

**PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL USO Y CUIDADO DEL AGUA EN EL  
SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. UNA PROPUESTA EDUCATIVA DESDE  
LA ECO-ALFABETIZACIÓN**

**ANDREA DEL PILAR FRESNEDA PEÑALOZA  
LIZETTE VANESSA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
FUSAGASUGÁ, 2018**

**Prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá.  
Una propuesta educativa desde la eco-alfabetización**

**ANDREA DEL PILAR FRESNEDA PEÑALOZA  
LIZETTE VANESSA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ**

Línea de Investigación: Educación ambiental para la conservación de la vida, la naturaleza y la cultura.

Trabajo de grado para optar el título de:  
**MAGISTER EN EDUCACIÓN con énfasis en EDUCACIÓN AMBIENTAL Y REDES  
SOCIALES**

**Director:**  
**PhD. Alfredo Enrique Caicedo Cantor**

**Universidad de Cundinamarca  
Facultad de Educación  
Maestría en Educación  
Fusagasugá, 2018**

## **Agradecimientos**

Las autoras expresan sus agradecimientos a las personas que colaboraron y brindaron su aporte en la realización del presente trabajo, a los docentes de la Maestría en Educación con énfasis en Educación Ambiental y redes sociales de la Universidad de Cundinamarca quienes con su experiencia ayudaron a hacer posibles estas páginas.

Al director del trabajo de investigación, el PhD. Alfredo Enrique Caicedo Cantor por sus acertadas orientaciones y aportes a lo largo de este proceso.

A los propietarios, administradores y personal en general de los diferentes hoteles del Municipio de Fusagasugá que colaboraron con su tiempo y disposición para el desarrollo de este trabajo de investigación.

Al jefe de división de promoción y divulgación de EMSERFUSA E.S.P. y a su equipo de trabajo de cultura ciudadana por su disposición y participación en el proceso de capacitación y sensibilización a la comunidad aprendiente.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, paciencia, tiempo sacrificado y comprensión en esta etapa de nuestras vidas.

## Resumen

El presente trabajo de investigación es de tipo mixto secuencial cuyo objetivo es presentar una propuesta educativa desde la eco-alfabetización, encaminada a la implementación de adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá. Se desarrolló en cinco fases: diagnóstico, planeación, desarrollo, implementación y evaluación, la primera de ellas contempló la caracterización de prácticas ambientales de tipo cualitativo y cuantitativo, a través de entrevistas, encuestas y observación a los diferentes entes involucrados en el sector, en la siguiente fase de planeación se establecieron los ambientes de mayor uso de recurso hídrico en los hoteles, en la fase de desarrollo se elaboró el material didáctico dirigido a propietarios, administradores, huéspedes y se diseñó el Sistema de Información Geográfico, luego en la fase de implementación se desarrollaron actividades de capacitación y sensibilización acerca de la importancia del aspecto educativo en la consecución de prácticas que conlleven a un adecuado uso y cuidado del recurso hídrico y por último se desarrolló la fase de evaluación a través de una rúbrica diligenciada por la comunidad del sector.

Mediante este trabajo investigativo se llegó a un compromiso por parte de propietarios y administradores de los hoteles de Fusagasugá para apropiarse de las prácticas que se les sugieren en procura de lograr un adecuado uso y cuidado del agua en aquellos ambientes del hotel en donde presentan dificultades. Entre tanto, la investigación representa un significativo aporte para un sector económico del municipio, ya que busca contribuir con la solución de problemáticas ambientales, más específicamente en el recurso hídrico.

**Palabras clave:** Eco-alfabetización, Uso eficiente del agua, Sector hotelero.

## **Abstract**

This research work is sequential mixed-type whose objective is to present an educational proposal from the eco-literacy, aimed at the implementation of appropriate environmental practices in the use and care of the water in the hotel sector of Fusagasugá. It was developed in five phases: diagnostic, planning, development, implementation and evaluation, the first of which includes the characterization of qualitative and quantitative environmental practices, through interviews, surveys and observation of the different entities in the sector, in the next planning phase established the environments with the greatest use of water resources in hotels, in the development phase prepares didactic material directed to owners, administrators, guests and the Geographical Information System is designed, then in the implementation phase, training and awareness activities were developed about the importance of the educational aspect in the achievement of practices that lead to a proper use and care of the water resource and finally the evaluation phase was developed through a rubric completed by the community in the sector.

Through this investigative work, a compromise was reached by the owners and administrators of the Fusagasugá hotels to appropriate the practices suggested in order to achieve an adequate use and care of the water in those environments of the hotel where they have difficulties. Meanwhile, the research represents a significant contribution for an economic sector of the municipality, since it seeks to contribute to the solution of environmental problems, more specifically in the water resource.

**Keywords:** Ecoliteracy, Efficient use of water, Hotel sector.

## Tabla de contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo 1. Formulación del Problema .....</b>	<b>15</b>
Planteamiento del Problema .....	15
Pregunta de Investigación.....	17
Justificación de la Propuesta.....	17
Objetivos.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos. ....	18
Diseño Metodológico .....	18
Enfoque metodológico de la investigación.....	18
<b>Capítulo 2. Marco de Referencia .....</b>	<b>20</b>
Marco Teórico .....	20
Prácticas ambientales.....	21
Cuidado.....	21
Eco-alfabetización. ....	23
Marco Legal.....	25
Marco Conceptual.....	26
Estado del Arte .....	27
<b>Capítulo 3. Fase de Diagnóstico: Caracterización de las Prácticas en el Uso y Cuidado del Agua en el Sector Hotelero de Fusagasugá .....</b>	<b>38</b>
Entrevistas .....	38
Encuesta.....	39
<b>Capítulo 4. Fase de Planeación: Análisis y Resultados de la Caracterización.....</b>	<b>40</b>

Ambientes del Hotel y Uso del Agua .....	41
<b>Capítulo 5. Fase de Desarrollo: Propuesta Educativa desde la Eco-Alfabetización para el uso y Cuidado del Agua en las Actividades Propias del Sector Hotelero en Fusagasugá.</b>	<b>44</b>
Material Didáctico .....	44
Material didáctico dirigido a propietarios y administradores. ....	44
Material didáctico dirigido al huésped. ....	54
Sistema de Información Geográfico Sig.....	55
<b>Capítulo 6. Fase de Implementación: Propuesta Educativa desde la Ecoalfabetización para el uso y Cuidado del Agua en las Actividades propias del Sector Hotelero en Fusagasugá-Capacitación .....</b>	<b>58</b>
<b>Capítulo 7. Fase de Evaluación .....</b>	<b>75</b>
<b>Capítulo 8. Conclusiones.....</b>	<b>78</b>
<b>Capítulo 9. Perspectivas Futuras de la Investigación.....</b>	<b>80</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>81</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>90</b>

## Índice de Anexos

Anexo 1. Matrices de análisis de entrevistas.....	90
Anexo 2. Encuesta dirigida a los propietarios y administradores de los hoteles de Fusagasugá. .....	94
Anexo 3. Perfil de los hoteles de Fusagasugá. ....	101
Anexo 4. Tabla 2. Descripción de los hoteles de Fusagasugá.....	104
Anexo 5. Matrices de evaluación de los diferentes ambientes del hotel. ....	106
Anexo 6. Tabla Niveles encontrados en cuánto a prácticas de uso y cuidado del agua por ambientes en los hoteles de Fusagasugá.....	117
Anexo 7. Folleto como material didáctico.....	118
Anexo 8. Rubrica de evaluación.....	119

## Índice de Figuras

Figura 1. Parte 1 del folleto: presentación del material. Fuente: elaboración propia. ....	45
Figura 2. Presentación del material. Parte 2 del folleto: habitaciones y sanitarios. Fuente: elaboración propia. ....	46
Figura 3. Habitaciones y sanitarios. Parte 3 del folleto: Zonas verdes y jardines. Fuente: elaboración propia. ....	47
Figura 4. Zonas verdes y Jardines. Parte 4 del folleto: Zonas comunes. Fuente: elaboración propia. ....	48
Figura 5. Zonas comunes. Parte 5 del folleto: Lavandería. Fuente: elaboración propia. ....	49
Figura 6. Lavandería. Parte 6 del folleto: Restaurante. Fuente: elaboración propia. ....	50
Figura 7. Restaurante. Parte 7 del folleto: Piscinas. Fuente: elaboración propia. ....	51
<i>Figura 8.</i> Piscinas. Parte 8 del folleto. Sabía usted que.... Fuente: elaboración propia. ....	52
Figura 9. Sabía usted que.... Parte 9 del folleto. Fuente: elaboración propia. ....	53
Figura 10. Información de contacto con logo símbolos institucionales. Fuente: elaboración propia. ....	54
Figura 11. Material didáctico dirigido al huésped. Fuente: elaboración propia. ....	54
Figura 12. Sistema de información geográfico (SIG). Fuente: elaboración propia.....	57

Figura 13. Invitación a la capacitación. Fuente: elaboración propia. ....	58
Figura 14. Presentación práctica.....	59
Figura 15. Presentación habitaciones y sanitarios primera parte.....	60
Figura 16. Presentación habitaciones y sanitarios segunda parte.....	60
Figura 17. Presentación zonas verdes y jardines primera parte.....	60
Figura 18. Presentación zonas verdes y jardines segunda parte. ....	61
Figura 19. Presentación zonas comunes primera parte.....	61
Figura 20. Presentación zonas comunes segunda parte.....	61
Figura 21. Presentación lavandería primera parte. ....	62
Figura 22. Presentación lavandería segunda parte.....	62
Figura 23. Presentación restaurante primera parte. ....	62
Figura 24. Presentación restaurante segunda parte.....	63
Figura 25. Presentación piscinas primera parte.....	63
Figura 26. Presentación piscinas segunda parte. ....	63
Figura 27. Presentación sabía usted que. primera parte. ....	64
Figura 28. Presentación sabía usted que. segunda parte.....	64

Figura 29. Presentación sabía usted que. tercera parte. ....	64
Figura 30. Finalización de la presentación. ....	65
Figura 31. Presentación de video 1.....	65
Figura 32. Presentación de video 2.....	66
Figura 33. Certificado entregado a la comunidad aprendiente. ....	69

## Índice de Imágenes

Imagen 1. Propietarios y administradores de los hoteles de Fusagasugá. ....	70
Imagen 2. Investigadoras durante la capacitación dirigida al sector hotelero de Fusagasugá...70	
Imagen 3. División de promoción y divulgación Emserfusa E.S.P. Helmut Ortegón, cierre de las intervenciones. ....	71
Imagen 4. Doctor Alfredo Enrique Caicedo Cantor; capacitación dirigida al sector hotelero de Fusagasugá. ....	71
Imagen 5. Lizette Vanessa Rodríguez Sánchez, capacitación dirigida al sector hotelero de Fusagasugá. ....	71
Imagen 6. Material didáctico, rubrica de evaluación y asistencia a la capacitación. ....	72
Imagen 7. Ingeniero Fabián Ortiz del grupo cultura ciudadana, capacitación. ....	72
Imagen 8. Jefe de división de plantas de tratamiento de Emserfusa E.S.P. Ingeniero Oscar Dario Achury. ....	72
Imagen 9. Propietario del hotel tomando evidencias fotográficas durante la capacitación.....	73
Imagen 10. Investigadora Andrea del Pilar Fresneda Peñaloza socializando el material didáctico. ....	73
Imagen 11. Lizette Vanessa Rodríguez Sánchez, capacitación personalizada a los hoteles que no pudieron asistir. ....	74

Imagen 12. Material didáctico dirigido al huésped instalado en la recepción de los hoteles. ....74

Imagen 13. Investigadoras llevando a cabo la capacitación personalizada a los hoteles. ....75

Imagen 14. Material didáctico dirigido al huésped instalado en lugares visibles de los hoteles.  
.....75

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Introducción**

La presente investigación abordó la temática de prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá; cabe señalar que, la rápida expansión del municipio, particularmente en vivienda, casas de retiro para pensionados y la creciente oferta de hospedaje y alojamiento en el sector hotelero de Fusagasugá, particularmente en el casco urbano y en la vereda la Puerta (sector conocido como Chinauta) en el corregimiento sur occidental, hace necesario abastecer de agua a un mayor número de habitantes (Alcaldía de Fusagasugá, 2016). El presente trabajo identificó las prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio y posteriormente se desarrolló una propuesta educativa que a través de la pedagogía generó actitudes orientadas a implementar adecuadas prácticas en el uso del recurso hídrico.

# USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

## Capítulo 1. Formulación del Problema

### Planteamiento del Problema

La Organización Mundial del Turismo ha generado una serie de políticas desde los diferentes gobiernos que buscan promover el turismo sostenible (Organización Mundial del Turismo UNWTO, 2016). Colombia hace parte de los Estados vinculados a esta organización y para adaptar estas disposiciones emana la Ley 1558 de 2012 (Congreso de Colombia) que modifica la Ley 300 de 1996 (Congreso de la República de Colombia), acerca de las disposiciones sobre la importancia y principios de la actividad turística en el país.

Por otro lado, dadas las diversas ventajas que posee el Municipio de Fusagasugá, entre las cuales cabe mencionar: el clima favorable, el óptimo corredor vial a través de la autopista doble calzada con Bogotá, la riqueza en el patrimonio material e inmaterial y el gran potencial en turismo natural, ya que se cuenta con cascadas, bosques, senderos ecológicos, avistamiento de aves y fondos paisajísticos que cautivan a los turistas (Alcaldía de Fusagasugá, 2017); estas ventajas y cualidades del municipio, han hecho que la administración municipal oriente sus esfuerzos hacia el fortalecimiento de la oferta turística y el planteamiento de planes de mejora donde se contempla que "...es imperante el aprovechamiento y potenciación de la riqueza natural que posee el municipio, con fines turísticos y con sostenibilidad ambiental como elemento de construcción de paz territorial" (Alcaldía de Fusagasugá, 2016, pág. 13).

Bajo este mismo enfoque, el Plan de Desarrollo actual del Municipio 2016-2019 (2016), destaca los esfuerzos de la empresa de servicios públicos de Fusagasugá,

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

EMSERFUSA E.S.P., para proveer una cobertura del 100% en el sector urbano de agua potable tanto para suscriptores como para usuarios visitantes. Esto ha sido posible, gracias a la reposición, rehabilitación y expansión permanente en las redes de acueducto; aunque todavía queda por avanzar en el tema del alcantarillado y el tratamiento de las “aguas servidas”, como lo evidencia el diagnóstico del plan de desarrollo, donde se señala que en las zonas rurales es común encontrar que las aguas servidas van a parar a quebradas y ríos. Por otro lado, es indiscutible que la rápida expansión de la ciudad obliga a que se piense en la construcción de nuevas plantas de tratamiento (Emserfusa E.S.P., 2017).

De otro lado, en éste sector de la economía, el municipio de Fusagasugá valiéndose de la figura de Policía de Turismo, al cual se le concedió facultad para adelantar labores de vigilancia y control del sector turístico según el Artículo 83 (Congreso de la República de Colombia, 2016), cuyas facultades no contemplan la necesidad de llevar a cabo una labor educativa con los hoteles, por otro lado la Cámara de Comercio y la Oficina de Turismo, logran identificar problemáticas en el sector hotelero, como establecimientos que prestan el servicio de manera informal, ya que tan solo 32 establecimientos prestadores de servicio de alojamiento y hospedaje se encuentran inscritos ante el Registro Nacional de Turismo (R.N.T.) (Colombia, Ministerio del Comercio, s.f) y a estos últimos no se les brinda orientación en cuanto a prácticas adecuadas en el uso y cuidado del agua.

Éste trabajo de investigación pretende identificar las prácticas ambientales presentes en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero para posteriormente presentar una propuesta educativa que a través de la pedagogía genere actitudes orientadas al apropiado uso del recurso hídrico.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo presentar una propuesta educativa desde la eco-alfabetización, encaminada a la implementación de adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua para el sector hotelero de Fusagasugá?

