, desinfectantes, otros servicios, y en la administración en general.

Por otra parte, existe un cambio en la mentalidad de los consumidores en favor del cuidado ambiental, hecho que originó el surgimiento del llamado marketing ambiental. Esta evolución en el pensamiento de los consumidores impulsó la adopción de prácticas de gestión ecológica y certificaciones ambientales por parte de las organizaciones.

En cuanto a certificaciones ambientales, se encontró que no existe un consenso respecto al tema, hecho que genera que existan diversas organizaciones que otorgan certificaciones ambientales o afines. Entre las más importantes por su aceptación en el Sector Hotelero se tienen la ISO14001, EMAS y las etiquetas ecológicas.

De la misma manera como ocurre con las certificaciones ambientales, existen diversos métodos para medir la ecoeficiencia y ecología que vienen siendo aplicados sin llegar a un consenso respecto a su utilización. Entre ellos tenemos el desarrollo de indicadores, ya sea de ecoeficiencia o de análisis de ciclo de vida, la aplicación de auditorías ambientales, el uso de benchmarking y el uso de la contabilidad ambiental.

2.6 Conclusiones

Se aprecia que la adopción de buenas prácticas ambientales es el primer escalón hacia la implementación de una gestión ecológica por parte de las organizaciones. Para las instituciones del Sector Hotelero, de acuerdo a las características de sus operaciones, las

buenas prácticas se agrupan en los siguientes campos de acción: (a) gestión de energía, (b) gestión de agua, (c) gestión de residuos, (d) gestión de químicos, (e) gestión de otros servicios y (f) administración general.

Estas buenas prácticas aplicadas por los hoteles son bien recibidas por los consumidores, quienes muestran un mayor interés hacia el cuidado ambiental. A pesar de ello en la literatura consultada para la presente investigación no se ha podido encontrar que la adopción de buenas prácticas sea aún un factor determinante para el éxito de los hoteles.

Con respecto a certificaciones ambientales, no se ha podido establecer un consenso entre las diversas organizaciones, hecho que genera confusión entre los potenciales clientes y dificulta su adquisición entre las organizaciones del sector. Los estándares de certificación más empleados son ISO 14001 y EMAS, sin embargo su elevada exigencia y costes los hace poco atractivos para organizaciones pequeñas. Esto favorece a la proliferación de ecoetiquetas en los hoteles principalmente de Europa.

Sobre la medición de la gestión ecológica, se han planteado diversos métodos para generar indicadores con los que se pueda medir la aplicación de prácticas ecológicas de una organización, sin embargo tampoco existe un consenso en cuanto a la estandarización de parámetros al estimar dichos indicadores.

Capítulo III: Metodología

El propósito de este capítulo es describir la metodología que se utilizó para conocer el estado de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero del Perú en el año 2015. Se desarrolló una herramienta que busca medir la adopción de buenas prácticas ecológicas como parte de la gestión de los seis hoteles participantes del presente estudio.

3.1 Diseño de la Investigación

Para el presente trabajo de tesis se ha tomado como referencia (ver Apéndice G) la *Guía para la obtención de la Ecoetiqueta Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* elaborada por la Comisión Europea (2009). El objetivo consistió en identificar el estado de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero en Perú mediante un estudio realizado con enfoque cuantitativo.

Para la presente investigación se realizaron encuestas con la finalidad de obtener la situación actual de las empresas pertenecientes al Sector Hotelero. Estas fueron organizadas mediante el programa Microsoft Excel, de este modo la data fue consolidada y actualizada. Las preguntas fueron del tipo cerradas y se establecieron las siguientes alternativas de respuestas: (a) Sí, (b) No, y (c) N.A.

El estado de la gestión ecológica en las empresas Sector Hotelero fue evaluado según los siguientes seis campos: (a) energía, que mide la gestión que limita el consumo de energía; (b) agua, que mide la gestión que limita el consumo de agua ; (c) detergentes y desinfectantes, que mide la gestión que busca favorecer el uso de recursos renovables y de sustancias menos peligrosas para el medio ambiente; (d) residuos, que mide la gestión que limita la producción de residuos; (e) otros servicios, que mide la gestión ambiental en otros servicios adicionales al alojamiento de huéspedes; y (f) gestión general, que mide la madurez del hotel para promover la comunicación y la educación sobre temas ambientales. El documento tiene un alcance descriptivo ya que este enfoque permite especificar las

características y propiedades del estado actual de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero, por lo cual se midieron los seis campos mencionados.

El diseño de la investigación, consistió en la aplicación de una herramienta de medición de la gestión ecológica a ejecutivos de seis hoteles peruanos previamente seleccionados. Es no experimental ya que se limita a la observación de variables en su ambiente natural y es transversal debido a que se recolectan datos con el propósito de describir variables y analizarlas en un momento o tiempo único brindado por los entrevistados.

El enfoque aplicado en la presente investigación fue cuantitativo, es decir la investigación busca ser objetiva, aplicando la lógica deductiva de lo general a lo particular. En este caso la literatura guía la investigación y el diseño de la investigación es estructurado, la recolección de datos se realizó mediante una herramienta estandarizada. Los datos son de naturaleza cuantitativa y son analizados estadísticamente, el reporte de resultados se realiza en un tono objetivo.

El estudio se encuentra enmarcado en un diseño transversal o transeccional. Es decir, recopila datos en un momento único; no pretende hacerlo en varias etapas a lo largo del tiempo. Las encuestas son respondidas una sola vez y, bajo esa respuesta, se analizarán los resultados con el fin de describir variables y analizar su incidencia en un momento dado. Las encuestas fueron realizadas en el periodo de febrero a marzo de 2016. Se consideró para la presente investigación seis hoteles en total de cuatro a cinco estrellas.

Cabe mencionar que a todos los representantes del Sector Hotelero que participaron en la encuesta se les explicó de qué se trataba la investigación y su importancia. También se les indicó que el tiempo de la entrevista tendría una duración de aproximadamente una hora y cuál sería el procedimiento para el correcto llenado del cuestionario.

3.2 Participantes de la Investigación

Los participantes consultados para la presente investigación están conformados por seis hoteles de categorías cuatro y cinco estrellas, no se consideró a los apart-hotel como parte del estudio. Estos hoteles fueron seleccionados entre los mejores hoteles de Perú según información publicada en la revista especializada Condé Nast Traveller (2015), así como el portal especializado World Travel Awards (2015). Los hoteles que accedieron a responder los cuestionarios para la presente investigación fueron: (a) Aranwa Sacred Valley Hotel & Wellness, (b) Atton San Isidro, (c) Novotel Lima, (d) Sheraton Lima Hotel, (e) Sonesta El Olivar Hotel y (f) Westin Lima Hotel & Convention Center.

La presente investigación no hace uso de una muestra, la cantidad de hoteles participantes fue limitada por el centro de estudios y los hoteles participantes fueron los que accedieron a participar en esta investigación. Esto se justifica bajo el criterio de que no se está buscando una representatividad en los resultados sino la difusión del enfoque de gestión ecológica y de las buenas prácticas que pueden ser aplicadas por los demás integrantes del Sector Hotelero. Las encuestas fueron respondidas de acuerdo a la percepción del entrevistado, que en la mayoría de los casos fue el jefe de mantenimiento o el administrador del hotel. Este hecho introduce un grado de error en los resultados de la investigación ya que no se solicitó información que confirme las respuestas vertidas por el entrevistado.

3.3 Instrumentos de Medición o Métodos para Recopilar Datos

Se utilizó la encuesta como instrumento para medición del estado de la gestión ecológica, dicho instrumento está basado en la *Guía para la Obtención de la Ecoetiqueta Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* elaborada por la Comisión Europea. La guía en mención consta de 90 fichas con criterios en los siguientes campos: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general. Se optó por esta guía debido a que está enfocada específicamente al Sector Hotelero, además es ampliamente usada en Europa y cuenta con el respaldo de las autoridades

ambientales de la Unión Europea y de los estados miembros. Esta guía sirve a los alojamientos en la obtención de la etiqueta ecológica comunitaria europea, su objetivo es servir como herramienta de gestión que ayude a identificar y afrontar las debilidades ecológicas y económicas de los negocios en los que se aplica. Para obtener esta certificación, los alojamientos turísticos deben someterse a un proceso de auditoría para determinar si estos limitan las repercusiones en el medio ambiente de los servicios que se brindan. Para ello la organización debe limitar el consumo de energía, limitar el consumo de agua, favorecer el uso de recursos renovables y de sustancias menos peligrosas para el medio ambiente, limitar la producción de residuos, gestionar otros servicios con un enfoque ambiental y promover la comunicación y la educación sobre temas ambientales.

Para realizar la elaboración del instrumento de la presente investigación se partió de las 90 fichas por las que se compone la *Guía para la Obtención de la Etiqueta Ecológica Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos*. La guía se encuentra dividida por fichas de cumplimiento obligatorio y fichas de cumplimiento opcional. Las fichas de cumplimiento obligatorio describen las buenas prácticas que como mínimo los establecimientos deben cumplir para poder obtener el sello de etiqueta ecológica europea, la herramienta original cuenta con 29 fichas de cumplimiento obligatorio. Las 61 fichas de cumplimiento opcional describen buenas prácticas cuya aplicación es deseable para los hoteles, el cumplimiento de cada una de estas fichas recibe un puntaje según el nivel de cumplimiento. Además de cumplir con la totalidad de las fichas obligatorias, los hoteles deberán alcanzar un puntaje mínimo en fichas opcionales para hacerse de la certificación. A su vez, tanto las fichas obligatorias como las opcionales se dividen en seis campos, estos son: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general.

Para la elaboración de la encuesta se extrajo el objetivo principal de evaluación de cada ficha, tanto de las obligatorias como de las opcionales, iniciando con un total de 90

fichas. Posteriormente se procedió a depurar las fichas que no eran posibles cumplir para los establecimientos peruanos por no contar con la infraestructura necesaria desplegada en el país o por no darse las condiciones para la aplicación de dicha ficha con lo que se eliminaron tres fichas quedando 87. Posteriormente se procedió a eliminar las fichas redundantes, considerando que la *Guía para la Obtención de la Ecoetiqueta Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* es una herramienta de auditoría que recoge evidencia de los hoteles y puede ser más precisa en temas técnicos a diferencia de la herramienta desarrollada para la presente investigación que se basa en las respuestas del ejecutivo entrevistado. Con ello se eliminaron cinco fichas adicionales, alcanzando un total de 82 fichas. Estas 82 fichas fueron convertidas a 82 preguntas cerradas sin desviar el objetivo de cada ficha. Las preguntas provenientes de fichas de cumplimiento obligatorio pasaron a ser básicas y otorgan un punto de cumplimiento mientras que las preguntas provenientes de fichas de cumplimiento opcional pasaron a ser avanzadas y otorgan dos puntos por su cumplimiento considerando que demandan un mayor esfuerzo para los hoteles, el detalle de puntaje por pregunta se encuentra en el Apéndice B.

La herramienta cuenta con seis preguntas adicionales que sirvieron a la investigación para determinar el perfil de cada hotel, esto en base a su área construida, servicios, cantidad de trabajadores, consumo de energía y agua así como de la cantidad de huéspedes que alberga anualmente, estas preguntas se tomaron en base a la *Guía de Ecoeficiencia para Empresas* desarrollada por el Ministerio del Ambiente (2009). Esta guía ofrece a las empresas una herramienta con la que se puede implementar buenas prácticas sobre la ecoeficiencia, alcanzando así una mejor gestión sobre los recursos, tales como el agua, la energía, el transporte, materias e insumos, entre otros. Esta guía con todos estos elementos y resultados explica cómo realizar un plan de acción que oriente progresivamente a las empresas que lo aplican hacia una gestión ecoeficiente. En la figura 2 se puede apreciar en modalidad de resumen como fue el desarrollo del instrumento partiendo de las guías bases.



Figura 2. Desarrollo del instrumento de medición

La información completa de la encuesta se puede apreciar en el Apéndice A. Con respecto al procedimiento para aplicar la herramienta antes descrita a los ejecutivos de los seis hoteles se aprecia en el Apéndice E.

3.4 Análisis de Confiabilidad

Para la validación de la herramienta se consultó con cinco especialistas de los cuales tres son del rubro hotelero y dos del área de operaciones. La validación se realizó mediante formularios en la que los expertos consultados indicaban si las preguntas eran esenciales o no de acuerdo a los objetivos plasmados en la investigación, se les pidió realizar observaciones relacionadas a la redacción de las preguntas y por último se complementó con la revisión de la puntuación por pregunta. Una vez recopilando las observaciones y respuestas de los especialistas en que si las preguntas eran esenciales o no, se contempló que si por pregunta se tenía como mínimo tres no esenciales se eliminarían la pregunta. La calificación de los especialistas consolidada se puede apreciar en el Apéndice D.

3.5 Análisis Estadístico

Para la evaluación de los resultados obtenidos al aplicar la herramienta, la asignación de puntaje se basó en la *Guía para la Obtención de la Etiqueta Ecológica Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos*. La encuesta de grado de cumplimiento está dividida en seis campos, las primeras 25 preguntas están orientadas al campo de energía que comprende de nueve básicas y 16 avanzadas otorgando un total de 41 puntos proveniente de

nueve puntos en básicas y 32 puntos en avanzadas. Las siguientes 16 preguntas están orientadas al campo de agua que comprende de cinco básicas y 11 avanzadas otorgando un total de 27 puntos proveniente de cinco puntos de básicas y 22 puntos en avanzadas. Las siguientes ocho preguntas están orientadas al campo de detergentes y desinfectantes que comprende de una básica y siete avanzadas otorgando un total de 15 puntos proveniente de un punto de básica y 14 puntos en avanzadas. Las ocho preguntas siguientes están orientadas al campo de residuos que comprende de cuatro básicas y cuatro avanzadas otorgando un total de 12 puntos proveniente de cuatro puntos de básicas y ocho puntos en avanzadas. Las 14 preguntas siguientes están orientadas al campo de otros servicios que comprende de dos básicas y 12 avanzadas otorgando un total de 26 puntos proveniente de dos puntos de básicas y 24 puntos en avanzadas. Finalmente, las 11 preguntas orientadas al campo de gestión general que comprende de seis básicas y cinco avanzadas otorgando un total de 16 puntos proveniente de seis puntos de básicas y 10 puntos en avanzadas; estos son los máximos puntajes posibles a obtener en cada campo, la máxima calificación que puede obtener una organización que cumpla todos los criterios es de 137 puntos proveniente de 27 puntos en básicas y 110 puntos en avanzadas. En resumen se tiene una composición de puntaje por cada campo representado porcentualmente en la Tabla 1 y el detalle de número de preguntas y puntajes máximos por campos en la Tabla 2.

Tabla 1

Composición de la Herramienta por Campos

Campos de evaluación	%
Energía	29.9
Agua	19.7
Detergente y desinfectantes	10.9
Residuos	8.8
Otros Servicios	19.0
Gestión General	11.7
Total General	100

Tabla 2

Número de Preguntas y Puntajes Máximos

Campos de evaluación	# de preguntas básicas	Puntaje máximo por preguntas básicas	# de preguntas avanzadas	Puntaje máximo por preguntas avanzadas
Energía	9	9	16	32
Agua	5	5	11	22
Detergente y desinfectantes	1	1	7	14
Residuos	4	4	4	8
Otros Servicios	2	2	12	24
Gestión General	6	6	5	10
Total	27	27	55	110

Los hoteles obtuvieron una puntuación en base al cumplimiento de las preguntas calificadas en la herramienta. En la Tabla 3 solo en modo de recomendación se puede apreciar la interpretación de los resultados dividido en escalas de niveles de cumplimiento para la presente investigación, en ella se observa cuatro niveles en función al porcentaje de puntos alcanzados en base al total de puntos a otorgar, como ejemplo si la calificación obtenida es de 137 puntos siendo el máximo posible este obtendrá 100%. Estos niveles son: (a) bajo, (b) básico, (c) intermedio, y (d) avanzado. Dicha interpretación se basó en definiciones de umbrales referido a valores puntuales que según Araujo (2010) es cuando se define un punto de corte en términos absolutos, por ejemplo un determinado porcentaje, o cierto promedio.

Tabla 3

Interpretación de los Resultados

Escala de niveles de cumplimiento	%
Bajo	0 - 20
Básico	21 - 50
Intermedio	51 - 80
Avanzado	81 - 100

Tanto la encuesta como el criterio de evaluación por cada pregunta pueden apreciarse en los Apéndices A y B respectivamente. Como se ha mencionado, la cantidad de hoteles con la que se trabajó en la presente investigación no es representativa para el Sector Hotelero

peruano por lo que no se puede inferir que los resultados sean aplicables a los demás hoteles del sector. En este sentido el resultado de la investigación estaría arrojando el mejor escenario posible dentro del universo de hoteles peruanos.

3.6 Resumen

La presente investigación empleó una metodología de enfoque cuantitativo, con alcance del tipo descriptivo y diseño de la investigación no experimental del tipo transversal ya que corresponde a un momento en el tiempo. Se elaboró una herramienta diseñada específicamente para el Sector Hotelero, tomando como base la *Guía para la Obtención de la Etiqueta Ecológica Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* desarrollada por la Comunidad Europea (2009), que mide el estado de la gestión ecológica basándose en seis campos relevantes para el sector. Dicha herramienta fue validada por cinco expertos en la materia.

Se ha utilizado la técnica de la encuesta para el levantamiento de información, estas encuestas fueron aplicadas a seis hoteles de categoría cuatro y cinco estrellas que accedieron a participar. Se estableció que los niveles alcanzables por los hoteles de acuerdo al puntaje alcanzado luego de aplicar la encuesta será: (a) bajo, (b) básico, (c) intermedio, (d) avanzado. De acuerdo a lo descrito en las delimitaciones no se puede inferir que los resultados de la investigación seas representativos para el sector al no contar con una muestra.

Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados

En el presente capítulo se describen los resultados obtenidos luego de aplicar la herramienta de medición de gestión ecológica desarrollada a los ejecutivos de los hoteles seleccionados como parte del estudio. Dichos resultados fueron analizados usando la estadística descriptiva y buscando responder a las preguntas de la investigación. La herramienta empleada en la investigación fue la encuesta detallada en el Apéndice A, con ella se levantó información sobre las prácticas ecoeficientes integradas en la gestión de las diferentes organizaciones para poder determinar el estado de la gestión ecológica de las empresas del Sector Hotelero que formaron parte de la presente investigación.

