

Capítulo 2

METODOLOGÍA A DE INVESTIGACIÓN EN EL DISEÑO DE UN MODELO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE PANAMÁ

Autor: MARINO JOSÉ PALACIOS COPETE

DR. MARINO JOSÉ PALACIOS COPETE

- Doctor en Ciencias Empresariales con énfasis en Contabilidad, Facultad de Administración de Empresa y Contabilidad – Universidad de Panamá.
- Profesor Tiempo Parcial, Universidad de Panamá.
- Auditor (Coordinador de Área de Fiscalización), Contraloría General de la República de Panamá.
- Contador Público Autorizado.

Resumen

El estudio exhibe la metodología de investigación en la suposición de que el sistema de información contable mejora la gestión ambiental; para lo cual con el método cuantitativo se reconoce el grado de relación entre las variables y con el método cualitativo, se precisa la razón de dicha relación. En este contexto se diseñan instrumentos de recolección de información, validados con criterios teóricos y empíricos para su objetividad y consistencia al medir las variables y así explicar los constructos que acceden al diseño de un modelo de sistema de información contable para la gestión ambiental, en la industria hotelera de Panamá.

Summary

The study shows the research methodology on the assumption that the accounting information system improves environmental management, for which the quantitative method recognizes the related degree between variables and the qualitative method makes the reason for this relationship. In this context, data collection instruments, validated with theoretical and empirical criteria for objectivity and consistency to measure the variables are designed, and in so doing, explain the constructs that access the design of an accounting information system model for environmental management in Panama's hotel industry.

Palabras Claves

Sistema de información contable-gestión ambiental-cambio climático-industria hotelera-relación causal-definición de las variables-sentido de causalidad-modelo abstracto.

Key words

Accounting information system, environmental management, climate change-hotel-industry-defining causal variables-causality sense of abstract model.

1. Introducción

El estudio tiene como propósito exponer la metodología de investigación para el diseño de un modelo de sistema de información contable, para la gestión ambiental en la industria hotelera de Panamá; y se fundamenta en la responsabilidad social del accionar de la industria hotelera; la cual en su desempeño necesita contribuir al fortalecimiento de la eficiencia y eficacia de sus actividades, en función de su medio ambiente, con una visión de sostenibilidad.

2. Modelo de investigación

La metodología de investigación para el diseño de un modelo de sistema de información contable para la gestión ambiental en la industria hotelera en Panamá, no se ha desarrollado en el ámbito empresarial ni en el académico en la república de Panamá. Sin embargo, en otras latitudes como Europa, Norteamérica y Suramérica, se han desarrollado investigaciones en la contabilidad y la gestión, en torno al problema del cambio climático y del impacto ambiental, dando lugar a contribuciones significativas en lo académico y profesional, a través de artículos científicos y tesis doctorales.

De acuerdo con el contexto del apartado anterior y con el propósito de lograr mayor fiabilidad y validez del diseño del modelo contable, la investigación se desarrolla con la suposición de que un modelo de sistema de información contable mejora la gestión ambiental en la industria hotelera en Panamá.

Razonamiento que se atiende combinando la metodología cuantitativa y
44 Palacios Copete

cualitativa. Por consiguiente, el estudio empírico se fundamenta en dos fases; la primera, una encuesta a los contadores de los hoteles. La segunda fase, que es la cualitativa, responde a entrevistas desarrolladas con los ejecutivos o gerentes de los hoteles.

Con el método cuantitativo se conoce cómo se vincula el sistema de información contable y la gestión ambiental en la conservación del entorno de la Industria Hotelera. Para Ayuso & Ripoll (2005), con el método cualitativo se pretende estudiar la vinculación de las variables en el propio entorno en el que ocurre y conocer cómo se crea la estructura básica de la experiencia.

En la encuesta se exceptúa la manipulación deliberada de las variables en estudio, por ser una investigación no experimental con diseño transeccional correlacional; el cual tiene como propósito conocer y determinar el grado de relación causal que se manifiesta entre la variable sistema de información contable, con la variable gestión ambiental, en un momento determinado. “Estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado”, de igual forma señala “pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad ni pretender analizar relaciones de causalidad” (Gómez, 2006:103).

En atención a la complejidad de la investigación, la estructura teórica descansó en la información empírica, la cual se precisa en la interpretación de la encuesta y entrevistas que se aplicaron a los contadores y gerentes de la industria hotelera de Panamá, como de información teórica sometida previamente a la rigurosidad del conocimiento contable y empresarial.

El sujeto de estudio se limita a la industria hotelera, donde la oferta de alojamiento contribuye con el impacto ambiental, siendo el ambiente el insumo de su actividad productiva y económica. En esta perspectiva la

población o universo de investigación son los hoteles en la república de Panamá.

Para el estudio se toman dos muestras, una para la medición cuantitativa y otra para la medición cualitativa como se detalla en los apartados siguientes.

Para las mediciones se parte del criterio de que la distribución de hoteles por provincia en la república de Panamá es muy variable y consecuentemente, en la mayoría de los casos es pequeña. Ante estas condiciones se agruparon los hoteles en tres categorías en atención a su cantidad de habitaciones; con este fundamento se agrupan en hoteles pequeños que cuentan de 1 a 50 habitaciones, medianos los que tienen de 51 a 100 habitaciones y grandes los que cuentan con más de 100 habitaciones. Conforme a cada categoría se aplica un muestreo probabilístico. De los hoteles elegidos se seleccionan dos muestras para realizar los análisis empíricos de la investigación.

3. Descripción de los instrumentos de investigación

Las variables se relacionan sobre la base empírica de exploración, aplicándose los instrumentos de encuesta con respuestas cerradas y entrevistas con respuestas abiertas.

La encuesta es dirigida a los contadores de la industria hotelera; consta de cinco preguntas, para evaluar las variables independiente y dependiente. Para la elección de los ítems se seleccionó el escalamiento tipo Likert y el cuestionario cerrado. Además, en el instrumento se involucran las variables medibles que tienen como propósito determinar la correlación entre los constructos, sistema de información contable y gestión ambiental.

La primera pregunta determina el tamaño de la empresa a través de cinco variables medibles: cadena hotelera, servicios que ofrece, años en el sector, número de empleados y la cantidad de habitaciones. Esta pregunta parte del ámbito de que “existe una relación entre el tamaño de hotel y el nivel de protección medioambiental, amparándose en diversos motivos”, (Álvarez, Burgos & Céspedes, 2001: 9). Además, se definen las consideraciones en cuanto a si la empresa dispone de información para la gestión medioambiental.

La segunda pregunta valora el constructo sistema de información contable, a través de siete variables medibles, considerando el nivel de reconocimiento y de registro de la información ambiental en la contabilidad de la empresa hotelera. Esta interrogante se fundamenta en que el sistema de información contable está orientado a codificar y ser emisor de la realidad del accionar de la entidad contable; en esta conjetura, Alemany (2006) señala al sistema de información contable como el único de medida formal en la entidad que posibilita el diseño de un sistema de información apto para proveer información útil. En consecuencia, se considera que el sistema contable procesa los recursos o materiales que utiliza de su medio ambiente y de igual forma las actividades que realiza en él.

La tercera pregunta atiende el constructo gestión ambiental. Los diez ítems que atiende la pregunta responden a variables medibles que de forma indirecta tratan de explicar el constructo, con base en la presunción de que la gestión ambiental orienta las decisiones de las entidades naturales o jurídicas. Este es un proceso sistemático, incorporado a las consideraciones ambientales y sociales en la gerencia de la entidad; en este nivel de responsabilidad, gestiona y reduce su impacto evitando riesgo financiero y medio ambiental.