### **Justificación de la Propuesta**

La presente investigación centra su atención en el aspecto educativo y genera una propuesta desde una mirada eco-alfabetizadora; dicha propuesta está dirigida a los propietarios, administradores y personal en general de los diferentes establecimientos hoteleros del municipio de Fusagasugá, para cooperar de manera positiva en la conservación y cuidado del agua; tarea que no sería cumplida con trascendencia si se abordara únicamente desde el aspecto técnico o legal.

Es pertinente abordar este trabajo de investigación desde la perspectiva educativa, teniendo en cuenta que la educación, formación y creación de capacidades en el individuo es uno de los objetivos estratégicos de la UNESCO, ya que el aspecto educativo representa una dimensión clave para el desarrollo como vehículo para propiciar cambios de comportamiento tendientes a promover una sociedad más sostenible en cuanto a protección del medio ambiente, equidad social y viabilidad económica (Vasquez & Benitez, 2011). En relación con lo anterior y teniendo en cuenta el notable crecimiento de la industria hotelera, especialmente en la zona más turística, el sector conocido como Chinauta, donde se evidencia el aumento en la demanda de agua potable para el correcto funcionamiento de dicha industria, impacta de manera negativa en el casco urbano del Municipio, ya que los habitantes se ven expuestos a

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

raconamientos de agua sectorizados o a disminución de la presión de la misma y sumado a esto, el hecho de que un alto porcentaje del sector lleva a cabo prácticas ambientales poco adecuadas en las diferentes instancias de los hoteles en cuanto al uso y cuidado del recurso.

### **Objetivos**

#### **Objetivo general.**

Presentar una propuesta educativa desde la eco-alfabetización, encaminada a la implementación de adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá.

#### **Objetivos específicos.**

- Caracterizar las prácticas en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá como insumo principal en la elaboración de la propuesta educativa.
- Diseñar una propuesta educativa desde la eco-alfabetización para propiciar adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en las actividades propias del sector hotelero en Fusagasugá.

### **Diseño Metodológico**

#### **Enfoque metodológico de la investigación.**

Esta investigación se desarrolló a través de un enfoque de tipo mixto secuencial, cuyo objetivo es diseñar una propuesta educativa desde la eco-alfabetización, encaminada a la implementación de adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

hotelero de Fusagasugá; este enfoque es pertinente en la investigación puesto que produce datos más significativos y variados mediante la multiplicidad de observaciones, ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos.

El estudio se desarrolló en cinco fases: fase de diagnóstico, fase de planeación, fase de desarrollo, fase de implementación y fase de evaluación. La primera etapa contempló la caracterización de prácticas ambientales de tipo cualitativo y cuantitativo a los 32 hoteles legalmente constituidos del municipio de Fusagasugá, los cuales presentan modalidades de prestación de servicio diferentes, esta fase consistió en la exploración del fenómeno central mediante la recolección de datos, a través de entrevistas, encuestas y observación a los diferentes entes involucrados en el sector, en la fase de planeación, con la información recolectada en la etapa de diagnóstico, se estipularon los ambientes a trabajar dentro de cada hotel, los cuales son: habitaciones y sanitarios, zonas comunes, lavandería, zonas verdes y jardines, restaurante y piscinas, ya que estos son los focos principales de consumo de agua, seguidamente, en la fase de desarrollo se elaboró un material didáctico en forma de folleto con información acorde a las necesidades de cada ambiente y un material didáctico orientado a educar al huésped, la fase de implementación se ejecuta a través de capacitaciones y campañas de sensibilización orientadas a propietarios y administradores del sector hotelero; por último, los resultados de las fases anteriores se evalúan con la participación de los integrantes del sector hotelero.

# USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

## Capítulo 2. Marco de Referencia

### Marco Teórico

En el plan de desarrollo municipal de Fusagasugá, se observa la necesidad de proyectar nuevas plantas de tratamiento de agua potable, debido al incremento sustancial en el número de habitantes de la ciudad y en particular, el aumento en la oferta y la demanda de los lugares de alojamiento y hospedaje en el municipio; situación que conlleva a un incremento en el racionamiento del agua a los habitantes (Alcaldía de Fusagasugá, 2016).

El desarrollo de las actividades de la primera fase de este proyecto de investigación, permitieron establecer los siguientes hallazgos en el sector hotelero en el municipio de Fusagasugá, se presentan diferentes fallas en las prácticas en torno al uso del recurso hídrico, entre las cuales se percibieron de manera reiterada el uso inadecuado de agua, un personal poco capacitado en temas del cuidado del recurso hídrico, la existencia de equipos obsoletos, el mantenimiento de jardines inadecuados, la limpieza de establecimientos con chorro de agua por mangueras, el desaprovechamiento de agua de lluvia, un fallido sistema de comunicación con el huésped en cuanto a prácticas de cuidado del agua, escasa o ninguna reutilización del agua en el ciclo final del lavado, entre otras.

Las practicas identificadas anteriormente distan de unas ambientalmente adecuadas, tal como en el siguiente apartado se mencionan.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Prácticas ambientales**

Establecer prácticas ambientales es un paso para sensibilizar en términos ecológicos al conjunto de integrantes de una organización, haciendo conscientes las acciones cotidianas para reducir los impactos ambientales negativos sobre el entorno. Cuando una empresa establece un sistema de prácticas ambientales apropiadas, se centra, principalmente, en factores organizativos y humanos, procurando la capacitación y concientización ambiental tanto de sus integrantes como de sus clientes y usuarios, lo que llevaría a mejorar los procesos diarios y que tiendan a reducir el consumo energético y de agua, disminuir la generación de residuos y facilitar su reutilización, minimizar los ruidos y emisiones de gases, reducir el vertido de afluentes (Torre, 2010).

Como lo exalta la autora en el párrafo anterior, la capacitación y concientización ambiental son factores claves en cualquier sector productivo, al realizar una aproximación inicial al campo de estudio, se observa que no se llevan a cabo estos procesos no solamente en cuanto al uso eficiente del agua sino también en cuanto al cuidado de esta.

### **Cuidado.**

Hay que reconocer que además de las prácticas ambientales en pro de buscar un uso eficiente del agua, es importante tener en cuenta el aspecto del cuidado de esta, por ello autores como Boff y Toro destacan la actitud de cuidado. Según Boff, “Cuidado” significa desvelo, solicitud, diligencia, celo y atención” (Boff, 2002).

Por su propia naturaleza, el término “cuidado” incluye entonces dos significados básicos, íntimamente vinculados entre sí: el primero la actitud de desvelo, de solicitud y de

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

atención hacia el otro, el segundo, la actitud de preocupación y de inquietud, porque la persona que tiene cuidado se siente implicada y vinculada afectivamente al otro.

Boff, también indica que,

(...) cuando se interioriza el concepto de cuidado se deja de ver la naturaleza como un objeto, ya que la naturaleza no es muda, habla y evoca, emite mensajes de grandeza, belleza, perplejidad y fuerza. El ser humano puede escuchar e interpretar esas señales” (Boff, 2002, págs. 77-78).

La relación no es de dominio sobre, sino de convivencia, no es pura intervención, sino interacción y comunión. Cuidar significa poner el interés colectivo de la sociedad y de la comunidad biótica y terrenal por encima de los intereses exclusivamente humanos. Significa ponerse al lado y al pie de cada cosa que se quiere transformar, para que no sufra, no sea desarraigada de su habitat y pueda mantener las condiciones que le permitan desarrollarse y coevolucionar junto con sus ecosistemas y con la misma tierra.

El planeta tierra merece ser cuidado ya que es el único que se tiene para vivir y habitar, es un sistema de sistemas y un superorganismo de complejo equilibrio, tejido a lo largo de millones y millones de años; Según Boff, “para cuidar el planeta se requiere pasar por una alfabetización ecológica y revisar los hábitos de consumo, hay que desarrollar una ética del cuidado” (Boff, 2002, pág. 108) de la tierra que representa lo global, del propio nicho ecológico que representa lo local; es por ello que, cada persona tiene que descubrirse como parte del ecosistema local y de la comunidad biótica, tanto en su aspecto de naturaleza, como en su dimensión de cultura (Aranda & Esquivel, 2017).

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Ese cuidado del nicho solo será efectivo si hay un proceso colectivo de educación, en el que participe la mayoría, tenga acceso a esa información y lleve a cabo un intercambio de saberes, para ello se debe recorrer el mismo camino de inserción en el ecosistema local y cuidar del medio ambiente, utilizar los recursos frugalmente, reducir el consumo, reciclar materiales, conservar la biodiversidad (Boff, 2002).

Apoyado en las ideas anteriores de Boff, el filósofo Bernardo Toro se refiere al cuidado como un aprendizaje fundamental para preservar la vida en la tierra, dentro del actual contexto global del planeta y de las sociedades, el cuidado es y será el nuevo paradigma ordenador y orientador de la política, la ciencia, la economía, empresa... y por tanto será el paradigma orientador de la calidad de la nueva educación (Toro, 2014).

Toro examina brevemente algunos tipos de cuidado desde la perspectiva educativa, siendo el relevante para este trabajo de investigación: aprender a cuidar el planeta, el cual invita a conformar una eco- conciencia, que para el tema específico es lograr un consumo conciente del recurso hídrico en el sector hotelero del municipio.

### **Eco-alfabetización.**

Además del concepto de eco-conciencia de Bernardo Toro, se aborda el concepto de eco- alfabetización cuyo principal exponente es Fritjof Capra; para Capra (Instituto Rio Santo Antônio, 2015) el término alfabetización ecológica, también conocida como Ecoliteracy es la capacidad para comprender los sistemas naturales que hacen posible la vida en la tierra. Quien afirma que para ser un habitante eco-alfabetizado se deben comprender los principios de

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

organización de las comunidades ecológicas o ecosistemas y el uso de éstos para la creación de comunidades humanas sustentables.

Una sociedad ecológicamente alfabetizada debe propender por una sociedad sostenible que no destruya el entorno natural del cual depende, alfabetización ecológica es un paradigma educativo que contempla los polos del holismo, el pensamiento sistémico, la sostenibilidad y la complejidad. Con la ejecución de las fases propuestas para abordar la presente investigación se tienen en cuenta los principios eco-alfabetizadores, los cuales direccionan aspectos relevantes de la propuesta educativa, lo anterior dentro de las etapas de capacitación, sensibilización y conformación de una comunidad aprendiente con el sector.

Por otro lado, en el libro *las conexiones ocultas* Fritjof Capra (2003) afirma que:

En las próximas décadas, la supervivencia de la humanidad dependerá de la alfabetización ecológica y de la capacidad para comprender los principios básicos de la ecología, los cuales son: interdependencia, ciclo o reciclaje, asociación, cooperación, flexibilidad y diversidad todos ellos representan la sustentabilidad del sistema (2003, pág. 89).

La necesidad de proteger los ecosistemas no es simplemente una creencia sostenida por los ambientalistas, es un imperativo biológico para la supervivencia en el tiempo. Este valor se convertirá en un principio básico para establecer prioridades en el pensamiento y la acción en una sociedad sostenible. Frente a la creciente capacidad de los sistemas industriales que destruyen los hábitats y el sistema climático, la declaración explícita de los principios de la

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

alfabetización ecológica y la conciencia resultante de la importancia de vivir dentro de los valores ecológicos es cada vez más necesaria (Capra, 2003).

### **Marco Legal**

En este apartado se muestra de manera general la normatividad vigente en Colombia para el sector objeto de estudio. El interés del ente gubernamental colombiano por establecer un referente legal respecto a unos parámetros de cumplimiento, específicamente en el sector hotelero del país, sigue las recomendaciones de la carta de turismo sostenible (World Charter For Sustainable Tourism +20, 1995), para que se formulen planes de acción en pro de un desarrollo sostenible aplicado al turismo.

A continuación, se mencionan las que se deben tener como referente en este proceso investigativo, ya que, aunque los hoteles del municipio de Fusagasugá están legalmente constituidos ante el registro nacional de turismo, no se hacen visibles las prácticas encaminadas al turismo sostenible, ni al adecuado uso y cuidado del agua, lo cual es de relevancia para la investigación. En la Ley 1558 de 2012 (Congreso de Colombia), la cual modifica la Ley 300 de 1996 (Congreso de la República de Colombia), acerca de las disposiciones sobre la importancia y principios de la actividad turística en el país, resalta que, en la práctica hotelera, se debe estar en armonía con los recursos naturales y culturales a fin de garantizar los beneficios a las futuras generaciones.

Luego el decreto único reglamentario del sector comercio, industria y turismo, Decreto 1074 del 26 de mayo de 2015 (Presidencia de la República), dispone en el título IV, los criterios para obtener el registro nacional de turismo en los hoteles y la Resolución 3860 de

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

2015 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), describe como los prestadores y operadores de servicios turísticos deben certificarse para poder adelantar el proceso de actualización del registro anteriormente mencionado y plasma la Norma Técnica sectorial NTS TS-002 (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2006) en donde se establecen los requisitos de sostenibilidad para establecimientos de alojamiento y hospedaje y la norma técnica sectorial NTS TS-006, la cual clasifica los establecimientos de alojamiento y hospedaje según la prestación del servicio en: albergue- refugio-hostal, aparta hotel, apartamentos turísticos, alojamiento rural- lodge, hotel, posadas turísticas y recinto de campamento o camping, y por último el Código de policía, Ley 1801 (Congreso de la República de Colombia, 2016), que en el Artículo 83 le concede facultad a la figura de Policía de Turismo para adelantar labores de vigilancia y control del sector turístico, el cual brinda labores de verificación de legalidad.

### **Marco Conceptual**

El presente trabajo de investigación centra su atención de manera especial en la alfabetización ecológica de las comunidades, esto como estrategia para encaminar acciones que propenden por el cuidado y preservación del medio ambiente, teniendo en cuenta que no sólo se debe pensar en el ahora sino en preservar los recursos para que futuras generaciones dispongan de ellos.

Fritjof Capra en su artículo sobre la eco-alfabetización como reto para la educación en el siglo XXI (Capra, 2003), narra como el concepto de "sostenibilidad" fue introducido a principios de la década de 1980 por Lester Brown, fundador del Worldwatch Institute, que

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

definió una comunidad sostenible como la que es capaz de satisfacer las propias necesidades sin reducir las oportunidades de las generaciones futuras. Años después, en el llamado Informe Brundtland, encargado por las Naciones Unidas, se estableció que la protección del medio ambiente y el crecimiento económico habrían de abordarse como una sola cuestión y por ende se instituyó el concepto de "desarrollo sostenible".

La humanidad tiene la capacidad de alcanzar el desarrollo sostenible, es decir, de atender las necesidades del desarrollo presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de atender a las propias necesidades (Asamblea General de las Naciones Unidas, s.f.).

Para el caso particular del turismo debe existir un equilibrio entre los aspectos ambientales, económicos y socioculturales en el desarrollo de este, para garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Para ello las prácticas ambientales serán entendidas como la planificación y ejecución de una serie de actuaciones, cuya finalidad es mejorar el ambiente del lugar de trabajo y del entorno de la organización. Por tanto, establecer adecuadas prácticas ambientales es un paso para sensibilizar al conjunto de integrantes de la organización, haciendo conscientes las acciones cotidianas para reducir los impactos ambientales negativos sobre el entorno.