4.1 Descripción de los Participantes

A continuación se muestra la descripción de los participantes consultados de acuerdo a sus diferentes características. En la Tabla 4 se describe a los participantes consultados según su ubicación. El distrito con mayor participación de hoteles participantes fue San Isidro con el 67% de los participantes consultados, en dicho distrito los hoteles estuvieron orientados principalmente a recibir ejecutivos que realizan viajes de negocios. El distrito de Lima es atractivo para turistas que quieren conocer el centro histórico de Lima, mientras que el distrito de Yucay está orientado al turismo de lujo.

Tabla 4

Descripción de los Participantes Consultados según su Ubicación

Ubicación	n	%
Cusco/Urubamba/Yucay	1	17
Lima/Lima/Lima	1	17
Lima/Lima/San Isidro	4	67
Total	6	100

Por otro lado, en la Tabla 5 se describió a los participantes consultados según la obtención de certificaciones ecológicas. Es importante indicar que si bien el 67% de los hoteles participantes mencionaron contar por lo menos con una certificación ambiental solo el

33% mencionó contar con una ISO 14001 que es una certificación que evalúa diferentes campos de acción. Las demás mencionaron certificaciones para campos específicos como las LEED, por las siglas en inglés de *Leadership in Energy & Environmental Design*, que es un sistema de certificación de edificios sostenibles.

Tabla 5

Descripción de los Participantes Consultados según Certificaciones

Certificaciones ambientales	n	%
Si	4	67
No	2	33
Total	6	100

En la Tabla 6, se describe los participantes consultados según su categoría, en la cual se aprecia que el 67% de los hoteles participantes pertenecen a la categoría de cinco estrellas, mientras que el 33% de los hoteles restantes pertenecen a la categoría de cuatro estrellas.

Tabla 6

Descripción de los Participantes Consultados según su Categoría

Categoría	n	%
5 estrellas	4	67
4 estrellas	2	33
Total	6	100

4.2 Análisis e Interpretación de Datos

Para responder a la pregunta principal de la investigación se aplicó la herramienta de medición de gestión ecológica a los ejecutivos de los seis hoteles participantes, dando como resultado un puntaje de 63% que indica que el sector se encuentra en un nivel intermedio de gestión ecológica. Los resultados se encuentran en función del grado de cumplimiento de la herramienta, es decir los hoteles participantes alcanzaron el 63% del puntaje máximo como se aprecia en la Figura 3. El nivel intermedio se ha determinado según la escala de cumplimiento definida para la presente investigación en el Capítulo III.

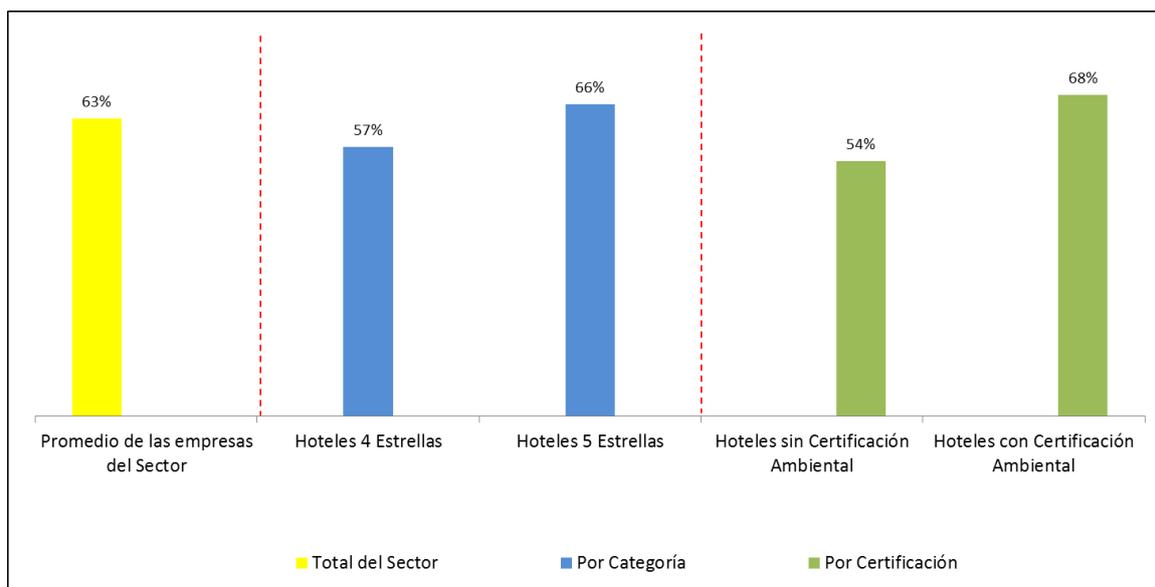


Figura 3. Resultados generales de gestión ecológica en el sector hotelero

En la Tabla 7 se muestran los resultados obtenidos al agrupar los hoteles de acuerdo a la obtención de un certificado ambiental. Se aprecia que el puntaje promedio alcanzado de 68% por los hoteles con certificación ambiental fue superior a la puntuación promedio alcanzada de 54% por los hoteles que no cuentan ninguna certificación ambiental e inclusive fue superior al puntaje promedio de 63% alcanzado por el global de organizaciones del Sector Hotelero.

Tabla 7

Puntaje Alcanzado por Hoteles según Obtención de Certificación Ambiental

Certificación Ambiental	n	%
Hoteles con certificación ambiental	4	68
Hoteles sin certificación ambiental	2	54
Promedio de los hoteles del sector	6	63

En la Tabla 8 se muestran los resultados obtenidos al agrupar a los hoteles participantes según la obtención del certificado de gestión ambiental ISO 14001. Se aprecia que el puntaje promedio alcanzado de 67% por los hoteles con dicha certificación fue superior a la puntuación promedio alcanzada de 61% por los hoteles que no cuentan con la certificación mencionada e inclusive fue superior al puntaje promedio alcanzado de 63% por el global de organizaciones del Sector Hotelero.

Tabla 8

Puntaje Alcanzado por Hoteles según Obtención de Certificación de Gestión Ambiental ISO 14001

Certificación ISO 14001	n	%
Con certificación ISO 14001	2	67
Sin certificación ISO 14001	4	61
Promedio de los hoteles del sector	6	63

Adicionalmente, de acuerdo a la Tabla 9, al agrupar los hoteles participantes de acuerdo a su categoría de cuatro o cinco estrellas se aprecia que el puntaje promedio alcanzado de 66% por los hoteles de cinco estrellas fue superior a la puntuación promedio alcanzada de 57% por los hoteles de cuatro estrellas e inclusive fue superior al puntaje promedio de 63% alcanzado por el global de las organizaciones del Sector Hotelero. Si bien ambos grupos se mantienen en el nivel intermedio de acuerdo a la escala definida para la presente investigación, esto refleja una mejor gestión ecológica en hoteles de cinco estrellas en comparación con los hoteles de cuatro estrellas. Estas categorías están definidas por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo en base a las condiciones de funcionamiento y a los servicios ofrecidos por cada hotel. A pesar de que no se tienen criterios relacionados a la gestión ecológica entre los requisitos para alcanzar una mayor categoría, se puede asociar una mejor categoría a una mayor inversión por parte de los hoteles y a una mayor variedad de servicios a disposición del cliente.

Tabla 9

Puntaje Alcanzado según la Categoría de Hoteles

Categoría	%
Hoteles 5 estrellas	66
Hoteles 4 estrellas	57
Promedio de los hoteles del sector	63

En la Tabla 10 se muestra los resultados obtenidos en base a los seis campos con los que se evaluó el estado de la gestión ecológica para las organizaciones del Sector Hotelero

del Perú con categoría de cuatro y cinco estrellas en el año 2015. En ella se puede apreciar que el campo Energía es el campo que más puntaje suma en el global general, mientras que los campos correspondientes a Detergentes y desinfectantes así como el campo de Residuos son los que menos puntaje acumulan. Esto no evidencia una buena o mala gestión en dichos campos sino que corresponde a una mayor o menor cantidad de criterios considerados, siendo Energía el campo con mayor cantidad de criterios considerados para la herramienta. Más adelante, en la Figura 4, se aprecia el desempeño de las organizaciones del Sector Hotelero según el campo.

Tabla 10

Nivel de Cumplimiento de los Campos

Campos de evaluación	% de puntos a otorgar	% promedio alcanzado
Energía	31	17
Agua	19	13
Detergente y desinfectantes	10	6
Residuos	9	6
Otros Servicios	19	11
Gestión General	12	9
Total	100	63

En la Tabla 11 se muestra que la calificación de 63% obtenida por las empresas del Sector Hotelero de están compuestas por un 16% de puntuación en base a fichas de cumplimiento básicas y un 47% de puntuación en base a fichas de cumplimiento avanzadas de acuerdo a como se describieron anteriormente. Se aprecia que se vienen aplicando buenas prácticas de ecología, entre básicas y avanzadas, en la gestión de las organizaciones del Sector Hotelero peruano, lo que evidencia que la administración de los hoteles participantes tiene una tendencia hacia la aplicación de una gestión ecológica. A pesar de ello las organizaciones aún tienen una amplia brecha por cubrir en cuanto a buenas prácticas de gestión ecológica, este amplio potencial de mejora está cuantificado por un 37% de puntaje no alcanzado por la no aplicación de buenas prácticas basadas en fichas de cumplimiento básicas y avanzadas.

Tabla 11

Nivel de Cumplimiento de Fichas Básicas y Avanzadas

Tipo de criterios	% de cumplimiento alcanzado	% de cumplimiento no alcanzado	% Total
Básicos	16	4	20
Avanzados	47	33	80
Total	63	37	100

Si bien los hoteles participantes del estudio no se encontraron en un estado avanzado de gestión ecológica, se observó que si cuentan con políticas de cuidado ambiental y buenas prácticas ecológicas implementadas como parte de su gestión. El 83% de los hoteles participantes forman parte de cadenas internacionales, las cuales contaban con políticas y lineamientos provenientes de sus casas matrices donde el cuidado ambiental y la gestión ecológica se encontraban más desarrolladas que en Perú. En este sentido los resultados obtenidos estarían acercándose al mejor escenario posible para las organizaciones del Sector Hotelero peruano en cuanto al estado de la gestión ecológica, como ya se ha mencionado estos resultados no son representativos del sector.

Además, en la Figura 4 según el diagrama de araña, las organizaciones encuestadas alcanzaron puntajes en el rango de 55% a 76% en los diferentes campos de evaluación, de los resultados obtenidos se observó una mayor puntuación en cuanto a la integración de buenas prácticas ecológicas en el campo de Gestión general, mientras que los puntajes más bajos obtenidos corresponden a los campos de Energía y Otros servicios. En la actualidad se adoptan buenas prácticas en esos campos pero aún hay un amplio potencial para implementar puntos de mejora adicionales. La obtención de certificaciones ambientales como la ISO14001, EMAS, etiquetas ecológicas o la aplicación de la herramienta desarrollada para la presente investigación pueden ayudar a las organizaciones a homogeneizar los puntajes obtenidos en los diferentes campos de evaluación. Esta sería la principal tarea pendiente para el Sector Hotelero peruano.

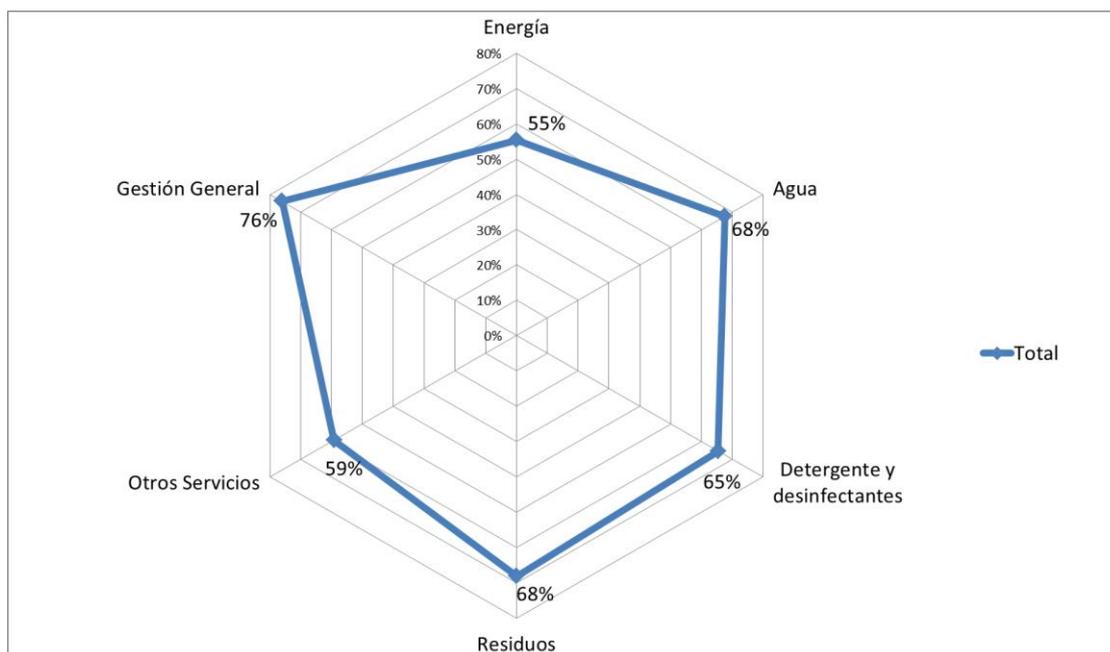


Figura 4. Diagrama de araña del nivel de cumplimiento de los campos de evaluación

4.3 Análisis por Campos de Evaluación

A continuación se explica con mayor detalle los resultados obtenidos de la primera pregunta de la investigación, la cual fue: ¿Cuál es el estado de la gestión ecológica en las organizaciones del Sector Hotelero?, los objetivos secundarios están alineados a los seis campos de la herramienta utilizada en la investigación y al perfil promedio elaborado para las organizaciones del Sector Hotelero como se muestra en los siguientes puntos:

4.3.1 Energía

A continuación se describe el estado de la gestión ecológica en términos de consumo de energía en las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo con los objetivos secundarios de la presente investigación. Como se aprecia en la Figura 5, los hoteles participantes obtuvieron en promedio el 55% del puntaje máximo otorgado por la herramienta. El campo Energía está compuesto por 25 preguntas como se aprecia en la Tabla 12, las cuales se agruparon en seis criterios para poder realizar un óptimo análisis de los resultados. Estos criterios son: (a) auditoría, (b) consumo eficiente, (c) control de emisiones, (d) edificación eficiente, (e) energía renovable y (f) equipos eficientes. A continuación el desarrollo de estos.

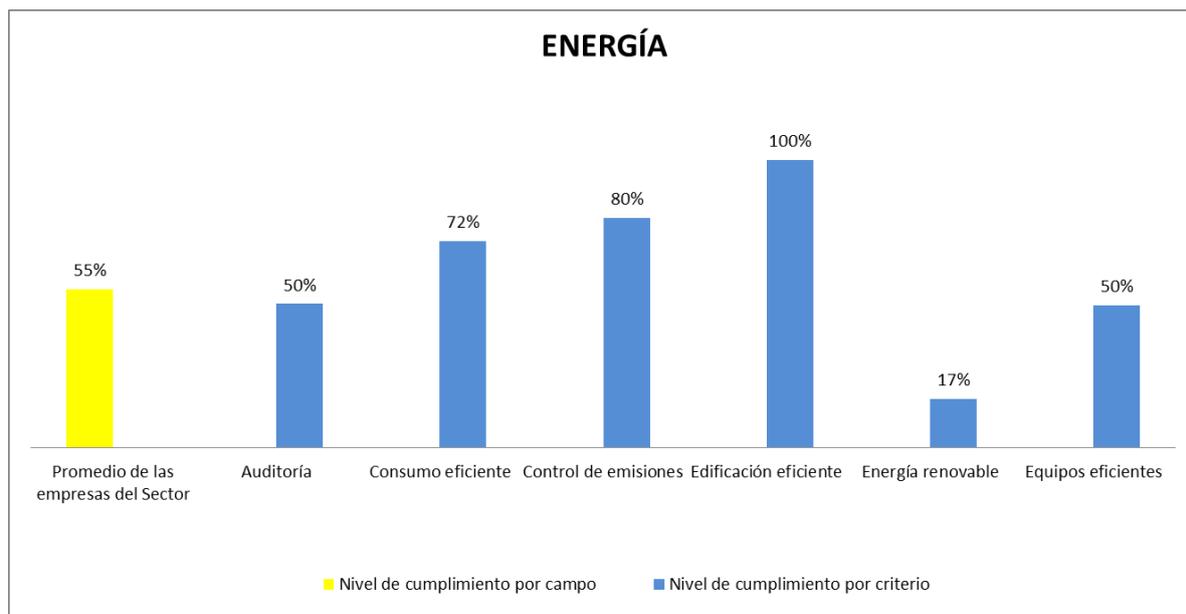


Figura 5. Nivel de cumplimiento del campo energía por criterios

Con respecto al criterio de auditorías, éste registra un nivel de cumplimiento del 50%. La realización de auditorías externas periódicas busca la mejora continua en términos de eficiencia energética, la realización de las mismas es una muestra del profesionalismo con el que aborda la gestión ecológica. En este sentido hay una amplia brecha por cubrir.

Se alcanzó un 72% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de consumo eficiente, los hoteles emplean como herramienta para fomentar las buenas prácticas en este criterio la instalación de sistemas de desconexión automática, políticas de consumo y carteles informativos. La automatización es una herramienta aun por potenciar ya que solo el 17% de los hoteles participantes indicaron contar con desconexión automática de la calefacción y el aire acondicionado al abrir las ventanas. Con respecto al apagado automático de luces en las habitaciones y en ambientes exteriores se registran 83% y 67% de cumplimiento respectivamente. Con respecto a las políticas de consumo eficiente se aprecia que todas las habitaciones de los hoteles participantes cuentan con regulación de temperatura individual, esto ayudara a reducir el consumo de energía, registrando un nivel de cumplimiento del 100%. Asimismo los frigoríficos o congeladores se encuentran alejados de

las fuentes de calor, esto permite reducir el consumo de energía, registrando un nivel de cumplimiento del 100%. Sin embargo solo el 67% de los hoteles participantes informaron contar con mando temporizador en los saunas, esto es importante para optimizar el consumo energético del sauna. Finalmente se observa que no todos los hoteles informan a los clientes sobre el uso eficiente de los recursos, mientras que solo dos hoteles cumplieron con el requisito de informar sobre no abrir las ventanas cuando el aire acondicionado o calefacción estén funcionando obteniendo 33% de cumplimiento. Así mismo, el 83% de los hoteles participantes cumplió con informar sobre el apagado de las luces cuando no se utilizan.

