

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN UN EVENTO TURÍSTICO

Fiesta Nacional de la Uva (RS – Brasil)

Gisele Silva Pereira^{*}
Suzana Maria De Conto^{**}
Universidad de Caxias
do Sul - Brasil

Resumen: Este artículo plantea el manejo de residuos sólidos como objeto de estudio en eventos turísticos. El trabajo de campo se realizó con técnicas de observación directa y entrevistas. Éstas últimas fueron realizadas al presidente, los dos vice-presidentes y los directores de las 15 comisiones organizadoras de la Fiesta Nacional de la Uva 2006. Los resultados muestran la importancia de desarrollar programas de educación ambiental para los colaboradores de la Fiesta y de considerar el control de la generación de residuos sólidos en la planificación de la Fiesta Nacional de la Uva.

PALABRAS CLAVE: residuos sólidos; Fiesta Nacional de la Uva; variable ambiental.

Abstract: Handling of Solid Waste at Tourist Events at the National Grape Festival (RS-Brazil). The main object of this article is to analyze the handling of solid residues at tourist events. Field work was conducted using direct observation techniques as well as interviews. Interviewers were: the president, the two vice-presidents and the directors of the 15 different organizing committees of National Grape Festival 2006. The results show the importance of developing environmental education programs in order that employees and volunteers learn to take waste generation into account when planning the event.

KEY WORDS: solid waste; National Grape Festival; environmental variable.

INTRODUCCIÓN

Un evento turístico tiene las características de una pequeña empresa con operaciones bien definidas, en la medida en que consume energía, agua y otros recursos, generando residuos sólidos, emisiones de gases y efluentes líquidos. Así, se puede afirmar que los eventos turísticos también provocan impactos en el medio ambiente. Por lo tanto hay que destacar que los mismos tienen una gran responsabilidad en la preservación ambiental.

Para que un evento turístico asuma su responsabilidad con el ambiente, es necesario que tenga en cuenta la variable ambiental en todas las etapas de su planificación. Al estudiar la responsabilidad ambiental de los eventos, De Conto (2004) destaca que se considera que

^{*} Licenciada en Turismo por la Universidad de Caxias do Sul, Brasil, Especialista en Gestión de Marketing por la Universidad Católica de Pelotas y Magíster en Turismo por la Universidad de Caxias do Sul, Brasil. E-mail: gisele_pereira@hotmail.com.

^{**} Ingeniera Química por la Universidad de Caxias do Sul, Magíster en Ingeniería Civil en el área de Hidráulica y Saneamiento Ambiental por la EESC-USP y Doctora en Educación por la Universidad Federal de São Carlos (Brasil). Se desempeña como Profesora en el Instituto de Saneamiento Ambiental de la Universidad de Caxias do Sul (Brasil). E-mail: smcmande@ucs.br

éstos tienen una buena planificación sólo si el plan contempla los costos ambientales. Por lo tanto, el manejo preventivo de la contaminación ambiental debe ser claro en esa planificación.

Quien planea, organiza, apoya, patrocina, ejecuta y fiscaliza un proyecto turístico debe saber que la responsabilidad es solidaria (De Conto 2004:3).

En este contexto es importante preguntarse que relación se establece entre la variable ambiental y los eventos turísticos y cómo es considerada la variable ambiental en la planificación de una fiesta. En este artículo se intenta identificar las condiciones de manejo de los residuos sólidos generados en la Fiesta de la Uva 2006 que se llevó a cabo en la ciudad de Caxias do Sul, en el Estado de Río Grande do Sul (Brasil).

Mediante la sistematización del conocimiento realizada sobre la información disponible en los principales medios brasileños de divulgación científica se ve claramente la existencia de una laguna en el conocimiento científico disponible sobre planificación ambiental de eventos turísticos.

A partir del análisis de las tesis presentadas en los programas académicos brasileños de maestrías en turismo (CAPES 2007); de los artículos publicados en los Anales del I, II, III y IV Seminario de Investigación en Turismo del Mercosur (Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL 2003, 2004, 2005, 2006); y de los artículos publicados en las revistas científicas *Turismo em Análise*, *Turismo Visão e Ação*, *Tourism Management* y *Estudios y Perspectivas en Turismo* se llega a la conclusión de que los eventos turísticos son objeto de estudio tanto en Brasil como en el exterior. Este análisis permite identificar las tendencias de los estudios sobre eventos realizados por diferentes instituciones y publicados en revistas académicas del país y del exterior y compararlos entre sí. Los resultados obtenidos en la sistematización permiten concluir que:

a) De 259 tesis de maestría presentadas en Brasil, entre el año 2000 y el año 2006, sólo 15 de ellas se refieren a eventos;

b) De 439 artículos científicos publicados en los anales del I, II, III e IV Seminario de Investigación en Turismo del Mercosur, sólo 14 tratan el tema eventos;

c) De 177 artículos publicados en 27 ediciones de *Turismo em Análise*, entre 1992 y 2005, sólo 4 centran su objeto de estudio en los eventos;

d) De 114 artículos publicados en 22 ediciones de *Turismo Visão e Ação*, entre 1998 y 2006, sólo 1 se refiere al tema eventos;

e) De 483 artículos publicados en 27 ediciones de *Tourism Management*, entre 2003 y 2007, 12 consideran el tema eventos;

f) De 161 artículos publicados en 27 ediciones de *Estudios y Perspectivas en Turismo*, entre 1992 y 2004, sólo 3 se refieren a eventos.