### **Estado del Arte**

La presente investigación abordó las prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá, al buscar antecedentes de investigaciones similares o relacionadas que permitan establecer una base sólida para adelantar este trabajo investigativo.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

La tesis titulada: *Propuesta para la creación de una guía ambiental dirigida a los establecimientos hoteleros*, presentada por Brenda Carolina Pincay Morán, en Guayaquil – Ecuador en el año 2013. Muestra que, para desarrollar la guía, se debe tener en cuenta, el contexto de dicho sector en el país y la legislación ambiental, con el fin de lograr un mejor uso de los recursos que utiliza esta industria. Cabe señalar, que una de las conclusiones a las que llega este estudio es que debido a los elevados costos que conlleva adoptar algunas tecnologías en los hoteles, estos prefieren no invertir, aun sabiendo que a largo plazo no solo pueden recuperar la inversión, sino obtener un mayor ahorro, lo cual evidencia falta de compromiso y conciencia con el medio ambiente y los recursos naturales (Pincay, 2013). El anterior trabajo es pertinente para esta investigación puesto que una de las variables por analizar es el proceso de renovación de equipos obsoletos por equipamiento moderno que aporte al racionamiento del agua en el sector hotelero de Fusagasugá.

En segunda instancia, el documento publicado por las Naciones Unidas, titulado: *Un manual para la gestión de agua y desechos: lo que la industria del turismo puede hacer para mejorar su rendimiento*, proporciona pautas y ejemplos de cómo las operaciones de turismo pueden lograr resultados positivos en el manejo de desechos y se reduce el daño a la comunidad ecológica en cuanto al recurso hídrico. Este fue diseñado para empleados del sector y la intención principal de este manual, es asegurar que las operaciones reúnan los estándares ambientales requeridos. Para lograr lo anterior, se analizan aspectos como: gestión de residuos sólidos y gestión del agua desde la acción administrativa, orientados a establecer tareas de índole individual y grupal a los empleados (United Nations Environment Programme, 2003). Una vez hecha esta precisión, uno de los pilares del presente trabajo, es

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

abordar el marco legal ambiental, expresado por la OMT, el país y el municipio de Fusagasugá.

El artículo que lleva como título: *El agua, los hoteles. Gran Turismo y la Ciencia de Sistemas*, cuyos autores son María Luisa Gómez González y Ricardo Tejeida Padilla (2008) expone inicialmente que el fenómeno de la escasez del agua en el mundo se ha agudizado debido a la contaminación y al desperdicio; en el sector turístico, son los hoteles los que utilizan agua en cantidades considerables. El trabajo de investigación aborda la problemática desde la perspectiva de los sistemas y plantea la utilización de un software para diseñar un modelo sistémico de gestión del agua para los hoteles en México; para ello

Abarcan las funciones esenciales para su viabilidad: implementación, coordinación, control, inteligencia y política, con el fin de establecer una novedosa forma de administrar los recursos. Concluyen que la participación del sector turístico en la actuación respecto al cuidado del agua es muy poca debido al carácter voluntario en la adopción de medidas de manejo sustentable del agua (Gómez & Tejeida, 2008, pág. 15).

Para el presente trabajo cabe resaltar que el aspecto educativo tiene mayor relevancia.

El segundo texto, es una *Guía práctica para el uso eficiente del agua en el sector turístico*, realizado por la Consejería de medio ambiente y movilidad (Govern de les Illes Balears Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat, s.f.), se crea ya que el consumo de agua realizado por el sector hotelero en la comunidad autónoma española de las Islas Baleares es realmente significativo y se pretende incidir en medidas de ahorro que permitan reducir la

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

demanda de agua en el sector dando a conocer las medidas y tecnologías existentes en el mercado. La reducción del consumo beneficiará al medio ambiente y además supondrá un ahorro económico que beneficiará tanto a turistas, empresarios, administraciones públicas como al propio medio natural.

La implantación de tecnologías ahorradoras de agua en las superficies y estancias turísticas, así como una sensibilización mediante campañas publicitarias en diversos idiomas son herramientas que según el estudio ayudarán a reducir de manera considerable la demanda de agua procedente de los usos turísticos. Además, el estudio da unas pautas para la correcta distribución del sistema de producción de agua caliente sanitaria (ACS). Para efectos de la presente investigación es pertinente abordar las dos propuestas anteriores, por un lado, la implantación de tecnologías ahorradoras y por otro, las campañas publicitarias acerca del buen uso del cuidado del agua en el sector hotelero, esto como referencia para el diseño de la propuesta educativa, específicamente en la capacitación al sector.

Acerca del compromiso medio ambiental se tienen citados los siguientes textos, entre ellos cobra relevancia el artículo titulado, *Green practices in hotel industry: factors influencing the implementation* (Deraman, Ismail, Ahmad, & Azhar, 2017), el cual reconoce en su contexto el gran esfuerzo que se realizó por crear conciencia y aumentar el número de establecimientos con prácticas ecológicas en la industria hotelera, pese a la oportunidad para favorecer y preservar el medio ambiente y los beneficios que se pueden llegar a obtener, la participación de los hoteles en dichas prácticas sigue siendo baja debido a varios factores que influyen, ya sea para la implementación de las prácticas ecológicas o en la permanencia de las prácticas operativas actuales. “El objetivo principal del estudio radica en determinar dichos

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

factores, entre los cuales se destacan tres de ellos: el costo, el apoyo de los consumidores y el apoyo de los empleados, siendo el último, el más influyente según estudios anteriores” (Deraman et al, 2017, pág. 10). Para los fines del argumento del actual trabajo cabe destacar que a nivel nacional y para el caso, el municipio de Fusagasugá también se ve reflejado el compromiso en cuanto a la inscripción ante la Cámara de comercio, la Oficina de Turismo de la alcaldía del municipio y el Registro nacional de turismo.

El siguiente artículo titulado: *Factores determinantes del nivel de compromiso medioambiental voluntario adquirido por los hoteles cotizados europeos de* (Milanés, Pérez, & Ortega, 2012), persigue determinar el nivel de compromiso medioambiental adquirido de forma voluntaria por las principales cadenas hoteleras cotizadas europeas a partir de la información contenida en sus estados financieros y analizar en qué medida dicho compromiso puede ser fuente de ventaja competitiva para el negocio. Además,

Se ofrece evidencia empírica acerca de los factores determinantes de la responsabilidad medioambiental. Entre las variables medioambientales utilizadas se encuentran: variables relativas a la gestión medioambiental y variables de desempeño ambiental. Los autores utilizan, en una encuesta de opinión, una escala propuesta para medir el compromiso medioambiental, la cual incluye doce prácticas (Milanés, Pérez, & Ortega, 2012, párr. 10).

Los aspectos relevantes para tener en consideración son el aspecto educativo y las prácticas ambientales.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Dentro de los textos estudiados, se encuentra un artículo titulado: *Las buenas prácticas ambientales en turismo*, del Lic. Juan Manuel Andrés y la Mg. María Gabriela Torre (2010); plantea que;

Las empresas de servicios turísticos integren los elementos necesarios para lograr la conservación de los diferentes recursos naturales tanto en su entorno natural como en el social; destaca que deben involucrarse y participar del desarrollo de las comunidades, así como redefinir las prácticas y el uso directo o indirecto de los recursos que emplea para su sostenimiento (Andrés & Torres, 2010, pág. 14).

Este trabajo es significativo para la investigación, puesto que la finalidad es precisamente fomentar un cambio en las prácticas del uso y cuidado del agua en el sector hotelero y desde la mirada de los autores movidos por alcanzar una conservación de los recursos, redefinen prácticas.

El texto escrito en forma de guía titulado: *Eco-eficiencia y buenas prácticas ambientales en la gestión hotelera*, del programa de hotelería sustentable (Asociación de Hoteles de Turismo de la República de Argentina (AHT), 2011), reconoce principalmente que para lograr un modelo turístico sustentable, los hoteles no pueden ser ajenos al evidente deterioro del planeta y deben concientizar a los actores involucrados la preservación de los recursos naturales. El sector hotelero debe aplicar herramientas y prácticas de gestión que sean compatibles con la conservación del medio ambiente; este texto muestra algunos de los

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

impactos que puede causar el turismo en el entorno y propone sencillas acciones de mejora en la gestión cotidiana de los alojamientos turísticos en Argentina.

Otra referencia para tener en cuenta es la guía *Best practice guidelines for water usage in hotel industry*, (2016) en la que,

Se promueve activamente la conservación del agua y brinda apoyo a sectores no domésticos, principalmente al desarrollar un conjunto de pautas que pueden ser implementadas en la operación diaria del sector; cabe resaltar que las practicas pueden ser implementadas en la industria hotelera local, pero hace referencia a la experiencia de otros países (Water Supplies Department, pág. 3).

Tal es el caso del presente trabajo que pretende brindar la posibilidad de generar una referencia en prácticas ambientales para el uso y cuidado del agua en el sector hotelero en los diferentes ambientes.

Al continuar con la exploración de prácticas ambientales, el artículo: *Uso racional del agua en establecimientos hoteleros, según las buenas prácticas ambientales. Estudio de caso: Ciudad capital de la Rioja*, se evidencia cómo

El turismo puede contribuir al desarrollo del turismo sostenible de las comunidades locales, pero también advierte sobre el impacto negativo que puede causar en el ambiente. Pone de manifiesto cómo este sector reconoce que sus operaciones están estrechamente ligadas a la calidad del ambiente físico y social en el cual opera (Azcurra & Elizabeth, 2012, pág. 1).

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Los investigadores motivados por la escasez del recurso hídrico en la ciudad capital de la Rioja desarrollan este trabajo, cuyo objetivo principal fue elaborar y proporcionar criterios operativos a los gestores privados de establecimientos hoteleros y así consolidar el consumo racional del agua y poder conservarla para su uso continuo en el futuro, de acuerdo con las buenas prácticas ambientales y contribuir con el desarrollo de la actividad turística local en la Rioja.

De otro lado, el trabajo titulado *Mejores prácticas para el uso racional del agua en la industria hotelera de la Riviera Maya, Quintana Roo* (Tamayo & Álamo, 2016),

Tiene como objetivo orientar al sector hotelero de la Riviera Maya, en la implementación de buenas prácticas en el uso racional del agua. El material que se presenta es el resultado de investigación documental sobre usos del agua en el sector hotelero, desarrollo sostenible, turismo sostenible, otras guías de buenas prácticas, así como información de organismos nacionales e internacionales con experiencia para evitar desperdicio del vital líquido y otras prácticas sustentables (pág. 1).

Parece, sin embargo, que todos los factores mencionados anteriormente no fuesen suficientes para el desarrollo del trabajo de investigación sin el aspecto educativo, es por ello por lo que se cita el Informe titulado: *Hotel water conservation. A Seattle demonstration, Prepared for: Seattle Public Utilities Resource Conservation Section* (Seattle Public Utilities (SPU), 2002); el propósito del Hotel Water Conservation Pilot fue:

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Evaluar la eficacia de combinar un enfoque de ingeniería con un comportamiento educativo, así como abordar e identificar patrones de uso del agua y oportunidades para la conservación de la misma en una selección de hoteles en Seattle, aquí se tuvo en cuenta la combinación de ingeniería y valuación de la Conducta para crear un programa piloto que investigó el agua y las oportunidades de conservación relacionadas con "Medidas de Equipo" que implican reemplazo o mejoras significativas a los dispositivos existentes y "Medidas de Comportamiento" relacionadas con la educación de empleados y huéspedes. Todo lo anterior, ya que, sin una adecuada educación de los empleados y huéspedes, los ahorros de agua proyectados por reemplazos de equipos pueden perderse fácilmente o quedar eclipsados (Seattle Public Utilities (SPU), 2002, pág. iv).

A continuación, en el trabajo titulado: *Turismo, Sustentabilidad y Certificación: Un Reto Global* (San Martín & Salcedo, 2007), se presenta al turismo como uno de los motores del desarrollo económico de los países, y como el principal causante del deterioro del medio ambiente que lo soporta. Se explica la necesidad de aplicar la sustentabilidad en las prácticas turísticas y se expone la conveniencia de evaluar su desempeño.

El objetivo fue describir las principales iniciativas que existen para evaluar la sustentabilidad de las prácticas turísticas a través de programas de certificación, analizar sus aportaciones y logros en el ámbito local, regional y global y presentar las conclusiones derivadas de la pertinencia del análisis (San Martín & Salcedo, 2007, pág. 79).

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Aunque no se manejarán certificaciones en el presente trabajo, es de resaltar que se entregará un material didáctico a los actores pertenecientes al sector, con cual se pretende fomentar un adecuado uso del recurso hídrico.

El siguiente trabajo que resalta la importancia del cuidado del recurso hídrico y de relevancia para la investigación es: *Sustentabilidad en el Sector Hotelero, Uso Eficiente de los Recursos Agua y Energía Eléctrica. Caso: Hotel San Ángel* (Velásquez, Sánchez, Munguia, & Zavala, 2013),

El fin de este estudio es potencialmente prevenir, eliminar y reducir los impactos ambientales mediante la optimización del uso de energía eléctrica y agua; esto a través de la implementación del programa de servicios sustentables que funciona como una herramienta para la toma de decisiones ambientales y propone medidas tecnológicas y culturales para la reducción del consumo de los recursos en mención. Incluye dentro de sus etapas, la caracterización de los procesos que se llevan a cabo por la prestación de servicios que involucren el uso de energía eléctrica y agua, además se requirió de la formación de un equipo de sustentabilidad integrado por personal del hotel y el cuerpo académico del posgrado en sustentabilidad, donde se identificaron las áreas de prioridad para la implementación de acciones sustentables. El programa conlleva a la reducción de costos derivado de la optimización del uso de energía eléctrica y agua (pág. 1).

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Por último, el artículo: *Responsabilidad social en el sector hotelero. Análisis de caso en Córdoba –Argentina* (Flores, Bino, & Barroso, 2016), en el cual, los autores analizan “el grado de aplicación del concepto de responsabilidad social empresarial (RSE) en el sector hotelero, como propuesta que contribuya a impulsar procesos de desarrollo turístico sostenible” (pág. 1). En la primera etapa se hace un análisis bibliográfico acerca de la aplicación de la RSE en el sector hotelero a nivel global, luego se analiza el caso en concreto de la ciudad de Córdoba (Argentina), para finalmente establecer como conclusión que, a pesar de la conciencia ambiental, aún no se llega a aplicar de forma integral el concepto, se evidencia la necesidad de encajar determinadas medidas, entre las que se destacan la información y la formación en estos temas.

Expuesto todo lo anterior, se puede concluir que las investigaciones consultadas tienen en común que frente a una problemática cada día más globalizada, surge la necesidad de establecer diferentes propuestas, entre ellas, las propuestas educativas y de prácticas ambientales, encaminadas a lograr un mayor grado de apropiación de la problemática y que conlleven a lograr prácticas ambientales apropiadas en el uso y cuidado del agua, para así, mitigar los efectos negativos que acarrea no hacerlo en el sector hotelero del municipio de Fusagasugá.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Capítulo 3. Fase de Diagnóstico: Caracterización de las Prácticas en el Uso y Cuidado del Agua en el Sector Hotelero de Fusagasugá**

El sector hotelero de Fusagasugá se destaca dentro de la economía del municipio y a su vez comparte una responsabilidad con el medio ambiente y con el recurso hídrico del mismo. Para efectos de la presente investigación se tomó una población de 32 hoteles que están repartidos entre el casco urbano y la vereda la Puerta, sector conocido como Chinauta. Para hacer esta elección se tienen en cuenta aspectos como el cumplimiento con las diferentes normas legales vigentes para este sector de la economía que vigilan entes como: La Cámara de comercio de Bogotá, la oficina de turismo de la alcaldía de Fusagasugá y el Registro Nacional de Turismo.

En primer lugar, se llevan a cabo una serie de entrevistas y observación del campo de estudio, mediante una serie de visitas a los diferentes hoteles.