Con base en este argumento, el sistema de información contable orientado a la gestión ambiental, proporciona información pertinente en la toma de decisiones. Para Rubio, Chamorro y Miranda (2006), la contabilidad

orientada a la gestión ambiental permite arreglo de medición y valoración de los costos ambientales, causados en el proceso productivo por cada producto y por cada actividad de la misma.

Con la pregunta cuatro se valora el impacto ambiental de la industria hotelera de Panamá, a través del consumo de componentes ambientales y de las emisiones, desechos y vertidos al medio ambiente. Para esta medición se presentan nueve ítems o variables medibles que responden a las afectaciones negativas al medio ambiente.

Las variables medibles responden al consumo de grandes cantidades de componentes medio ambientales como agua, energía y materiales. Las observaciones de la Organización Mundial de Turismo (OMT, 2007) señalan que el alojamiento y transporte produce alrededor del 5% de las emisiones globales de CO₂; por otro lado, la Asociación Panameña de

Turismo Sostenible (APTSO, 2007) indica que es desmedido y que se ha comprobado que los turistas consumen el 7% más de agua, que un residente de su destino de ocio. En lo referente a la energía, el Centro de Liderazgo Ambiental para Empresas manifiesta que el consumo de energía, después de los salarios, es el mayor gasto que realizan los hoteles.

En la interpelación cinco del instrumento, se valora el constructo información contable, en función de las contribuciones preventivas y de control de los daños que las actividades del hotel puedan causar al medio ambiente. Para esto se seleccionaron seis variables medibles. Esta contribución se fundamenta en el razonamiento lógico de la contabilidad, que como sistema abierto, reconoce y codifica las actividades ambientales, para producir información valorativa que mide su desempeño, con su entorno, para gestionar su accionar.

Para la entrevista se diseña una guía en la cual se establecen pautas para lograr que el interpelado (ejecutivos) transmita la información solicitada.

Para esto, las preguntas diseñadas en el instrumento solo se utilizarán para reconducir la conversación y recordatorios para el entrevistador, de cuestiones relevantes que no se deben pasar por alto; ni las preguntas ni los recordatorios se utilizarán como forma de hostigar al entrevistado. Para la ejecución del proceso de la entrevista, se siguen las pautas siguientes:

- Desarrollar la entrevista de forma que sea el entrevistado quien transmita la información.
- Utilizar preguntas para reconducir la conversación.
- Tratar con consideración al entrevistado, (no hostigarlo).
- Facilitar la disertación del entrevistado, utilizando ejemplos de cada empresa.

La entrevista se divide en seis fases.

- En la primera y la segunda se orienta a la consideración general y particular, respectivamente, que tienen los ejecutivos de la empresa sobre el medio ambiente.
- En la tercera se conversa con el interpelado sobre la información para la gestión ambiental y así verificar si la conoce y su aplicabilidad.
- Luego se entra en las preguntas cuatro y cinco que demarcan la gestión ambiental y el sistema de información contable en la información ambiental, con el propósito de conocer cómo los entrevistados conjugan ambas variables.
- En la última fase, se les pregunta sobre los grupos de interés en función del medio ambiente y la gestión ambiental, en torno a la responsabilidad medio ambiental.

4. Definición de las variables

La definición de las variables responde a criterios conceptual, instrumental y operacional, los cuales se precisan en los siguientes epígrafes de este apartado.

4.1 Definición conceptual de las variables

La variable independiente, sistema de información contable, se define como la estructura conceptual de responsabilidad y objetivos, que organizada en horizontes, orienta al modelo contable y suministra información valorativa del desempeño ambiental.

La variable dependiente, gestión ambiental, se define como el conjunto de actividades realizadas por la entidad para la prevención y control de las actividades que puedan afectar su entorno.

4.2 Definición instrumental de las variables

La variable independiente, sistema de información contable, se utiliza como instrumento en el cuestionario de la encuesta con el interés de obtener información para conocer la correlación con la variable dependiente y obtener información efectiva para proponer el modelo objeto del estudio, que se recoge en las preguntas dos y cinco.

Pregunta dos: establece la información ambiental reconocida y registrada en la contabilidad de la empresa, y la cinco, define la contribución de la información contable en la gestión ambiental.

La variable dependiente, gestión ambiental, se utiliza como instrumento en el cuestionario de la encuesta con el interés de obtener información para

conocer la correlación con la variable independiente y obtener información real para proponer el modelo objeto de la investigación, que se desarrollan en las preguntas tres y cuatro.

Pregunta tres: valora las implicaciones del hotel con las actividades ambientales, y la cuatro, valora el impacto ambiental del establecimiento.

4.3 Definición instrumental de las variables

La operacionalidad de la variable independiente se mide a través de preguntas con respuestas en escala de 0 a 10; por consiguiente, las preguntas dos y cinco tienen las siguientes variables medibles:

Pregunta dos	Pregunta cinco
Costos de agua, energía y materiales.	Contribuye a reducir los costos totales de los productos ambientales.
Consumo de agua, energía y materiales.	Reducir y controlar el desperdicio del agua, la energía y materiales.
Inversiones ambientales, horas y costos en capacitación.	Establece el costo histórico de productos ambientales para acciones estratégicas.
Horas y costos en capacitación medioambiental.	Tiene ventaja competitiva y favorece la rentabilidad de los hoteles.
Inventarios de materiales peligrosos.	Divulga al usuario interno las prácticas ambientales.
Horas y costos en capacitación medioambiental.	Reconoce la responsabilidad social de la empresa.

Reutilización y reciclados de materiales.

La operacionalidad de la **variable dependiente** se mide a través de ítems con respuestas en escala de 0 a 10; por consiguiente, las preguntas tres y cuatro cuentan con las siguientes variables medibles:

Pregunta tres	Pregunta cuatro
La alta gerencia define y establece políticas ambientales.	Residuos urbanos.
Al recurso humano se le da formaciones medioambientales.	Residuos urbanos voluminosos.
Se compran prioritariamente productos ecológicos.	Residuos de demolición.
Reconoce y recompensa a los autores de iniciativas medioambientales.	Residuos peligrosos.
Utiliza argumentos ecológicos en sus campañas de <i>marketing</i> .	Emisiones.
Se facilita la colaboración del cliente en la protección medioambiental.	Aguas residuales.
Se reduce el uso de productos tóxicos y peligrosos.	Consumo de agua.
Se aplica medidas de ahorro de energía.	Consumo de energía.
Se hace una recogida selectiva de papel, aceite, vidrio, pilas, plástico.	Consumo de materiales.
Se aplican algunas medidas de protección medioambiental aunque no sean económicamente rentables a corto plazo.	

5. Validación de la encuesta y la entrevista

Los instrumentos para la recolección de datos tienen como finalidad aportar al objetivo general y a la hipótesis de esta investigación; para lo cual determina y mide las dimensiones subyacentes (Aragón-Correa, 1998, Klassen & Whybark, 1999, citado por Céspedes & De Burgos, 2004) entre el sistema de información contable y la gestión ambiental en la industria hotelera de la república de Panamá.

Diseñados los instrumentos de recolección de datos, denominados encuesta y entrevista, se someten a juicio de experto y a su validación, paso forzoso en el análisis empírico de la investigación, ya que esta etapa le da objetividad, confiabilidad y validez a los instrumentos.