Es importante resaltar que ninguno de los trabajos sobre eventos estudiados consideró la variable ambiental. En este sentido, la realización de esta investigación permite iniciar los estudios relacionados a la gestión ambiental en eventos. En este caso en particular se trabajó en la identificación de la variable ambiental en la planificación de la Fiesta Nacional de la Uva.

Se hace necesario destacar la relevancia científica de la investigación en general, así como la importancia desde el punto de vista ambiental, en particular, ya que contribuye a pensar el manejo ambiental en eventos.

Asimismo, hay que resaltar que al considerar la variable ambiental en su planificación la Fiesta de la Uva está contribuyendo a la consolidación de una imagen responsable y competitiva frente a la sociedad. Vale destacar que los resultados alcanzados con la investigación sirven tanto para el evento que fue objeto de este estudio, como para la planificación adecuada de otros eventos.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La generación de residuos sólidos se está transformando en un problema cada vez más serio en los emprendimientos turísticos, por lo tanto es necesario desarrollar programas de manejo integrado de esos residuos.

Mandelli (1997) define el manejo de residuos sólidos como un conjunto articulado de acciones normativas, operativas, financieras y de planificación, basadas en criterios sanitarios, ambientales, sociales, políticos, técnicos, educativos, culturales, estéticos y económicos, para la generación, manejo, tratamiento y disposición final de esos residuos.

La Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) mediante la NBR 10004 define a los residuos sólidos de la siguiente manera:

Los residuos en estado sólido y semi-sólido, que resultan de las actividades industrial, doméstica, hospitalaria, comercial, agrícola, de servicios y de barrido. Están incluidos en esta definición los lodos provenientes de sistemas de tratamiento de agua, aquellos generados en instalaciones de control de contaminación, así como determinados líquidos cuyas características tornan inviable el volcado a la red pública de desagüe, que exigen tecnología

sofisticada y de altos costos económicos (ABNT 2004).

Mandelli (1997) propone diferentes definiciones sobre residuos sólidos. La autora elabora un concepto, que ella misma considera que aún es preliminar, donde establece que un residuo sólido es el producto descartado por el hombre, que resulta de su actividad cotidiana en la sociedad (Mandelli, 1997:24).

Al analizar esta definición se puede decir que la autora considera al término *producto* como sinónimo de la expresión *residuo sólido*. Esto significa que le atribuye a la sociedad civil la responsabilidad posterior al consumo, en el sentido de comprometerla a ejercer conductas ambientales adecuadas para con los productos que ella descarta diariamente, los cuales son comúnmente llamados residuos sólidos.

Para comprender la composición de los residuos sólidos de un emprendimiento turístico, De Conto, Bonatto *et al.* (2005) en el estudio realizado en el Hotel de la Universidad de Caxias do Sul establecen los siguientes componentes:

**Materia orgánica:* restos alimenticios de origen animal y vegetal (cáscaras de frutas, yerba mate, sobras de comida), servilletas sucias con grasa o restos de comida, flores, césped, hierbas gramíneas y ramas de árboles.

**Plástico:* bolsas, botellas de agua y gaseosas, telgopor, envases de galletitas, envases de snack, envases de café, recipientes de productos de limpieza, vasos plásticos y envases de yogur.

**Papel y cartón:* cajas, revistas, diarios, periódicos en general, cartones, platos y servilletas.

**Vidrio:* botellas de bebidas (gaseosas, cerveza, vino, espumantes y champagne), envases de productos alimenticios, envases de productos de limpieza, envases de cosméticos y envases de medicamentos.

**Metal ferroso:* latas de productos alimenticios, virulana y esponja de acero, y materiales de construcción.

**Metal no ferroso:* latas de bebidas y el cableado eléctrico.

**Madera:* cajones de frutas y verduras, palitos de fósforos y material de construcción.

**Telas, trapos, cuero y caucho:* ropa, retazos de tejido, paños de limpieza, globos, y residuos de los secarropas.

**Contaminante químico*: pilas, medicamentos (comprimidos y pomadas), cajas de medicamentos, lámparas fluorescentes, cajas de productos químicos, cera para pisos de madera, envases presurizados, frascos de esmalte de uñas, tinta para lapiceras, latas de aceite para autos, cosméticos en general, solventes, cera, jabón de tocador y jabón en polvo.

**Contaminante biológico*: papel higiénico, gasas y vendas, toallas higiénicas absorbentes, pañales descartables y escarbadientes.

**Mixto*: envases larga vida de leche y jugo, papel aluminio, instalación eléctrica, papel de jabón, envases impermeabilizados, limas para uñas.

**Otros*: colillas de cigarrillo, corchos, goma de mascar, papel celofán y polvo de aspiradoras.

Cabe destacar que el conocimiento sobre los diferentes componentes de los residuos sólidos generados en los servicios turísticos, por ejemplo en hotelería, es fundamental para poder idear un programa de manejo integrado de esos residuos. Definir la cantidad de cada componente presente en la composición de los residuos permite elegir con claridad las mejores técnicas y tecnologías para el manejo de los residuos y su destino final.