#### **Entrevistas**

El municipio de Fusagasugá cuenta con la oficina de turismo, ubicada en la alcaldía y éste fue el primer referente para iniciar la exploración de información, en dicha oficina se entrevistó al jefe de la división de turismo, el profesional universitario Bradley Cardozo quien nos brindó información concerniente a la caracterización del sector hotelero y éste a su vez refirió al Policía de Turismo de Fusagasugá el subintendente Víctor Hugo Mayorga, el cuál narró de manera detallada cual debe ser el proceso que se debe llevar a cabo para dar

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

cumplimiento a la normatividad exigida para el sector y cómo dentro de ésta se contemplan aspectos medioambientales que en la mayoría de los casos son omitidos (ver anexo 1).

Cuando se realizó el análisis de las entrevistas se hallaron elementos que respaldan la necesidad de incorporar el aspecto educativo en este sector económico del municipio, puesto que los entrevistados coincidieron en la pertinencia de realizar una serie de capacitaciones y talleres orientados a los dueños de los hoteles, en cuanto a la implementación de prácticas adecuadas para un eficiente uso de los recursos naturales, en especial, el agua. Teniendo en cuenta lo anterior, se hizo necesario plantear una propuesta educativa que permitiera abordar la importancia de las prácticas ambientales en el uso y cuidado adecuado del recurso hídrico en el sector hotelero del municipio de Fusagasugá.

### **Encuesta**

Se diseñó una encuesta dirigida a los propietarios y administradores de los 32 hoteles del municipio de Fusagasugá, en ella se indaga sobre las generalidades y particularidades de cada hotel, luego se realizó la caracterización en seis ambientes de funcionamiento del hotel, donde más se utiliza el agua, los ambientes son: habitaciones y sanitarios, zonas comunes, lavandería, zonas verdes y jardines, restaurante, y piscinas. Con esta información se identificaron las diferentes prácticas que llevaron a cabo los hoteles en estos ambientes, hallazgo que fundamenta la parte de análisis y orienta el diseño de la propuesta educativa que se realizó (ver anexo 2).

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Capítulo 4. Fase de Planeación: Análisis y Resultados de la Caracterización**

El sector hotelero del municipio de Fusagasugá ha ido creciendo considerablemente en la última década, lo que repercute cada vez más en el impacto al medio ambiente y reconociendo los cinco componentes de la eco-alfabetización (Montoya & Russo, 2007) los cuales son: comunicación, comunidad, cultura, conexiones y comparaciones, se pretende llegar a la comunidad aprendiente del presente trabajo investigativo para buscar la manera de contribuir desde este sector con el uso y cuidado del agua, al ejecutar una serie de estrategias que logren disminuir los impactos negativos generados por las prácticas inapropiadas encontradas en la caracterización de los diferentes ambientes de los hoteles (ver anexo 2).

Como se observa en la tabla del anexo 3, veintiún de los treinta y dos hoteles se encuentran ubicados en el casco urbano del municipio de Fusagasugá, de los cuales sólo cuatro cuentan con servicio de piscina y seis con servicio de restaurante. Por otro lado, once de los hoteles se encuentran ubicados en la vereda la Puerta, sector conocido como Chinauta, de los cuales todos cuentan con servicio de piscina y diez con restaurante.

En cuanto a la antigüedad, se observa que tres de los hoteles son los que llevan más de cuarenta años de prestación del servicio de alojamiento y hospedaje, doce de los hoteles tienen una antigüedad de entre once y veinte años y en los últimos diez años han entrado en funcionamiento diecisiete hoteles en el municipio de Fusagasugá.

En la descripción de los hoteles de Fusagasugá (ver anexo 3), se muestra que la comunidad aprendiente de esta investigación, corresponde a los propietarios y administradores

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

de los 32 hoteles que están debidamente registrados ante los diferentes entes de vigilancia y control del municipio de Fusagasugá y se espera que se traspase el aprendizaje adquirido a los doscientos doce empleados que cumplen labores en los diferentes hoteles y ligado a esto un alto impacto en huéspedes; debido a las cifras mostradas en cuanto a número de habitaciones y capacidad de alojamiento que poseen los hoteles en el municipio de Fusagasugá.

### **Ambientes del Hotel y Uso del Agua**

El estudio se realizó en seis ambientes del funcionamiento del hotel, estos son: habitaciones y sanitarios, zonas verdes y jardines, lavandería, zonas comunes, restaurante y piscina, en los cuales se evaluaron diferentes aspectos relacionados con el uso y cuidado del agua (ver anexo 5), en las matrices contenidas en el anexo se encuentran gráficas con las siguientes notaciones de color:

- *Verde*: Indica el porcentaje de hoteles que llevan a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del recurso hídrico, siendo el verde oscuro el mejor desempeño.
- *Amarillo*: Indica el porcentaje de hoteles que llevan a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del recurso hídrico con algunas debilidades, siendo el amarillo oscuro el mejor desempeño de este rango.
- *Naranja*: Indica el porcentaje de hoteles que presentan dificultades al llevar a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del recurso hídrico.
- *Gris*: Indica el porcentaje de hoteles al cual no aplica ningún desempeño ya que no prestan el servicio que se analiza.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

En un primer momento de la investigación, los propietarios y administradores de los hoteles del municipio de Fusagasugá, tenían la percepción de estar llevando a cabo adecuadas prácticas ambientales en pro del buen uso y cuidado del agua (ver anexo 2), en la pregunta número 13, sin embargo, como se puede apreciar a continuación en el análisis por ambientes se observa que dista de la realidad.

- En el estudio del ambiente denominado Habitaciones y sanitarios, se observó que hay desconocimiento en respecto a las ventajas de la implementación de sistemas modernos que contribuyan con el uso racional del agua.
- En cuanto al ambiente de Zonas comunes, llama la atención que sólo 12 hoteles disponen de un sistema de captación de agua de lluvia, por lo que es pertinente educar en la importancia del aprovechamiento de este tipo de sistemas.
- En el ambiente denominado Lavandería, se observó que un elevado número de hoteles desconocen las ventajas de racionar el agua al utilizar las lavadoras con cargas completas y de reutilizarla en los ciclos de enjuague. Por otro lado, cerca de la mitad de los hoteles del municipio realizan el cambio de sábanas y toallas a diario, ponderando la higiene por encima del uso racional y cuidado del agua.
- El cuarto ambiente estudiado corresponde a Restaurante, en éste se observa que no hay conocimiento en cuanto a la ventaja de reducción significativa de gasto de agua que se tiene al utilizar máquina lavaplatos y dispositivos de pedal para la cocina en un sector como el hotelero. Por otro lado, es significativa la importancia que tiene el aspecto educativo en el tema de cuidado del agua, al encontrar que un alto porcentaje de los hoteles no utilizan productos amigables

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

con el medio ambiente para el lavado de trastes y además vierten aceites usados por el lavaplatos, ocasionando daños graves al recurso hídrico y dificultando el proceso de eliminación de contaminantes presentes en el agua que va a los afluentes.

Respecto al ambiente Zonas verdes y jardines, también se evidencia falta de cultura del cuidado ambiental, al utilizar en un alto porcentaje mangueras para el riego de plantas porque al no utilizar sistemas de riego por goteo o por aspersión se está haciendo un uso irracional del recurso hídrico.

Por último, en el ambiente Piscinas, un alto porcentaje de los hoteles que cuentan con este servicio no las cubren cuando no están en funcionamiento, esto principalmente por desinformación de la cantidad de agua que se pierde por evaporización.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Capítulo 5. Fase de Desarrollo: Propuesta Educativa desde la Eco-Alfabetización para el uso y Cuidado del Agua en las Actividades Propias del Sector Hotelero en Fusagasugá**

La propuesta educativa contempla la realización de varias actividades que ejecutadas en conjunto contribuyen al objetivo de la investigación. En primera instancia el grupo de propietarios y administradores de los hoteles conforman una comunidad aprendiente que a través de la eco-alfabetización fueron capacitados y adquirieron una serie de conocimientos y con el apoyo del material didáctico pueden replicar en sus empleados dichos aprendizajes en beneficio del uso y cuidado del recurso hídrico en sus diferentes prácticas de servicio hotelero.

#### **Material Didáctico**

Una de las actividades propuestas en el marco de la eco-alfabetización es un material didáctico dirigido a administradores y propietarios de los diferentes hoteles del municipio de Fusagasugá, está dividido en siete partes, siendo ellas, las recomendaciones en cuanto al uso y cuidado del agua en cada uno de los ambientes del hotel y una información de interés acerca del modo de hacer uso racional del recurso hídrico (ver anexo 7)

#### **Material didáctico dirigido a propietarios y administradores.**

El material didáctico se elaboró en forma de folleto con diez caras y siete partes, dado que dentro de las ventajas que tiene un folleto, están, por un lado, el tamaño apropiado, que permite que los empleados y administradores de los hoteles puedan acceder de manera fácil y rápida a la información y, por otro lado, por su diseño llamativo que invita a leer y poner en marcha las prácticas recomendadas.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 1. Parte 1 del folleto: presentación del material. Fuente: elaboración propia.

En esta parte se diseñó una imagen que contiene visualmente un alto sentido de cuidado ambiental, ya que muestra unas manos que sostienen parte del planeta tierra y a su vez resaltan la importancia del sector hotelero como parte fundamental para contribuir con el uso racional del agua y además exalta el título de la investigación tal como se muestra en la anterior ilustración:

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

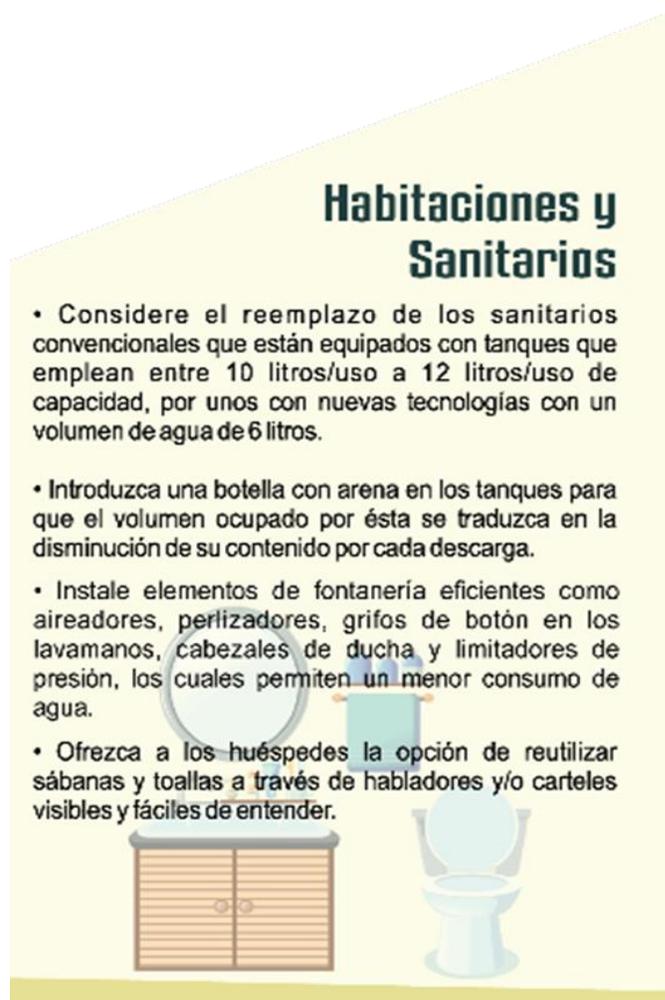


Figura 2. Presentación del material. Parte 2 del folleto: habitaciones y sanitarios. Fuente: elaboración propia.

Esta sección del folleto contiene una serie de prácticas muy puntuales que pretenden orientar acerca del uso y cuidado adecuado del recurso hídrico en el ambiente señalado y se contempla también una recomendación orientada al huésped para que este contribuya con el racionamiento adecuado del agua. La ilustración se presenta a continuación

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Zonas verdes y Jardines

- Seleccione especies vegetales autóctonas en los jardines y zonas verdes, lo cual facilitará un consumo reducido ya que están adaptadas a las condiciones climáticas de la zona en la que se ubica el hotel.
- Utilice el contenido de las botellas de agua abiertas que dejan los huéspedes para regar las plantas.
- Riegue las plantas en la noche o al amanecer para evitar pérdidas de agua por evaporación.
- Recolecte agua de lluvia para el riego de plantas dentro del hotel.
- Instale sistemas de riego de bajo consumo como regadera, aspersión o por goteo.

An illustration at the bottom of the page shows a woman with dark hair, wearing a green shirt and dark pants, holding a blue watering can and watering a garden bed. The garden bed contains several colorful flowers. In the background, there is a white picket fence and a grey mountain range under a light blue sky with a few yellow stars.

Figura 3. Habitaciones y sanitarios. Parte 3 del folleto: Zonas verdes y jardines. Fuente: elaboración propia.

Este apartado del folleto contiene una serie de prácticas que pretenden orientar acerca del uso y cuidado adecuado del agua en el ambiente señalado, recomendando de manera especial recolectar el agua lluvia para el riego de plantas y además señala la importancia de instalar sistemas de riego de bajo consumo ya que este punto fue una falencia detectada en un número importante de hoteles durante la fase de caracterización.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Zonas comunes

- Canalice y almacene las aguas lluvias para emplearlas en operaciones de limpieza y otras que no requieran de agua potable.
- Utilice productos de limpieza biodegradables que no dañen al medio ambiente y use las cantidades establecidas por los fabricantes.
- Use escobas en lugar de mangueras para limpiar zonas duras cerca de los jardines, terrazas y piscinas.
- Verifique y repare cualquier fuga y artefacto que no funcione correctamente.
- Cambie de métodos de limpieza de mojado o vapor a métodos de polvo seco.



Figura 4. Zonas verdes y Jardines. Parte 4 del folleto: Zonas comunes. Fuente: elaboración propia.

Esta parte contiene recomendaciones acerca del uso de productos biodegradables que no dañen el medio ambiente y unas estrategias de aseo de zonas comunes que no requieren alto consumo de agua.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 5. Zonas comunes. Parte 5 del folleto: Lavandería. Fuente: elaboración propia.

Entre las estrategias planteadas para el uso y cuidado adecuado del agua en la zona de lavandería se destaca la importancia de usar las lavadoras con cargas completas y reutilizar el agua del ciclo de enjuague, ya que se observa un alto porcentaje de hoteles que podrían mejorar en este aspecto.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Restaurante

- Evite verter aceites por el desagüe; enváelos para su reciclaje.
- Reutilice el agua que usó en la cocina al lavar las frutas y vegetales para regar el jardín
- Evite descongelar alimentos bajo el flujo continuo de agua.
- Utilice rejilla en el desagüe del lavaplatos.
- Retire los residuos de comida de los platos antes del proceso de lavado.
- Utilice productos biodegradables para el lavado de platos y utensilios de cocina.



The illustration shows a kitchen sink with a hand pouring oil into the drain, which is crossed out with a red X. A green bottle of biodegradable detergent is shown next to it with a green checkmark.

Figura 6. Lavandería. Parte 6 del folleto: Restaurante. Fuente: elaboración propia.

Al evidenciar en la caracterización que en este ambiente unas de las practicas menos favorables que se llevan a cabo en cuanto al cuidado del agua, es el vertimiento de aceites por el desagüe y el escaso uso de productos biodegradables para el lavado de platos y utensilios de cocina, se hizo énfasis en unas recomendaciones para suplir dichas falencias.

## Piscinas

- Inspeccione la piscina de forma rutinaria para detectar fugas y realice las reparaciones necesarias.
- Cubra la piscina cuando no esté en funcionamiento para que el agua no se evapore o se ensucie.
- Reduzca el uso de cloro en el agua y/o elija otros sistemas de tratamiento que generen menos impactos negativos en el agua.
- Fije en un lugar visible las normas para el uso de la piscina y procure su cumplimiento.



*Figura 7.* Restaurante. Parte 7 del folleto: Piscinas. Fuente: elaboración propia.