Se alcanzó un 82% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de control de emisiones. Los resultados muestran que el 100% de los hoteles participantes evita el uso de carbón u otro combustible con contenido de azufre como fuente de energía. Sin embargo, solo el 60% de los hoteles participantes indicaron realizar un control de las emisiones de óxidos nitrosos que generan. Esto evidencia que si bien hay cierta preocupación por las emisiones que se están generando como parte de las operaciones, la administración de los hoteles aún no se hace responsable por completo del impacto que genera en el ecosistema.

Se alcanzó un 100% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de edificación eficiente, siendo el criterio que mejor se gestiona en términos de energía. Todos los hoteles evaluados indicaron aprovechar la luz natural para iluminar los ambientes interiores y el uso de calor solar para reducir el consumo de energía. Con respecto al criterio de control de ruido, todos los hoteles evaluados cumplen con este requisito, obteniendo un nivel de cumplimiento del 100%. Los hoteles cuentan con ventanas especiales que les permiten mantener un grado adecuado de aislamiento térmico o acústico.

Solo se alcanzó un 17% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de energía renovable y es el criterio de mayor potencial por explotar dentro del campo Energía. Solo el 17% de los hoteles participantes cumplieron en contar con instalaciones propias de

fuentes de energía renovable, esto podría permitir a los hoteles no solo generar energía limpia sino también conseguir ahorros en los recibos de luz. Se alcanza el mismo porcentaje de cumplimiento respecto a la práctica de emplear energía renovable para la calefacción o la terma y en el uso de fuentes de energía renovable para la terma de la piscina. Finalmente, se alcanza solo un 20% de cumplimiento en el uso de fuentes de energía renovable para la calefacción de exteriores, teniendo en cuenta que estos equipos son bastante ineficientes ya que más del 50% del calor que generan se disipa sin ser aprovechado.

Por último, se alcanzó un 50% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de equipos eficientes. Se aprecia que los hoteles deben evaluar una inversión de alto costo en un retorno de mediano y largo plazo en cuanto a los criterios de recuperación de calor y fuentes de energía limpia, ya que registraron puntajes bajos en estas preguntas, alcanzado 0% y 17% de la puntuación respectivamente. Los ejecutivos de los hoteles indicaron que su gestión otorga importancia al funcionamiento óptimo de las calderas, el resultado registró un 80% de cumplimiento. Sin embargo, con respecto al aire acondicionado de clase energética tipo A registra un nivel de cumplimiento de 67%. Con respecto a las instalaciones de sistema de cogeneración se registra 0% de cumplimiento debido a que la inversión es costosa y se tiene que evaluar la recuperación a largo plazo, los ejecutivos entrevistados indicaron no estar informados respecto a la eficiencia de estos equipos. Todos los hoteles evaluados cuentan con secadores eléctricos y sensores de proximidad para manos y cabello, sin embargo hay dos hoteles que aún no cuentan con equipos ofimáticos y electrodomésticos con sellos de eficiencia energética. Todos los hoteles participantes cumplen con el requisito de utilizar focos ahorradores de categoría energética tipo A, obteniendo un 100% de nivel de cumplimiento. En líneas generales, el criterio de equipos eficientes es uno de los que tiene mayor potencial para desarrollarse dentro del campo Energía, en este sentido la administración de los hoteles debe realizar una inversión a mediano o largo plazo.

Tabla 12

Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Energía

Preguntas	Promedio	Puntaje Máximo	% de Cumplimiento	Criterios
Pregunta 1	1.00	1.00	100	Control de emisiones
Pregunta 2	0.80	1.00	80	Equipos eficientes
Pregunta 3	1.20	2.00	60	Control de emisiones
Pregunta 4	0.67	1.00	67	Equipos eficientes
Pregunta 5	1.00	1.00	100	Edificación eficiente
Pregunta 6	0.00	2.00	0	Equipos eficientes
Pregunta 7	0.67	2.00	33	Equipos eficientes
Pregunta 8	0.00	2.00	0	Equipos eficientes
Pregunta 9	0.33	2.00	17	Energía renovable
Pregunta 10	0.33	2.00	17	Energía renovable
Pregunta 11	0.20	1.00	20	Energía renovable
Pregunta 12	0.33	2.00	17	Energía renovable
Pregunta 13	1.00	1.00	100	Edificación eficiente
Pregunta 14	0.33	2.00	17	Consumo eficiente
Pregunta 15	0.33	1.00	33	Consumo eficiente
Pregunta 16	1.67	2.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 17	1.33	2.00	67	Consumo eficiente
Pregunta 18	0.83	1.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 19	1.00	1.00	100	Equipos eficientes
Pregunta 20	2.00	2.00	100	Consumo eficiente
Pregunta 21	1.00	2.00	50	Auditorias
Pregunta 22	1.33	2.00	67	Equipos eficientes
Pregunta 23	2.00	2.00	100	Consumo eficiente
Pregunta 24	2.00	2.00	100	Consumo eficiente
Pregunta 25	1.33	2.00	67	Consumo eficiente
Total	22.70	41.00	55.37	

4.3.2 Agua

A continuación se describe el estado de la gestión ecológica en función al consumo de agua en las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo con los objetivos secundarios de la presente investigación. Como se aprecia en la Figura 6, en el campo del agua se obtuvo como promedio el 67.53% en la escala de nivel de cumplimiento, esto equivale a un nivel intermedio en la escala elaborada para la presente investigación. El campo Agua está compuesto por 16 preguntas como se puede apreciar en la Tabla 13, dicha tabla ayuda a identificar cual es el estado de las empresas del Sector Hotelero peruano dividiendo el campo Agua en tres criterios. Estos criterios son: (a) consumo eficiente, (b) contaminación y (c) equipos eficientes.

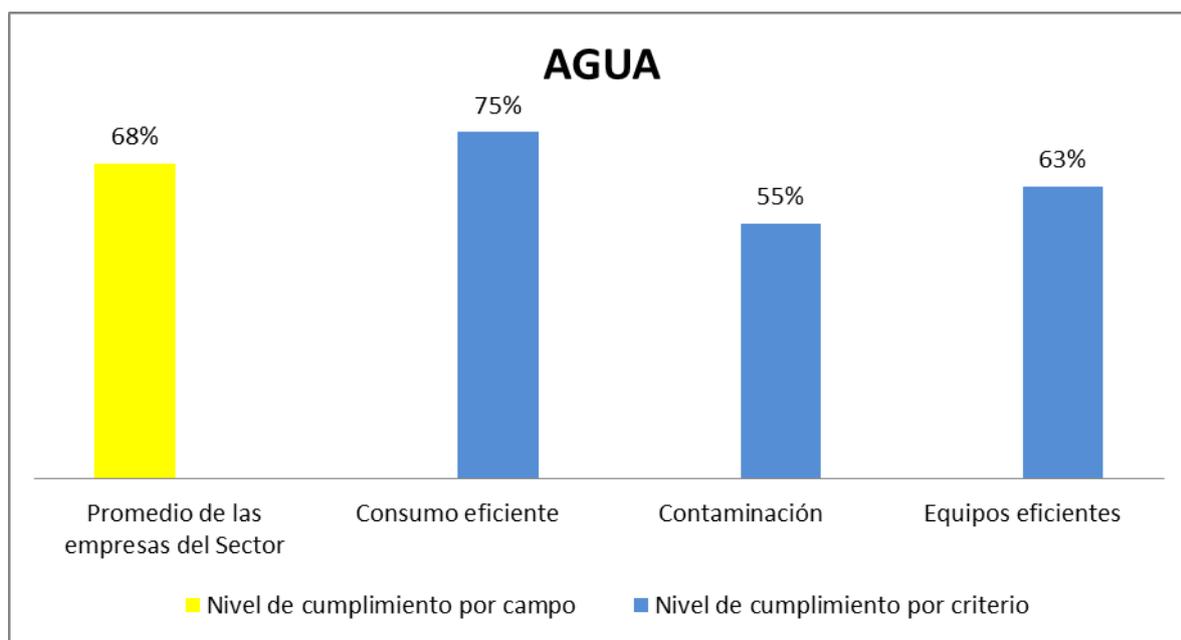


Figura 6. Nivel de cumplimiento del campo agua por criterios

Se alcanzó un 75% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de consumo eficiente, siendo el criterio con mayor puntaje del campo. Se obtuvo un 100% de cumplimiento en las preguntas relacionadas a grifos monomando o algún otro tipo de grifo que permita ajustar el caudal y la temperatura rápidamente, la mayoría cuenta con caudales de los grifos menores a nueve litros por minuto, el 83% cuenta con grifos con temporizadores en ducha para trabajadores debido a que los equipos pueden llegar ahorrar hasta un 50% con

el mismo nivel de confort solo con retirar el filtro y colocar un regulador. Para el caso de las duchas, la colocación de reductores de caudal en el mango de la ducha y tuberías evitará el desperdicio de agua. La mayoría de los hoteles cuentan también con inodoros de tanque de almacenamiento reducido, evitan el sistema continuo de agua en los urinarios, cuentan con sistema de descarga de agua individual por urinario. Los hoteles desarrollan un plan de comunicación mediante carteles amigables con respecto a las políticas ambientales del cambio de toalla y sábanas en los hoteles y esto se refleja con 100% de cumplimiento en los hoteles participantes.

Se alcanzó un 55% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de contaminación, siendo este el criterio con mayor potencial por desarrollar dentro del campo. El 83% de los hoteles informan por medio de letreros sobre botar residuos o basura al tacho en baños y otros establecimientos para así aumentar la conciencia ambiental por parte de la sociedad. Se pudo identificar que no es común que los hoteles participantes tengan la disposición de informar sobre la dureza del agua, ya que obtuvieron un 0% de cumplimiento, esto es un tema importante donde los hoteles deberían informar ya que el agua con contenido de minerales y que no genere mucha espuma de jabón o detergentes puede ayudar a la optimización de recursos ya que las sustancias como jabón y detergente son formadas por fosfatos que si se vierten en forma excesiva en el agua pudiendo provocar el crecimiento de algas en perjuicio de otras formas de vida acuática y a su vez los detergentes que se desechan son eliminados a través de procedimientos químicos muy costosos.

Finalmente, se alcanzó un 63% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de equipos eficientes debido a que los ejecutivos de los hoteles indicaron contar con máquinas lavadoras y de lavaplatos con consumo reducido de agua. Sin embargo mencionaron prescindir de sistemas de riego automáticos que les permitan optimizar los tiempos de riego y el consumo de agua en los jardines.

Tabla 13

Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Agua

Preguntas	Promedio	Puntaje Máximo	% de Cumplimiento	Criterios
Pregunta 26	0.83	1.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 27	2.00	2.00	100	Consumo eficiente
Pregunta 28	1.67	2.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 29	0.83	1.00	83	Contaminación
Pregunta 30	0.83	1.00	83	Contaminación
Pregunta 31	1.67	2.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 32	0.83	1.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 33	1.67	2.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 34	1.00	1.00	100	Consumo eficiente
Pregunta 35	1.67	2.00	83	Equipos eficientes
Pregunta 36	1.50	2.00	75	Equipos eficientes
Pregunta 37	0.00	2.00	0	Contaminación
Pregunta 38	0.33	2.00	17	Consumo eficiente
Pregunta 39	0.67	2.00	33	Equipos eficientes
Pregunta 40	1.67	2.00	83	Consumo eficiente
Pregunta 41	0.67	2.00	33	Consumo eficiente
Total	17.83	27.00	66.05	

4.3.3 Detergentes y desinfectantes

A continuación se describirá el estado de la gestión ecológica de detergentes y desinfectantes en las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo con los objetivos secundarios de la presente investigación. De acuerdo a como se aprecia en la Figura 7, el campo de Detergentes y desinfectantes obtuvo como promedio el 65% de nivel de cumplimiento y se encuentra compuesto por ocho preguntas como se aprecia en la Tabla 14. Para poder realizar un óptimo análisis del campo se agrupó las preguntas por criterios, los cuales son: (a) consumo eficiente, (b) contaminación y (c) producto ecológico.

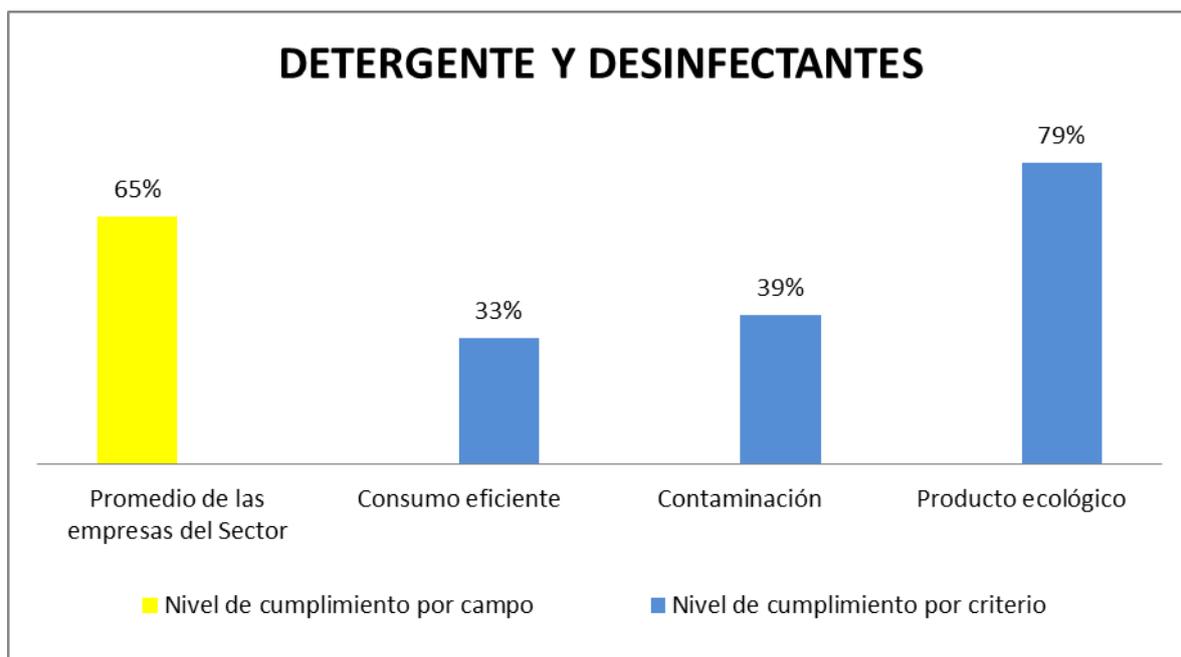


Figura 7. Nivel de cumplimiento del campo detergente y desinfectantes por criterios

Se alcanzó un 33% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de consumo eficiente de recursos y es el criterio con mayor potencial para desarrollarse dentro del campo. Se puede mencionar que la dosificación automática de desinfectante se encuentra a un nivel de cumplimiento del 33%, debido a que solo dos de los seis hoteles de los evaluados cumplen con este requisito. Esto permite no exceder la dosificación mínima requerida de detergentes y desinfectantes, evitando vertimientos innecesarios de químicos.

Se alcanzó un 39% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de contaminación. Se observa que los hoteles evitan el uso de plaguicidas en sus jardines, el resultado fue que cuentan con un 67% cumplimiento de esta pregunta. Los hoteles y otras entidades deben prestar atención ya que según la OMS, los productos químicos peligrosos como los plaguicidas, se pueden clasificar, según estudios científicos de sus efectos potenciales para la salud, en cancerígenos que pueden provocar cáncer, neurotóxicos que pueden dañar el cerebro o teratógenos que pueden dañar al feto.

Con respecto al criterio de producto ecológico se aprecia que el criterio se ha completado en un 79% y es el más desarrollado dentro del campo. Tenemos que los hoteles cumplen en un 83% con el uso de productos amigables en relación a detergente y

desinfectante, asimismo con el uso pinturas y barnices amigables obtuvo un 67%, este tema es muy importante concientizar el uso de productos amigables con el medio ambiente ya que para su fabricación utilizan materias primas, procesos y prácticas que requieren de una cantidad menor de energía o recursos naturales, por tal motivo afecta en menor manera al ecosistema y dichos productos se pueden reutilizar, reciclar o degradar.

Tabla 14

Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Detergentes y Desinfectantes

Preguntas	Promedio	Puntaje Máximo	% de Cumplimiento	Criterios
Pregunta 42	0.83	1.00	83	Producto ecológico
Pregunta 43	1.67	2.00	83	Producto ecológico
Pregunta 44	1.33	2.00	67	Producto ecológico
Pregunta 45	0.00	0.00	0	Contaminación
Pregunta 46	0.67	2.00	33	Consumo eficiente
Pregunta 47	1.00	2.00	50	Contaminación
Pregunta 48	1.33	2.00	67	Contaminación
Pregunta 49	1.67	2.00	83	Producto ecológico
Total	8.50	13.00	65.38	

4.3.4 Residuos

A continuación se describe el estado de la gestión ecológica de la producción de residuos para las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo con los objetivos secundarios de la presente investigación. En el campo de Residuos se obtuvo como promedio el 68.06% de cumplimiento sobre los requisitos solicitados en la herramienta como se aprecia en la Figura 8. Este campo está compuesto por ocho preguntas como se puede apreciar en la Tabla 15. Para poder realizar un óptimo análisis de las preguntas se agruparon en tres criterios, los cuales son: (a) contaminación, (b) reciclaje y (c) reúso.