Al estudiar algunas técnicas empleadas en la gestión y manejo de residuos sólidos, cabe destacar la contribución de Valle (2004:97), quien propone la adopción de una secuencia lógica e ideal de prioridades para administrar los residuos:

**Reducir*: abordaje preventivo, orientado a disminuir el volumen e impacto causado por los residuos. En algunos casos extremos se pueden eliminar completamente los residuos, previendo su generación.

**Reutilizar*: abordaje correctivo, dirigido a devolver al ciclo productivo las materias primas, sustancias y productos extraídos de los residuos, una vez que éstos han sido generados. La reutilización y el reciclado son formas de reaprovechar los residuos.

**Tratar*: abordaje técnico, que busca alterar las características de un residuo, neutralizando sus efectos nocivos. El tratamiento puede llevar a una valorización del residuo.

**Valorar*: abordaje de matiz económico, dirigido a extraer valores materiales o energéticos, que contribuyan a disminuir los costos del tratamiento y que, en algunos casos, puedan generar ganancias superiores a esos costos.

**Disponer*: abordaje pasivo, orientado a controlar el efecto de los residuos, manteniéndolos bajo control, en lugares monitoreados.

En este contexto fue creado el concepto de las 4 R's, con el fin de concientizar a la sociedad acerca del valor preventivo de la planificación en el manejo y reaprovechamiento de los residuos sólidos: repensar, reducir, reutilizar y reciclar.

Sin embargo, es importante destacar que son pocos los estudios científicos que contemplan la prevención de la generación de residuos sólidos. Cabe mencionar a De Conto, Belladonna y Della Giustina (2005) quienes analizaron los artículos sobre residuos sólidos publicados en los anales del 22º Congreso Brasileño de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, y revelaron que el 100% de los trabajos presentados se relacionan con las medidas correctivas. Los autores concluyen que ninguno de los dos trabajos presentados contempló el principio de la prevención en la generación de residuos.

Viendo el Decreto Ley Nro. 38.356 que aprueba el reglamento de la Ley Nro. 9.921, del 27 de julio de 1993, que se refiere a la gestión de los residuos sólidos en el Estado de Río Grande do Sul (Río Grande do Sul 1998) se puede apreciar el compromiso de los emprendimientos turísticos con el manejo de los residuos sólidos:

Art. 1º - La gestión de los residuos sólidos es responsabilidad de toda la sociedad y deberá tener como meta prioritaria la no-generación de los mismos, debiendo el sistema de manejo de esos residuos ocuparse de su reducción, reutilización, reciclaje y tratamiento o destino adecuado.

Párrafo único: El manejo de residuos podrá ser realizado en conjunto por más de una fuente generadora, y el proyecto deberá ser autorizado previamente por la Fundación Estatal de Protección Ambiental (FEPAM).

Art. 2º - La selección de los residuos sólidos con el fin de lograr un óptimo aprovechamiento deberá implementarse en los municipios de manera paulatina, mediante programas educativos y sistemas de recolección selectiva, entendida ésta como el preparado y recolección por separado de los materiales que puedan ser reaprovechados.

En lo que respecta a los emprendimientos turísticos, cabe destacar que al considerar la variable ambiental en los estudios turísticos es posible establecer relaciones importantes entre esos emprendimientos y el fenómeno ambiental en lo que respecta a residuos sólidos. De Conto (2005, 2004, 2001); De Conto, Pessin *et al.* (2006); De Conto, Bonatto *et al.* (2005); Bonatto (2003); Cesa (2003) y Ferrari (2006) han realizado investigaciones y estudios en el rubro hospedaje en relación a este tema.

Es oportuno mencionar la relación existente entre los residuos sólidos y los eventos turísticos. De Conto (2004:3) señala lo siguiente:

Los residuos sólidos y líquidos generados en los eventos turísticos son productos resultantes de las actividades desarrolladas en su planificación, implementación y operación. Independientemente de las características del evento, la generación de residuos es inevitable, lo que demanda controlarlos también al idear el mismo. Tener en cuenta los costos relacionados con los residuos generados significa tener previsto y controlado el gasto relativo al manejo integrado de los residuos (pronóstico y diagnóstico del manejo, acondicionamiento, almacenamiento, recolección, tratamiento y disposición final).

Gracias a las contribuciones de De Conto (2004) se puede observar la importancia de controlar la generación de residuos sólidos en la planificación de eventos. Es pertinente destacar que los residuos generados en las fases de montaje, realización y desmontaje del evento también deben ser considerados en la planificación del mismo. Además de la generación, deben contemplarse las inversiones y gastos que requerirán los procesos de separación, recolección, almacenamiento, reaprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en el evento.

METODOLOGÍA

El presente estudio se caracteriza por ser descriptivo, ya que estudia las relaciones establecidas entre dos o más variables de un determinado fenómeno sin manipularlas (Köche 2004). Asimismo es una investigación de corte cuantitativo y cualitativo pues comprende datos estadísticos e información subjetiva derivada del fenómeno estudiado.

La técnica que se empleó para la investigación es la entrevista, que *es el procedimiento más usual en el trabajo de campo* (Cruz Neto 2003:57). Otro procedimiento técnico adoptado fue el estudio de caso, que permite conocer en profundidad los procesos y las relaciones sociales (Dencker 2003). También se utilizó la técnica de observación participante, caracterizada por:

(...) el contacto directo del investigador con el fenómeno observado, con el fin de obtener información sobre la realidad de los actores sociales en su propio contexto (Cruz Neto 2003:59).