Para este ambiente en el folleto se contempló hacer énfasis en la importancia de cubrir la piscina cuando no esté en funcionamiento.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 8. Piscinas. Parte 8 del folleto. Sabía usted que.... Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentan una serie de consejos e información importante que ayudarán a los propietarios y administradores de los hoteles a encaminar estrategias con los empleados y huéspedes del hotel para hacer un uso adecuado del recurso hídrico.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

- Anime a los huéspedes a adoptar hábitos de consumo de agua más eficientes durante su estancia, a través de videos de sensibilización o folletos.
- Mantenga al personal informado e involucrado con los objetivos de uso eficiente del agua, pídale que compartan ideas y que asuman el liderazgo para maximizar el impacto de los esfuerzos.



**Maestranes:**  
Lizette Vanessa Rodríguez S.  
Andrea del Pilar Fresneda P.  
2018

Figura 9. Sabía usted que.... Parte 9 del folleto. Fuente: elaboración propia.

Por último, se exaltan los entes involucrados en esta investigación, esto sujeto al cumplimiento de la norma institucional.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 10. Información de contacto con logo símbolos institucionales. Fuente: elaboración propia.

### Material didáctico dirigido al huésped.

Se realizó un aviso informativo con la frase “*Cuidar el agua es más que un acto; es una actitud*” con el fin de fijar en la recepción de los hoteles junto con la política ambiental, para enterar al huésped acerca del compromiso que el establecimiento hotelero tiene con el cuidado del recurso hídrico del municipio de Fusagasugá.



Figura 11. Material didáctico dirigido al huésped. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Sistema de Información Geográfico Sig.

Las investigadoras diseñan un Sistema de información geográfico SIG, con el respaldo de los datos recolectados a través de las diferentes visitas a los hoteles del municipio, georreferenciando la ubicación de los hoteles y permitiendo ubicar en diferentes niveles las prácticas que se llevan a cabo en cuanto al uso y cuidado del agua en los diferentes ambientes de los hoteles. Lo anterior de acuerdo con el número de preguntas cuya respuesta indicaba una adecuada práctica ambiental en el uso y cuidado del recurso hídrico. La tabla de niveles encontrados en cuanto a prácticas de uso y cuidado del agua por ambientes en los hoteles de Fusagasugá (Ver anexo 6) permite visualizar de manera general cómo se encuentra cada uno de los hoteles en los diferentes ambientes que se escogieron como objeto de estudio en cuanto a las prácticas ambientales en torno al uso y cuidado del agua. A continuación, se esboza de una manera porcentual los resultados obtenidos:

- El 25% de los hoteles lleva a cabo adecuadas prácticas ambientales en el ambiente denominado *Habitaciones y sanitarios* y un 75% llevan a cabo prácticas con debilidades o presentan dificultades en su ejecución.
- El 43.7% de los hoteles lleva a cabo adecuadas prácticas ambientales en el ambiente denominado *Lavandería* y un 56.3% llevan a cabo prácticas con debilidades o presentan dificultades en su ejecución.
- La mitad de los hoteles del municipio de Fusagasugá lleva a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del agua, en el ambiente denominado *Zonas comunes*, el restante 50% lleva a cabo prácticas con debilidades o presentan dificultades en su ejecución.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

- De los 17 hoteles que cuentan con el servicio de *Restaurante*, solo el 12.5% lleva a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del agua, el restante 87.5% lleva a cabo prácticas con debilidades o presentan dificultades en su ejecución.
- De los 31 hoteles que poseen en sus instalaciones *Zonas verdes y jardines*, el 22.5% lleva a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del agua, el restante 77.5% lleva a cabo prácticas con debilidades o presentan dificultades en su ejecución.
- Por último, cabe mencionar que de los 15 hoteles que prestan servicio de *Piscinas*, el 80% lleva a cabo adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del agua, y solo el 20% lleva a cabo prácticas con debilidades o presentan dificultades en su ejecución.

El Sistema de información geográfico (SIG) diseñado por las investigadoras en el presente trabajo, permite relacionar los ambientes evaluados en cada uno de los hoteles del municipio de Fusagasugá con su respectiva localización geográfica. Esto quiere decir, que, en un solo mapa, el sistema muestra la distribución de niveles de cada ambiente del hotel, siendo ellos: Nivel superior con adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en color verde, nivel de prácticas adecuadas con algunas debilidades en color amarillo tostado, nivel en el que presentan dificultades en sus prácticas en color naranja y nivel en el cual no se ofrece el servicio estudiado en color gris.

Los usuarios pueden ubicar en el mapa los hoteles de Fusagasugá y encontrar la información básica del hotel con su respectiva imagen, a su vez, hacer búsquedas por

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

ambientes, para obtener resultados específicos o generales de una consulta, por ejemplo, al seleccionar el ambiente restaurante, el SIG carga en el mapa sólo los hoteles que prestan este servicio y además muestra de manera ordenada los hoteles por niveles, en el panel izquierdo de la pantalla, de acuerdo a las prácticas ambientales más adecuadas en cuanto al uso y cuidado del agua hasta llegar al punto donde se encuentran los que presentan dificultades para llevar a cabo dichas prácticas, todo ello además en los colores establecidos para cada nivel.

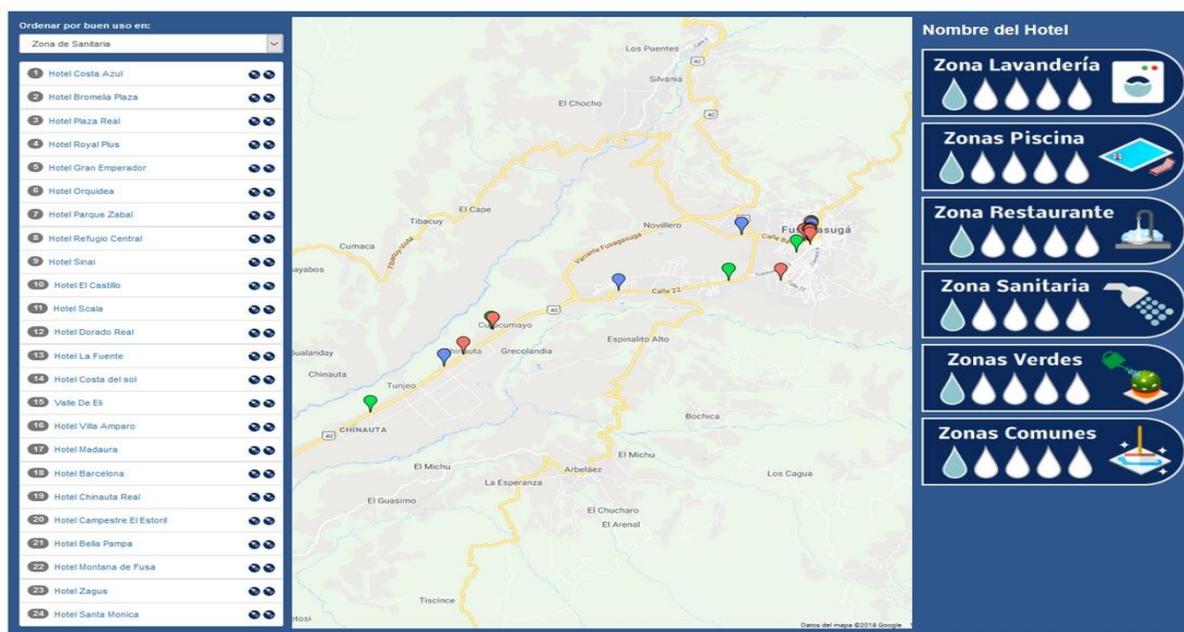


Figura 12. Sistema de información geográfico (SIG). Fuente: elaboración propia

El SIG diseñado permitirá a la comunidad aprendiente que se conformó a partir de esta investigación, determinar de manera visual y didáctica los aspectos por mejorar, los aspectos que tienen más dificultades y los aspectos en los cuales ya se evidencian adecuadas prácticas ambientales en cuanto al uso y cuidado del agua y así cada hotel podrá encaminar metas que apuntan a mejorar las falencias encontradas en cada ambiente.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Capítulo 6. Fase de Implementación: Propuesta Educativa desde la Ecoalfabetización para el uso y Cuidado del Agua en las Actividades propias del Sector Hotelero en Fusagasugá-Capacitación

La ejecución de las fases preliminares da apertura a la etapa de implementación en donde su principal objetivo es educar a través de capacitaciones y sensibilización al personal del sector hotelero. Para llevar a cabo la capacitación a la cual se decidió titular: *Agua. Un llamado a la reflexión*, con dos semanas de antelación se entregaron las invitaciones a los propietarios y administradores de los 32 hoteles con el mensaje “*Usted ha sido elegido para formar parte de la comunidad aprendiente sobre el uso y cuidado del agua en el sector hotelero.*” Cabe resaltar que se realizó la confirmación de asistencia con cuatro días de anterioridad. A continuación, se muestra dicha invitación:



Figura 13. Invitación a la capacitación. Fuente: elaboración propia.

Esta capacitación se llevó a cabo el día 28 de mayo a las 10 de la mañana en el *Centro regional de investigación Casa Pedagógica y Tecnológica de Fusagasugá*, contando con el apoyo de la empresa de servicios públicos Emserfusa E.S.P, como ente experto en capacitar en

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

torno al tema objeto de estudio de esta investigación. La logística de la capacitación se describe a continuación:

- Cada asistente al momento de llegar registró en una planilla sus datos básicos y el hotel que representaba.
- Se inició con un saludo por parte de las investigadoras, quienes además presentan el orden del día.
- Seguidamente, la maestrante Andrea del Pilar Fresneda Peñaloza inició su intervención exponiendo los conceptos y principios de la ecología y concepto de cuidado, dando importancia a la contribución que puede hacer el sector hotelero al uso y cuidado adecuado del recurso hídrico del municipio.
- Luego, la maestrante Lizette Vanessa Rodríguez Sánchez realizó una exposición titulada *Prácticas en el uso y cuidado del agua para los diferentes ambientes del hotel*, exaltando en cada ambiente el aspecto educativo que se debe propender en los hoteles tanto con los empleados como con los huéspedes. A continuación, la presentación que se empleó para la capacitación.



Figura 14. Presentación práctica. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



### HABITACIONES Y SANITARIOS

- ❖ Considere el reemplazo de los sanitarios convencionales que están equipados con tanques que emplean entre **10 litros/uso a 12 litros/uso** de capacidad, por unos con nuevas tecnologías con un volumen de agua de **6 litros**.
- ❖ Introduzca una botella con arena en los tanques para que el volumen ocupado por ésta se traduzca en la disminución de su contenido por cada descarga.



67%  
AHORRO\*



  
WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 15. Presentación habitaciones y sanitarios primera parte. Fuente: elaboración propia.



### HABITACIONES Y SANITARIOS

- ❖ Instale elementos de fontanería eficientes como aireadores, perlizadores, grifos de botón en los aseos y cabezales de ducha, los cuales permiten un menor consumo de agua.
- ❖ Ofrezca a los huéspedes la opción de reutilizar sábanas y toallas a través de habladores y/o carteles visibles y fáciles de entender.






  
WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 16. Presentación habitaciones y sanitarios segunda parte. Fuente: elaboración propia.



### ZONAS VERDES Y JARDINES

- ❖ Seleccione especies vegetales autóctonas en los jardines y zonas verdes, lo cual facilitará un consumo reducido ya que están adaptadas a las condiciones climáticas de la zona en la que se ubica el hotel.
- ❖ Utilice el contenido de las botellas de agua abiertas que dejan los huéspedes para regar las plantas.



  
WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 17. Presentación zonas verdes y jardines primera parte. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



### ZONAS VERDES Y JARDINES



- ❖ Riegue las plantas en la noche o al amanecer para evitar pérdidas de agua por evaporación.
- ❖ Recolecte agua de lluvia para el riego de plantas dentro del hotel.
- ❖ Instale sistemas de riego de bajo consumo como regadera, aspersión o por goteo.

  
WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 18. Presentación zonas verdes y jardines segunda parte. Fuente: elaboración propia.



### ZONAS COMUNES

- ❖ Canalice y almacene las aguas lluvias para emplearlas en operaciones de limpieza y otras que no requieran de agua potable.
- ❖ Utilice productos de limpieza biodegradables que no dañen al medio ambiente y use las cantidades establecidas por los fabricantes.



  
WWW.UNICUNDI.EDU.CO



Figura 19. Presentación zonas comunes primera parte. Fuente: elaboración propia.



### ZONAS COMUNES

- ❖ Use escobas en lugar de mangueras para limpiar zonas duras cerca de los jardines, terrazas y piscinas.
- ❖ Verifique y repare cualquier fuga y artefacto que no funcione correctamente.
- ❖ Cambie de métodos de limpieza de mojado o vapor a métodos de polvo seco.



  
WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 20. Presentación zonas comunes segunda parte. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



### LAVANDERIA

- ❖ Use las lavadoras en modo "carga completa" para limitar el número de ciclos de lavado o elimine el prelavado (reducción de más o menos el 25% en el consumo de agua).
- ❖ Reduzca la contaminación del agua utilizando productos biodegradables, sin fosfatos y sin blanqueadores.



WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 21. Presentación lavandería primera parte. Fuente: elaboración propia.



### LAVANDERIA

- ❖ Recupere el agua del ciclo de enjuague de las cargas relativamente no sucias para el lavado del siguiente ciclo.
- ❖ Recupere el agua de los ciclos de enjuague de lavado para su utilización en aseo de zonas comunes y de inodoros.
- ❖ Si no lleva a cabo el proceso de lavado de sábanas y toallas dentro del hotel, indague por proveedores de servicios de lavandería que utilicen prácticas ecológicas.



WWW.UNICUNDI.EDU.CO



Figura 22. Presentación lavandería segunda parte. Fuente: elaboración propia.



### RESTAURANTE

- ❖ Evite verter aceites por el desagüe; enváelos para su reciclaje.
- ❖ Reutilice el agua que usó en la cocina al lavar las frutas y vegetales para regar el jardín.
- ❖ Evite descongelar alimentos bajo el flujo continuo de agua.



WWW.UNICUNDI.EDU.CO



Figura 23. Presentación restaurante primera parte. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



### RESTAURANTE

- ❖ Utilice rejilla en el desagüe del lavaplatos.
- ❖ Retire los residuos de comida de los platos antes del proceso de lavado.
- ❖ Utilice productos biodegradables para el lavado de platos y utensilios de cocina.



[WWW.UNICUNDI.EDU.CO](http://WWW.UNICUNDI.EDU.CO)

Figura 24. Presentación restaurante segunda parte. Fuente: elaboración propia.



### PISCINAS

- ❖ Inspeccione la piscina de forma rutinaria para detectar fugas y realice las reparaciones necesarias.
- ❖ Cubra la piscina cuando no esté en funcionamiento para que el agua no se evapore o se ensucie.



[WWW.UNICUNDI.EDU.CO](http://WWW.UNICUNDI.EDU.CO)

Figura 25. Presentación piscinas primera parte. Fuente: elaboración propia.



### PISCINAS

- ❖ Reduzca el uso de cloro en el agua y/o elija otros sistemas de tratamiento que generen menos impactos negativos en el agua.
- ❖ Fije en un lugar visible las normas para el uso de la piscina y procure su cumplimiento.



  
[WWW.UNICUNDI.EDU.CO](http://WWW.UNICUNDI.EDU.CO)

Figura 26. Presentación piscinas segunda parte. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

**SABÍA USTED QUE ...**

- ❖ Sustituir los equipos sanitarios tradicionales por los de doble botón, le permite elegir al usuario entre descargas de 3 o 6 litros por cada pulsación logrando una disminución en la descarga de hasta un 60%.
- ❖ El uso de reguladores de flujo en los cabezales de la ducha puede disminuir hasta en 40 litros por una ducha de 5 minutos.
- ❖ Una sola gota de aceite usado puede contaminar 1000 litros de agua.





WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 27. Presentación sabía usted que primera parte. Fuente: elaboración propia.