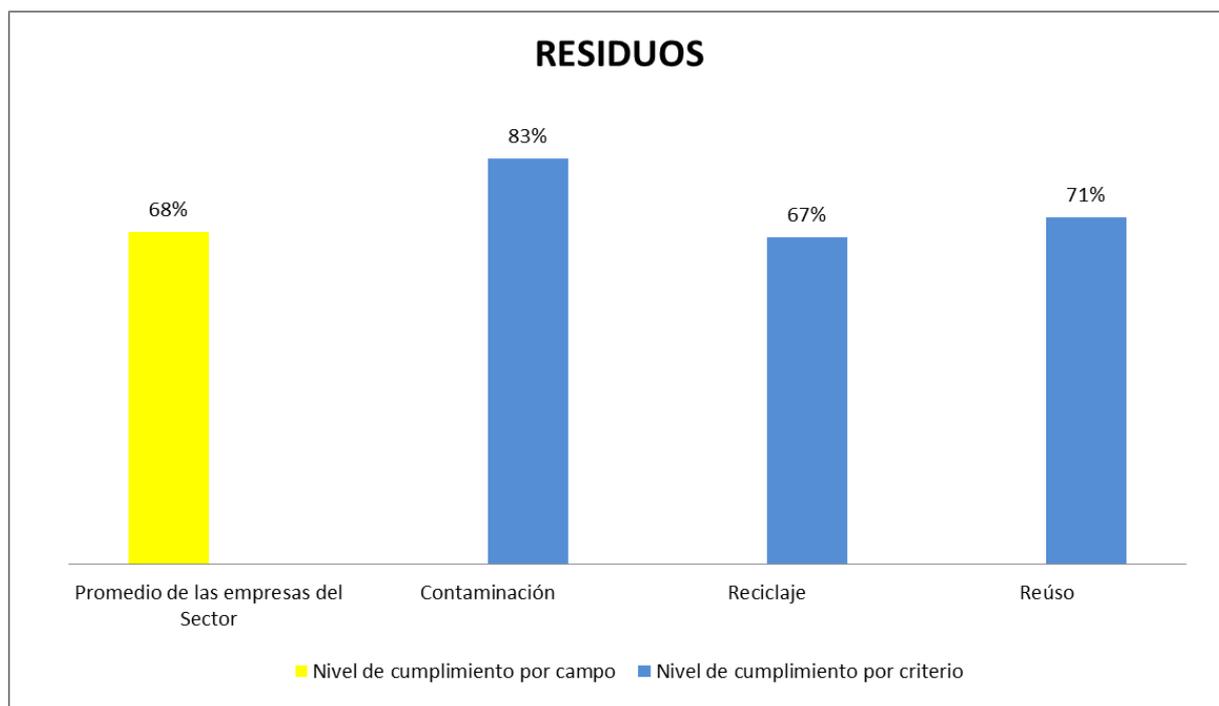


Figura 8. Nivel de cumplimiento del campo residuos por criterios

Se alcanzó un 83% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de contaminación. El 83% de los ejecutivos de los hoteles participantes reportó realizar un adecuado tratamiento para desechar las grasas y aceites provenientes de la cocina, esto significa que los hoteles son conscientes de que el residuo de aceite usado en la cocina es uno de los más grave factores de contaminación del agua, ya que el aceite es capaz de crear una capa que es difícil de eliminar por encima del agua, lo que dificulta el paso de oxígeno y puede matar a los seres vivos.

Se alcanzó un 67% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de reciclaje. Se obtuvo que el 83% de los hoteles participantes cuentan con el almacenamiento y eliminación de materiales en sus respectivos recipientes de papel o cartón, vidrio, plásticos, residuos orgánicos, entre otros; por otro lado los hoteles participantes cumplen al 100% en que su personal realiza la clasificación de residuos de papel o cartón, vidrio, plásticos, residuos orgánicos, entre otros. Así mismo solo el 17% de los hoteles aprovechan los residuos orgánicos para la generación de compost en la jardinería, en este campo se ve un

recurso que no está siendo aprovechado a pesar que el compost se usa en agricultura y jardinería para el suelo, en otras palabras sirve como abono orgánico.

Tabla 15

Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Residuos

Preguntas	Promedio	Puntaje Máximo	% de Cumplimiento	Criterios
Pregunta 50	0.83	1.00	83	Reciclaje
Pregunta 51	1.00	1.00	100	Reciclaje
Pregunta 52	1.00	1.00	100	Reúso
Pregunta 53	0.33	1.00	33	Reúso
Pregunta 54	1.00	2.00	50	Reúso
Pregunta 55	1.67	2.00	83	Contaminación
Pregunta 56	0.33	2.00	17	Reciclaje
Pregunta 57	2.00	2.00	100	Reúso
Total	8.17	12.00	68.06	

Finalmente, respecto al criterio de reúso, este alcanza un 71% de cumplimiento en dicho criterio ya que la gestión de los Hoteles evita el uso de envases individuales para los productos de baño tales como champú y jabón. A su vez se pudo identificar que no es común que los hoteles participantes eviten usar productos con envase individual para el desayuno, ya que solo el 33% de los hoteles participantes lo hace. Esta es una buena práctica que reduce ayuda a reducir la cantidad de residuos diarios generados por los hoteles. Adicionalmente el 50% de los hoteles no evita el ofrecimiento de bebidas en envases desechables, es un tema que se debe profundizar ya que las botellas de vidrio evitan las toxinas químicas en el agua, en cambio el calor y la luz aceleran la descomposición del plástico. Además, el 100% de los hoteles evitan desechar muebles y equipos en desuso, procurando donarlos a otras instituciones de forma benéfica o venderlos entre los trabajadores del hotel a precios especiales o realizando subastas.

4.3.5 Otros Servicios

A continuación se describe el estado de la gestión ecológica de servicios adicionales de las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo con los objetivos secundarios de la presente investigación. El campo de Otros Servicios está compuesto por 14 preguntas como se puede apreciar en la Tabla 16. En este campo se obtuvo como promedio el 59.23% de cumplimiento sobre los requisitos solicitados como se puede ver en la Figura 9. Para poder realizar un óptimo análisis de las preguntas se agruparon en criterios, los cuales son: (a) contaminación, (b) naturaleza, (c) producto ecológico, (d) reúso y (d) transporte.

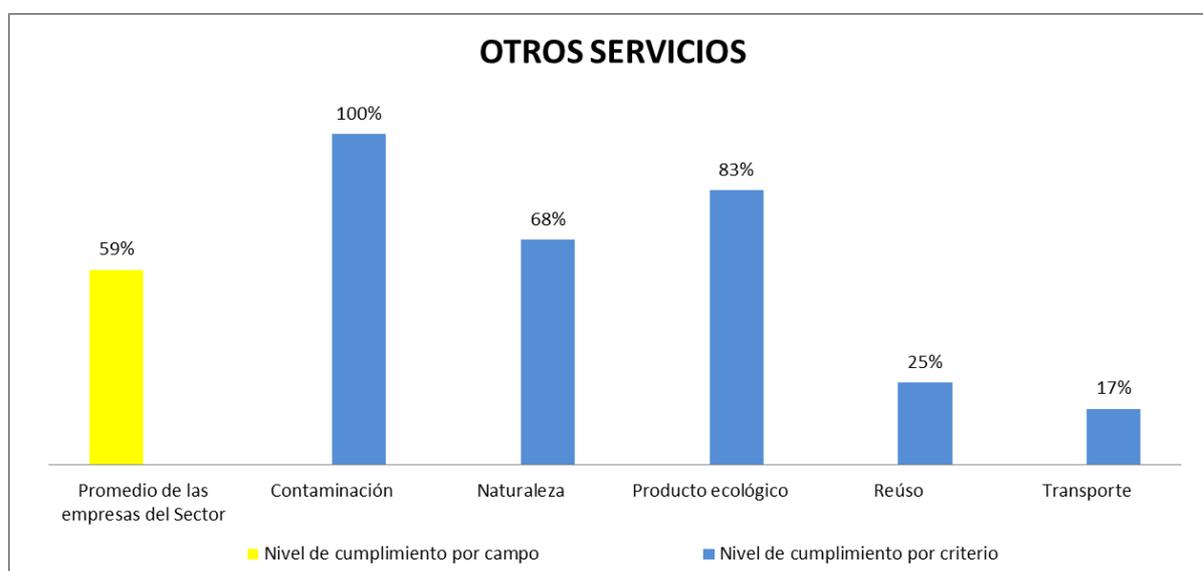


Figura 9. Nivel de cumplimiento del campo otros servicios por criterios

Se alcanzó un 100% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de contaminación, siendo el más desarrollado del campo. Se obtuvo que todos los hoteles participantes cumplen con la normativa de prohibición de fumar, o en el caso que se tenga permitido fumar se tiene claro la zona de fumadores y no fumadores. De los ejecutivos encuestados ninguno indicó que está permitido fumar en las habitaciones, ni en áreas comunes interiores de sus respectivos hoteles. Este criterio es el más alto en puntaje en el campo de otros servicios, en gran parte se debe a que El Congreso de la República da la Ley 29517 que modifica la Ley 28705 (Ley General de Prevención y Control de los Riesgos del Tabaco, para adecuarse al convenio marco de la Organización Mundial de la Salud OMS con

la finalidad de proteger a la exposición al humo de tabaco y mejorar las advertencias sobre el daño a la salud que produce el fumar. Adicionalmente, en el 100% de los hoteles se utilizan detergentes libres de fragancias para el lavado de toallas y sábanas usado en los cuartos, este último punto es tomado en cuenta por los hoteles debido a que corresponde al pedido constante de los clientes por necesidad de no querer presenciar olores de productos de lavado en las habitaciones.

Se alcanzó un 78% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio denominado naturaleza. Este criterio comprende el aprovechamiento de los techos para para generar ambientes con vegetación y la información que se brinda a los clientes sobre la educación ambiental, el otro componente es la utilización de productos e ingredientes proveniente del mercado local o la agricultura orgánica. En el primer componente solo un hotel encuestado aprovecha el techo para plantar vegetación, y el 67% indican a los clientes la importancia de la educación ambiental para preservar la naturaleza local; en el segundo componente el cual está destinado a la cocina, el 100% de los hoteles participantes utilizan y ofrecen productos alimenticios locales, en cuanto a la utilización de ingredientes de la agricultura orgánica solo un hotel no los utiliza.

Respecto al criterio de producto ecológico se alcanzó un 83% de cumplimiento. Según indicaron los ejecutivos consultados, en el 83% de hoteles se utiliza papel y bienes no perecederos amigables con el medio ambiente, es decir que cuentan con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental. Adicionalmente los ejecutivos de los hoteles respondieron respecto a si los productos no perecederos con los que cuentan los hoteles con amigables con el medio ambiente. El puntaje general de dicho criterio fue de 83% evidenciando una gestión adecuada.

Se alcanzó un 25% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de reúso. De acuerdo a los resultados se tienen dos puntos a evaluar que son el utilizar envases retornables con un 50% de cumplimiento por parte de los hoteles y el siguiente punto sobre la

utilización de baterías y cartuchos recargables para el funcionamiento de los controles e impresoras respectivamente, en este caso los hoteles participantes no tienen la política de utilizar productos recargables, en este punto se puede observar un punto de mejora debido a que las pilas convencionales una vez que se han agotado no se pueden volver a utilizar y hay que tirarlas a un contenedor especial para que los elementos peligrosos que llevan dentro puedan ser recuperados o tratados correctamente para no generar contaminación.

Tabla 16

Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Otros Servicios

Preguntas	Promedio	Puntaje Máximo	% de Cumplimiento	Criterio
Pregunta 58	1.00	1.00	100	Contaminación
Pregunta 59	2.00	2.00	100	Contaminación
Pregunta 60	0.33	1.00	33	Transporte
Pregunta 61	0.40	2.00	20	Naturaleza
Pregunta 62	1.33	2.00	67	Naturaleza
Pregunta 63	0.33	2.00	17	Transporte
Pregunta 64	0.00	2.00	0	Transporte
Pregunta 65	1.00	2.00	50	Reúso
Pregunta 66	0.00	2.00	0	Reúso
Pregunta 67	1.67	2.00	83	Producto ecológico
Pregunta 68	1.67	2.00	83	Producto ecológico
Pregunta 69	2.00	2.00	100	Naturaleza
Pregunta 70	1.67	2.00	83	Naturaleza
Pregunta 71	2.00	2.00	100	Contaminación
Total	15.40	26.00	59.23	

Finalmente se alcanzó un 17% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de transporte, siendo el criterio con mayor potencial para desarrollarse dentro del campo. Se encontró que solo el 33% de los hoteles recomiendan a los clientes el uso de transporte público o el uso de bicicletas, caminatas entre otros, debido a la poca seguridad que se presenta en el país. Además solo el 17% de los hoteles participantes cuenta con

bicicletas a la disposición de sus clientes, esto es una alternativa que debería tomarse en cuenta ya que es una salida ecológica a la excesiva contaminación que tanto nos preocupa, ahorra espacio y su uso disminuye una serie de problemas causados por el sedentarismo. Por otro lado, ningún hotel ofrece un servicio de transporte que sea amigable con el medio ambiente, es decir carros eléctricos u algún otro medio que evite las emisiones de CO₂. Este criterio es el más bajo en puntaje en el campo de Otros Servicios.

4.3.6 Gestión General

A continuación se describirá el estado de la gestión ecológica en gestión general para las empresas del Sector Hotelero peruano de acuerdo con los objetivos secundarios de la presente investigación. El campo de Gestión general está compuesto por 11 preguntas, como se puede ver en la Tabla 17. De acuerdo a la Figura 10, dicho campo obtuvo como promedio el 76% de cumplimiento sobre los requisitos solicitados. Para poder realizar un óptimo análisis de las preguntas se agruparon en criterios, los cuales son: (a) certificación, (b) control, (c) mantenimiento y medidas adicionales y (d) políticas ambientales y capacitación.

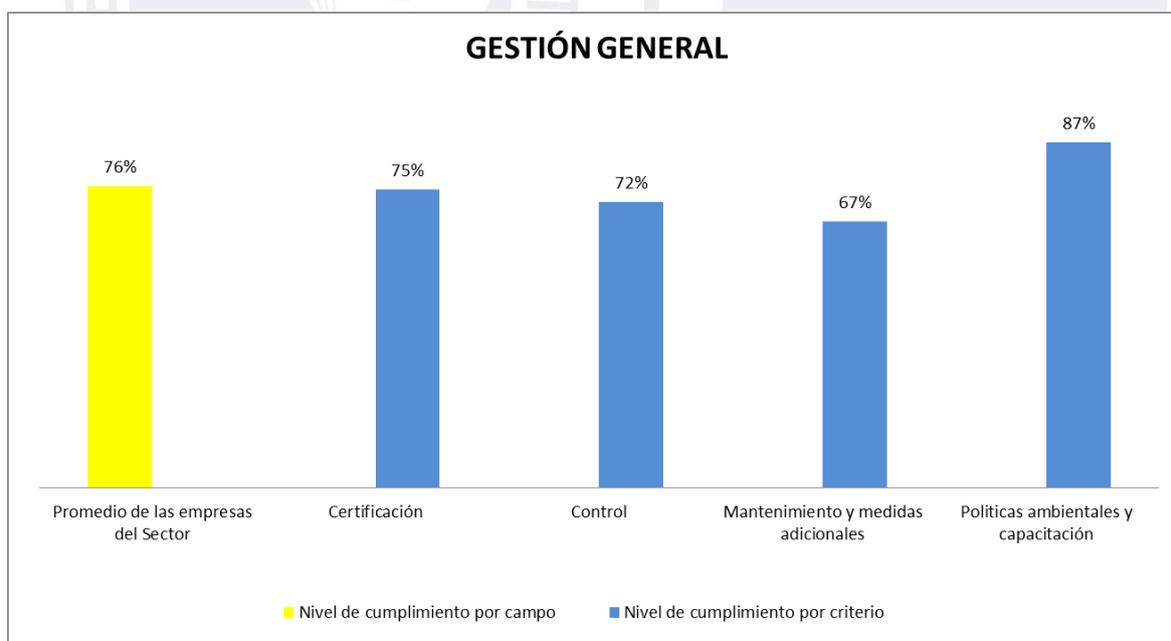


Figura 10. Nivel de cumplimiento del campo gestión general por criterios

Se alcanzó un 75% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de certificación. El 67% de hoteles participantes cuentan con certificaciones ambientales entre las cuales se encuentra la ISO 14001; el 83% de los hoteles participantes manifiesta que por lo menos uno de sus proveedores cuenta con certificación ambiental. Para el caso de los hoteles no certificados, los entrevistados indicaron que el principal motivo por el cual no se tiene pensado obtener una certificación ambiental es debido a que no se tiene considerado en su plan estratégico, ya que no es una actual prioridad para el negocio de dichos hoteles.

Se alcanzó un 72% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de control. De acuerdo a los resultados se obtiene que el 83% de los hoteles participantes cuentan con procedimientos de control de consumo de energía y agua, también se han instalado medidores adicionales para el control de dichos recursos. Por otro lado se obtuvo que el 50% de los hoteles participantes recolecten información de consumo de productos químicos y generación de residuos.

Se alcanzó un 67% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de mantenimiento y medidas adicionales. Dentro del criterio se obtuvo que el 83% de los hoteles participantes realizan mantenimiento anual de las calderas y aires acondicionados, adicionalmente el 50% de los ejecutivos de hoteles entrevistados indicó que han implementado medidas ambientales adicionales a las consideradas en la herramienta de la presente investigación.

Finalmente, se alcanzó un 87% de cumplimiento respecto a las preguntas bajo el criterio de políticas ambientales y capacitación. Se aprecia que los hoteles cuentan con políticas para la gestión de energía, agua, productos químicos y residuos; obtienen un 100% en hacer cumplir sus políticas ambientales en caso se subcontrate a otras empresas para brindar servicios dentro de las instalaciones, en este caso solo cuatro de los hoteles participantes subcontratan empresas. Complementario a las políticas, se tiene el criterio capacitaciones la cual permite dar a conocer las políticas enseñando a respetarlas ya sea con

mayor énfasis al personal interno y de una manera menos rigurosa pero evidenciando la importancia a los clientes, el 83% de los hoteles participantes cumplen con dichas capacitaciones. Este criterio es el más alto en puntaje en el campo de Gestión General, hacen respetar sus políticas ambientales interna y externamente. Los entrevistados indicaron que muchas veces los clientes exigen que se les informe acerca de las políticas ambientales, esto debido a que una gran mayoría de clientes proviene del extranjero y tienen muy claro la importancia del medio ambiente.