La recolección de los datos necesarios para el estudio se realizó en el municipio de Caxias do Sul, en el interior del Estado de Río Grande do Sul (Brasil). Este municipio está ubicado en la costa superior del Noreste del Estado y posee una población estimada de 404.187 habitantes.

En lo que respecta al turismo, Caxias do Sul forma parte de la Ruta de la Uva y el Vino además de contar con una gran variedad de atractivos turísticos distribuidos en otras rutas como: a) Senderos Urbanos; b) Valle de las Colonias; c) Ruta Turística Camino del Inmigrante; d) Ana Rech una Villa Encantadora; e) Criúva: el Campo de Caxias do Sul; y f) Valle Trentino.

En cuanto al saneamiento básico, en el municipio existen dos sistemas de recolección de residuos domiciliarios y la separación de los mismos es realizada en la fuente generadora. El servicio de recolección se realiza mediante una recolección regular y una recolección selectiva. Los residuos provenientes de esta última son enviados a las asociaciones de reciclado del municipio y los demás residuos son dirigidos al Terraplén Sanitario de São Giácomo.

Para este estudio se eligió la Fiesta Nacional de la Uva 2006 por ser el principal evento turístico de Caxias do Sul y uno de los más importantes no sólo del Estado de Río Grande do Sul sino de todo Brasil. La fiesta se realiza cada dos años entre los meses de febrero y marzo y dura aproximadamente 17 días.

Los actores sociales entrevistados fueron el presidente, los dos vice-presidentes y los directores de las 15 comisiones organizadoras de la Fiesta Nacional de la Uva 2006. Es necesario aclarar que una de las comisiones organizadoras tenía tres directores y uno de ellos no participó de la entrevista. Por lo tanto fueron entrevistadas 19 personas.

También se realizaron dos visitas, en las cuales se observó a los expositores, los productos expuestos, la folletería disponible, los sanitarios, los contenedores de residuos sólidos, el espacio para degustación de uvas, el patio de comidas, los medios de comunicación presentes, las *Réplicas de Caxias do Sul* y los demás espacios de circulación de personas.

La entrevista modelo fue elaborada sobre la base del material teórico consultado sobre turismo y gestión ambiental. Las preguntas de la entrevista se relacionaban con los siguientes temas: a) prácticas ambientales; b) residuos sólidos; c) difusión de la Fiesta; d) expositores y patrocinadores; e) desfiles; f) olimpiadas coloniales; g) consumo de agua; h) consumo de energía; e i) generación y descarte de agua residual.

En este estudio sólo se consideraron los aspectos relacionados con los residuos sólidos. La entrevista modelo fue testeada con tres ex-directores de comisiones organizadoras de la Fiesta de la Uva, quienes no formaron parte de la muestra definida para esta investigación.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La Tabla 1 presenta la distribución de frecuencias y porcentajes indicados por los entrevistados sobre las categorías de residuos sólidos más generados en la Fiesta de la Uva 2006.

Tabla 1: Distribución de las frecuencias y porcentajes de categorías de residuos sólidos en la Fiesta de la Uva 2006

CATEGORÍA DE RESIDUOS SÓLIDOS	F	%
Plástico	19	19,8
Papel y cartón	18	18,8
Materia orgánica putrescible	17	17,7
Contaminantes biológicos	12	12,5
Metal no-ferroso	11	11,5
Madera	9	9,4
Paños, trapos, cuero y goma	5	5,2
Vidrio	3	3,1
Contaminantes químicos	1	1,0
Metal ferroso	1	1,0
TOTAL	96	100
Fuente: Elaboración propia		

Para comprender las características de los residuos sólidos generados en un evento turístico se consultó el estudio sobre hospedajes de De Conto, Bonatto *et al.* (2005) acerca de la importancia de identificar las diferentes categorías de componentes de residuos sólidos. Los autores presentan algunos ejemplos de componentes encontrados en los residuos sólidos, según sus diversas categorías:

- a) materia orgánica: restos de comida de origen animal y/o vegetal;
- b) plástico: bolsas, envases de agua y de gaseosa;
- c) papel y cartón: cajas, revistas, diarios;
- d) vidrio: botellas de bebidas, vasos y platos;
- e) metal ferroso: latas de productos alimenticios, esponjas de lana y acero;
- f) metales no ferrosos: latas de bebidas, instalación eléctrica;
- g) madera: cajones, leña, tablas;
- h) paños, trapos, cuero y caucho;
- i) contaminantes químicos: pilas, baterías, medicamentos y lámparas fluorescentes;
- j) contaminantes biológicos: papel higiénico, hisopos, algodón, vendas y gasas, y preservativos.

Después de comparar estos ejemplos con la información de la Tabla 1 se observa que el plástico se destaca con 19,8%; seguido por el cartón con 18,8% y la materia orgánica con 17,7%. Los datos presentados muestran 12,5% para los contaminantes biológicos; 11,5% para

el metal no ferroso; 9,4% para la madera; 5,2% para los paños, trapos, cuero y caucho; 3,1% para el vidrio; y para los contaminantes químicos y el metal ferroso 1% cada uno.