**SABÍA USTED QUE ...**

- ❖ Realice campañas de sensibilización para los huéspedes, proporcionando la información necesaria para conseguir un uso y cuidado adecuado del agua, mediante carteles o notas informativas.
- ❖ Informe a los huéspedes de la política ambiental del hotel e invítelos a colaborar con este compromiso.





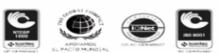
WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 28. Presentación sabía usted que. segunda parte. Fuente: elaboración propia.

**SABÍA USTED QUE ...**

- ❖ Anime a los huéspedes a adoptar hábitos de consumo de agua más eficientes durante su estancia, a través de videos de sensibilización o folletos.
- ❖ Mantenga al personal informado e involucrado con los objetivos de uso eficiente del agua, y pídale que compartan ideas y que asuman el liderazgo para maximizar el impacto de los esfuerzos.





WWW.UNICUNDI.EDU.CO

Figura 29. Presentación sabía usted que, tercera parte. Fuente: elaboración propia.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 30. Finalización de la presentación. Fuente: elaboración propia.

- Se procedió a proyectar una serie de videos con el fin de sensibilizar a la comunidad aprendiente en torno a la importancia de cuidar el recurso hídrico del planeta, un primer video invitó a reflexionar a través de la pregunta ¿Qué es el agua para ti? (UNICEF Comité Español, 2015), seguido de un experimento social que sensibilizó a las personas contando como para algunas comunidades acceder al agua potable es una ardua tarea (PREDES, 2017), posteriormente un video que contextualizó la situación del agua potable en el mundo, tomado de (PactoGlobalChile, 2017), y por último se mostraron unas recomendaciones para hacer uso eficiente del agua con un video tomado de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2017).



Figura 31. Presentación de video 1.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 32. Presentación de video 2.

- Seguidamente, se dio apertura a la capacitación por parte del jefe de división de plantas de tratamiento de Emserfusa E.S.P, el ingeniero Oscar Darío Achury Garzón, quien explico en un primer momento, que ríos son los que surten de agua al municipio, cuantas y cuales plantas de tratamiento posee, el proceso de purificación de agua en las plantas de tratamiento y en la parte final de su intervención utilizó un instrumento para medir el pH del agua, demostrando la potabilidad con la que llega a las residencias del municipio.
- A continuación, intervino el Profesional universitario de regulación tarifaría de Emserfusa E.S.P., Leonardo Ávila Cifuentes, para tratar el tema de disminución en el valor de la tarifa del agua, emprendiendo estrategias de uso racional del vital líquido en las viviendas y específicamente en el sector hotelero, al finalizar la intervención resolvió inquietudes del público.
- La siguiente intervención estuvo a cargo del Ingeniero Fabián Ortiz del grupo cultura ciudadana, quien inició con una charla de sensibilización ambiental sobre el uso eficiente del agua, seguido de unas recomendaciones del uso apropiado del

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

agua en los hoteles, también recomendaciones para disminuir la contaminación del recurso hídrico y finalizó haciendo la invitación al sector hotelero para que se haga participe en los planes de intervención ambiental del sector comercial del municipio y los animó a solicitar charlas dirigidas a todo el personal de los hoteles.

- Al llegar a este punto, intervino el Doctor en educación Alfredo Enrique Caicedo Cantor, para hacer énfasis en la importancia que tiene el aspecto educativo en la consecución de estrategias que ayuden a disminuir los impactos negativos de las prácticas llevadas a cabo en los hoteles y que repercuten directamente sobre el recurso hídrico. Una vez hecha esta precisión el Doctor Alfredo realizó una sensibilización en cuánto a la poca disponibilidad de agua apta para el consumo humano en el planeta, ya que menos del 1% del agua total se encuentra accesible al ser humano. Un último aporte de esta intervención, recalca la siguiente información: “no solamente cerrando la llave se cuida el agua, sino también al realizar pequeños ejercicios o acciones, se cuida la vida” *esta* máxima resalta la importancia de evitar verter residuos con altas cargas contaminantes a los desagües, para así facilitar la tarea de potabilización de las aguas residuales logrando devolverlas a la naturaleza por lo menos en condiciones similares a las que inicialmente se tomaron y más aún cuando está en construcción la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Fusagasugá.
- Avanzando en el orden del día, se dispuso de un tiempo prudente para brindar un refrigerio a la comunidad aprendiente presente en esta capacitación, siendo pertinente este mismo espacio para socializar entre los propietarios y

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

administradores de los hoteles algunas de sus experiencias en cuanto a las prácticas en las cuales creen tener dificultades para llevarlas a buen término.

- Teniendo en cuenta que un alto número de hoteles en el proceso de caracterización no reciclan el aceite usado y optan por verterlo por el desagüe, se contactó previamente una empresa que se dedica a la recolección y reciclado de aceite vegetal usado para la producción de biodiesel, materia prima para tintas, espumas, lubricantes y jabones, dicha empresa brindó información de contacto a las investigadoras quienes la transmitieron a los asistentes, la comunidad aprendiente mostró especial interés en iniciar la práctica del reciclado de aceite para disminuir los impactos ambientales negativos sobre los afluentes de agua del municipio.
- El siguiente punto de vital importancia en la capacitación fue la entrega del material didáctico dirigido a los propietarios y administradores de los hoteles, estructurado a nivel pedagógico para ayudar a orientar futuras capacitaciones a los empleados que trabajan en los diferentes ambientes del hotel y apoyándose en la presentación diseñada por las investigadoras y expuesta al inicio de la capacitación, la cual fue enviada a los respectivos correos electrónicos de los participantes. También se hizo entrega de un material didáctico dirigido a los huéspedes para ser expuesto en la recepción, dando a conocer que los hoteles están comprometidos con el uso y cuidado del agua en el municipio. Apoyados por las instituciones que hicieron parte de la capacitación se hizo entrega de un certificado que los reconoce como parte de la comunidad aprendiente en cuanto al uso y cuidado del agua en el sector hotelero.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Figura 33. Certificado entregado a la comunidad aprendiente.

- Finalmente, las investigadoras expresaron su agradecimiento por formar parte de la comunidad aprendiente y haber sido participes en todos los procesos de la investigación, comprometiéndolos a replicar la información y el material didáctico obtenido a la totalidad de sus empleados, que en el estudio se determinó un total de 212, distribuidos en los 32 hoteles.
- Sobre la recta final del evento, los reporteros de Fusa TV, canal de televisión de nuestro municipio, con el objetivo de dar a conocer a la comunidad Fusagasugueña el trabajo que está realizando la Universidad de Cundinamarca en favor del cuidado de los recursos naturales, exaltaron la labor de las maestras en educación con

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

énfasis en medio ambiente, tomando evidencias fotográficas del evento y realizando una entrevista al Doctor Alfredo Enrique Caicedo Cantor quien dirigió la investigación y a las autoras del presente trabajo (Caicedo Cantor, 2018).



*Imagen 1.* Propietarios y administradores de los hoteles de Fusagasugá.



*Imagen 2.* Investigadoras durante la capacitación dirigida al sector hotelero de Fusagasugá.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



*Imagen 3.* División de promoción y divulgación Emserfusa E.S.P. Helmut Ortegón, cierre de las intervenciones.



*Imagen 4.* Doctor Alfredo Enrique Caicedo Cantor; capacitación dirigida al sector hotelero de Fusagasugá.



*Imagen 5.* Lizette Vanessa Rodríguez Sánchez, capacitación dirigida al sector hotelero de Fusagasugá.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Imagen 6. Material didáctico, rubrica de evaluación y asistencia a la capacitación.



Imagen 7. Ingeniero Fabián Ortiz del grupo cultura ciudadana, capacitación.



Imagen 8. Jefe de división de plantas de tratamiento de Emserfusa E.S.P. Ingeniero Oscar Darío Achury.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



*Imagen 9.* Propietario del hotel tomando evidencias fotográficas durante la capacitación.



*Imagen 10.* Investigadora Andrea del Pilar Fresneda Peñaloza socializando el material didáctico.

Es de resaltar que los ocho hoteles que no enviaron representantes al evento, se les visitó posteriormente para brindar la capacitación e hizo entrega del material didáctico para ser expuesto en recepciones y lugares visibles de cada centro visitado, tal como se muestra en las imágenes.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



*Imagen 11.* Lizette Vanessa Rodríguez Sánchez, capacitación personalizada a los hoteles que no pudieron asistir.



*Imagen 12.* Material didáctico dirigido al huésped instalado en la recepción de los hoteles.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN



Imagen 13. Investigadoras llevando a cabo la capacitación personalizada a los hoteles.

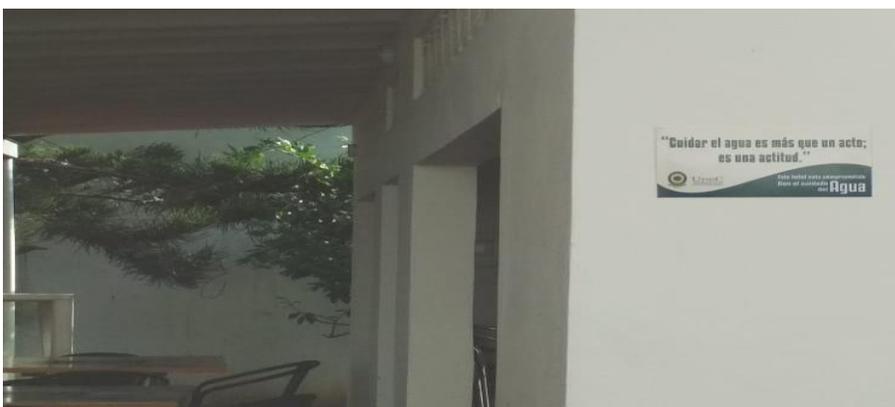


Imagen 14. Material didáctico dirigido al huésped instalado en lugares visibles de los hoteles.

### Capítulo 7. Fase de Evaluación

En ésta última fase de la investigación, se hizo uso de una rúbrica como herramienta de evaluación dirigida a la comunidad aprendiente como una forma de evaluar el proceso del trabajo investigativo, cuya principal finalidad fue medir el grado de aceptación y de pertinencia de los aspectos tratados en la capacitación y material didáctico. La rúbrica de evaluación indagó acerca de cinco aspectos fundamentales como se observa a continuación.

#### RUBRICA DE EVALUACIÓN

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

<b>A continuación, encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.</b>			
	<b>MUY PERTINENTE</b>	<b>PERTINENTE</b>	<b>POCO PERTINENTE</b>
1. Le pareció pertinente la propuesta de hacer énfasis en el aspecto educativo para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.			
2. Como le parece la propuesta para generar acciones encaminadas a educar al huésped en cuanto al uso y cuidado del agua.			
3. ¿Cómo considera las recomendaciones sugeridas durante el evento, acerca de las prácticas en el uso y cuidado del agua en los diferentes ambientes del hotel?			
4. Fue acertada la información brindada por los expertos en cuánto a la caracterización hidrológica del municipio y el uso eficiente del agua.			
5. Como considera el material didáctico entregado por las investigadoras.			

Escriba aquí las observaciones y/o sugerencias sobre el desarrollo del evento:

--

Fuente: elaboración propia

Después de obtener los resultados de aplicación de la rúbrica, se concluyó lo siguiente:

- En el primer aspecto evaluado el 100% de los asistentes consideró muy pertinente la manera de abordar la capacitación desde el aspecto educativo.
- En el segundo ítem, el 93% consideró muy pertinente la parte de la capacitación en la cual se mostraron estrategias encaminadas a educar al huésped y sólo un 7 % lo considero pertinente.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

- En un tercer aspecto evaluado, el 100% de la comunidad aprendiente asistente consideró muy pertinente las recomendaciones sugeridas para llevar a cabo adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua.
- En el siguiente indicador evaluado, el 100% consideró muy pertinente la información brindada por los expertos en cuanto al tema que los convocó.
- Por último, la totalidad de los asistentes consideraron muy pertinente el material didáctico entregado durante la capacitación.

**Capítulo 8. Conclusiones**

- En un primer momento de la investigación, los propietarios y administradores de los hoteles del municipio de Fusagasugá, tenían la percepción de estar llevando a cabo adecuadas prácticas ambientales en pro del buen uso y cuidado del agua, sin embargo, como se puede apreciar en el análisis por ambientes ejecutado en la fase de planeación, se observa que esto dista de la realidad.
- En el proceso de caracterización con la comunidad aprendiente, en este caso el sector hotelero, se identificó que se requería sistematizar las prácticas en el uso y cuidado del agua, proceso que se ejecutó a través de la capacitación y entrega de un material didáctico.
- Se observó que sólo el 9.4 % de los hoteles realmente tienen estrategias que contribuyen con el uso eficiente y cuidado del recurso hídrico, sin embargo, los hoteles que tienen prácticas con debilidades y que se les dificulta llevar a cabo adecuadas prácticas ambientales, logran identificar sus puntos débiles con miras a emprender estrategias para superar estas falencias.
- Al ejecutar este proyecto de investigación en cada una de sus fases, se logró sensibilizar a los propietarios y administradores de los hoteles en cuanto a la importancia de contemplar el aspecto educativo como eje primordial para lograr encaminar estrategias dirigidas a cuidar y hacer uso eficiente del agua y que sean

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

comportamientos repetibles, que perduren en el tiempo en los diferentes ambientes de los hoteles, como se puede apreciar en las rúbricas de evaluación aplicadas luego de las capacitaciones (Ver Anexo 8).

- Como resultado del proceso investigativo, se concluye que un 56% de los propietarios y administradores de los hoteles, desconocían la disminución en el consumo de agua que se puede llegar a lograr con la realización del cambio de equipos obsoletos por sistemas modernos y a su vez, el desconocimiento referente a las diferentes maneras de llevar a cabo ciertos procesos que logran un uso eficiente del agua, como por ejemplo, la construcción de sistemas de canalización de agua de lluvia para posteriormente ser utilizada en instalaciones sanitarias.
- Como consecuencia de la presente investigación, se concluye que se debe alcanzar una adecuada articulación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas de carácter público y privado que pueden llegar a liderar procesos investigativos en conjunto, con proyección de lograr un municipio que se destaque en el ámbito social y económico, pero, sobre todo, sin descuidar la cultura del cuidado del medio ambiente.

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

### **Capítulo 9. Perspectivas Futuras de la Investigación**

Se recomienda para futuras investigaciones ampliar los ámbitos de estudio hacia los diferentes sectores de la economía del municipio con la perspectiva de lograr establecer una red pedagógica entre la academia y el sector productivo.

Para dar continuidad a la presente investigación se sugiere ejecutar las siguientes acciones:

- La conformación de una red pedagógica en entorno virtual con los integrantes de la comunidad aprendiente del sector hotelero, que con la ayuda del Sistema de información geográfico diseñado, logre la transformación de acciones individuales y colectivas en torno al objeto de estudio.
- La realización de mediciones del consumo de agua en metros cúbicos en un periodo de tiempo antes y después de implementar las diferentes estrategias en el sector hotelero del municipio en una misma temporada del año para verificar que efectivamente se lleva a cabo un uso eficiente del recurso hídrico.
- Realización de pruebas técnicas de laboratorio donde se demuestre una disminución en las cargas contaminantes del agua que va a los afluentes del municipio, una vez puestas en marcha las diferentes estrategias en los 32 hoteles del municipio.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Fusagasugá. (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012- 2015. Fusagasugá, Colombia.
- Alcaldía de Fusagasugá. (Noviembre de 2016). *Acuerdo No. 100-02.01-11. Plan de Desarrollo 2016 - 2019. Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas: “juntos sí podemos” Fusagasugá 2016 – 2019*. Fusagasugá. Recuperado de <https://bit.ly/2AkxgKi>
- Alcaldía de Fusagasugá. (Septiembre de 2017). *Turismo Digital. Oficina de turismo*. Recuperado de <https://www.fusagasugadigital.gov.co/trOficina.php?idArea=Mw==>
- Andrés, J., & Torres, M. (2010). *Las buenas prácticas ambientales en turismo*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Camahue.
- Aranda, J., & Esquivel, N. (2017). *Perspectivas críticas de la ética y la ecología para el siglo XXI*. México, D.F.: Torres Asociados. Recuperado de <https://bit.ly/2BUwN2q>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (s.f.). *Desarrollo sostenible : antecedentes*. Recuperado de <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Asociación de Hoteles de Turismo de la República de Argentina (AHT). (2011). *Ecoeficiencia y buenas prácticas ambientales en la gestión hotelera*. Recuperado de <https://bit.ly/2Ao9TAE>

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Azurra, M., & Elizabeth, A. (2012). Uso racional del agua en establecimientos hoteleros, según las buenas prácticas ambientales. Estudio de caso: Ciudad capital de la Rioja. *Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local*, 15(12). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/turydes/12/maep.pdf>

Boff, L. (2002). *El cuidado esencial. Ética de lo humano*. Madrid: Trotta.