Los instrumentos detallados en los párrafos anteriores, llevan a verificar la funcionalidad de los mismos, para lo que se produce una prueba inicial que mejore la encuesta y la entrevista que se efectúa con la misma exigencia y parámetros que exige su aplicación a la muestra que se evalúe en el estudio.

Se aplican los instrumentos de investigación, alcanzada la muestra piloto de la encuesta y entrevista. Los datos recolectados en la encuesta se someten al estudio de Alfa de Cronbach (consistencia interna), el instrumento es confiable cuando el índice sea mayor a 0.80, lo que significa que el instrumento es altamente confiable.

Los datos recolectados mediante las entrevistas se sujetan a la metodología de estudio de casos, para luego ser valorados en una matriz de análisis vertical y horizontal, de conformidad con el marco teórico del estudio, demostrando la validez de los instrumentos, para llegar a generalizaciones cualitativas, a través del conocimiento adquirido por los gerentes de los hoteles.

Los resultados de la prueba piloto determinan empíricamente la validación de las preguntas y los temas analizados en los instrumentos. Las derivaciones alcanzadas en esta etapa dan lugar a incursionar en la muestra seleccionada.

6. Proceso en la recolección de datos e información

La afectación al medio ambiente y sus consecuencias, manifestadas en el cambio climático, se ha convertido en un problema para las ciencias exactas y sociales, de suerte que cada vertiente ha asumido su punto de vista específico en la búsqueda de aportaciones de carácter preventivo y de control. En el grupo social, los estudiosos de la contabilidad, como

señala Socías Salvá (2000, citado en Llull, 2001) asumen una actitud científica al frente de los problemas contables.

Uno de los problemas de la contabilidad es incorporar la variable ambiental al sistema de información contable; sobre este hecho se adicionan diversos paradigmas con un enfoque científico. En este estudio empírico se busca establecer la relación causal entre las magnitudes latentes que delimiten la contribución del sistema de información contable a la gestión ambiente, en la industria hotelera de Panamá.

En este contexto, el proceso de la recolección de datos e información se inicia estableciendo contacto con la Asociación Panameña de Hoteles, se le informa del estudio y su objetivo, lo cual permite mayor receptibilidad en la industria hotelera para atender los instrumentos de investigación, lográndose que la muestra accediera a los parámetros establecidos.

Las encuestas aplicadas se codificaron, creando una base de datos para realizar el análisis descriptivo de los hoteles y otra base de 32 ítems. En esta última se registra en cada celda las respuestas de cada encuestado.

Esta base de datos se utiliza en el análisis factorial. De igual forma, se transcribe la entrevista realizada a los gerentes de los hoteles que accedieron a la misma, y se desarrolla una base de datos para el análisis cualitativo.

7. Estudio estadístico

Frente a las suposiciones epistemológicas de la investigación, se precisa que con el método estadístico se busca conocer cómo se vincula el sistema de información contable con la gestión ambiental en la conservación del entorno. En consecuencia, con el método estadístico se pretende estudiar la vinculación de las variables en el propio entorno en el que ocurre y conocer cómo se crea la estructura básica de la experiencia (Ayuso & Ripoll, 2005), en función de la responsabilidad patrimonial, social y ambiental.

Como se ha destacado en este estudio, la industria hotelera en la república de Panamá no emite información a los usuarios externos que permita conocer y valorar la correlación entre el sistema de información contable y la gestión ambiental, donde puedan razonar, si el conocimiento contable considera los costos ambientales y cómo se conduce la gestión ambiental, al contabilizarla en la producción de bienes y servicios.

Con el argumento del párrafo anterior, en esta sección el análisis parte con la descripción de la industria hotelera en función del tamaño de los hoteles, el cual se sustenta en la cantidad de habitaciones. Para esto se agrupan en las categorías pequeñas, medianas y grandes.

Clasificación que da lugar a conocer en función de la categoría tamaño, los servicios que ofrece, tiempo en años en el sector, su necesidad de recurso humano para brindar el servicio, si pertenece a un consorcio hotelero, la información ambiental que administra y el reconocimiento de la variable

ambiental en la contabilidad, variables que permiten describir a la industria hotelera de Panamá.

Los resultados descriptivos permiten conocer cómo están estructurados los hoteles en Panamá y con ese conocimiento se inicia el análisis del sistema de información contable y la gestión ambiental en los hoteles seleccionados en el estudio, a través del componente contable, vertido en la encuesta, al responder los 32 ítems o variables medibles, distribuidos en las cuatro variables subyacentes, las cuales son el sistema de información contable, gestión ambiental, impacto ambiental e información contable; para luego inferir en un modelo estructural que facilite medir las

cargas de los factores de cada constructo, para llevarlos a un análisis confirmatorio.

Asimismo, las variables subyacentes se analizan descriptivamente para observar su nivel de reconocimiento y contribución. De igual forma, son sometidas a un análisis factorial multivariable para luego inferir en el modelo de sistema de información contable, para lo que se construyen matrices donde los ítems se reconocen como P_n .

En analogía con el análisis de los resultados descriptivos, se examinan las variables aplicando el análisis factorial, que es una técnica estadística multivariante, para los ítems $P_1, P_2, \dots, P_{32}$ del cuestionario de la encuesta, de conformidad con los constructos que se valoran en la industria hotelera de la república de Panamá.

Con este análisis se pretende sintetizar las interrelaciones de las variables medibles en forma sucinta y convincente como una ayuda a la solución de la suposición de este estudio. En esta línea, Morales (2011) señala que se pretende simplificar la información que se obtiene en una matriz de correlaciones para hacer su interpretación más fácil.

Al aplicar los análisis se destaca que los factores no existen, como no existen los constructos, lo que tenemos de cada sujeto encuestado es una suma de sus respuestas a una serie de ítems que conduce a una combinación lineal de variables (ítems $P_a + \text{ítems } P_b + \text{ítems } P_c + \dots + \text{ítems } P_n$) que de acuerdo con el caso, se expresan en Factores A y B, donde el primero es una combinación lineal de los ítems $P_a + P_b + \dots P_n$ y el segundo $P_c + P_d \dots + P_n$. Si los factores del constructo x se determinan como factor A y factor B, entonces se obtiene que el Constructo $X = \text{Factor A} + \text{Factor B}$. La combinación lineal de los factores

latentes, FA, FB... FN llevarán al constructo final, Sistema de Información Contable para la Gestión Ambiental (SICGA).

Los totales de los ítems de cada sujeto o conocimiento contable son diferentes y la varianza de estos valores expresa la diversidad que existe entre los encuestados; al determinar dos factores (**A y B**), cada uno está compuesto por todos los ítems que le corresponden, pero cada factor tiene un peso distinto, según sea su relación en cada factor. Estos pesos tienen magnitudes grandes o pequeñas, los cuales pueden ser positivas o negativas distintas en cada factor, definido por los más grandes y que de acuerdo con su contenido conceptual, explican las correlaciones entre ellos.

Para aplicar el análisis factorial a la variable medible de los constructos de esta investigación, se aplica la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), con el propósito de medir la idoneidad de los datos; esta se realiza comparando los valores de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial. Si la suma de los cuadrados de los coeficientes de correlación parcial entre todos los pares de variables es pequeña, en comparación con la suma de los coeficientes de correlación al cuadrado, esta medida tiende a uno.