Hay que destacar que la categoría *madera* (9,4%), de acuerdo con la opinión de cinco de los entrevistados, *se utilizó en mayor cantidad para el montaje del evento*. Mientras que las categorías *contaminantes químicos* (1%) y *metal ferroso* (1%), conforme a lo expresado por siete entrevistados, *no tuvieron una generación de residuos significativa*. Asimismo, hay que señalar que en lo que respecta a la categoría *contaminantes químicos* uno de los entrevistados mencionó que *en los stands de las empresas de telefonía se realizaron cambios de equipos (baterías)*. Con relación a esa misma categoría, otro entrevistado señaló que *en la instalación de la infraestructura para el evento se produjo la rotura de lámparas*. Los sujetos afirmaron que en ambos casos tales residuos fueron recolectados separadamente. A pesar de que la categoría *contaminantes químicos* tuvo una generación de residuos poco significativa, si se la compara con las demás, hay que tenerla en cuenta porque presenta características de peligrosidad debido a la presencia de metales pesados como mercurio, cadmio y plomo.

También es pertinente destacar que la categoría *plástico* (19,8%) precede en términos de generación de residuos a la categoría *materia orgánica* (17,7%). Bonatto (2003) y De Conto, Bonatto *et al.* (2005), observan que la *materia orgánica* representa la categoría que presenta mayor frecuencia en los hospedajes, independientemente de la temporada. Esto se debe a que los lugares de hospedaje cuentan con servicios de alimentación y realizan actividades de jardinería. No obstante, De Conto, Bonatto *et al.* (2005) destacan que durante los fines de semana y en los meses de alta temporada los lugares de hospedaje aumentan la generación de residuos plásticos, papel y cartón.

Estas observaciones cobran valor al ser analizadas en el contexto de los eventos. En la Fiesta de la Uva se llevan a cabo actividades relacionadas con los servicios de alimentación y jardinería. Además, la Fiesta aumenta el número de visitantes durante los fines de semana ocasionando un incremento en la generación de residuos sólidos lo cual no es una situación positiva para los emprendimientos. Por este motivo, en la organización de eventos es necesario priorizar la no-generación de residuos o la adopción de una postura preventiva por parte de todos los agentes involucrados en el evento.

En la Tabla 2 se presenta otra cuestión que merece ser destacada. La misma está relacionada con la distribución de la frecuencia y porcentaje indicados por los entrevistados acerca de los sectores de la Fiesta de la Uva que generaron más residuos. En primer lugar aparecen las categorías *patio de comidas*, *lugar de degustación de uvas* y *parque de diversiones* con un 22,2% de las indicaciones, cada una.

Esto significa que, aproximadamente el 44% de las indicaciones respecto a la generación de residuos sólidos se refiere a lugares relacionados con la alimentación. En síntesis, los datos revelan que, a pesar de que el sector que mayor cantidad de residuos sólidos genera es el de la alimentación, la categoría de residuos que se presenta en mayor cantidad son los plásticos y no la materia orgánica, como se podría presumir (Tabla 1).

También se destacan en la generación de residuos: *feria de expositores* con 21,0%; *desfiles* con 3,8%; y *show* con 2,6%. Mientras que obtuvieron un 1,2% de las indicaciones las categorías *estacionamiento de ómnibus*; *circuito*; *áreas privadas*; *estacionamiento* y *no sabe informar*.

Es importante mencionar que un entrevistado expresó que *después de los show aparecían muchas latas, papeles y colillas de cigarrillos*. Otro manifestó que *en los desfiles la distribución de uvas y vasos de agua mineral generaba gran cantidad de residuos*; y que *después del desfile todo era recolectado por Codeca* (Compañía de Desarrollo de Caxias do Sul, ente responsable de la recolección de residuos sólidos en el municipio), que *el último vehículo del desfile era el de Codeca*. A su vez, otro entrevistado dijo que *el visitante descarta en el estacionamiento toda la folletería impresa acumulada durante el paseo*; y advirtió que el reciclaje de este material descartado puede generar un ingreso.

Tabla 2: Distribución de frecuencias y porcentajes de los sectores de la Fiesta de la Uva que más generaron residuos sólidos

Sectores	F	%
Patio de comidas	18	22,2
Lugar de degustación de uvas	18	22,2
Parque de diversiones	18	22,2
Feria de expositores	17	21,1
Desfiles	3	3,7
Shows	2	2,6
No supo informar	1	1,2
Estacionamiento de ómnibus	1	1,2
Rotonda	1	1,2
Áreas internas	1	1,2
Estacionamiento	1	1,2
TOTAL	81	100

Fuente: Elaboración propia

Al analizar las categorías de residuos sólidos generados en la Fiesta de la Uva se deben consultar los estudios realizados para determinar la composición de esos residuos. Definir las diferentes partes que constituyen el total de los residuos sólidos es importante para elaborar los planes de manejo de los mismos (generación, acondicionamiento, almacenamiento, recolección, reaprovechamiento, tratamiento y destino final).

Tabla 3: Distribución de frecuencias y porcentajes de la determinación de la composición de los residuos sólidos de la Fiesta de la Uva 2006

Determinación de la composición de los residuos sólidos	F	%
No pensó en el tema	6	31,6
Fue realizada	4	21,0
No supo informar	3	15,8
Desconoce	3	15,8
No fue realizada	3	15,8
TOTAL	19	100

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3 se muestra la distribución de frecuencias y porcentajes de la determinación de la composición de los residuos sólidos de la Fiesta de la Uva 2006, los cuales fueron provistos por los entrevistados. Se puede ver que el 31,6% de ellos dijo que no pensó en determinar la composición de los residuos sólidos. Por otro lado, el 21,1% afirmó que se determinó la composición de los residuos generados en la Fiesta de la Uva 2006. La pequeña diferencia en la frecuencia de las respuestas *no pensó en el asunto* y *fue realizada* sugiere una contradicción entre los entrevistados. Esto puede explicarse desde dos puntos de vista:

1) Por la falta de comprensión de la expresión *determinación de la composición de los residuos sólidos* (más allá de que la entrevistadora explicó el significado a cada uno de los entrevistados).