Caicedo Cantor, A. E. (28 de Mayo de 2018). Cuidado del medio ambiente. (A. Fresneda, Entrevistador) Recuperado de <https://youtu.be/7gEP6efhXag>

Capra, F. (2003). *Las conexiones ocultas: implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Barcelona: Anagrama.

Colombia, Ministerio del Comercio. (s.f). *Regisgro Nacional del Turismo*. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/minturismo/analisis-sectorial-y-promocion/registro-nacional-de-turismo>

Congreso de Colombia. (10 de julio de 2012). *Ley 1558. Nivel Nacional. Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 - Ley General de Turismo, la Ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48321>

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

Congreso de la República de Colombia. (26 de julio de 1996). *Ley 300. Por la cual se expide*

*la Ley General de Turismo y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0300\\_1996.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0300_1996.html)

Congreso de la República de Colombia. (29 de Julio de 2016). *Ley 1801. Por la cual se expide*

*el Código Nacional de Policía y Convivencia*. Recuperado de

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1801\\_2016.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1801_2016.html)

Deraman, F., Ismail, N., Ahmad, I., & Azhar, M. (2017). Green practices in hotel industry:

Factors influencing the implementation. *Journal of Tourism, Hospitality & Culinary Arts (JTHCA)*, 9(2), 305-316. Recuperado de

<https://fhtm.uitm.edu.my/v2/images/jthca/Vol9Issue2/2-13.pdf>

Emserfusa E.S.P. (21 de abril de 2017). *Concepto técnico. Consecutivo 500-CTE-003-17*.

Recuperado de <http://www.emserfusa.com.co/descargar.php?idFile=3093>

Flores, D., Bino, R., & Barroso, M. (2016). Responsabilidad social en el sector hotelero.

Análisis de caso en Córdoba (Argentina). *Revista de globalización, competitividad y gobernabilidad GCG*, 10(3), 116-135. Recuperado de <https://bit.ly/2KwaUue>

Gómez, M., & Tejeida, R. (2008). El agua, los hoteles. gran turismo y la ciencia de sistemas.

*Teoría y Praxis*, 5, 9-16. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/html/4561/456145110002/>

Govern de les Illes Balears Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat. (s.f.). Guía Práctica para

el uso eficiente del agua en el sector turístico.

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed. ed.). México: Mc Graw-Hill. Recuperado de

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

ICONTEC & Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (07 de Agosto de 2009). Norma Técnica Sectorial Colombiana NTSH 006. *Clasificación de establecimientos de alojamiento y hospedaje. Categorización por estrellas de hoteles. Requisitos*. Bogotá, Colombia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (10 de julio de 2006).

*Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS - TS 002*. Recuperado de

[http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/Otros/NTC/2006/NTSTS\\_002\\_2006.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/Otros/NTC/2006/NTSTS_002_2006.pdf)

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (22 de septiembre de 2006). *Etiquetas ambientales Tipo I. Sello ambiental Colombiano. Criterios para*

*establecimientos de alojamiento y hospedaje*. Recuperado de

[http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello\\_ambiental\\_colombiano/NTC\\_5133\\_primera\\_actualizaci%C3%B3n\\_Etiquetas\\_ambientales\\_tipo\\_I.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/NTC_5133_primera_actualizaci%C3%B3n_Etiquetas_ambientales_tipo_I.pdf)

Instituto Rio Santo Antônio. (15 de abril de 2015). Alfabetização Ecológica: um desafio para a educação no século XXI. *Jornal das Lajes*, [online]. Recuperado de

<https://bit.ly/2VklAkR>

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

Marin, C., & Gortazár, L. (1999). *Turismo y Desarrollo Sostenible. La Experiencia insular.*

Canarias, España: Insula, MaB Gobierno de Canarias.

Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación

científica. *Pensamiento y gestión*(20), 165-193. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/html/646/64602005/>

Milanés, P., Pérez, E., & Ortega, F. (2012). Factores determinantes del nivel de compromiso

medioambiental voluntario adquirido por los hoteles cotizados europeos. *Contaduría y*

*administración*, 57(4), [online]. Recuperado de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-)

10422012000400010

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1076. Por*

*medio del cual se expide en Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y*

*Desarrollo Sostenible.* Recuperado de [http://parquearvi.org/wp-](http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Decreto-1076-de-2015.pdf)

[content/uploads/2016/11/Decreto-1076-de-2015.pdf](http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Decreto-1076-de-2015.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (17 de marzo de 2015). *Resolución 0631. Por*

*la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los*

*vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de*

*alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.* Recuperado de

[https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R\\_MADS\\_0631\\_20](https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R_MADS_0631_20)

15.pdf

## **USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (28 de diciembre de 2015). *Resolución 3860*.

*Por la cual se reglamenta el cumplimiento de las Normas Técnicas Sectoriales expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización para las actividades del denominado Turismo de Aventura y la Sostenibilidad Turística*. Recuperado de <https://bit.ly/2QkRmKQ>

Ministerio de Trabajo. (Noviembre de 2011). Programa Nacional de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de las Políticas de Empleo, Emprendimiento y Generación de Ingresos en el ámbito Regional y Local. Bogotá, Colombia.

Montoya, C., & Russo, C. (2007). Eco-alfabetización: una herramienta de educación ambiental. *Revista Comunicación*, 16(2 (28)), 83-85. Recuperado de <https://doi.org/10.18845/rc.v16i2.923>

Oficina de Turismo. (2017). *Guía Turística Fusagasugá*. Recuperado de [https://issuu.com/oficinadeturismo3/docs/guia\\_final\\_dispositivos\\_150ppp](https://issuu.com/oficinadeturismo3/docs/guia_final_dispositivos_150ppp)

Organización Mundial del Turismo. (1999). *Código Ético Mundial para el Turismo*. Recuperado de <http://ethics.unwto.org/es/content/codigo-etico-mundial-para-el-turismo>

Organización Mundial del Turismo UNWTO. (2016). *Sustainable Development of Tourism*. Recuperado de <http://sdt.unwto.org/es>

PactoGlobalChile (Productor). (23 de febrero de 2017). *Consejos para un buen uso del Agua* [Película]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=LPmz9eLpPcM&feature=youtu.be>

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

- Pincay, B. (2013). *Propuesta para la creación de una guía ambiental dirigida a los establecimientos hoteleros*. (Tesis de pregrado) Guayaquil, Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral Facultad de Ingeniería Marítima, Ciencias Biológicas, Oceánicas y Recursos Naturales. Recuperado de <https://bit.ly/2LHfcQd>
- PNUMA. (2011). *Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza*. Saint-Martin-Bellevue, Francia.
- PREDES (Productor). (2017). *Desigualdad y acceso al agua potable* [Película]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=86isi3wub6c>
- Presidencia de la República. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1074. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo*. Recuperado de <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=63385>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2000). *Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado de [http://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg\\_goals.html](http://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgoverview/mdg_goals.html)
- Salazar, M. (. (1992). *La investigación acción-participativa. Inicios y desarrollos*. Madrid, España: Popular S.A. ; OEI. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=2215>

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

San Martín, F., & Salcedo, M. (2007). Turismo, sustentabilidad y certificación: un reto global.

*Revista del Centro de Investigación*, 7(27), 77-91. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/html/342/34202706/>

Seattle Public Utilities (SPU). (2002). *Hotel Water Conservation. A Seattle Demonstration*.

Seattle - Washington: Seattle Public Utilities (SPU). Recuperado de

<https://bit.ly/2GP0DuR>

Tamayo, J., & Álamo, V. (2016). Mejores Prácticas para el uso racional del agua en la

Industria Hotelera de la Riviera Maya, Quintana Roo. *Revista Turismo y Desarrollo*,

[online]. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/turydes/20/agua.html>

Toro, B. (2014). *El cuidado: El paradigma ético de la nueva civilización*. Recuperado de

<https://www.las2orillas.co/wp-content/uploads/2014/11/EL-CUIDADO-COMO-PARADIGMA.pdf>

Torre, M. G. (2010). Las buenas prácticas ambientales en turismo. *Anuario de estudios en Turismo*, 15.

UNEP. (5 de mayo de 2015). *Estrategia regional de consumo y producción sostenibles (Cps)*

*para la implementación del marco decenal de CPS en América Latina y el Caribe*

(2015-2022). Recuperado de <https://bit.ly/2F20bHV>

UNICEF Comité Español (Productor). (25 de Agosto de 2015). *¿Qué es el agua para ti?*

[Película]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=BWUePvBBbVk&feature=youtu.be>

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

United Nations Environment Programme. (2003). *A Manual for Water and Waste*

*Management: What the Tourism Industry Can Do to Improve Its Performance.*

Recuperado de <http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/WEBx0015xPA-WaterWaste.pdf>

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Productor). (26 de Septiembre de 2017). *Uso*

*eficiente del agua* [Película]. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=HNfh4OTxyP0>

Vasquez, R., & Benitez, S. (2011). Avances en agua y educación para las Américas y el

Caribe. *Aqua LAC*, 3(1), Marzo. 60-67. Recuperado de

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/08-Vazquez.pdf>

Velásquez, L., Sánchez, N., Munguía, N., & Zavala, A. (22 de Mayo de 2013). *Sustentabilidad*

*en el sector hotelero, uso eficiente de los recursos agua y energía eléctrica. Caso:*

*Hotel San Ángel.* Recuperado de <https://bit.ly/2R2vIFz>

Water Supplies Department. (Noviembre de 2016). *Best Practice Guidelines for Water Usage*

*in Hotel Industry.* Recuperado de <https://bit.ly/2RZwF8L>

World Charter For Sustainable Tourism +20. (1995). XX Aniversario de la Carta Mundial de

Turismo Sostenible. *Cumbre Mundial de Turismo Sostenible* (págs. 1-34).

VitoriaGasteiz, País Vasco, España: OMT. Recuperado de <https://bit.ly/2gHCMjy>

# USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

## Anexos

### Anexo 1. Matrices de análisis de entrevistas.

#### ENTREVISTA AL PROFESIONAL UNIVERSITARIO BRADLEY CARDOZO

#### JEFE DE DIVISIÓN DE TURISMO - OFICINA DE TURISMO – ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ENTREVISTA			
<b>TÍTULO PROYECTO:</b>	<b>Prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá. Una propuesta educativa desde la eco-alfabetización</b>		
<b>FECHA:</b>	DIA: 26	MES: Octubre	AÑO: 2017
<b>NOMBRE DEL ENTREVISTADO:</b>	PROFESIONAL UNIVERSITARIO BRADLEY CARDOZO		
<b>LUGAR DE LA ENTREVISTA:</b>	OFICINA DE TURISMO – ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ		
<b>CARGO:</b>	JEFE DE DIVISIÓN DE TURISMO		
<b>INTRODUCCIÓN</b>	La siguiente entrevista se desarrolla con el fin de identificar los requerimientos que deben cumplir los establecimientos de alojamiento y hospedaje en el municipio de Fusagasugá para categorizarlos como hoteles y las normas en cuanto al uso y cuidado del agua que deben seguir.		
<b>OBJETIVO DE LA ENTREVISTA:</b>	Recopilar información desde la oficina de turismo del municipio de Fusagasugá en cuanto a los requerimientos que deben cumplir los establecimientos de alojamiento y hospedaje para ser categorizados como hoteles y las normas en cuanto al uso y cuidado del agua que deben seguir.		
<b>PREGUNTAS</b>			
1. ¿Cuántos hoteles están legalmente constituidos en el municipio de Fusagasugá?			
R/ En este momento la oficina de turismo tiene registrado un total de 32 hoteles que se encuentran distribuidos entre la zona centro del municipio y el sector de Chinauta.			

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

<p>Recientemente nuestra oficina a puesto a disposición del público una guía turística de Fusagasugá donde se puede encontrar información sobre generalidades de nuestro municipio y además información general de hoteles.</p>
<p>2. ¿Qué pasos deben seguir los establecimientos de alojamiento y hospedaje para ser categorizados como hoteles?</p> <p>R/ Los establecimientos de alojamiento y hospedaje deben estar inscritos ante la Cámara de Comercio de Bogotá y ante el Registro Nacional de Turismo RNT allí deben diligenciar con el NIT de cada hotel una autoevaluación de las prácticas que lleva a cabo el personal del hotel en cuanto a las Normas técnicas sectoriales NTS- 002 y NTS- 006. De igual forma, la Secretaría de Salud debe emitir el registro sanitario de los hoteles. Si adicionalmente requieren solicitar el sello ambiental deben cumplir con unos parámetros específicos emitidos por la Secretaría de hacienda distrital- Industria y turismo.</p>
<p>3. ¿Qué concepto le merece el desempeño del sector hotelero como eje dinamizador de la economía del municipio de Fusagasugá?</p> <p>R/ Es de vital importancia para nuestro municipio ya que, al atraer turistas al municipio de Fusagasugá, se mueve gran parte de la economía, por ejemplo, ingresos para el sector de transporte, restaurantes, ventas en centros comerciales, entre otros. Es por ello por lo que en fechas donde hay mayor afluencia de turistas la oficina promueve en conjunto con otras entidades, campañas como <i>Fusagasugá Despierta</i> que hacen que se disparen las ventas en la gran mayoría del sector económico.</p>
<p>4. ¿Cómo ha sido la evolución del sector hotelero en el municipio?</p> <p>R/ Hay hoteles que tienen una larga trayectoria en Fusagasugá, creo que incluso existen algunos con más de 40 años de funcionamiento y hay otros que recientemente han iniciado el proceso para consolidarse como hoteles de nuestro municipio. Los datos registrados en nuestra base de datos indican que en los últimos años se ha incrementado el número de hoteles.</p>
<p>5. ¿La oficina de turismo hace control en el cumplimiento de normas en cuanto al uso y cuidado del agua que deben seguir?</p> <p>R/ La oficina de turismo vigila que los establecimientos de alojamiento y hospedaje tengan vigente el Registro Nacional de Turismo, éste a su vez hace una evaluación sobre las Normas técnicas sectoriales NTS- 002 donde algunas de las preguntas están orientadas a evaluar el aspecto ambiental y por ende los usos del agua. Existe la figura del Policía de Turismo que hace control y vigilancia en cuánto al funcionamiento en general de hoteles y atractivos turísticos.</p>

Fuente: Elaboración propia

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### ENTREVISTA AL SUBINTENDENTE VICTOR HUGO MAYORGA - POLICIA DE TURISMO

<b>MATRIZ DE ANÁLISIS DE ENTREVISTA</b>			
<b>TÍTULO PROYECTO:</b>	<b>Prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá. una propuesta educativa desde la eco-alfabetización.</b>		
<b>FECHA:</b>	DÍA: 26	MES: Octubre	AÑO: 2017
<b>NOMBRE DEL ENTREVISTADO:</b>	SUBINTENDENTE VICTOR HUGO MAYORGA		
<b>LUGAR DE LA ENTREVISTA:</b>	OFICINA MÓVIL DEL MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. PARQUE PRINCIPAL FUSAGASUGÁ.		
<b>CARGO:</b>	POLICIA DE TURISMO		
<b>INTRODUCCIÓN</b>	La siguiente entrevista se desarrolla con el fin de identificar las diferentes problemáticas presentes en torno al uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio de Fusagasugá.		
<b>OBJETIVO DE LA ENTREVISTA:</b>	Recopilar información desde el ente regulador del municipio en cuanto a las diferentes problemáticas presentes en torno al uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio de Fusagasugá.		
<b>PREGUNTAS</b>			
1. ¿De dónde nace la figura Policía de Turismo y cuáles son sus funciones en el municipio de Fusagasugá?			
<p>R/ Antes del 2016 no había actuación específicamente en el sector turístico por parte de la policía nacional, a partir del 2017 con la implementación del código nacional de policía y convivencia (Ley 1801 de 2016) el policía de turismo surge para orientar y apoyar a la comunidad de turistas que visitan los atractivos turísticos de nuestro país, específicamente nuestro municipio; de igual forma, superviso el cumplimiento de la reglamentación turística, verifico el cumplimiento de las normas para limitar la ilegalidad y velo por la optimización de los servicios, tanto en atención, seguridad y salubridad de los establecimientos.</p>			
2. ¿Cómo percibe usted el impacto del sector hotelero en el municipio de Fusagasugá?			