Los resultados del modelo factorial serán apropiados si el índice KMO está comprendido entre 0,7 y 1,0. Esta teoría es aplicada a las variables de los ítems de cada constructo. Asimismo, para minimizar el número de ítems con carga alta en un factor que mejore la capacidad de su interpretación, se utiliza el método *varimax* para que se maximice la varianza. Con este método se logra aumentar la varianza de las cargas factoriales al cuadrado de cada factor, consiguiendo que algunas de estas tienda a acercarse a uno y otras a cero, ganando una conveniencia más clara y comprensible de cada variable del factor.

El análisis factorial, como se deja plasmado, tiene como propósito analizar la matriz de covarianzas, examinando y verificando su estructura con el fin de expresar la dimensionalidad latente de las variables observables o medibles originales. Dimensionalidades sometidas al modelo de ecuaciones estructurales para establecer las relaciones causales entre las variables latentes.

El modelo de ecuaciones estructurales es la principal técnica multivariante a utilizar para el análisis de los datos obtenidos a través de los cuestionarios examinados, esgrimiendo el paquete estadístico AMOS DE SPSS. Precisamente, en el estudio se utiliza AMOS V18 para desarrollar los modelos de ecuaciones.

Con el modelo se comprueban simultáneamente diversas relaciones causales entre variables independientes, dependientes y entre ellas mismas. Para este estudio, el uso de esta herramienta tiene como objetivo comprobar cómo el sistema de información contable contribuye a la gestión ambiental en la industria hotelera de Panamá.

Para Aragón-Correa, Rueda y Sharma (2003), las ecuaciones estructurales llevan a superar las limitaciones de las operaciones de validación de

constructos tradicionales, incorporando la existencia de errores de medidas para poder diferenciar así la variación, debido a diferencias entre los constructos teóricos, los métodos de medida y el error aleatorio.

8. Estudio de casos

De acuerdo con la realidad observada en el contexto de la industria hotelera y con base en los resultados del estudio cuantitativo, se pretende explicar el porqué de ella, las motivaciones y las realidades que conllevan a comprender la conducta hotelera, para exponer las razones de la práctica contable y la protección al medio ambiente. Es por ello que los resultados logrados y explicados sobre la base de un proceso cuantitativo, se perfeccionan y acrecientan con el estudio de caso. Este proceso de investigación cualitativa difiere del prenombrado que para Ayuso & Ripoll (2005) persigue obtener el conocimiento a partir de la correlación entre evidencias empíricas.

Con relación al tema de la metodología cualitativa aplicada en este estudio, es prudente destacar que de los diferentes tipos de estudio de casos, contenidos en la literatura consultada, se escoge el **explicativo**. Esta selección como señala Yin (1989 citado en Bonache, 1998), lleva a definir los diversos tipos de casos ubicados en las composiciones de la literatura organizativa, como son los casos siguientes:

- Descriptivos: analizan cómo ocurre un fenómeno organizativo dentro de su contexto real.
- Exploratorios: familiarizarse con una situación sobre la cual no existe un marco teórico bien determinado.
- Ilustrativo: manifiesta las prácticas de gestión de la empresa más competitiva.

- Explanatorios: revela las causas o el porqué de un determinado fenómeno organizativo.

De acuerdo con Scapens (1990, citado por Ayuso & Ripoll, 2005) los estudios de casos en Contabilidad se pueden observar, en el cuadro siguiente, en función al objetivo de investigación:

Los estudios de casos en contabilidad en relación con el objetivo de investigación	
Casos	Objetivo de la investigación
Descriptivos	Proporcionan descripciones de los sistemas contables, técnicas y prácticas que son usadas en un contexto real.
Exploratorios	Exploran las razones por las que son utilizadas determinadas prácticas contables. Se familiarizan con una situación sobre la que no existe un marco teórico bien definido.
Ilustrativos	Ilustran los logros prácticos de las innovaciones introducidas en los sistemas de Contabilidad. Ponen de manifiesto las prácticas de gestión más competitivas.
Explicativos	Explican las razones de las prácticas contables. La investigación se centra en un caso específico, empleándose la teoría, más bien para entenderlo y explicarlo que para crear generalizaciones. Revelan las causas o el porqué de un determinado fenómeno.

Fuente: Elaborada por el autor conforme a la Tabla 3, Tipos de casos de los estudios realizado por Ayuso & Ripoll, 2005.

Con el tipo de caso seleccionado en este estudio se explica el fundamento del sistema de información contable y la gestión ambiental en la industria

60 Palacios Copete

hotelera de Panamá; de forma que lleve a integrar y mejorar los resultados del análisis cuantitativo y por ende, al desarrollo de la propuesta de esta investigación, de conformidad con las actitudes institucionales de la industria hotelera.

Con relación a la divergencia entre la metodología de investigación cuantitativa y cualitativa, Bonache (1998) anota que el propósito de los casos es construir o depurar teorías, refiriéndose a los casos

explanatorios. En cuanto a los estudios cuantitativos, señala que se parte de un modelo teórico para el estudio de un fenómeno, el cual deriva en un conjunto de hipótesis comparadas en muestra representativa, poniendo interés y esmero en los datos e indicadores que alcancen dimensiones fidedignas, las variables teóricas indicadas en las hipótesis, para luego examinar estadísticamente la comprobación de las hipótesis.

En cambio, la metodología cualitativa seleccionada (casos explanatorios), Bonache (1998) expresa la aceptación de un enfoque más holístico donde el contexto y el comportamiento manifiestan una dependencia recíproca. Se parte de una estructura teórica menos elaborada, ya que se pretende diseñar esta, a partir de las observaciones, siguiendo el método inductivo. Esto lleva a un modelo teórico precedente que facilita explicar y predecir el fenómeno estudiado conforme se avance.

De igual forma indica que la selección de los casos es de carácter teórico y no estadístico, seleccionados por la capacidad explicativa haciendo más precisa las teorías generales. Esto le permite flexibilidad al proceso de investigación, ya que se puede modificar el postulado teórico preliminar, desarrollando otro nuevo de conformidad con los fenómenos analizados.

En este contexto Sutton (1997, citado por Bonache, 1998) manifiesta la importancia de este proceso, suministrando mayores pertinencias para

obtener información que no se deriva o que entran en oposición con las teorías existentes.

El razonamiento detenido y metódico sobre las cualidades del proceso de estudio de caso, Bonache lo concluye con la inducción analítica. Él expresa que la estadística se realiza a partir de una muestra de la cual se hace inferencia en función a una población, sobre la base de fórmulas que definen el tamaño y varianza de la muestra. De igual forma, los casos se basan en la inducción analítica, no obstante, no generaliza a una población sino que parte haciendo inferencias hipotéticas o generalizaciones teóricas con el análisis de campo.

Como se ha señalado en los párrafos precedentes, el fin del estudio de caso es conocer la conducta de los gerentes de los hoteles seleccionados para lograr exponer las razones del sistema de información contable y la gestión ambiental. Por consiguiente, el estudio tiene como norte el propio proceso cognitivo del sujeto entrevistado.

Para el análisis cognoscitivo de los sujetos, se parte de las perspectivas económica y social. En estos aspectos es importante destacar a Carmona, Carrasco & Fernández-Revuelta (1993), que partiendo de lo económico, señalan que la contabilidad contribuye en la eficiencia del proceso de toma de decisiones, lo cual mejora la asignación de los recursos; sin embargo, manifiestan que el aspecto social se demarca en razones éticas, pues en este ámbito se ubica la riqueza ambiental. Esta riqueza son bienes públicos, los cuales son traspasados de generación en generación. La analogía entre estos dos horizontes lleva al conocimiento contable a reconocer las afectaciones al medio ambiente. Relación que lleva al sistema contable a facilitar información para mitigar las repercusiones económicas y sociales en las actividades productivas y su impacto ambiental. En la industria hotelera de Panamá debe existir un compromiso organizacional, para que la contabilidad incluya los hechos ambientales en correlación a un régimen de magnitudes que se deriven de

las actividades económicas y sus consecuencias sociales, para reconocer y suministrar información sobre el desempeño ambiental.