Tabla 17

Puntuación a Nivel de Cumplimiento del Campo Gestión General

Preguntas	Promedio	Puntaje Máximo	% de Cumplimiento	Criterio
Pregunta 72	0.83	1	83	Mantenimiento y medidas adicionales
Pregunta 73	0.83	1	83	Políticas ambientales y capacitación
Pregunta 74	0.83	1	83	Políticas ambientales y capacitación
Pregunta 75	0.83	1	83	Políticas ambientales y capacitación
Pregunta 76	0.83	1	83	Control
Pregunta 77	1.67	2	83	Control
Pregunta 78	0.5	1	50	Control
Pregunta 79	1.33	2	67	Certificación
Pregunta 80	1.67	2	83	Certificación
Pregunta 81	2	2	100	Políticas ambientales y capacitación
Pregunta 82	1	2	50	Mantenimiento y medidas adicionales
Total	12.33	16	77.08	

4.4 Perfil Promedio del Sector Hotelero

Siguiendo el objetivo de conocer el perfil promedio de los hoteles participantes para la presente investigación se buscó elaborar un perfil en base a la cantidad de habitaciones con las que cuenta, cantidad de trabajadores, área construida, consumo anual de energía y agua y finalmente cantidad de huéspedes que recibe. Todos los datos obtenidos corresponden al periodo 2015 y los resultados que se obtuvieron corresponden al perfil de hoteles con nivel intermedio de gestión ecológica.

En la Tabla 18 se muestra el perfil promedio del Sector Hotelero del Perú para el año 2015 según los hoteles participantes, donde se aprecia que en promedio los hoteles participantes cuentan con 240 habitaciones y cuentan con un área construida de aproximadamente 37 mil metros cuadrados. En promedio han contratado a 186 trabajadores para hacerse cargo del hotel y reciben más de 61 mil huéspedes al año. Adicionalmente apreciamos que los hoteles participantes tienen un consumo promedio anual de más de 3 millones de kW/h al año y un consumo de agua de más de 40 mil metros cúbicos para el mismo periodo.

Tabla 18

Perfil Promedio de los Hoteles Participantes

Perfil del Sector Hotelero del Perú para el año 2015		
Cantidad de habitaciones	240	habitaciones
Cantidad de trabajadores	186	Personas
Área construida	37,691.95	m ²
Consumo anual de energía	3,277,778.82	kW/h
Consumo anual de agua	40,003.25	m ³
Cantidad de huéspedes al año	61,467.25	Personas

Con la información recopilada se ha calculado el consumo promedio de energía y agua por habitación, por metro cuadrado de área construida, por trabajador y por huésped.

Esta información se muestra en la Tabla 19. No se ha podido realizar el mismo análisis con otros criterios como el de la producción de residuos ya que no todos los hoteles cuentan con esta información.

Tabla 19

Consumo Promedio de Energía y Agua

Consumo promedio por:	Energía	Agua
Habitación	13,647.93 kW/h	166.56 m ³
Área construida (m ²)	86.96 kW/h	1.06 m ³
Trabajador	17,654.10 kW/h	215.46 m ³
Huésped	53.33 kW/h	0.65 m ³

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

El propósito del presente trabajo de tesis fue describir el estado actual de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero peruano para el año 2015. El estudio incluyó la medición del estado de la gestión ecológica de los hoteles que formaron parte de la investigación en base a seis campos relevantes para las operaciones de las empresas del Sector Hotelero. Estos campos son: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general. La herramienta está basada en la *Guía para la Obtención de la Etiqueta Ecológica Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* y los seis hoteles participantes son de categoría cuatro y cinco estrellas.

5.1 Conclusiones

En cuanto al estado de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero peruano para el año 2015 se encontró que este alcanzó un nivel intermedio según la escala definida para esta investigación. Con este resultado se puede decir que la gestión de los hoteles participantes se orienta hacia la integración de buenas prácticas ecológicas, sin embargo estas prácticas están orientadas principalmente a limitar el consumo excesivo de energía y agua. Se observó que se pone mucho énfasis en buscar limitar la producción de residuos, favorecer el uso de recursos renovables y reducir sustancias menos peligrosas para el medio ambiente. Además solo dos de los hoteles participantes indicaron contar con una certificación de gestión ambiental como la ISO 14001 que avale las medidas ecológicas tomadas. Esto evidencia que la administración de los hoteles desconoce los beneficios ambientales que se pueden alcanzar teniendo como herramienta la gestión ecológica.

Como conclusión respecto al campo de energía, se alcanzó un nivel intermedio orientado hacia el límite inferior del rango debido a que la mayoría de empresas del Sector Hotelero no cuentan con equipamientos sostenibles como equipos de cogeneración, equipos recuperadores de calor o equipos que generan energía renovable que les permita alcanzar una

rentabilidad en un mediano o largo plazo. Esto evidencia un alto potencial por desarrollar sobre este campo.

En el campo de agua se alcanzó un resultado intermedio donde el principal punto a desarrollar está en que las empresas del Sector Hotelero entrevistadas no están siendo lo suficientemente rigurosas respecto a los vertimientos de sustancias tóxicas al drenaje. El vertimiento de sustancias químicas al drenaje tiene un duro impacto en perjuicio de las criaturas de vida acuática.

Con respecto al campo de detergentes y desinfectantes se alcanzó un nivel intermedio, encontrando el mayor potencial de mejora en la automatización de la dosificación de químicos. Esto es beneficioso para estandarizar las cantidades de químico, de manera que no se emplee una mayor cantidad que el mínimo requerido para las actividades de limpieza. Por otro lado se encontró que las empresas del Sector Hotelero están optando por productos amigables con el medio ambiente.

En el campo de residuos se alcanzó un nivel intermedio, encontrando que las empresas del Sector Hotelero están siendo responsables en cuanto a la organización y reciclaje de sus desechos. Así mismo los hoteles están gestionando adecuadamente sus desechos provenientes de la cocina como aceites y grasas, evitando vertimientos tóxicos que se puedan mezclar con el agua.

Con respecto al campo de otros servicios se alcanzó un resultado intermedio, esto es debido a que las empresas del Sector Hotelero están siendo responsables en cuanto al uso de productos ecológicos. Además se han implementado buenas prácticas ecológicas relacionadas a la prohibición de fumar en ambientes interiores de los hoteles y evitando el uso de fragancias en detergentes para sábanas y toallas. Como principal punto por desarrollar se tiene el ofrecer la alternativa de usar un medio de transporte limpio para los clientes y la buena práctica de hacer uso de baterías recargables.

Con respecto al campo de gestión general se alcanzó un resultado de intermedio orientado hacia el límite superior, siendo el campo con mayor puntaje. Esto se debió a que las empresas del Sector Hotelero están siendo responsables en cuanto a la elección de proveedores que cuenten con certificaciones ambientales, implementación de medidas de control de consumo de energía y agua, así como registrando información del consumo de productos químicos y generación de residuos. Estas buenas prácticas les permiten tener un control sobre el consumo y la producción de desechos. También se está trabajando de forma adecuada los mantenimientos de las calderas y aires acondicionados, mitigando de esta manera las emisiones por desperfectos en los equipos. Se evidencia el entendimiento sobre la importancia de capacitar periódicamente a los colaboradores en temas de cuidado ambiental con el propósito de fomentar una participación activa de estos en el desarrollo de las buenas prácticas de gestión ecológica.

Finalmente, el Estado Peruano a través del Ministerio del Ambiente (2011) viene realizando esfuerzos por difundir el aprovechamiento sostenible y ecoeficiente de sus recursos naturales según se indica en el Plan nacional de acción ambiental. Con este propósito fomenta la aplicación de buenas prácticas de gestión ecológica mediante guías aplicables a diversas industrias así como con la entrega de premios a la implementación de buenas prácticas de gestión ecológicas. En base a la información recopilada se han elaborado indicadores de consumo ecológico de energía y agua para que pueda ser tomado como referencia para otras organizaciones del Sector Hotelero con categoría cuatro y cinco estrellas.

5.2 Recomendaciones

De acuerdo a los resultados del análisis de datos obtenido en el trabajo de investigación ningún hotel encuestado cuenta con sistemas de cogeneración (cogeneración definido como procedimiento mediante el cual se obtiene simultáneamente energía eléctrica y energía útil como vapor y agua) e instalaciones de recuperación de calor, la recuperación de

calor es un dispositivo que aprovecha el calor residual producido por otro sistema con el objetivo de alcanzar la eficiencia máxima de la instalación, esto se realiza mediante la transferencia de calor entre dos fluidos que comúnmente son aire o gases de combustión (Rey et al, 2005). Se recomienda a los hoteles:

1. Instalar un equipo de recuperación de calor en las calderas o en cámaras frigoríficas ya que permite un ahorro en el consumo de energía que se refleja en las cuentas mensuales logrando ahorros económicos.

Respecto a los sistemas de recuperación de calor para calderas y cámaras frigoríficas se estima que el retorno de la inversión se pueda dar aproximadamente en tres a cuatro años dependiendo de los equipos que sean instalados.

Sobre el sistema de cogeneración se denomina al sistema de cogeneración al sistema de producción conjunta y secuencial de energía mecánica o eléctrica y energía térmica útil a partir de una misma fuente de energía primaria, alcanzando niveles de rendimiento muy altos (Lozano & Ramos, 2007). Según la *Guía de Eficiencia Energética para Instalaciones Hoteleras en Canarias* publicada por el Instituto Tecnológico de Canarias (2009) la implementación de un sistema de cogeneración para hoteles con requerimientos de energía, calor y/o frío presentan beneficios económicos y ambientales elevados, aunque el retorno de la inversión se apreciará a largo plazo, aproximadamente en seis años dependiendo del equipamiento del hotel. Por lo tanto se recomienda:

2. Instalar sistemas de cogeneración en los hoteles de gran magnitud que superen la cantidad promedio de habitaciones en el sector, y así poder lograr un retorno de inversión en seis años o menos.

El sustento de esta recomendación (ver Tabla 20) se puede apreciar en el flujo para la inversión de un sistema de cogeneración a implementar en un hotel de 382 habitaciones, para el tipo de cambio de euros a soles se ha tomado como referencia el tipo de cambio del Banco Central de Reserva del Perú (2016).

Tabla 20

Flujo de retorno sobre la inversión de sistemas de cogeneración

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ahorros	-(1,383,800.00)	S/. 224,400.00								
Tasa	7%									
VAN	S/. 78,218.12									
TIR	8%									

Adaptado de “Guía de eficiencia energética para instalaciones hoteleras en Canarias” por Instituto Tecnológico de Canarias, 2009. Recuperado de <http://www.cienciacanaria.es/files/Guia-de-eficiencia-energetica-para-instalaciones-hoteleras-en-Canarias.pdf>

Adicionalmente, las bombas de calor son una alternativa eficiente a las calderas y los aires acondicionados para climas con necesidades moderadas de calefacción y/o enfriamiento. Según el portal especializado en eficiencia energética Northeast Energy Efficiency Partnerships (2015) el precio de una bomba de calor no es muy superior al de un aire acondicionado de dos BTU (British thermal unit), mientras que el ahorro en consumo en comparación con calefactores eléctricos puede alcanzar los tres mil kilowatts hora al año. Este ahorro puede ascender a seis mil doscientos kilowatts hora al año si se hace la comparación con sistemas de calefacción a combustible, por lo tanto se recomienda:

3. Instalar bombas de calor en los hoteles que cuenten con calderas y gran cantidad de aires acondicionados, se podrá lograr un retorno de inversión en tres años o menos.

El sustento de esta recomendación se aprecia en el flujo (ver Tabla 21) donde se obtiene un retorno de la inversión en un periodo de tres años comparando con sistemas de calefacción eléctricos. Para los cálculos se aplicó la tarifa BT5B según información publicada en la página de Osinergmin (2016).

Tabla 21

Flujo de retorno sobre la inversión de bombas de calor

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Ahorros	S/. (3,340.00)	S/. 1,396.50	S/. 1,396.50	S/. 1,396.50
Tasa	7%			
VAN	S/. 324.86			
TIR	12%			

Adaptado de “Looking for Winter-proof heat pumps?” por Northeast Energy Efficiency Partnerships, 2015. Recuperado de “<http://www.neep.org/blog/looking-winter-proof-heat-pumps>”

Existen dos puntos en el campo de Otros Servicios que ningún hotel encuestado toma en cuenta, como es el utilizar transporte amigable y el uso de baterías y cartuchos recargables. Si bien es cierto que actualmente es inusual que los hoteles inviertan en carros eléctricos debido a la reducida variedad de la oferta en el mercado peruano y al elevado precio de estas unidades se recomienda:

4. Promover el uso de bicicletas para los clientes, y así evitar el uso de automóviles, esta práctica es muy usual en otros países, especialmente en el continente europeo.
5. Invertir en baterías y cartuchos renovables, luego definir como política ambiental para tener procedimientos claros de recarga y mantenimiento de dichas baterías para los controles del televisor y cartuchos para las impresoras, en especial las baterías considerando que en los hoteles participantes tienen en promedio 240 habitaciones y cada habitación cuenta con su propio control de televisor.

Como recomendaciones adicionales se plantean las siguientes que complementaran las recomendaciones técnicas:

6. Fomentar la participación de todos los colaboradores en la creación de políticas, planes de gestión y de igual manera estimular el compromiso a través de indicadores relacionados a estos aspectos dentro de su planilla de desempeño
7. Realizar *benchmarking* de los estados de gestión ecológica a los países cuyo Sector Hotelero se encuentren altamente posicionado en temas de gestión ecológica, para así lograr poner en práctica dos acciones fundamentales, el identificar las buenas prácticas y el adecuarlas a la realidad.

El Ministerio del Ambiente debería incentivar el uso de buenas prácticas mediante programas de reconocimientos y publicidad de los hoteles que cumplan este requisito. Por lo tanto como puntos básicos se recomienda que:

8. Los hoteles de forma independiente obtengan capacitaciones trimestrales sobre las buenas prácticas ecoeficientes, asimismo tener auditorías externas ya establecidas que ayuden a mejorar cada vez más el estado de la gestión ecoeficiente.

Finalmente como otras recomendaciones tenemos, Según los resultados de la herramienta con respecto al campo del agua, se recomienda el cubrir las piscinas para así evitar la evaporación del agua, sobre todo en los meses de verano que es cuando el sol hace que cambie de estado, por lo tanto se reducirá el gasto al no tener que llenar la piscina para mantener el nivel, también mantendrá la piscina limpia de hojas, evitando que se descompongan y proliferen las algas y evitando el uso de algún limpiador de fondos electrónico que en un principio nos da menos trabajo manual, pero que genera 2h aproximadamente de gasto de energía para limpiar por completa la piscina.

Con respecto al campo de detergentes y desinfectantes, se recomienda para el uso eficiente de recursos la dosificación automática de desinfectante para piscinas.

5.3 Contribuciones Teóricas

La investigación realizada permitió conocer el estado de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero peruano. Para lograr el objetivo se utilizó la herramienta desarrollada para esta investigación adaptada a la realidad del país basada en la *Guía para la Obtención de la Ecoetiqueta Europea para Establecimientos de Servicios Turísticos* elaborada por la Comisión Europea (2009). Las contribuciones teóricas en la investigación apoyaron a plantear como poder medir la gestión de la ecoeficiencia la cual se dividen en: a) el uso de indicadores, b) la aplicación de auditorías ambientales, y c) contabilidad ambiental.

Una importante contribución es conocer que la ecoeficiencia se define mediante el ratio valor económico entre impacto ambiental, dicho ratio sirve para medir la gestión ecoeficiente. Las organizaciones se ven en la necesidad de medir el estado de la gestión ecoeficiente de manera que se pueda tener una visión cuantitativa de los avances o retrocesos alcanzados en la materia. Entre ellas se tiene el uso de índices e indicadores de ecoeficiencia,

los cuales miden la gestión integrada del ciclo del agua en un territorio, así como el ciclo de la vida de los productos y servicios, entre otras (Ribal et al., 2009).

La WBCSD propuso dos tipos de indicadores como herramienta para medir la implementación de ecoeficiencia: (a) indicadores de aplicación general, los cuales son relevantes en un sentido amplio y por tanto aplicable a la mayoría de empresas; y (b) los indicadores específicos que se aplican en contextos particulares. El comportamiento de una empresa debería estar descrito por ambos tipos de indicadores. Para los indicadores de aplicación general la WBCSD considera los siguientes criterios: consumo de energía, consumo de materiales, consumo de agua, emisión de gases con efecto invernadero y emisión de sustancias que dañan la capa de ozono. Además señala un grupo de indicadores generales adicionales entre los que están los indicadores financieros, emisiones ácidas al aire y generación total de residuos sólidos (Leal, 2005).

Una segunda contribución es conocer que la auditoría ambiental es otra herramienta para evaluar a los hoteles en términos de su compromiso con el ambiente y no solo por su desempeño financiero. Realizar una auditoría es el primer paso para evaluar el desempeño de un hotel. La realización de una auditoría involucra la investigación del sistema, eficiencia e impacto en el ambiente seguido por la propuesta de potenciales puntos de mejora. Las variables a trabajar pueden ser cuantitativas o cualitativas, se recolecta información de energía, consumo de agua y químicos así como generación de desperdicios, gracias a lo registrado por los sistemas de monitoreo de consumo de energía, flujo de agua, mediciones de humedad y temperatura en interiores. Se recolecta información adicional de los recibos de suministro eléctrico, gas, combustible y aceite, registros de ocupación del hotel, data de inversión realizada en la comunidad local, entre otros. La información relevante sobre otras iniciativas aplicadas se recolecta mediante la aplicación de encuestas a los administradores, trabajadores y otros interesados (Bohdanowicz, Simanic & Martinac, 2005). De esta contribución nació la idea de utilizar una auditoría ambiental para poder lograr el objetivo del

estudio, donde se halló la guía de la ecoetiqueta ambiental, luego se personalizo pasando por la validación de especialistas y concluir en la herramienta o instrumento del estudio.

Como última contribución teórica se brinda evidencia de la importancia de la contabilidad ambiental que según Ariza (2007) tiene como fin mantener o mejorar la conciencia de las empresas en lo referente a temas ambientales, asegurar que se tenga claramente identificados todos los riesgos y gastos ambientales logrando simpleza en la función contable en torno a cuestiones ambientales. Por otra parte debe existir un compromiso de las empresas, las que deben revelar en sus informes anuales sus políticas y actividades ambientales de forma detallada, así como los resultados de dichos esfuerzos.

5.4 Contribuciones Prácticas

Los resultados obtenidos en el estudio contribuyen a la comprensión del estado ecológica en las empresas del Sector Hotelero peruano considerando la información de los seis hoteles participantes, estos resultados ayudaran al personal ejecutivo del Sector Hotelero a considerar implementaciones basadas en las recomendaciones de esta investigación.

Por último, el instrumento utilizado para esta investigación puede servir a futuros investigadores que deseen medir la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero en cualquier país latinoamericano.