2) Debido a la transferencia de responsabilidad sobre el asunto, ya que los sujetos indicaron en algunas situaciones que la comisión de infraestructura sería la responsable de responder a las cuestiones relacionadas con los residuos sólidos.

Es importante destacar que uno de los entrevistados dijo que la Codeca (Compañía de Desarrollo de Caxias do Sul, responsable de la recolección de residuos sólidos en el municipio) hizo el estudio de composición de los residuos sólidos, sin embargo un entrevistado relacionado con la Comisión de Infraestructura respondió que no había pensando en determinar la composición de los residuos. Mientras que otro de los entrevistados expresó que *nunca se habló detalladamente sobre la cantidad de residuos sólidos, la preocupación se centró en la llegada de visitantes y su satisfacción*.

Otro aspecto para destacar, conforme a los datos presentados en la Tabla 4, se refiere a la respuesta de 18 entrevistados (94,7%) acerca del interés en realizar la caracterización de los residuos en la próxima edición de la Fiesta, en 2008. Ellos respondieron que estaban interesados e, inclusive, uno de ellos dijo que ese tipo de estudios *facilita la planificación y las medidas de control*. Otro, expresó que *esto no se pone en duda porque la información que se obtendría sería de gran valor*. El entrevistado que respondió que no tenía interés en determinar

la composición de los residuos alegó que ese tema no le atañe.

Tabla 4: Frecuencias y porcentajes del interés en caracterizar los residuos sólidos en la próxima edición de la Fiesta de la Uva (2008)

Realización de la caracterización	F	%
Interesa	18	94,7
No interesa	1	5,3
TOTAL	19	100

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 presenta la distribución de frecuencias y porcentajes acerca del interés de los entrevistados en realizar un compost en la próxima Fiesta de la Uva 2008. A partir del análisis de los datos presentados, se puede decir que el 52,6% de los entrevistados mostró interés en realizar el compostaje, el 26,3% manifestó no tener interés y el 10,5% dijo que no había pensado en eso.

Es importante aclarar el concepto de compostaje, el que según la Asociación Brasileña de Normativas Técnicas (ABNT) puede ser definido como:

El proceso de descomposición biológica de la materia orgánica biodegradable de los residuos, llevada a cabo por una diversa población de organismos, en condiciones controladas de aerobiosis y demás variables, y desarrollada en dos etapas: una de degradación activa y otra de maduración (ABNT, 1996).

Tabla 5: Frecuencias y porcentajes del interés de los entrevistados en realizar compostaje en la próxima Fiesta de la Uva (2008)

Realización del compostaje	F	%
Hay interés	10	52,6
No hay interese	5	26,3
No se pensó al respecto	2	10,5
No hay información	1	5,3
No supo informar	1	5,3
TOTAL	19	100

Fuente: Elaboración propia

El compostaje representa un modelo tecnológico de tratamiento de residuos sólidos en el cual la materia orgánica (sobras de comida de origen animal y/o vegetal) es absorbida hasta formar un compuesto que posee las siguientes características (Pereira Neto 1989):

- a) puede ser utilizado como materia prima en la elaboración de fertilizantes industriales;
- b) puede ser usado como abono para cualquier tipo de suelo;

c) mejora las características físicas estructurales de los suelos.

Cabe destacar que las áreas verdes, como jardines y parques, son muy propicias para la realización del compostaje, ya que generan una gran cantidad de materia orgánica a través de la poda, la quita de la maleza y la jardinería en general. Además, el compuesto resultante de la elaboración del compostaje se puede utilizar como abono de ese mismo jardín.

De Conto, Pessin *et al.* (2006), asegura que la técnica del compostaje se presenta como una alternativa adecuada para el aprovechamiento de la materia orgánica; resultando una interesante herramienta para los municipios turísticos que deben solucionar los problemas de manejo integrado de los residuos sólidos.

La Fiesta de la Uva debe contemplar la existencia de áreas verdes en los programas de manejo de residuos sólidos, y adoptar el compostaje como una forma de tratamiento de sus residuos orgánicos (Bonatto 2003).

Es importante destacar que además de las áreas verdes, como lo muestra la Tabla 2, los sectores de mayor generación de residuos sólidos durante la Fiesta de la Uva son los patio de comidas y el lugar de degustación de uvas mencionadas cada una por el 22,2% de los entrevistados. Por lo tanto, la categoría materia orgánica, representada por los restos de comida y las actividades de jardinería, puede representar una cantidad razonable de residuos en relación con la cantidad total de los mismos que se generan en la Fiesta de la Uva.

Los trabajos de De Conto, Pessin *et al.* (2006); Pessin *et al.* (2005); Tenório y Espinosa (2004); Bonatto (2003) y Pereira Neto (1989) realizan una importante contribución en lo que respecta al compostaje de residuos sólidos. El compostaje podría ser una técnica alternativa de tratamiento de residuos sólidos de la Fiesta que permitiría disminuir la cantidad de residuos a ser transportados, aumentando de esta manera la vida útil de los mismos.