Para deducir cómo actúa el sistema de información contable en la industria hotelera, es necesario conocer el proceso cognoscitivo de los gerentes de la organización en los aspectos prenombrados, ya que como partícipes dominantes, tienen el poder en el diseño o la modelación de estructuras estratégicas en respuesta a la responsabilidad empresarial. Este proceso, como manifiesta Eden (1992, citado por Zapata & Teresa, 2009) es el sumario de pensamiento, comprensión y aprendizaje del ser humano.

En este orden de ideas, el raciocinio lo constituye una red de expectativas asimiladas y almacenadas en la memoria (Gioia, 1986 citado por Zapata & Teresa, 2009) que ayuda a simplificar y manejar la información. En este estudio, la información se relaciona con el sistema contable y la gestión ambiental, para la comprensión de los gerentes, la industria hotelera debe responder al entorno en el desarrollo de sus actividades. En este contexto la información ambiental que recibe el gerente lo lleva a construir una imagen individual sobre la afectación al medio ambiente.

Ahora bien, el modelo contable que la organización asuma se ajusta a su diseño, el cual responde a las condiciones que dominan en el entorno donde participa. Esto lleva a inferir sobre la realidad de la industria hotelera en Panamá, como un fenómeno fundamentalmente externo y objetivo, donde los gerentes al conocerla y comprenderla, la relacionan con su particular escala de valores y adoptan una actitud personal. Para esto y antes de entrar al análisis de caso, es necesario reflexionar sobre los temas relacionados con las consideraciones del impacto ambiental, información para la gestión ambiental, gestión ambiental, sistema de información contable y grupo de interés.

Para Rojas, Campos, Alpizar, Bravo & Córdoba (2003) el consumo de combustible de origen fósil, la deforestación y quema de los bosques están cambiando la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Esta exacción ha provocado el cambio climático expresado en inundaciones, cambio de temperatura del clima, irregularidades en el comportamiento de las estaciones climáticas y lluvias ácidas.

Dicha realidad lleva a la Organización Mundial de Turismo a responder oportuna y equilibradamente a los imperativos del cambio climático, inclusive, a establecer acciones preventivas y de control en la protección del medio ambiente (OMT, 2007) y por analogía, a la industria hotelera a considerar cómo su proceso productivo impacta al medio ambiente, ya que su protección y la obtención de un modelo de desarrollo sostenible, como señala Carrillo, Ó'Reilly, Pelegrín y Urra (2008) son condiciones imperiosas a las cuales se les debe dar respuesta.

Las consideraciones sobre el impacto al medio ambiental conducen a la industria hotelera a realizar actividades de **gestión ambiental**, que reduzcan los costos ambientales y a la búsqueda de la mejor tecnología para llevar a cabo las mejoras ambientales, en la reducción del consumo de energía, agua y materiales; así como de residuos, desechos y emisiones. Esto es consecuencia, como señala Chein & De la Rosalea (2007), de la dimensión económica alcanzada por el medio ambiente en las organizaciones; debido al impacto en el consumo de recursos naturales y de la generación de basura de los procesos productivos.

Al respecto, manifiesta Seoánes & Angulo (1997), que se transforma en un factor de competencia, dado que cada día los consumidores o los grupos de interés consideran los aspectos ecológicos de los productos y servicios al momento de tomar una decisión de compra o inversión. Esto conduce a la industria hotelera de Panamá a procesar **información para la gestión ambiental**; ya que como una respuesta a esta necesidad de información, el componente contable es el ideal, lo que conduce a las observaciones de

Alemaný (2006) cuando se refiere a que **el sistema de informaci3n contable** es el indicado y preciso, ya que es el 3nico sistema de medida formal en una organizaci3n, que facilita dise1ar un sistema de informaci3n id3neo para proveer informaci3n 3til.

Las reflexiones se fundamentan en contenidos mentales de cada sujeto estudioso, derivado de la experiencia, producto del proceso del entendimiento que procede en ideas de una realidad abstracta o concreta; asimismo los gerentes de los hoteles, en su proceso cognitivo, han llegado al entendimiento de su conducto ambiental y las razones de su sistema contable. Como sujetos del an3lisis cualitativo de este estudio, los resultados de sus entrevistas son fundamentales, ya que son los que definen las pol3ticas de la empresa y las actitudes de sostenibilidad de la actividad de alojamiento.

Con la condici3n del p3rrafo precedente, la investigaci3n comparte las categor3as del modelo de cambio organizacional presentado por Llull (2001) y sobre el tema se infiere a esta exploraci3n para analizar las respuestas proporcionadas por los gerentes. Estas categor3as se estructuran en cinco niveles dentro de la empresa con el prop3sito de determinar la internalizaci3n de los retos ambientales, para luego derivar al sistema de informaci3n contable; Llull sintetiza las respuestas de los sujetos entrevistados en las categor3as siguientes: inercia o ausencias de cambio, rechazo, reorientaci3n, colonizaci3n y evoluci3n.

El modelo de cambio organizacional, arriba descrito, induce al estudio de caso del sistema de informaci3n contable y la gesti3n ambiental en la industria hotelera en Panam3, expresado en la perspectiva de Llull, en los t3rminos siguientes:

Criterio del modelo en la industria Hotelera

Modelo organizacional	
Inercia o ausencia de	Se ignora el problema ambiental y no considera la necesidad de información para la gestión ambiental.
Cambio	Por consiguiente, el sistema de información contable mantiene fuera de su perímetro a la variable ambiental.
Rechazo	Reconoce la importancia del medio ambiente y la magnitud de su deterioro, pero considera que sus actividades no tienen impacto sobre el medio ambiente. La contabilidad, en su sistema de información, mantiene su enfoque tradicional, dejando a distancia las cuestiones ambientales.
Reorientación	Se apodera de las implicaciones de sus actividades que estén afectando al medio ambiente, aunque en el fondo lo que se persigue es más bien lograr una imagen. Esta categoría se caracteriza por la cohibida presencia de la variable ambiental en el sistema de información contable, pero en el fondo con orientación económica.
Colonización	Los cambios causan modificaciones perdurables, afectando elementos palpables, modelo de diseños y sistema de valores. Las transformaciones responden a las presiones de los grupos de interés y no es el resultado del convencimiento de las afectaciones ambientales, más bien, responden a sanciones y factores de competitividad, entre otros, llevando a la contabilidad a informar sobre las actuaciones ambientales de la organización hotelera.

Evolución

Se involucra en la prevención y control de las afectaciones ambientales de forma voluntaria, lo cual desemboca a la internalización compartida por cada miembro de la organización. Esto conduce a la aparición impetuosa de la variable ambiente en el sistema contable para legalizar la conducta amigable con su entorno, informando a sus usuarios del desempeño ambiental en la organización.

Fuente del modelo organizacional: Elaborado por el autor, a partir de información obtenida de Llull (2001)

Como el estudio de caso en esta investigación, tiene como norte explicar, a través del modelo de cambio organizacional, el por qué el modelo del sistema de información contable mejora la gestión ambiental en la industria hotelera de Panamá, se establece una escala de valores de cero a cinco para los temas reconocidos en la entrevista semidirigida, aplicada a los sujetos de estudio.