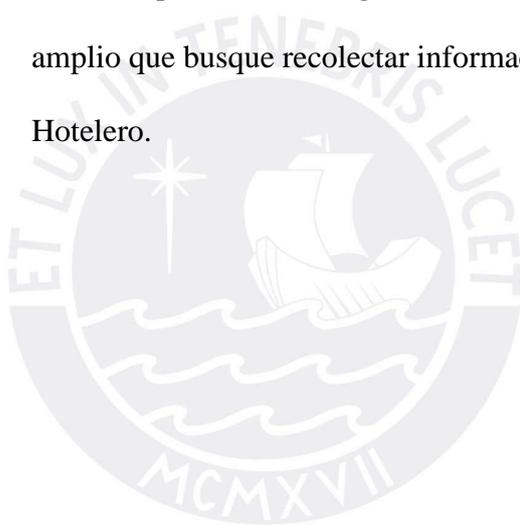
5.5 Sugerencias para Futuras Investigaciones

Los resultados de la presente tesis representan una primera aproximación a la implantación de la gestión ecológica en las empresas del Sector Hotelero e indica áreas para futuras investigaciones.

A continuación se presentan las siguientes sugerencias para futuras investigaciones:

1. Aplicar la herramienta desarrollada en una muestra representativa para el sector de manera que se pueda comparar los resultados obtenidos en esta investigación.

2. Realizar un estudio longitudinal con una revisión semestral, en la que se evalúe la mejora implementada en costos, de tal manera que se cuantifique los resultados obtenidos.
3. Desarrollar investigaciones para evaluar las diferencias que podrían darse en hoteles peruanos y cadenas internacionales dentro de Perú.
4. Realizar investigaciones del Sector Hotelero por regiones y microclimas teniendo en cuenta que el Perú cuenta con 84 microclimas de los 114 que existen en el mundo, con el fin de que las recomendaciones sean aprovechadas de acuerdo a sus climas y reflejadas en ahorro de costos y recursos para las diferentes cadenas de hoteles del Perú.
5. Tomar la presente investigación de la gestión ecológica como parte de un estudio más amplio que busque recolectar información sobre el valor compartido en el Sector Hotelero.



Referencias

- Araujo, M. (2010). Indicadores de calidad: Criterios para la definición de umbrales. Superintendencia de Salud. Chile.
- Ariza, E. (2007, Noviembre). Luces y sombras en el poder constitutivo de la contabilidad ambiental. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 15(2), 45-60.
- Asociación de Hoteles de Turismo de la República de Argentina. (2011). Ecoeficiencia y buenas prácticas ambientales en la gestión hotelera. Recuperado de http://www.hotelesmasverdes.com/archivos/Unidad_Argentina_2011_baja5.PDF
- Ayuso, S. (2003). Gestión Sostenible en la industria turística, retórica y práctica en el Sector Hotelero español (Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/4954>
- Ayres, R. (2001). *A Handbook for Industrial Ecology*. Northampton, Inglaterra: Edward Elgar
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). Tipo de Cambio. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/>
- Bohdanowicz, P., Simanic, B., & Martinac, I. (2005). Sustainable Hotels - Environmental, reporting according to Green Globe 21, Green Globe Canada, IHEI Benchmark hotel and Hilton Environmental Reporting. Recuperado de <https://www.irb.fraunhofer.de/CIBlibrary/search-quick-result-list.jsp?A&idSuche=CIB+DC3740>
- Calomarde, J. (2000). *Marketing Ecológico*. Madrid, España: Pirámide.
- Chan, W. (2009). Environmental measures for hotels environmental management systems: ISO 14001. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 21(5), 542-560.

- Chan, E., & Hawkins, R. (2012). Application of EMSs in a hotel context: A case study. *International Journal of Hospitality Management*. 31(2), 405-418.
- Comisión Europea (2009). Guía para la obtención de la etiqueta ecológica europea destinada a los servicios de alojamiento turístico. Recuperado de <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>
- Condé Nast Traveller (2015). Reader's Choice Awards 2015. Recuperado de <http://www.cntraveler.com/readers-choice-awards/2015/south-america/top-hotels-in-south-america-readers-choice-awards-2015>
- De León, S., & Morales, E. (2010). Factores determinantes del comportamiento medioambiental en el Sector Hotelero Hospitalidad ESDAI, 18.
- Elías, W., Fuentes, D., & Portillo, W. (2007). Aplicación de la metodología de ecoeficiencia a una empresa dedicada a las artesanías de madera en el municipio de La Palma, Chalatenango.
- Energy Star. (2015). Overview of 2015 Achievements. Recuperado de https://www.energystar.gov/sites/default/files/asset/document/ES_OverviewAchievements_040816-508.pdf
- Fundación Forum Ambiental (2015). Guía para la ecoeficiencia. Recuperado de <http://www.forumambiental.org/pdf/guiacast.pdf>
- Geerts, W. (2014). Environmental certification schemes: Hotel managers views and perceptions. *International Journal of Hospitality Management*. 39, 87-96.
- Hamann, A. (2013). El Marketing Verde: Un compromiso de todos. *Tiempo de Opinión*. 4(6). 36-45.
- Instituto tecnológico de Canarias (2009). Guía de eficiencia energética para instalaciones hoteleras en Canarias. Recuperado de <http://www.cienciacanaria.es/files/Guia-de-eficiencia-energetica-para-instalaciones-hoteleras-en-Canarias.pdf>

- Jankovic, S., & Krivacic, D. (2014). Environmental accounting as perspective for hotel sustainability. Recuperado de hrcak.srce.hr/file/182856
- Kotler, P. (2012). Marketing 3.0 (3rd ed.). Bogotá, Colombia: Editorial LID.
- Leal, J. (2005). Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5644/S057520_es.pdf?sequence=1
- Lo, J., Chan, W., & Zhang, C. (2014). Tools for Benchmarking and Recognizing Hotels' Green Effort—Environmental Assessment Methods and Eco-labels. *Journal of China Tourism Research*, 10(2), 165-185.
- Lozano, M., Ramos, J. (2007). Análisis Energético y Económico de Sistemas Simples de Cogeneración. *Información tecnológica*, 18(5), 75-84.
- Ministerio del Ambiente. (Sin fecha). Ciudadanía Ambiental: Guía educación en ecoeficiencia. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2013/10/Gu%C3%ADa-Educ-en-Ecoef-en-Word-18-Jul.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2009). Manual para municipios ecoeficientes. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/manual_para_municipios_ecoeficientes.pdf
- Ministerio del Ambiente. (2009). Guía de Ecoeficiencia para empresas. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/guia_de_ecoeficiencia_para_empresas.pdf
- Ministerio del Ambiente. (2010). Ecoeficiencia Empresarial: Casos de éxito y desafíos a futuro. Recuperado de <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/ecoefficienciaempresarial.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2011). Plan Nacional de Acción Ambiental: PLANAA 2011 - 2021. Recuperado de http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/plana_2011_al_2021.pdf

- Ministerio del Comercio Exterior y Turismo. (2014). Reglamento de Establecimientos de Hospedajes. Recuperado de http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/transparencia/proyectos%20resoluciones/Reglamento_Establecimiento_Hospedaje_2014_reglamento.pdf
- Ministerio del Trabajo. (2007). Boletín de Estadísticas Ocupacionales N°3: Sector Hoteles y Restaurantes. Lima, Perú. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/beo/BEO2007-I_3.pdf
- Miret-Pastor, L., Segarra-Oña, M., & Peiró-Signes, A. (2011). ¿Cómo medimos la Ecoinnovación? Análisis de indicadores en el sector turístico. *Innovación Empresarial*. 5(2), 15-25.
- Mutis G, (2013). Valor compartido, una estrategia empresarial de alto impacto. *Semana Sostenible*. 115, 114-118.
- Northeast Energy Efficiency Partnerships. (2015). Looking for Winter-proof heat pumps?. Recuperado de <http://www.neep.org/blog/looking-winter-proof-heat-pumps>
- Osinermin. (2016). Pliego tarifario máximo del servicio público de electricidad. Recuperado de <http://www2.osinermin.gob.pe/tarifas/electricidad/PliegosTarifariosUsuarioFinal.aspx?Id=150000>
- Peiró-Signes, A., Segarra-Oña, M., Verma, R., & Miret-Pastor, L. (2012). Does environmental certification help the economic performance of hotels? Evidence from the Spanish hotel industry. *Cornell Hospitality Quarterly*.
- Peiró-Signes, A., Verma, R., Mondéjar-Jiménez, J., & Vargas-Vargas, M. (2014). The impact of environmental certification on hotel guest ratings. *Cornell Hospitality Quarterly*.
- Pérez, A., Martínez, P., & Rodríguez del Bosque, I. (2014). RSC y valor compartido: una aplicación a la distribución de servicios turísticos. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/239880603_RSC_y_valor_compartido_Una_aplicacion_a_la_distribucion_de_servicios_turisticos

Protocolo de Kyoto de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Naciones Unidas, Kyoto, Japón, 1998.

Polonsky, M. (1994). An Introduction to Green Marketing. Recuperado de <http://www.uow.edu.au/~sharonb/STS300/market/green/article2.html>

Porter, M., & Kramer, M. (2011, Enero). La creación de valor compartido. *Harvard Business Review*. 89(1), 32-49.

Rey, F., Cano, C., Velasco, E., Flores Murrieta, F., Varela Diez, F., Hernandez Gallego, E., (2005). Estudio Energético, Económico y Ambiental Mediante Simulación de Diferentes Tipos de Recuperadores de Calor Aplicados a un Centro de Salud. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.

Ribal, J., Sanjuan, N., Clemente, M., & Fenollosa, J. (2009). Medición de la ecoeficiencia en procesos productivos en el sector agrario. Caso de estudio sobre producción de cítricos. *Economía agraria y recursos naturales*. Recuperado de <http://purl.umh.edu/57290>

Rincón, E., & Wellens, A. (2011, Agosto). Cálculo de indicadores de ecoeficiencia para dos empresas ladrilleras mexicanas. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 27(4), 333-345.

Salcedo, A. (2014). Las nuevas actitudes hacia el consumo y la producción: las mejores prácticas en el ámbito del consumo colaborativo y la obsolescencia planificada.

Sixto, J., & Salgueiro, M. (2008). Comunicar el marketing verde y revalorar la marca en las concienciadas organizaciones actuales. In Trabajo presentado en el XXXI Congreso Brasileño de Ciencias de Comunicación. Natal, RN.

Sustainable Business Associates (2008). Best Environmental Practices for the Hotel Industry.

Recuperado de <http://www.sba->

[int.ch/spec/sba/download/BGH/SBABGEHOTELLERIEENG2008.pdf](http://www.sba-int.ch/spec/sba/download/BGH/SBABGEHOTELLERIEENG2008.pdf)

Ulloa, I. (2012). La aplicación de instrumentos de gestión ambiental de carácter voluntario, como estrategia de marketing responsable en el sector de alojamiento hotelero. Caso

de estudio: San Martín de los Andes (Tesis Pre grado, Universidad Nacional del

Comahue). Recuperado de <http://170.210.83.98:8080/jspui/handle/123456789/373>

World Travel Awards (2015). South America Nominees 2015. Recuperado de

<http://www.worldtravelawards.com/nominees/2015/peru>

Zhang, J., Joglekar, N., Heineke, J., & Verma, R. (2014). Eco-efficiency of Service Co-production Connecting Eco-certifications and Resource Efficiency in US

Hotels. Cornell Hospitality Quarterly.



Apéndice A

Herramienta de Medición de Gestión Ecológica

Tabla A1

Detalle de la Herramienta de Medición de Gestión Ecológica del Sector Hotelero

REG	PREGUNTAS	SI / NO / N.A.
1	¿Su organización evita el uso de carbón u otro combustible con alto contenido de azufre como fuente de energía?	
2	Si el hotel cuenta con caldera ¿La categoría energética de la caldera es óptima?	
3	¿Su organización realiza un control de emisiones de óxidos nitrosos en las calderas?	
4	¿El aire acondicionado es de clase energética tipo A? (certificación con la que se distinguen a los equipos de más bajo consumo)	
5	¿La construcción del edificio se realizó considerando la eficiencia energética? (Aprovecha la luz natural y calor solar en ciertas ubicaciones del hotel)	
6	¿Su organización cuenta con un sistema de cogeneración? (energía eléctrica - electricidad/ energía térmica - vapor)	
7	¿Su organización cuenta con bomba de calor para la calefacción o aire acondicionado?	
8	¿Su organización cuenta con alguna instalación de recuperación de calor ? (aprovechamiento del aire del exterior con equipamiento interior)	
9	¿Su organización cuenta con instalación propia de generación fotovoltaica y eólica de electricidad? (se refiere al aprovechamiento de la luz solar o el viento para generar energía)	
10	¿La calefacción o la terma de su organización funcionan con energía renovable?	
11	¿Si su organización cuenta con calefacción para exteriores, ésta trabaja con energía renovable?	
12	¿Si su organización cuenta con piscina, el agua de la piscina se calienta con energía renovable?	
13	¿Las ventanas de las habitaciones de su organización cuentan con un grado adecuado de aislamiento térmico o acústico?	
14	¿La calefacción y aire acondicionado de cada habitación se desconectan automáticamente al abrir las ventanas?	
15	Si la pregunta 14 tiene respuesta negativa, ¿se le informa al cliente no abrir las ventanas con el aire acondicionado o calefacción encendido?	
16	¿Su organización cuenta con apagado automático de luces en las habitaciones?	
17	¿Su organización cuenta con apagado automático de luces en ambientes exteriores a las habitaciones?	
18	Si la pregunta 16 o 17 tiene respuesta negativa, ¿Se informa a los clientes sobre el apagado de las luces cuando no se utilizan?	
19	¿Su organización cuentan con focos ahorradores de categoría energética tipo A? (certificación con la que se distinguen a los equipos de más bajo consumo)	
20	¿La temperatura de cada habitación puede regularse individualmente?	
21	¿Su organización cuenta con auditoria externa para evaluar el rendimiento de la energía, luego se realizan las implementaciones de las sugerencias propias de la auditoria?	
22	¿Los electrodomésticos y equipos ofimáticos de su organización cuentan con eficiencia energética o algún sello como energy class u energy star, respectivamente? (certificación con la que se distinguen a los equipos de más bajo consumo)	
23	¿Su organización cuenta con secadores eléctricos para manos y cabello con sensor de proximidad?	
24	¿El frigorífico o congelador de su organización está ubicado en un lugar fresco o lejos de posibles fuentes de calor?	
25	Si su organización cuenta con sauna, ¿cuenta con un mando temporizador? (permite regular el encendido y apagado)	
26	¿El caudal promedio de agua de los grifos de su organización es menor a 9 litros /minuto?	
27	¿Su organización cuenta con grifos monomandos o algún otro tipo que permita ajustar el caudal y la temperatura rápidamente?	
28	¿Los grifos de su organización cuentan con temporizadores en duchas para trabajadores, áreas comunes y exteriores?	

29 ¿Su organización cuenta con tachos en los baños y letreros que indique "Botar basura/residuos al tacho"

REG	PREGUNTAS	SI/ NO/ N.A.
30	¿En su organización se informa a los clientes no desechar sustancias tóxicas en los inodoros y lavaderos?	
31	¿Los inodoros de su organización cuentan con el tanque de almacenamiento reducido?	
32	¿En su organización se evita el uso de sistema continuo de agua en los urinarios?	
33	¿Su organización cuenta con un sistema de descarga de agua individual por urinario o un sistema sin agua para los urinarios?	
34	¿En su organización se le informa al cliente acerca de las políticas ambientales sobre la solicitud de cambio de toallas y sábanas?	
35	¿En su organización cuentan con máquina lavaplatos y este cuenta con consumo reducido de agua?	
36	¿En su organización cuentan con máquina lavadoras con consumo reducido de agua?	
37	¿En las áreas de lavandería, se explica al cliente y trabajadores sobre la dureza del agua (agua con contenido de minerales que no genera mucha espuma con el jabón y/o detergente)?	
38	¿En su organización se hace uso de agua proveniente de lluvias y/o aguas reciclada para fines no sanitarios y no potables?	
39	¿En su organización cuenta con un sistema de riego automático que optimice los tiempos de riego y el consumo de agua en los jardines?	
40	¿En su organización se plantan árboles nativos y/o vegetación local en los jardines?	
41	¿En su organización se cubren las piscinas cuando no se usan?	
42	¿En su organización se utilizan desinfectantes amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	
43	¿Dentro de su organización utilizan detergentes amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	
44	¿En su organización se utilizan productos de pintura y barnices amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	
45	¿En su organización evitan el uso de productos sintético para el encendido de las parrillas?	
46	¿En su organización se utiliza dosificación automática de desinfectante en la piscina?	
47	¿Dentro de su organización se realiza la limpieza sin productos químicos?	
48	¿En su organización evitan el uso de plaguicida para el mantenimiento de jardines?	
49	¿En su organización se utilizan repelentes para insectos y plagas que sean amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	
50	¿En su organización se mantienen recipientes (papel-cartón, vidrio, plástico, orgánicos, entre otros) de almacenamiento y eliminación?	
51	¿En su organización el personal realiza la clasificación de residuos (papel-cartón, vidrio, plástico, orgánicos, entre otros)?	
52	¿En su organización evitan el uso de productos descartables, tales como champú, jabón y/o taza, platos, cubiertos)?	
53	¿En su organización se evitan el uso de productos con envase individual para el desayuno?	
54	¿En su organización se evitan el ofrecimiento de bebidas en envases desechables?	
55	¿En su organización se cuenta con separadores de grasas y aceites en la cocina?	
56	¿En su organización se aprovechan los residuos orgánicos para la generación de compost en la jardinería?	
57	¿En su organización dona o vende los equipos/muebles que son reemplazados?	
58	Si en su organización está permitido fumar, ¿cuenta con sección de fumadores?	
59	¿En su organización se prohíbe fumar en áreas comunes interiores y habitaciones?	
60	¿En su organización se recomienda a los clientes el uso de transporte público u otro medio amigable con el medio ambiente? (bicicletas, caminatas u otro medio que evite las emisiones de CO ₂)	
61	¿En su organización se aprovecha los techos y/o azoteas para generar ambientes con vegetación?	
62	¿En su organización se brinda información sobre la educación ambiental para preservar la biodiversidad y la naturaleza local?	

63 ¿En su organización disponen de bicicletas para el transporte de los huéspedes?