Otra cuestión importante a ser considerada en lo que hace al compostaje es la determinación de la composición *gravimétrica* de los residuos sólidos generados en la Fiesta. Como se observa en la Tabla 3, el 31,6% de los entrevistados afirmaron que no habían pensado en la caracterización de los residuos. Mientras que el 94,7% se manifestó interesado en la realización de la caracterización de los residuos para la próxima edición de la Fiesta en el año 2008 (Tabla 4).

De Conto (2001) hace un comentario oportuno al destacar la escasez de recursos humanos capacitados para manejar los problemas ambientales expresando que esa escasez de recursos humanos y tecnológicos limita la acción de los administradores públicos.

Entre los entrevistados que se manifestaron contrarios a la realización de compostaje en la

próxima edición de la Fiesta de la Uva (26,3%), uno de ellos dijo que el compostaje *no va a ser considerado porque la fiesta dura poco tiempo y existe la recolección que es mucho más práctica*. Otro entrevistado dijo que *la política de Caxias do Sul es no invertir en compostaje [...], ya se intentó pero la población estuvo en contra porque se trataba de basura*.

Teniendo en cuenta esta declaración se buscó información en la Secretaría Municipal de Medio Ambiente relativa al compostaje en las políticas públicas municipales. La información obtenida revela que aún no hay una política municipal al respecto. Al consultar el Plan Director de Caxias do Sul, documento que se encuentra en aprobación, es posible identificar normas relacionadas con saneamiento ambiental. Queda claro que el saneamiento ambiental será realizado de forma integrada a través de mecanismos de gestión que contemplen el abastecimiento de agua potable, la recolección y el tratamiento de los desagües sanitarios, el drenaje del agua de lluvia, el manejo de los residuos sólidos, el control de vectores, de residuos y de emisión de efluentes industriales, teniendo como objetivos la mejora en las condiciones de salud pública y el desarrollo sustentado del municipio (Caxias do Sul 2007).

Aunque el compostaje no se menciona explícitamente en esta normativa, se puede suponer que el manejo de los residuos sólidos debe ser considerado en la planificación pública municipal. Asimismo, lo dicho por los entrevistados deja ver el tipo de información que los mismos disponen acerca de los residuos sólidos y su determinación en el comportamiento de las comisiones organizadoras de la Fiesta de la Uva. Esto lleva a preguntarse: ¿Qué tipo de información sobre residuos sólidos disponen las comisiones organizadoras? ¿Cómo se comportan esas comisiones sobre la base de la información que poseen?

Es oportuno mencionar lo que dijo uno de los entrevistados interesado en la realización de compostaje: [...] *la forma en que se tratan estos temas me genera mucha angustia, las comisiones son muy conservadoras [...] es necesario concientizarlas*. Esto reafirma la importancia de elaborar un programa de educación ambiental para la Fiesta de la Uva que permita cuantificar la información sobre residuos sólidos y convierta la información disponible sobre el fenómeno ambiental en una conducta responsable.

CONSIDERACIONES FINALES

Los problemas relacionados con las prácticas ambientales en emprendimientos turísticos pueden ser complejos, y no deben ser analizados de forma aislada. Es preciso, entonces, desarrollar estudios para determinar la composición de los residuos sólidos en los eventos turísticos, ya que es un tema muy poco tratado en el ámbito del turismo. Estos estudios contribuyen indiscutiblemente en la planificación de eventos, permitiendo identificar el volumen de residuos generados y el impacto ocasionado por los mismos.

Los resultados de la investigación también permiten verificar la relación directa entre la información ambiental y la planificación de la Fiesta de la Uva. A lo largo de la investigación se comprobó que las comisiones que describían con mayor propiedad las acciones ambientales desarrolladas eran aquellas cuyos miembros entrevistados presentaban una cierta experiencia profesional en el área ambiental. De acuerdo con Moura (2002) es posible establecer que el grupo que trabaja en medio ambiente no es el único responsable de las cuestiones ambientales en un emprendimiento. Es importante que el rol de cada comisión organizadora esté definido en relación a la responsabilidad ambiental de la fiesta. Por ejemplo, el sector de compras deberá adquirir materias primas que produzcan menor cantidad e impacto de residuos; y el sector de contaduría una vez que tenga identificados los costos y gastos ambientales los incorporará a los servicios del emprendimiento.

Es oportuno realizar algunas recomendaciones para la Fiesta de la Uva, para una mejor inclusión de la variable ambiental en la planificación. Se sugiere realizar un estudio de caracterización de los residuos sólidos generados, con el propósito de incorporar los resultados a la toma de decisiones relacionadas con el manejo de los residuos de la Fiesta. También se recomienda tener en cuenta la posibilidad de elaborar compostaje, en el ámbito municipal, como forma de tratar la materia orgánica de los residuos generados en la Fiesta y reducir la cantidad de los mismos que deberá ser transportada.

Asimismo, para dar continuidad a los estudios, se sugiere que se planteen nuevos problemas de investigación: a) ¿los turistas que visitan un evento tienen motivaciones ambientales?; b) ¿los programas académicos de las carreras de turismo y hotelería incorporan los problemas ambientales en su currícula?; c) ¿cómo puede contribuir la planificación ambiental de un evento para lograr una nueva imagen en los carteles publicitarios?; d) ¿cómo puede influir el área ambiental para renovar los desfiles de una fiesta?; e) ¿cómo se establecen las relaciones entre la planificación del turismo y la planificación ambiental en los municipios turísticos?