La suma de estos valores define la categoría de cambio en cada hotel y en analogía con los cinco temas seleccionados, lo que accede a definir valor como “V” en el análisis vertical y horizontal aplicado en el estudio cualitativo, donde la condición de cambio se establece con la siguiente carga: **Inercia cuando V es menor o igual a uno. Rechazo si V es mayor a uno, pero menor o igual a dos, Reorientación si V es mayor a dos, pero menor o igual a tres, Colonización si V es mayor a tres, pero menor o igual a cuatro y Evolución si V es mayor a cuatro, pero menor o igual a cinco.**

Los análisis anotados en el párrafo anterior tienen como propósito determinar el peso proporcional de cada tema para explicar el sistema de información contable y la gestión ambiental en la industria hotelera de Panamá. En el análisis vertical se pretende ubicar a los hoteles dentro de las categorías de cambio organizacional establecidas con anterioridad a

este párrafo, y con el análisis horizontal se busca describir los temas prenombrados en los apartados precedentes.

Previo a la aplicación de la metodología de análisis descrita, se estudia individualmente cada caso, de conformidad con la información obtenida y observada al aplicar la entrevista semidirigida a los gerentes en su respectiva empresa hotelera. Esto induce a agrupar a los hoteles al criterio de la cantidad de habitaciones para establecer tres clases con los mismos rangos o límites, destacados en la técnica estadística, asimismo con la oblicuidad del sujeto entrevistado y de su interpretación en el análisis, se considera e interpreta la realidad de la industria hotelera en el perímetro del sistema del información contable y la gestión ambiental.

El análisis vertical a las clases lleva a ubicar el modelo de organización del grupo de hoteles que infiere en la contabilidad, con el criterio teórico que el arquetipo de su sistema de información ha de responder o adecuarse a las necesidades de producir o comunicar información relevante, para la toma de decisiones de sus usuarios, en el contexto de la industria hotelera.

Con el análisis horizontal, lo que se pretende es determinar la variación en la representación mental de cada tema; como grupo de interés, en la óptica del gerente del $H_n \geq 2$ con respecto a otro H_{n+1} , esto permite establecer nuevos juicios para el modelo de información contable que espera estructurar este estudio.

Estos temas se observan en el marco teórico de esta investigación, lo que es importante destacar en este apartado, para inferir del gerente sujeto de la entrevista. En consecuencia, se parte del argumento de los grupos de interés o partícipes en la actividad hotelera que están exigiendo mayor consideración con el medio ambiente, llevando a las hoteleras a tener un buen desempeño con su entorno; conducto que se está robusteciendo, en principio, por su valor mercantilista; se vislumbra como un factor de

competitividad con beneficios económicos, para luego incidir en los aspectos sociales y ambientales.

La generalización anterior se retrotrae con lo expresado por Seoánes y Angulo (1997), al reconocer que el medio ambiente es un factor de competencia. Cada día los consumidores consideran los aspectos ecológicos de los productos y servicios al momento de tomar una decisión de compra; y las observaciones de Jaquenod (2004), al manifestar que las temperaturas, precipitaciones, clima en general, son factores de primera importancia en el turismo.

Las operaciones productivas de las organizaciones, inclusive la industria hotelera independientemente del modelo utilizado, está impactando al ambiente; entre los efectos negativos, conforme lo expresa Santamaría (2000) se puede anotar los siguientes:

- El incremento del consumo de suelo, agua y energía.
- La destrucción de paisajes al crear nuevas infraestructuras y edificios, el aumento de la producción de residuos y aguas residuales, la alteración de los ecosistemas, la extinción de especies exóticas de animales y plantas, al inducir flujos de población hacia las zonas de concentración turística, la pérdida de valores tradicionales, la diversidad cultural y el aumento de los precios que afecta la urbe del área.

Esto lleva a la industria hotelera a adoptar un sistema de gestión ambiental sobre la base de un proceso cíclico de mejora continua. Este proceso, como lo señala ISO 14001, es la integración de la metodología conocida como planificar-hacer-verificar-actuar, que se puede resumir en la responsabilidad social de la industria, en torno a la variable ambiente, como una decisión estratégica de la alta gerencia; ya que a estos niveles se establece y determinan las metas, los recursos y las políticas a largo plazo de la empresa, (Laudon y Laudon, 2004).

Para valorar el beneficio de la información ambiental, como resultado del sistema de gestión, esta se debe demarcar, primero, con discernimiento de los criterios de relevancia y fiabilidad en la prevención y control de las externalidades. En esta condición, la relevancia responde a la condición de que la información ha de poseer una utilidad notoria, potencial o real, para los fines perseguidos por los diferentes destinatarios de los estados contables, (AECA, 1992 citado en Gómez, 2002).

En consecuencia, el sistema de información de la contabilidad como punto de comunicación de información en las empresas, se adecúa a las necesidades de los usuarios. Es así que se puede precisar la contabilidad como sistema orientado a comunicar información relevante para la toma de decisiones. La exigencia conduce a adquirir responsabilidad social con el medio ambiente. Para el sistema contable, se colige o traduce en la obligación de incorporar los datos ambientales en su vértice de información; puesto que la contabilidad, como anota Sterling (1970) es un sumario de la medición de la comunicación.

Sobre las generalizaciones expresadas en los párrafos precedentes, se aplica el análisis vertical en función a las percepciones de los gerentes sobre los temas tratados, para los que se establecen pesos con igual connotación en el análisis horizontal.

9. Conclusiones

La metodología de investigación explicada accede a establecer la relación causal que se da con la variable sistema de información contable y la gestión ambiental, asimismo manifiesta su fundamento. Reconociendo con criterios empíricos, que el sistema de información contable mejora la gestión ambiental en la industria hotelera cuando esta internalice su responsabilidad con el ambiente. Condición esta que se manifiesta de acuerdo con el modelo organizacional que impere en el hotel. Condición determinista en la relación causal de las variables de estudios para el

diseño de un modelo conceptual que le permite a la industria hotelera contar con sistemas eficaces para estimar los costos y los aspectos ambientales, y confirmar su contribución; y además, reducir los gases de efecto invernadero.

Bibliografía

ALEMANY, C. J., (2006) *La relevancia del valor de los datos contables en el mercado de valores Español, un estudio empírico para el periodo 1986-2003*. Tesis Doctoral Universtat Politècnica de Catalunya.

ÁLVAREZ, M. J., Burgos, J. y Céspedes, J., (2001) *Grupos de Interés y Estrategias Medioambientales de los Hoteles Españoles*. Revista Tribuna de Economía.

ARAGÓN-CORREA, A. J., RUEDA M. A.R. & SHARMA, S., (2003) *Gestión medioambiental proactiva: validación de un instrumento de medida*. Wilfrid Laurier University y Universidad de Granada.

ASOCIACIÓN PANAMEÑA DE TURISMO SOSTENIBLE (APTSO), (2009) *Panamá, guía de turismo sostenible*.

AYUSO, M. A. & RIPOLL, V. M., (2005) *Estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa*. Revista iberoamericana de contabilidad de gestión, INSSN 1696-264X, No. 5. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/portadarevistas>. [15 de mayo 2012].

BONACHE, J., (1998) *Los estudios de caso como estrategia de investigación: características, críticas y defensas*. Documento de Trabajo 98-10. Universidad Carlos III de Madrid, España.

CARMONA, M. L., CARRASCO, F. F. & FERNÁNDEZ-REVUELTA, P. L., (1993) *Un enfoque interdisciplinar de la contabilidad del medio ambiente*. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXII, No. 75. 29 páginas.