REG	PREGUNTAS	SI/ NO/ N.A.
64	¿En su organización el servicio de transporte es amigable con el medio ambiente? (carros eléctricos o algún otro medio que evite las emisiones de CO ₂)	
65	¿En su organización hacen uso de envases retornables?	
66	¿En su organización se utilizan baterías recargables para los controles de tv y cartuchos recargables para las impresoras?	
67	¿En su organización el proveedor de papel (oficina, higiénico) es amigable con el medio ambiente? (que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	
68	¿En su organización cuentan con bienes no perecederos (Tv, colchones, lavadoras, entre otros) que sean amigables con el medio ambiente? (que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	
69	¿En su organización se ofrecen productos alimenticios locales?	
70	¿En su organización cuenta con ingredientes provenientes de la agricultura orgánica?	
71	¿En su organización se utilizan detergentes para el lavado de toallas, sábanas de los cuartos con productos libres de fragancia?	
72	¿En su organización realizan mantenimiento anual a las calderas y aire acondicionado?	
73	¿En su organización cuentan con políticas ambientales de gestión de energía, agua, productos químicos y residuos?	
74	¿En su organización brindan capacitación al personal para la aplicación de medidas ambientales en cuanto a la gestión energía, agua, productos químicos y residuos?	
75	¿En su organización informan a los clientes respecto a las políticas ambientales en cuanto a la gestión de energía, agua, productos químicos y residuos?	
76	¿En su organización cuentan con procedimientos de control de consumo de energía y agua?	
77	¿En su organización han instalado medidores adicionales de energía y agua? (recoger información sobre los servicios de habitaciones, lavandería, cocina, o de máquinas determinadas, como frigoríficos y lavadoras).	
78	¿En su organización se recolecta la información de consumo de productos químicos y generación de residuos, anualmente?	
79	¿En su organización cuentan con alguna certificación ambiental?	
80	¿En su organización alguno de los proveedores cuenta con certificaciones ambientales?	
81	En su organización en caso se subcontrate a otras empresas para brindar servicios dentro de las instalaciones del hotel. ¿Estos siguen las políticas ambientales establecidas por el hotel?	
82	¿En su organización han tomado medidas ambientales adicionales? (como por ejemplo control de ruido)	

Información adicional
¿Con cuántas habitaciones cuenta el hotel?
¿Cantidad de personas que trabajan en el hotel?
¿Cuánto es área construida?
¿Cuál es su consumo anual de energía?
¿Cuál es su consumo anual de agua?
¿Cuántos huéspedes al año recibe?

Apéndice B

Criterios de Evaluación

Tabla B1

Detalle de Criterios de Evaluación

PREGUNTAS	CAMPOS	ESTADOS	PUNTUACIÓN
Pregunta 1	Energía	Básica	1
Pregunta 2	Energía	Básica	1
Pregunta 3	Energía	Avanzada	2
Pregunta 4	Energía	Básica	1
Pregunta 5	Energía	Básica	1
Pregunta 6	Energía	Avanzada	2
Pregunta 7	Energía	Avanzada	2
Pregunta 8	Energía	Avanzada	2
Pregunta 9	Energía	Avanzada	2
Pregunta 10	Energía	Avanzada	2
Pregunta 11	Energía	Básica	1
Pregunta 12	Energía	Avanzada	2
Pregunta 13	Energía	Básica	1
Pregunta 14	Energía	Avanzada	2
Pregunta 15	Energía	Básica	1
Pregunta 16	Energía	Avanzada	2
Pregunta 17	Energía	Avanzada	2
Pregunta 18	Energía	Básica	1
Pregunta 19	Energía	Básica	1
Pregunta 20	Energía	Avanzada	2
Pregunta 21	Energía	Avanzada	2
Pregunta 22	Energía	Avanzada	2
Pregunta 23	Energía	Avanzada	2
Pregunta 24	Energía	Avanzada	2
Pregunta 25	Energía	Avanzada	2
Pregunta 26	Agua	Básica	1
Pregunta 27	Agua	Avanzada	2
Pregunta 28	Agua	Avanzada	2
Pregunta 29	Agua	Básica	1
Pregunta 30	Agua	Básica	1
Pregunta 31	Agua	Avanzada	2
Pregunta 32	Agua	Básica	1
Pregunta 33	Agua	Avanzada	2
Pregunta 34	Agua	Básica	1
Pregunta 35	Agua	Avanzada	2
Pregunta 36	Agua	Avanzada	2
Pregunta 37	Agua	Avanzada	2
Pregunta 38	Agua	Avanzada	2
Pregunta 39	Agua	Avanzada	2
Pregunta 40	Agua	Avanzada	2

PREGUNTAS	CAMPOS	ESTADOS	PUNTUACIÓN
Pregunta 41	Agua	Avanzada	2
Pregunta 42	Químicos	Básica	1
Pregunta 43	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 44	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 45	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 46	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 47	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 48	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 49	Químicos	Avanzada	2
Pregunta 50	Residuos	Básica	1
Pregunta 51	Residuos	Básica	1
Pregunta 52	Residuos	Básica	1
Pregunta 53	Residuos	Básica	1
Pregunta 54	Residuos	Avanzada	2
Pregunta 55	Residuos	Avanzada	2
Pregunta 56	Residuos	Avanzada	2
Pregunta 57	Residuos	Avanzada	2
Pregunta 58	Otros Servicios	Básica	1
Pregunta 59	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 60	Otros Servicios	Básica	1
Pregunta 61	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 62	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 63	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 64	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 65	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 66	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 67	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 68	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 69	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 70	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 71	Otros Servicios	Avanzada	2
Pregunta 72	Gestión	Básica	1
Pregunta 73	Gestión	Básica	1
Pregunta 74	Gestión	Básica	1
Pregunta 75	Gestión	Básica	1
Pregunta 76	Gestión	Básica	1
Pregunta 77	Gestión	Avanzada	2
Pregunta 78	Gestión	Básica	1
Pregunta 79	Gestión	Avanzada	2
Pregunta 80	Gestión	Avanzada	2
Pregunta 81	Gestión	Avanzada	2
Pregunta 82	Gestión	Avanzada	2

Nota. La descripción de la preguntas se encuentra en la Apéndice A

Apéndice C

Matriz de Preguntas versus Objetivos

Tabla C1

Resultado de Matriz de Preguntas versus Objetivos

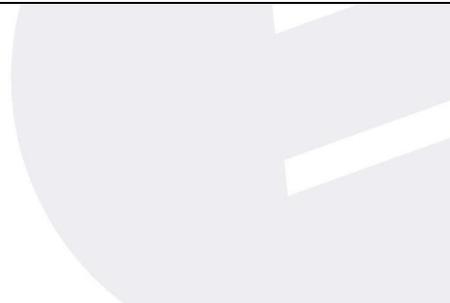
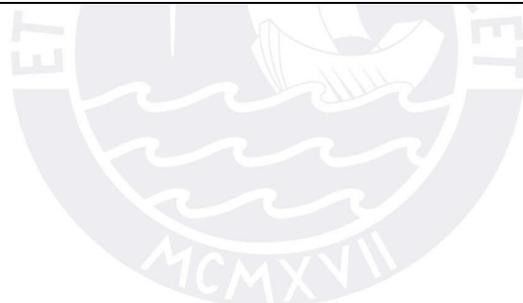
REG	PREGUNTAS	Objetivo de la Investigación	Objetivo Secundario					Gestión general
		Estado de la gestión ecológica de empresas del Sector Hotelero en el año 2015	Energía	Agua	Detergentes y desinfectantes	Residuos	Otros servicios	
		Conocer el estado en general en Perú						
1	¿Su organización evita el uso de carbón u otro combustible con alto contenido de azufre como fuente de energía?	X	X					
2	Si el hotel cuenta con caldera ¿La categoría energética de la caldera es óptima?	X	X					
3	¿Su organización realiza un control de emisiones de óxidos nitrosos en las calderas?	X	X					
4	¿El aire acondicionado es de clase energética tipo A? (certificación con la que se distinguen a los equipos de mas bajo consumo)	X	X					
5	¿La construcción del edificio se realizó considerando la eficiencia energética? (Aprovecha la luz natural y calor solar en ciertas ubicaciones del hotel)	X	X					
6	¿Su organización cuenta con un sistema de cogeneración? (energía eléctrica - electricidad/ energía térmica - vapor)	X	X					
7	¿Su organización cuenta con bomba de calor para la calefacción o aire acondicionado?	X	X					
8	¿Su organización cuenta con alguna instalación de recuperación de calor ? (aprovechamiento del aire del exterior con equipamiento interior)	X	X					
9	¿Su organización cuenta con instalación propia de generación fotovoltaica y eólica de electricidad? (se refiere al aprovechamiento de la luz solar o el viento para generar energía)	X	X					
10	¿La calefacción o la terma de su organización funcionan con energía renovable?	X	X					
11	¿Si su organización cuenta con calefacción para exteriores, ésta trabaja con energía renovable?	X	X					
12	¿Si su organización cuenta con piscina, el agua de la piscina se calienta con energía renovable?	X	X					
13	¿Las ventanas de las habitaciones de su organización cuentan con un grado adecuado de aislamiento térmico o acústico?	X	X					
14	¿La calefacción y aire acondicionado de cada habitación se desconectan automáticamente al abrir las ventanas?	X	X					
15	Si la pregunta 14 tiene respuesta negativa, ¿se le informa al cliente no abrir las ventanas con el aire acondicionado o calefacción encendido?	X	X					
16	¿Su organización cuenta con apagado automático de luces en las habitaciones?	X	X					
17	¿Su organización cuenta con apagado automático de luces en ambientes exteriores a las habitaciones?	X	X					
18	Si la pregunta 16 o 17 tiene respuesta negativa, ¿Se informa a los clientes sobre el apagado de las luces cuando no se utilizan?	X	X					
19	¿Su organización cuentan con focos ahorradores de categoría energética tipo A? (certificación con la que se distinguen a los equipos de más bajo consumo)	X	X					
20	¿La temperatura de cada habitación puede regularse individualmente?	X	X					

REG	PREGUNTAS	Objetivo de la Investigación		Objetivo Secundario				
		Estado de la gestión ecológica de empresas del Sector Hotelero en el año 2015						
		Conocer el estado en general en Perú	Energía	Agua	Detergentes y desinfectantes	Residuos	Otros servicios	Gestión general
21	¿Su organización cuenta con auditoria externa para evaluar el rendimiento de la energía, luego se realizan las implementaciones de las sugerencias propias de la auditoria?	X	X					
22	¿Los electrodomésticos y equipos ofimáticos de su organización cuentan con eficiencia energética o algún sello como energy class u energy star, respectivamente? (certificación con la que se distinguen a los equipos de mas bajo consumo)	X	X					
23	¿Su organización cuenta con secadores eléctricos para manos y cabello con sensor de proximidad?	X	X					
24	¿El frigorífico o congelador de su organización está ubicado en un lugar fresco o lejos de posibles fuentes de calor?	X	X					
25	Si su organización cuenta con sauna, ¿cuenta con un mando temporizador? (permite regular el encendido y apagado)	X	X					
26	¿El caudal promedio de agua de los grifos de su organización es menor a 9 litros /minuto?	X		X				
27	¿Su organización cuenta con grifos monomandos o algún otro tipo que permita ajustar el caudal y la temperatura rápidamente?	X		X				
28	¿Los grifos de su organización cuentan con temporizadores en duchas para trabajadores, áreas comunes y exteriores?	X		X				
29	¿Su organización cuenta con tachos en los baños y letreros que indique "Botar basura/residuos al tacho"?	X		X				
30	¿En su organización se informa a los clientes no desechar sustancias tóxicas en los inodoros y lavaderos?	X		X				
31	¿Los inodoros de su organización cuentan con el tanque de almacenamiento reducido?	X		X				
32	¿En su organización se evita el uso de sistema continuo de agua en los urinarios?	X		X				
33	¿Su organización cuenta con un sistema de descarga de agua individual por urinario o un sistema sin agua para los urinarios?	X		X				
34	¿En su organización se le informa al cliente acerca de las políticas ambientales sobre la solicitud de cambio de toallas y sábanas?	X		X				
35	¿En su organización cuentan con máquina lavaplatos y este cuenta con consumo reducido de agua?	X		X				
36	¿En su organización cuentan con máquina lavadoras con consumo reducido de agua?	X		X				
37	¿En las áreas de lavandería, se explica al cliente y trabajadores sobre la dureza del agua (agua con contenido de minerales que no genera mucha espuma con el jabón y/o detergente)?	X		X				
38	¿En su organización se hace uso de agua proveniente de lluvias y/o aguas reciclada para fines no sanitarios y no potables?	X		X				
39	¿En su organización cuenta con un sistema de riego automático que optimice los tiempos de riego y el consumo de agua en los jardines?	X		X				
40	¿En su organización se plantan árboles nativos y/o vegetación local en los jardines?	X		X				

REG	PREGUNTAS	Objetivo de la Investigación	Objetivo Secundario					
		Estado de la gestión ecológica de empresas del Sector Hotelero en el año 2015						
		Conocer el estado en general en Perú	Energía	Agua	Detergentes y desinfectantes	Residuos	Otros servicios	Gestión general
40	¿En su organización se plantan árboles nativos y/o vegetación local en los jardines?	X		X				
41	¿En su organización se cubren las piscinas cuando no se usan?	X		X				
42	¿En su organización se utilizan desinfectantes amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	X			X			
43	¿Dentro de su organización utilizan detergentes amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	X			X			
44	¿En su organización se utilizan productos de pintura y barnices amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	X			X			
45	¿En su organización evitan el uso de productos sintético para el encendido de las parrillas?	X			X			
46	¿En su organización se utiliza dosificación automática de desinfectante en la piscina?	X			X			
47	¿Dentro de su organización se realiza la limpieza sin productos químicos?	X			X			
48	¿En su organización evitan el uso de plaguicida para el mantenimiento de jardines?	X			X			
49	¿En su organización se utilizan repelentes para insectos y plagas que sean amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	X			X			
50	¿En su organización se mantienen recipientes (papel-cartón, vidrio, plástico, orgánicos, entre otros) de almacenamiento y eliminación?	X				X		
51	¿En su organización el personal realiza la clasificación de residuos (papel-cartón, vidrio, plástico, orgánicos, entre otros)?	X				X		
52	¿En su organización evitan el uso de productos descartables, tales como champú, jabón y/o taza, platos, cubiertos)?	X				X		
53	¿En su organización se evitan el uso de productos con envase individual para el desayuno?	X				X		
54	¿En su organización se evitan el ofrecimiento de bebidas en envases desechables?	X				X		
55	¿En su organización se cuenta con separadores de grasas y aceites en la cocina?	X				X		
56	¿En su organización se aprovechan los residuos orgánicos para la generación de compost en la jardinería?	X				X		
57	¿En su organización dona o vende los equipos/muebles que son reemplazados?	X				X		
58	Si en su organización está permitido fumar, ¿cuenta con sección de fumadores?	X					X	

REG	PREGUNTAS	Objetivo de la Investigación	Objetivo Secundario					
		Estado de la gestión ecológica de empresas del Sector Hotelero en el año 2015						
		Conocer el estado en general en Perú	Energía	Agua	Detergentes y desinfectantes	Residuos	Otros servicios	Gestión general
59	¿En su organización se prohíbe fumar en áreas comunes interiores y habitaciones?	X					X	
60	¿En su organización se recomienda a los clientes el uso de transporte público u otro medio amigable con el medio ambiente? (bicicletas, caminatas u otro medio que evite las emisiones de CO ₂)	X					X	
61	¿En su organización se aprovecha los techos y/o azoteas para generar ambientes con vegetación?	X					X	
62	¿En su organización se brinda información sobre la educación ambiental para preservar la biodiversidad y la naturaleza local?	X					X	
63	¿En su organización disponen de bicicletas para el transporte de los huéspedes?	X					X	
64	¿En su organización el servicio de transporte es amigable con el medio ambiente? (carros eléctricos o algún otro medio que evite las emisiones de CO ₂)	X					X	
65	¿En su organización hacen uso de envases retornables?	X					X	
66	¿En su organización se utilizan baterías recargables para los controles de tv y cartuchos recargables para las impresoras?	X					X	
67	¿En su organización el proveedor de papel (oficina, higiénico) es amigable con el medio ambiente? (que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	X					X	
68	¿En su organización cuentan con bienes no perecederos (Tv, colchones, lavadoras, entre otros) que sean amigables con el medio ambiente? (que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	X					X	
69	¿En su organización se ofrecen productos alimenticios locales?	X					X	
70	¿En su organización cuenta con ingredientes provenientes de la agricultura orgánica?	X					X	
71	¿En su organización se utilizan detergentes para el lavado de toallas, sábanas de los cuartos con productos libres de fragancia?	X					X	
72	¿En su organización realizan mantenimiento anual a las calderas y aire acondicionado?	X						X
73	¿En su organización cuentan con políticas ambientales de gestión de energía, agua, productos químicos y residuos?	X						X
74	¿En su organización brindan capacitación al personal para la aplicación de medidas ambientales en cuanto a la gestión energía, agua, productos químicos y residuos?	X						X

REG	PREGUNTAS	Objetivo de la Investigación	Objetivo Secundario						
		Estado de la gestión ecológica de empresas del Sector Hotelero en el año 2015							
		Conocer el estado en general en Perú	Energía	Agua	Detergentes y desinfectantes	Residuos	Otros servicios	Gestión general	
75	¿En su organización informan a los clientes respecto a las políticas ambientales en cuanto a la gestión de energía, agua, productos químicos y residuos?	X						X	
76	¿En su organización cuentan con procedimientos de control de consumo de energía y agua?	X						X	
77	¿En su organización han instalado medidores adicionales de energía y agua? (recoger información sobre los servicios de habitaciones, lavandería, cocina, o de máquinas determinadas, como frigoríficos y lavadoras).	X						X	
78	¿En su organización se recolecta la información de consumo de productos químicos y generación de residuos, anualmente?	X						X	
79	¿En su organización cuentan con alguna certificación ambiental?	X						X	
80	¿En su organización alguno de los proveedores cuenta con certificaciones ambientales?	X						X	
81	En su organización en caso se subcontrate a otras empresas para brindar servicios dentro de las instalaciones del hotel. ¿Estos siguen las políticas ambientales establecidas por el hotel?	X						X	
82	¿En su organización han tomado medidas ambientales adicionales? (como por ejemplo control de ruido)	X						X	



Apéndice D

Evaluación de Especialistas a la Herramienta

Tabla D1

Resultado de Evaluación de Especialistas a la Herramienta

		Cuadro de evaluación					Leyenda	
		Rango	Estados			1	=	Aceptado
		3-5	Aceptado			0	=	Rechazado
		0-2	Rechazado			Evaluador =	=	EVAL.
						Esencial =	=	Esen