Finalmente, es necesario desarrollar estudios dirigidos a prevenir la generación de residuos sólidos en los emprendimientos turísticos, con el fin de mejorar la relación entre el manejo de los residuos sólidos y el turismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

2004 NBR 10004: *resíduos sólidos: definições e classificação*. Rio de Janeiro

1996 NBR 13591: *compostagem*. Rio de Janeiro

Bonatto, G.

2003 Geração de resíduos sólidos no âmbito da hotelaria – um estudo de caso. 110 f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul

Caxias do Sul

2007 Plano Diretor Municipal. Disponível em:

http://www.caxias.rs.gov.br/planejamento/planejamento_diretrizes2.php > Visitado el 4 de enero

Cesa, P. P. P.

2003 Manejo de resíduos sólidos em meios de hospedagem: seis estabelecimentos. 96 f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

2007 Banco de teses. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/bancoteses.html>>.

Visitado el 29 de mayo

Cruz Neto, O.

2003 O trabalho de campo como descoberta e criação. In: Minayo, M. C. de S.

(Organizadores). *Pesquisa Social – Teoria, Método e Criatividade*. Vozes, Petrópolis, pp. 51-66

De Conto, S. M.

2001 O estudo do comportamento de turistas e prestadores de serviços turísticos no manejo de resíduos sólidos gerados no âmbito dos hotéis. In: Barretto, M.; Rejowski, M.

(Organizadoras). *Turismo: Interfaces, Desafios e Incertezas*. Educus: Coleção Turismo, Caxias do Sul, pp. 57-68

2004 Contabilidade ambiental. 29 jan.:3. Pioneiro, Caxias do Sul

2005 Gerenciamento de resíduos sólidos em meios de hospedagem. In: Trigo L. G. G. (Editor). *Análises regionais e globais do turismo brasileiro*. Roca, São Paulo, pp. 817-826

De Conto, S. M.; Bonatto G.; Feldkircher, E. G.; y Posser, L.

2005 Geração de resíduos sólidos em um meio de hospedagem: um estudo de caso. In:

Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia em Resíduos e Desenvolvimento Sustentável – ICTR 2004 e Ciclo de Conferências sobre Política e Gestão Ambiental – NISAM 2004, Florianópolis. Anais... Florianópolis: ICTR, NISAM. 1 CD-ROM:1238-1247

De Conto, S. M.; Belladonna, R.; y Della Giustina, S. V.

2005 Resíduos sólidos como objeto de estudo: o 22º Congresso Brasileiro de Engenharia

Sanitária e Ambiental. In: *Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental*, 23., 2005, Campo Grande. Anais... Campo Grande: ABES. 1 CD-ROM

De Conto, S. M.; Pessin, N.; Telh, M.; Cadore, J.; Rovatti, D.; Boff, R. E.

2006 Compostagem de resíduos sólidos em meios de hospedagem: prevenção de impactos ambientais em municípios turísticos. In: *Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul*, 4.,

2006, Caxias do Sul. Anais... Caxias do Sul: UCS. 1 CD ROM

Dencker, A. de F. M.

2003 *Métodos e técnicas de pesquisa em turismo*. Futura, São Paulo

Ferrari, P. F.

2006 A percepção ambiental dos gestores de meios de hospedagem: estudo de caso em Caxias do Sul – RS. 117 f. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul

Köche, J. C.

2004 Fundamentos de metodologia científica. Voces, Petrópolis

Mandelli, S. M. De C.

1997 Variáveis que interferem no comportamento da população urbana no manejo de resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos

Moura, L. A. A.

2002 Qualidade e gestão ambiental. Editora Juarez de Oliveira, São Paulo

Pereira Neto, J. T.

1989 Conceitos modernos de compostagem. Engenharia Sanitária. 28(2 abr./jun): 104-109

Pessin, N.; De Conto, S. M.; Schneider, V. E.; Cadore, J.; Rovatti, D.

2005 Desenvolvimento de composteiras para fração orgânica dos resíduos gerados em município com missão turística. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 23. Campo Grande. Anais Campo Grande: ABES. 1 CD-ROM

Rio Grande do Sul

1998 Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Decreto Nro. 38.356 de 1 de abril de 1998. Aprova o Regulamento da Lei 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em:
<<http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/decrest.htm>>. Visitado el 28 de junio de 2005

Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul

2003 Anais... Caxias do Sul: UCS

2004 Anais... Caxias do Sul: UCS

2005 Anais... Caxias do Sul: UCS

2006 Anais... Caxias do Sul: UCS

Tenório, J. A. S. y Espinosa, D. C. R.

2004 Controle ambiental. In: Philippi Júnior, A.; Roméro, M. de A.; Bruna, G. C. (Editores). Curso de gestão ambiental. Manole, São Paulo, pp. 155-211

Valle, C. E.

2004 Qualidade e gestão ambiental. Senac, São Paulo

Recibido el 30 de junio de 2007

Correcciones recibidas el 10 de septiembre de 2007

Aceptado el 21 de septiembre de 2007

Arbitrado anónimamente

Traducido del portugués