CHEIN, N. F. & DE LA ROSA, M. E., (2007) *Tipología de la contabilidad medioambiental*.

Disponible en <http://mjs.metodista.br/index.php/roc/article/view/315/249>. [11 de marzo de 2010].

GÓMEZ, L. R., (2002) *La ciencia contable: fundamentos científicos y metodológicos*.

Disponible en <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/Contabilidad.pdf>. [15 de mayo de 2010].

GÓMEZ, M. M. (2006) *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas. 160 Páginas.

JAQUENOD, S. (2004) *Derecho Ambiental*. Editorial DYKINSON, S. L.

LAUDON, K. C. & LAUDON, J. P., (2004) *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*. Pearson Educación.

LLULL, G. A., (2001) *Contabilidad medioambiental y desarrollo sostenible en el sector turístico*. Tesis Doctoral Universitat de les Illes Balears.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO, (2007) *Datos Esenciales del Turismo*

Disponible en http://unwto.org/facts/eng/pdf/highlights/UNWTO_Highlights07_sp_LR.pdf. [15 de diciembre de 2010].

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (OMT), PROGRAMAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA) & ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM), (2007) *Cambio climático y turismo: responder a los retos mundiales*. Disponible en <http://sdt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/summarydavoss.pdf>. [4 diciembre 2012].

ROJAS, M., CAMPOS, M., ALPIZAR, E., BRAVO, J. & CÓRDOBA, R., (2003) *El cambio climático y los humedales: implementación de la variación climática para los ecosistemas acuáticos*. Unión Mundial para la Naturaleza.

SANTAMARTA, J., (2000) *Turismo y medio ambiente*. Disponible en <http://www.nodo50.org/worldwatch/www/pdf/turismo.pdf>, [17 de septiembre de 2010].

SEOÁNES, M. & ANGULO, A. I., (1997) *El medio ambiente en la opinión pública*. Mund-Prensa libros.

STERLING, R. R., (1970) *En la construcción de teorías y verificación*. La Revista de Contabilidad Vol. 45, No. 3 (julio, 1970), pp 444-457 (Artículo consta de 14 páginas) Publicado por: Asociación Americana de Contabilidad Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/243841>. [19 de marzo de 2010].

ZAPATA, R. G. & TERESA G. M., (2009) *La cognición del individuo: reflexiones sobre sus procesos e influencia en la organización. Espacios Abiertos*. Cuaderno Venezolano de Sociología.

MODELO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE PANAMÁ

ENCUESTA

Todos los datos serán tratados con total confidencialidad, solo se dará a conocer información cualitativa y cuantitativa en forma general.

Agradecemos su colaboración para el desarrollo del proyecto de esta investigación.

- 1. Para conocer el tamaño del hotel, los servicios que ofrece y la disponibilidad de información ambiental. En cada uno de los datos siguientes que identifique el hotel anote “X” a la respuesta que proceda, o escriba en el lugar reservado para tal efecto:**

El hotel					El hotel		
Servicios que ofrece			Años en el sector	Número de empleados	Dispone de información para la gestión ambiental	S í	N o
Restaurante	S í	N o	0 - 2	0 – 10	Reconoce variables ambientales en su contabilidad	S í	N o
Bar	S í	N o	2 - 4	11 - 25	Es independiente	S í	N o
Discoteca	S í	N o	5 - 11	26 - 55	Pertenece a cadena hotelera	S í	N o
Casino	S í	N o	12 - 25	56 - 120	Indique el número de habitaciones		
Gimnasio	S í	N o	+ de 25	+ de 120			
Cable TV	S í	N o					
Aire acondicionado	S í	N o					
Piscina	S í	N o					
Salón de conferencia	S í	N o					

Lavandería	S í	N o						
Oficina de información	S í	N o						

2. **Valorar el sistema de información contable.** Por favor, indique el nivel de reconocimiento de la información contable del hotel anotando una “X” sobre el número elegido (0 = nada; 10 = máximo nivel).

Información contable:	Nivel de reconocimiento										
• Los costos de agua, energía y materiales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• El consumo de: agua, energía y materiales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Las inversiones ambientales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Las horas y costos en capacitación medioambiental.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• La compra de productos con criterio ecológico.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• El inventario de materiales peligrosos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• La reutilización y reciclado de materiales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. **Valorar la gestión ambiental.** Por favor, indique el nivel de participación del hotel en las actividades relacionadas con la gestión ambiental anotando una “X” sobre el número elegido (0 = nada; 10 = máximo nivel).

Gestión ambiental realizada por el hotel	Nivel de participación
--	------------------------

Metodología de Investigación en el Diseño de un Modelo de Sistema de Información
Contable para la Gestión Ambiental en la Industria hotelera de Panamá

La alta gerencia define y establece políticas ambientales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Al recurso humano se le da formaciones medioambientales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se compran prioritariamente productos ecológicos (biodegradables, reciclables, con materiales reciclados, sin sustancias peligrosas).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reconoce y recompensa a los autores de iniciativas medioambientales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Utiliza argumentos ecológicos en sus campañas de <i>marketing</i>.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se facilita la colaboración del cliente en la protección medioambiental (cambio voluntario de toallas y sábanas, control individual de climatización)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se reduce el uso de productos tóxicos y peligrosos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se aplica medidas de ahorro de energía: uso de equipos e instalaciones energéticamente eficientes, control de la	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

iluminación y climatización.											
Se hace una recogida selectiva de papel, aceite, vidrio, pilas, plástico.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Se aplican algunas medidas de protección medioambiental aunque no sean económicamente rentables a corto plazo.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Valorar el impacto ambiental del hotel, a través del consumo de componentes medioambientales y de las emisiones, desecho, y vertidos al medioambiente, indique el grado de impacto al ambiente anotando una “X” sobre el número elegido (0 = ninguno; 10 = máximo grado).

Impacto ambiental	Nivel de impacto										
Residuos urbanos: orgánicos, papel, cartón, envases ligeros, plásticos y otros.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Residuos urbanos voluminosos: muebles viejos, electrodomésticos, etc.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Residuos de demolición.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Residuos peligrosos: envases de productos químicos, de limpieza, baterías y otros.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Emisiones: humo de cocina y transporte, fuga de gases de refrigeración, ruido y otros.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aguas residuales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

• Consumo de agua	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Consumo de energía	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Consumo de materiales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Valorar la información contable, en función de las contribuciones preventivas y de control de los daños que las actividades del hotel puedan causar al medioambiente. Para indicar el nivel de contribución anote una “X” sobre el número elegido (0 = ninguno; 10 = máximo).

La información contable contribuye a	Nivel de contribución										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Reducir los costes totales de agua, energía y materiales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Reducir y controlar el desperdicio en el agua, la energía y materiales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Establecer al costo histórico de productos ambientales para acciones estratégicas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Tener ventaja competitiva y para favorecer la rentabilidad del hotel	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Divulgar al usuario interno de las prácticas ambientales.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
• Reconocer la responsabilidad social de la empresa.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Fuente del Cuestionario: Elaborado por el autor, a partir de información obtenida de **Álvarez, Burgos & Céspedes** (2001).

**Si desea recibir los resultados de la encuesta, anote la dirección a la que
deben remitirse:**

Nombre o razón social:

Atención de: _____ ***correo electrónico:***

Dirección:

Apartado:

MODELO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE PANAMÁ

ENTREVISTA

Todos los datos serán tratados con total confidencialidad, solo se dará a conocer información cualitativa y cuantitativa en forma general.