REG	PREGUNTAS	EVAL. 1	EVAL. 2	EVAL. 3	EVAL. 4	EVAL. 5	OBSERVACION
		Esen	Esen	Esen	Esen	Esen	
1	¿Su organización evita el uso de carbón u otro combustible con alto contenido de azufre como fuente de energía?	0	1	1	1	1	Aceptado
2	Si el hotel cuenta con caldera ¿La categoría energética de la caldera es óptima?	1	1	1	1	1	Aceptado
3	¿Su organización realiza un control de emisiones de óxidos nitrosos en las calderas?	1	1	1	1	1	Aceptado
4	¿El aire acondicionado es de clase energética tipo A? (certificación con la que se distinguen a los equipos de más bajo consumo)	1	1	1	1	1	Aceptado
5	¿La construcción del edificio se realizó considerando la eficiencia energética? (Aprovecha la luz natural y calor solar en ciertas ubicaciones del hotel)	1	1	1	1	1	Aceptado
6	¿Su organización cuenta con un sistema de cogeneración? (energía eléctrica - electricidad/ energía térmica - vapor)	1	1	1	1	1	Aceptado
7	¿Su organización cuenta con bomba de calor para la calefacción o aire acondicionado?	1	0	1	1	1	Aceptado
8	¿Su organización cuenta con alguna instalación de recuperación de calor ? (aprovechamiento del aire del exterior con equipamiento interior)	1	1	1	1	1	Aceptado
9	¿Su organización cuenta con instalación propia de generación fotovoltaica y eólica de electricidad? (se refiere al aprovechamiento de la luz solar o el viento para generar energía)	0	0	1	1	1	Aceptado
10	¿La calefacción o la terma de su organización funcionan con energía renovable?	0	1	1	1	1	Aceptado
11	¿Si su organización cuenta con calefacción para exteriores, ésta trabaja con energía renovable?	0	1	1	1	1	Aceptado
12	¿Si su organización cuenta con piscina, el agua de la piscina se calienta con energía renovable?	0	0	1	1	1	Aceptado
13	¿Las ventanas de las habitaciones de su organización cuentan con un grado adecuado de aislamiento térmico o acústico?	1	0	1	1	1	Aceptado
14	¿La calefacción y aire acondicionado de cada habitación se desconectan automáticamente al abrir las ventanas?	0	0	1	1	1	Aceptado
15	Si la pregunta 14 tiene respuesta negativa, ¿se le informa al cliente no abrir las ventanas con el aire acondicionado o calefacción encendido?	1	0	1	1	1	Aceptado
16	¿Su organización cuenta con apagado automático de luces en las habitaciones?	1	1	1	1	1	Aceptado
17	¿Su organización cuenta con apagado automático de luces en ambientes exteriores a las habitaciones?	1	1	1	1	1	Aceptado

REG	PREGUNTAS	EEVAL. 1	EEVAL. 2	EEVAL. 3	EEVAL. 4	EEVAL. 5	OBSERVACION
		Esen	Esen	Esen	Esen	Esen	
18	Si la pregunta 16 o 17 tiene respuesta negativa, ¿Se informa a los clientes sobre el apagado de las luces cuando no se utilizan?	1	1	1	1	1	Aceptado
19	¿Su organización cuentan con focos ahorradores de categoría energética tipo A? (certificación con la que se distinguen a los equipos de mas bajo consumo)	1	1	1	1	1	Aceptado
20	¿La temperatura de cada habitación puede regularse individualmente?	1	1	1	1	1	Aceptado
21	¿Su organización cuenta con auditoria externa para evaluar el rendimiento de la energía, luego se realizan las implementaciones de las sugerencias propias de la auditoria?	1	0	1	1	1	Aceptado
22	¿Los electrodomésticos y equipos ofimáticos de su organización cuentan con eficiencia energética o algún sello como energy class u energy star, respectivamente? (certificación con la que se distinguen a los equipos de más bajo consumo)	1	0	1	1	1	Aceptado
23	¿Su organización cuenta con secadores eléctricos para manos y cabello con sensor de proximidad?	1	1	1	1	1	Aceptado
24	¿El frigorífico o congelador de su organización está ubicado en un lugar fresco o lejos de posibles fuentes de calor?	1	1	1	1	1	Aceptado
25	Si su organización cuenta con sauna, ¿cuenta con un mando temporizador? (permite regular el encendido y apagado)	1	1	1	1	1	Aceptado
26	¿El caudal promedio de agua de los grifos de su organización es menor a 9 litros /minuto?	0	1	1	1	1	Aceptado
27	¿Su organización cuenta con grifos monomandos o algún otro tipo que permita ajustar el caudal y la temperatura rápidamente?	1	1	1	1	1	Aceptado
28	¿Los grifos de su organización cuentan con temporizadores en duchas para trabajadores, áreas comunes y exteriores?	0	1	1	1	1	Aceptado
29	¿Su organización cuenta con tachos en los baños y letreros que indique "Botar basura/residuos al tacho"?	1	0	1	1	1	Aceptado
30	¿En su organización se informa a los clientes no desechar sustancias tóxicas en los inodoros y lavaderos?	1	1	1	1	1	Aceptado
31	¿Los inodoros de su organización cuentan con el tanque de almacenamiento reducido?	1	1	1	1	1	Aceptado
32	¿En su organización se evita el uso de sistema continuo de agua en los urinarios?	1	1	1	1	1	Aceptado
33	¿Su organización cuenta con un sistema de descarga de agua individual por urinario o un sistema sin agua para los urinarios?	1	1	1	1	1	Aceptado
34	¿En su organización se le informa al cliente acerca de las políticas ambientales sobre la solicitud de cambio de toallas y sábanas?	1	1	1	1	1	Aceptado
35	¿En su organización cuentan con máquina lavaplatos y este cuenta con consumo reducido de agua?	1	1	1	1	1	Aceptado
36	¿En su organización cuentan con máquina lavadoras con consumo reducido de agua?	1	1	1	1	1	Aceptado
37	¿En las áreas de lavandería, se explica al cliente y trabajadores sobre la dureza del agua (agua con contenido de minerales que no genera mucha espuma con el jabón y/o detergente)?	1	1	1	1	1	Aceptado
38	¿En su organización se hace uso de agua proveniente de lluvias y/o aguas recicladas para fines no sanitarios y no potables?	0	1	1	1	1	Aceptado
39	¿En su organización cuenta con un sistema de riego automático que optimice los tiempos de riego y el consumo de agua en los jardines?	1	1	1	1	1	Aceptado

REG	PREGUNTAS	EVAL. 1	EVAL. 2	EVAL. 3	EVAL. 4	EVAL. 5	OBSERVACION
		Esen	Esen	Esen	Esen	Esen	
40	¿En su organización se plantan árboles nativos y/o vegetación local en los jardines?	0	1	1	1	1	Aceptado
41	¿En su organización se cubren las piscinas cuando no se usan?	0	1	1	1	1	Aceptado
42	¿En su organización se utilizan desinfectantes amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	1	1	1	1	1	Aceptado
43	¿Dentro de su organización utilizan detergentes amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	1	1	1	1	1	Aceptado
44	¿En su organización se utilizan productos de pintura y barnices amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	1	1	1	1	1	Aceptado
45	¿En su organización evitan el uso de productos sintético para el encendido de las parrillas?	1	1	1	1	1	Aceptado
46	¿En su organización se utiliza dosificación automática de desinfectante en la piscina?	1	1	1	1	1	Aceptado
47	¿Dentro de su organización se realiza la limpieza sin productos químicos?	0	1	1	1	1	Aceptado
48	¿En su organización evitan el uso de plaguicida para el mantenimiento de jardines?	1	1	1	1	1	Aceptado
49	¿En su organización se utilizan repelentes para insectos y plagas que sean amigables con el medio ambiente? (producto natural o que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	0	1	1	1	1	Aceptado
50	¿En su organización se mantienen recipientes (papel-cartón, vidrio, plástico, orgánicos, entre otros) de almacenamiento y eliminación?	1	1	1	1	1	Aceptado
51	¿En su organización el personal realiza la clasificación de residuos (papel-cartón, vidrio, plástico, orgánicos, entre otros)?	1	1	1	1	1	Aceptado
52	¿En su organización evitan el uso de productos descartables, tales como champú, jabón y/o taza, platos, cubiertos)?	1	1	1	1	1	Aceptado
53	¿En su organización se evitan el uso de productos con envase individual para el desayuno?	0	1	1	1	1	Aceptado
54	¿En su organización se evitan el ofrecimiento de bebidas en envases desechables?	1	1	1	1	1	Aceptado
55	¿En su organización se cuenta con separadores de grasas y aceites en la cocina?	1	1	1	1	1	Aceptado
56	¿En su organización se aprovechan los residuos orgánicos para la generación de compost en la jardinería?	1	1	1	1	1	Aceptado
57	¿En su organización dona o vende los equipos/muebles que son reemplazados?	1	1	1	1	1	Aceptado
58	Si en su organización está permitido fumar, ¿cuenta con sección de fumadores?	0	1	1	1	1	Aceptado
59	¿En su organización se prohíbe fumar en áreas comunes interiores y habitaciones?	1	0	1	1	1	Aceptado
60	¿En su organización se recomienda a los clientes el uso de transporte público u otro medio amigable con el medio ambiente? (bicicletas, caminatas u otro medio que evite las emisiones de CO ₂)	0	1	1	1	1	Aceptado

REG	PREGUNTAS	EVAL. 1	EVAL. 2	EVAL. 3	EVAL. 4	EVAL. 5	OBSERVACION
		Esen	Esen	Esen	Esen	Esen	
61	¿En su organización se aprovecha los techos y/o azoteas para generar ambientes con vegetación?	0	1	1	1	1	Aceptado
62	¿En su organización se brinda información sobre la educación ambiental para preservar la biodiversidad y la naturaleza local?	0	1	1	1	1	Aceptado
63	¿En su organización disponen de bicicletas para el transporte de los huéspedes?	0	1	1	1	1	Aceptado
64	¿En su organización el servicio de transporte es amigable con el medio ambiente? (carros eléctricos o algún otro medio que evite las emisiones de CO ₂)	0	1	1	1	1	Aceptado
65	¿En su organización hacen uso de envases retornables?	0	0	1	1	1	Aceptado
66	¿En su organización se utilizan baterías recargables para los controles de tv y cartuchos recargables para las impresoras?	1	0	1	1	1	Aceptado
67	¿En su organización el proveedor de papel (oficina, higiénico) es amigable con el medio ambiente? (que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	1	1	1	1	1	Aceptado
68	¿En su organización cuentan con bienes no perecederos (Tv, colchones, lavadoras, entre otros) que sean amigables con el medio ambiente? (que cuente con alguna certificación, sello o etiqueta ambiental)	1	1	1	1	1	Aceptado
69	¿En su organización se ofrecen productos alimenticios locales?	1	1	1	1	1	Aceptado
70	¿En su organización cuenta con ingredientes provenientes de la agricultura orgánica?	1	0	1	1	1	Aceptado
71	¿En su organización se utilizan detergentes para el lavado de toallas, sábanas de los cuartos con productos libres de fragancia?	0	1	1	1	1	Aceptado
72	¿En su organización realizan mantenimiento anual a las calderas y aire acondicionado?	1	1	1	1	1	Aceptado
73	¿En su organización cuentan con políticas ambientales de gestión de energía, agua, productos químicos y residuos?	1	0	1	1	1	Aceptado
74	¿En su organización brindan capacitación al personal para la aplicación de medidas ambientales en cuanto a la gestión energía, agua, productos químicos y residuos?	1	1	1	1	1	Aceptado
75	¿En su organización informan a los clientes respecto a las políticas ambientales en cuanto a la gestión de energía, agua, productos químicos y residuos?	0	1	1	1	1	Aceptado
76	¿En su organización cuentan con procedimientos de control de consumo de energía y agua?	1	0	1	1	1	Aceptado
77	¿En su organización han instalado medidores adicionales de energía y agua? (recoger informacion sobre los servicios de habitaciones, lavandería, cocina, o de máquinas determinadas, como frigoríficos y lavadoras).	1	1	1	1	1	Aceptado
78	¿En su organización se recolecta la información de consumo de productos químicos y generación de residuos, anualmente?	1	0	1	1	1	Aceptado
79	¿En su organización cuentan con alguna certificación ambiental?	1	1	1	1	1	Aceptado
80	¿En su organización alguno de los proveedores cuenta con certificaciones ambientales?	1	1	1	1	1	Aceptado
81	En su organización en caso se subcontrate a otras empresas para brindar servicios dentro de las instalaciones del hotel. ¿Estos siguen las políticas ambientales establecidas por el hotel?	1	1	1	1	1	Aceptado
82	¿En su organización han tomado medidas ambientales adicionales? (como por ejemplo control de ruido)	1	1	1	1	1	Aceptado

Apéndice E

Protocolo de Toma de Encuesta

1. El objetivo de la entrevista es averiguar el estado de la gestión ecológica en las empresas en el Sector Hotelero en el Perú. Los temas a tratar en esta entrevista está dividida en los siguientes segmentos: (a) energía, (b) agua, (c) detergentes y desinfectantes, (d) residuos, (e) otros servicios, y (f) gestión general.
2. Entre las referencias técnicas, contextuales y demográfica de la entrevista, tenemos lo siguiente:
 - a) Modelo: entrevista es personal y/o vía telefónica
 - b) Técnica: Estructurada
 - c) Fecha: día, mes y año
 - d) Duración: se recomienda 45min
 - e) Lugar: En el hotel / vía telefónica
 - f) Contexto: Se realizan en el lobby del Hotel para los las entrevista personales
 - g) Sujeto: Ejecutivo del hotel, indicar el tiempo de servicio, administrador
 - h) Criterio de muestra teórica: ubicado del hotel en evaluación
3. Las preguntas se desarrollan tratando de seguir la siguiente secuencia:
 - a) Rapport:
 - i) Primera fase, soy estudiante de Centrum y el objetivo de la investigación es conocer el estado de la gestión ecológica del hotel.
 - ii) Segunda fase, Se inicia las preguntas, las cuales deben ser sencillas y tienen como fin establecer la comunicación cómoda y fluida.
 - b) Demográficas: En esta etapa se confirma que la persona a la que vamos a entrevistar posee el conocimiento para el tema de estudio.
 - c) De contenido con preguntas cerradas:

Se sugiere que la pregunta planteada debe motivar una explicación o interpretación por parte de la persona entrevistada. Se debe evitar que la respuesta sea extensa y con poca intervención del rol investigador.



Apéndice F

Delimitación de Hoteles Participantes

El objetivo de este apéndice es indicar como se delimito los hoteles considerados para la presente investigación, detallados en los siguientes pasos:

1. Se tomaron como base inicial los hoteles ubicados en Perú, no apart-hotel, hostales ni albergues.
2. De estos hoteles se filtran los que pertenecen a las categorías cuatro y cinco estrellas.
3. Se recurrieron a dos revistas especializadas como son Condé Nast Traveller y World Travel Awards, recurriendo a los rankings del año 2015, en la primera revista se encontraron hoteles de Sudamérica las cuales filtramos las peruanas y para la segunda revista se consideraron los hoteles ganadores de premios y los nominados.
4. Por decisión grupal sin considerar más filtros, se tomaron en cuenta 12 hoteles y se procedió a enviar la carta de presentación proporcionada por Centrum.
5. Nuevamente por decisión grupal se optó por los seis primeros hoteles que accedieron a participar de nuestra investigación, de las cuales una se encontraba en Cuzco y cinco en Lima. Para la entrevista de Cuzco un integrante del grupo realizó el viaje.
6. Los seis hoteles son Aranwa Sacred Valley Hotel & Wellness en Cuzco, Atton San Isidro, Novotel Lima, Sheraton Lima Hotel, Sonesta El Olivar Hotel en Lima y Westin Lima Hotel & Convention.

Apéndice G

Ecoetiqueta Europea

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 9 de julio de 2009

por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los servicios de alojamiento turístico

[notificada con el número C(2009) 5619]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2009/578/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Visto el Reglamento (CE) n° 1980/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de julio de 2000, relativo a un sistema comunitario revisado de concesión de etiqueta ecológica (1) y, en particular, su artículo 6, apartado 1, párrafo segundo,

Previa consulta al Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea,

Considerando lo siguiente:

(1) En virtud del Reglamento (CE) n° 1980/2000, la etiqueta ecológica comunitaria puede concederse a todo producto con características que lo capaciten para contribuir de forma significativa a la realización de mejoras en aspectos ecológicos clave.

(2) El Reglamento (CE) n° 1980/2000 dispone que deben establecerse criterios específicos para la etiqueta ecológica por categorías de productos, basándose en los criterios elaborados por el Comité de etiqueta ecológica de la Unión Europea.

(3) También se establece en dicho Reglamento que la revisión de los criterios correspondientes a la etiqueta ecológica, así como de los requisitos de evaluación y comprobación de tales criterios, se debe efectuar a su debido tiempo antes de que finalice el período de validez de los criterios especificados para la categoría de productos

criterios ecológicos, así como de los requisitos correspondientes de evaluación y comprobación, establecidos en la Decisión 2003/287/CE de la Comisión, de 14 de abril de 2003, por la que se establecen los criterios ecológicos para la concesión de la etiqueta ecológica comunitaria a los servicios de alojamiento turístico (2). Estos criterios ecológicos y los requisitos correspondientes de evaluación y comprobación son válidos hasta el 31 de octubre de 2009.

(5) Según esta revisión, para tener en cuenta la evolución científica y del mercado es pertinente modificar la definición de la categoría de productos y establecer nuevos criterios ecológicos.

(6) Los criterios ecológicos, así como los requisitos de evaluación y comprobación correspondientes, deben ser válidos hasta cuatro años después de la fecha de adopción de la presente Decisión.

(7) En el caso de los servicios de alojamiento turístico, los criterios ecológicos deben dividirse en obligatorios y optativos.

(8) Por lo que se refiere a los cánones de solicitud y utilización de la etiqueta ecológica aplicables a microempresas, con arreglo a la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, y pequeñas y medianas empresas (3), habida cuenta de la escasez de sus recursos y de su particular importancia dentro de esta categoría de productos, conviene establecer reducciones adicionales a las previstas en el Reglamento (CE) n° 1980/2000 y en los artículos 1 y 2 de la Decisión 2000/728/CE de la Comisión, de