Agradecemos su colaboración para el desarrollo del proyecto de esta investigación.

FORMATO DE LA ENTREVISTA

Presentación: el entrevistador se identifica como estudiante de la Universidad de Panamá en el Programa de Doctorado en Ciencias Empresariales con Énfasis en Contabilidad; define el propósito de la entrevista que es conocer la gestión ambiental del hotel, con el fin de diseñar un modelo de sistema de información contable para la industria hotelera que reconozca la relación con su medioambiente y para informarle de los resultados de dicha relación.

El trabajo es de carácter académico y toda la información que se obtenga será tratada con absoluta confidencialidad, y en ningún momento se identificará el nombre del entrevistado ni del hotel. Sin embargo, se le indica que la conversación se grabará para un mejor análisis, y de ser necesario, le podemos enviar sin ningún costo un ejemplar del informe final de la entrevista.

Pautas que se deben seguir en la entrevista:

- Desarrollar la entrevista de forma que sea el entrevistado quien transmita la información.
- Utilizar preguntas para reconducir la conversación.
- Evitar bombardear al entrevistado.
- Facilitar la disertación del entrevistado utilizando ejemplos de cada empresa.
- Identificar el hotel, cargo del entrevistado y provincia

Se entiende por desarrollo sostenible aquel que es capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias.	
1. Consideraciones del impacto ambiental.	• ¿Cómo piensa usted que afecta el desarrollo de la industria hotelera al medioambiente? • ¿Cómo puede o debe actuar la industria hotelera para evitar esas situaciones? • ¿Cómo el medioambiente puede afectar a la industria hotelera? • ¿Cómo se puede alcanzar un desarrollo sostenible en el sector hotelero? • ¿Cómo afecta el hotel al medioambiente? ☐ Emisiones de gases ☐ Vertidos ☐ Residuos sólidos urbanos ☐ Impacto visual ☐ Contaminación acústica ☐ Derroche energético ☐ Requerimientos de proveedores / clientes ☐ Envases y embalajes ☐ Reciclaje ☐ Recuperación ☐ Diseño ecológico ☐ Tecnologías limpias ☐ Normas internas de conducta medioambiental
Indagar en la percepción del entrevistado, cómo ve las tendencias futuras en legislación ambiental en general. Indagar en la percepción del entrevistado, cómo ve la incidencia futura del medioambiente en la industria hotelera. Indagar en la percepción del entrevistado, en relación a la competencia, cómo ve el impacto y la gestión ambiental del hotel.	

2. Grupos de interés	• ¿Cómo considera que el hotel está afectando el medioambiente? • ¿Por dónde le viene o le puede venir la presión sobre la afectación ambiental y porqué? ☐ Las preferencias de los consumidores por productos verdes. ☐ Las leyes actuales o previsibles. ☐ La actuación de la administración pública. ☐ La presión de los grupos ecologistas. ☐ La concienciación de los propietarios / accionistas. ☐ La presión de asociaciones de vecinos, sindicatos, etc. ☐ La presión de los bancos por consecuencias financieras del medio ambiente. ☐ Los medios de comunicación. ☐ La presión de los proveedores. ☐ La actuación de la competencia. ☐ Agencias y tour operadores. ☐ Empleados ☐ Gerencial del hotel ☐ Asociación/cadena a la que pertenece. ☐ Organizaciones no gubernamentales. • ¿Cómo establecen la presión los grupos de interés? ☐ Recuerdan al hotel su obligación moral de proteger el medioambiente.
------------------------------------	---

	☐ Intercambian impresiones sobre el modo de tratar los temas medioambientales. ☐ Alientan una mayor identificación del hotel con la protección medioambiental. ☐ Exigen mayor responsabilidad social y medioambiental • ¿Cómo los grupos de interés pueden influir en el comportamiento ambiental del hotel y cuáles son? ☐ Accionistas ☐ Administración pública ☐ Agencias y operadores ☐ Asociación/cadena a la que pertenece ☐ Clientes ☐ Competidores (otros hoteles) ☐ Gerente del hotel ☐ Empleados ☐ Organizaciones no gubernamentales ☐ Proveedores
3. Información para gestión ambiental	• ¿Cómo el hotel administra la información ambiental? • ¿Cómo considera el hotel la información ambiental con que cuenta? • ¿Cuáles son las ventajas de los sistemas de información para gestión ambiental? • ¿Cómo son aplicables esas ventajas en el hotel?

	• ¿Cómo cree usted que el sistema de información contable del hotel puede facilitar la gestión ambiental? • ¿A quiénes iría destinada o los principales usuarios de la información ambiental? • ¿Cuáles son sus principales ventajas o desventajas del sistema de información contable en la gestión ambiental del hotel?
4. Gestión ambiental	• ¿Cuáles iniciativas ha tomado el hotel para prevenir y controlar los daños que le pueda causar al medioambiente? ☐ Designación responsable ambiental. ☐ Dispone de políticas ambientales definidas por la alta gerencia. ☐ Existe un plan con objetivos ambientales claros y definidos. ☐ Implantar un programa o manual de procedimiento ambiental. ☐ Evaluación de impacto ambiental. ☐ Dotación de recursos específicos para el medioambiente. ☐ Permitir que un verificador externo revise su programa de gestión ambiental. ¿Cómo se aplican esas iniciativas? Si no hay iniciativa del hotel: ¿Qué medida cree usted que el hotel tendría que iniciar en la protección de su medioambiente? ¿Cómo

	el hotel puede estar dispuesto a algún tipo de acción o táctica para poner en práctica dicha iniciativa?
Según los cuadros anteriores (□), recordar las acciones que puede emprender la empresa.	
5. Sistema de información contable	• ¿Qué ventajas y desventajas cree usted, que tiene el registro de información ambiental en la contabilidad del hotel? □ ¿Cuesta tanto dinero que el hotel no puede afrontarlo? □ ¿Conlleva el reconocimiento de costes o provisiones que el hotel no está en condiciones de soportar? □ ¿Sería mal interpretada y mal utilizada como para comparaciones inapropiadas por parte de personas inexpertas o con mala intención? □ ¿Ayuda a que la empresa tenga una imagen de innovación? □ ¿Mejora las relaciones con el entorno de la empresa? □ ¿Accede explicar adecuadamente el impacto ambiental de mi empresa. □ ¿Indica nuestra responsabilidad y nuestro liderazgo?

	☐ ¿Consigue proporcionarle credibilidad de forma que asegure su presencia en los foros de discusión, legislación y regulación? • ¿Considera usted que el hotel puede recopilar información ambiental como consumo y costo de agua, energía y materiales, inversiones y gastos ambientales, entre otros? • ¿Lo hace? ¿Cómo? • ¿Qué dificultades conlleva seleccionar dicha información? • ¿A quién le puede interesar la información que deba ser seleccionada por la empresa? ☐ Administración del Estado ☐ Consumidores ☐ Sindicatos ☐ Asociaciones sin fines de lucro ☐ Accionistas / propietarios ☐ Organizaciones conservacionistas (ecologistas) ☐ Entidades financieras ☐ Autoridad de Turismo de Panamá ☐ Autoridad del Ambiente de Panamá ☐ La comunidad donde la empresa realiza su actividad ☐ Otros (especificar)
Solicitar, de no haber inconveniente, se facilite la documentación a la que	

eventualmente se hizo referencia durante la entrevista.

Fuente del Cuestionario: Elaborado por el autor, a partir de información obtenida de Llull (2001) y de Álvarez, Burgos & Céspedes (2001).