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

<p>R/ Llevo 5 años desempeñándome en este cargo y he observado un crecimiento acelerado del número de hoteles en la última década, y el sector se muestra como un factor económico importante para los habitantes, puesto que es fuente generadora de empleos directos e indirectos, esto probablemente debido a la doble calzada Bogotá Girardot que ha ubicado a Fusagasugá en un lugar estratégico para turistas, quienes encuentran agradable el clima del municipio y sus paisajes.</p>
<p>3. ¿Sobre cuántos hoteles ejerce el control en el municipio?</p> <p>R/ Desafortunadamente, aunque existen evidencias de un gran número de establecimientos que brindan el servicio de alojamiento y hospedaje, aproximadamente más de 100 fincas en el sector de Chinauta no cuentan con la reglamentación exigida para llevar a cabo estas actividades, manifestando sólo disponer de ellas los fines de semana para uso personal.</p> <p>El municipio tiene sólo 32 hoteles que están inscritos en el Registro nacional de turismo (RNT).</p>
<p>4. ¿Qué normas deben cumplir los hoteles en cuanto a sostenibilidad y específicamente al uso y cuidado del agua?</p> <p>R/ El sector hotelero debe cumplir a cabalidad las Normas técnicas sectoriales NTS- 002 y NTS- 006, las cuales emanan unas prácticas referentes a cambios de infraestructura y adaptación de medidas para lograr un eficiente desarrollo sostenible.</p>
<p>5. ¿En su opinión, que estrategias hacen falta para lograr un cumplimiento de las normas orientadas a la sostenibilidad y específicamente al uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio?</p> <p>R/ Es pertinente realizar una serie de capacitaciones y talleres que se orienten en primera medida a los dueños de los hoteles en cuanto a la implementación de prácticas adecuadas para un eficiente uso de los recursos naturales como lo son: el agua, los residuos sólidos y la energía eléctrica; situación que se podría replicar a los empleados.</p>

Fuente: elaboración propia

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### Anexo 2. Encuesta dirigida a los propietarios y administradores de los hoteles de Fusagasugá.

#### ENCUESTA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE PRÁCTICAS AMBIENTALES EN EL USO Y CUIDADO DEL AGUA EN EL SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ.

NOMBRE DEL HOTEL: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN DEL HOTEL: \_\_\_\_\_

ANTIGÜEDAD DEL HOTEL: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ENCUESTADO: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

ANTIGÜEDAD EN EL CARGO: \_\_\_\_\_

#### SECCIÓN 1: GENERALIDADES

1. ¿Con cuántas habitaciones cuenta el hotel? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es la capacidad máxima de alojamiento de huéspedes? \_\_\_\_\_

3. ¿Cuántos empleados tiene el hotel? \_\_\_\_\_

4. Marque con una x los servicios que ofrece el hotel

Restaurante

Sauna

Piscina

Jacuzzi

5. ¿Brindan capacitación a los empleados del hotel en cuanto al buen uso y cuidado del agua?

**USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. En caso afirmativo. ¿Quién brinda dichas capacitaciones? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_7. ¿Cada cuánto? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Se educa al huésped en el buen uso y cuidado del agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

9. Si la respuesta anterior fue afirmativa. ¿De qué manera? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. En el hotel, ¿sabe usted si se ha invertido en cambios de equipos obsoletos por unos modernos que contribuyan con el ahorro del agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

11. Si la respuesta anterior fue positiva, ¿sabe usted si se ha visto reflejado en la disminución de la tarifa del recibo del agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

12. Considera usted que emprender una campaña educativa con el huésped a favor del buen uso y cuidado del agua, ¿le concede algún tipo de ventaja competitiva respecto a otros hoteles que no lo hacen?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

13. ¿Considera usted que este hotel se preocupa por llevar a cabo prácticas en pro del buen uso y cuidado del recurso hídrico?

**USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Completamente | <input type="checkbox"/> Poco |
| <input type="checkbox"/> Bastante      | <input type="checkbox"/> Nada |
| <input type="checkbox"/> Regular       |                               |

**SECCIÓN 2. USO Y CUIDADO DEL AGUA EN HABITACIONES Y SANITARIOS**

14. ¿Conoce usted acerca del funcionamiento de grifos de aspersion y reguladores de flujo de agua?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

15. ¿Tienen instalados grifos de aspersion y reguladores de flujo en lavamanos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

16. ¿Cuenta con equipos sanitarios que ayuden a disminuir el consumo por descarga?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

17. ¿Tiene instalado algún sistema de ahorro de agua en las cisternas para disminuir el consumo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

18. Si la respuesta anterior fue positiva. ¿Qué tipo de sistema utiliza? \_\_\_\_\_

---

19. ¿Tienen instalados sensores ópticos- eléctricos u otros dispositivos que contribuyan al ahorro en el consumo del agua, para que restrinjan la tasa de flujo solamente en presencia de las manos y materiales a lavar?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN

### SECCIÓN 2. USO Y CUIDADO DEL AGUA EN ZONAS COMUNES

20. ¿Realizan inspecciones de las tuberías de conducción de agua para detectar fugas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

21. Si la anterior respuesta fue positiva, mencione cada cuanto se realiza \_\_\_\_\_

---

22. ¿Dispone de algún sistema de captación de agua de lluvia?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

23. En caso afirmativo, mencione los usos que se le da al agua recolectada \_\_\_\_\_

---

24. Para realizar el aseo, utiliza cuál de las siguientes opciones:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Balde    | <input type="checkbox"/> Hidrolavadora  |
| <input type="checkbox"/> Manguera | <input type="checkbox"/> Lavado en seco |

25. ¿Utilizan productos de limpieza amigables con el medio ambiente para contribuir con el cuidado del recurso hídrico?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### SECCIÓN 3. ZONA DE LAVANDERIA

26. ¿Realizan dentro de las instalaciones del hotel el lavado de toallas y tendidos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

27. En caso afirmativo. ¿Las lavadoras se usan con cargas completas?

**USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

28. ¿Reutiliza el agua de los ciclos de enjuague de las lavadoras?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

29. ¿Utiliza lavadoras industriales?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

30. ¿Preguntan a los huéspedes si desean que las sábanas y toallas de la cama se cambien con menos frecuencia?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

31. En caso afirmativo. ¿Cuál sistema utiliza? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

32. ¿Utilizan productos de limpieza amigables con el medio ambiente para el lavado de tendidos y toallas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**SECCIÓN 4. RESTAURANTE**

33. ¿Tienen máquina lavaplatos industrial?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

34. ¿Tienen instalados dispositivos de pedal operados por los pies, para garantizar que las válvulas de agua estén cerradas cuando no se necesitan?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

35. ¿Lleva a cabo el lavado de frutas y verduras en recipientes y no con agua en continuo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

36. ¿Vierten aceites usados por el desagüe del lavaplatos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

37. ¿Retira completamente los residuos de comida de los platos antes de lavarlos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

38. ¿Utiliza productos amigables con el medio ambiente para el lavado de la loza?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**SECCIÓN 5. ZONAS VERDES Y JARDINES**

39. Las zonas verdes, los jardines y las plantas se riegan en horas de:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Temprano en la mañana | <input type="checkbox"/> La noche       |
| <input type="checkbox"/> La tarde              | <input type="checkbox"/> Cualquier hora |

40. ¿Las plantas que decoran el hotel son:

- Naturales
- Artificiales
- Ambas

41. ¿Utiliza sistemas de riego por goteo o por aspersión para las zonas verdes y jardines?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

42. Los jardines cuentan con árboles y arbustos que requieren poca cantidad de agua.

**USO Y CUIDADO DEL AGUA, SECTOR HOTELERO DE FUSAGASUGÁ. ECO-ALFABETIZACIÓN**

- Si  No sabe
- No

**SECCIÓN 6. PISCINAS**

43. Realizan mantenimiento preventivo a las piscinas, saunas, turcos, para evitar así grandes consumos de agua y energía.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

44. Si la respuesta anterior fue positiva. ¿Cada cuánto? \_\_\_\_\_

---

45. ¿Cubre la piscina con lona para mantener limpia el agua y evitar su evaporación?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

46. ¿Qué instrucciones se dan al huésped para la utilización de la piscina en cuanto al cuidado del agua?

- Uso obligatorio de gorro
- Prohibición de sacar agua de la piscina
- Ducharse antes de ingresar
- Uso obligatorio de traje de baño

### Anexo 3. Perfil de los hoteles de Fusagasugá.

Nº.	NOMBRE DEL HOTEL	DIRECCIÓN	ANTIGÜEDAD DEL HOTEL	SERVICIOS QUE OFRECE
01	Hotel Royal	Carrera 8 No 9 - 16	10 años	Alojamiento y hospedaje
02	Hotel Scala	Carrera 8 No 10 - 30	30 años	Alojamiento y hospedaje
03	Hotel Plaza Real	Carrera 8 No 9 - 27	16 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante
04	Hotel Dorado Real	Calle 7 No 7 - 30	8 años	Alojamiento y hospedaje
05	Hotel de aventura y centro de convenciones Madaura	Km. 59 Vía Bogotá – Melgar	11 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Jacuzzi, Sauna, Piscina
06	Hotel Bella Pampa	Calle 22 No 72 - 42	4 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Sauna, Piscina
07	Hotel y centro de convenciones Chinauta Real	Km. 68.5 Vía Bogotá - Melgar	9 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Jacuzzi, Sauna, Piscina
08	Hotel Fogón de Chinauta	Km. 67 Vía Bogotá – Melgar	20 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Piscina
09	Hotel Costa del Sol	Calle 17 No 12 - 04/06	18 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Sauna
10	Hotel el Estoril	Carrera 9 No 22B – 16	15 años	Alojamiento y hospedaje, Piscina
11	Hotel Villa Amparo	Km 64.5 Vía Bogotá Melgar	40 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Piscina
12	Centro Recreacional Valle de Eli S.A.S	Jardines Tocarema Vda. Novillero	5 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante,

				Piscina
13	Hotel la Fuente	Calle 22 No 37 - 06	10 años	Alojamiento y hospedaje, Jacuzzi
14	Hotel Barcelona Chinauta	Km 65 Vía Bogotá Melgar	6 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Jacuzzi, Sauna, Piscina
15	Hotel Zagus	Calle 6 No 7 - 41	8 años	Alojamiento y hospedaje
16	Hotel el Castillo	Km 65 Vía Bogotá – Melgar	50 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Jacuzzi, Sauna, Piscina
17	Hotel Refugio Central	Calle 6 No 7 - 59	10 años	Alojamiento y hospedaje
18	Hotel Gran Astor - Hotel Bromelia	Calle 9 No. 8-13	10 años	Alojamiento y hospedaje
19	Hotel Sinaí	Calle 6 No 7 - 56	8 años	Alojamiento y hospedaje, Jacuzzi
20	Hotel Parque Zabal	Calle 6 No 7 - 71	15 años	Alojamiento y hospedaje, Jacuzzi
21	Hotel Santa Mónica	Calle 8 No. 7-90	3 meses y medio	Alojamiento y hospedaje, Restaurante
22	Hotel Montana de Fusa	Avenida las Palmas No 8 – 66	8 años	Alojamiento y hospedaje
23	Hotel Costa Azul	Avenida las Palmas No 9 – 56	18 años	Alojamiento y hospedaje
24	Hotel Gran Emperador	Calle 9 No 7 - 77	10 años	Alojamiento y hospedaje
25	Hotel Orquídea Fusa	Calle 9 No 7 - 71	15 años	Alojamiento y hospedaje
26	Hotel Mónaco Spa	Transversal 12 #19a-30, Nuevo Balmoral	10 años	Alojamiento y hospedaje, Jacuzzi, Sauna
27	Hotel el Italiano	Km 73 vía Bogotá – Melgar	43 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Piscina

28	Hotel Catama Inn	Calle 22 No 36 - 91	20 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Jacuzzi, Piscina
29	Ecoparque Chinauta	Km 70 Vía Melgar Bogotá	14 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Piscina, Baño Turco
30	Hotel las Palmitas de Chinauta	Km 65 Vía Bogotá Melgar	1 año	Alojamiento y hospedaje, Piscina
31	Hotel Chinauta Inn	Km 73 vía Bogotá - Melgar	15 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Piscina, Baño turco, Sauna, Jacuzzi
32	Hotel Buena Vida Eventos	Km 57 Vía Melgar Bogotá	4 años	Alojamiento y hospedaje, Restaurante, Piscina, Sauna, Jacuzzi

Fuente: elaboración propia

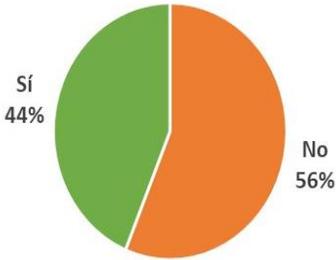
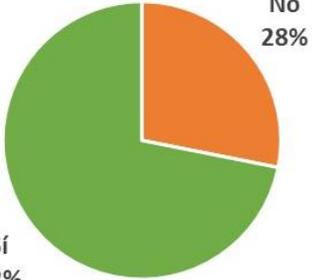
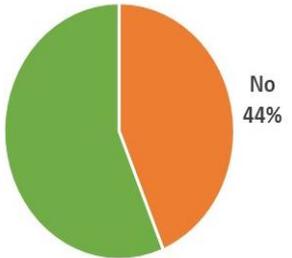
**Anexo 4. Tabla 2. Descripción de los hoteles de Fusagasugá.**

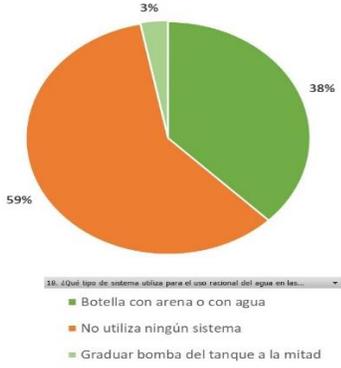
<b>No.</b>	<b>NOMBRE DEL HOTEL</b>	<b>NÚMERO DE HABITACIONES</b>	<b>CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO DE HUÉSPEDES</b>	<b>NÚMERO DE EMPLEADOS QUE TIENE EL HOTEL</b>
01	Hotel Royal	24	46	2
02	Hotel Scala	25	32	5
03	Hotel Plaza Real	14	30	5
04	Hotel Dorado Real	19	50	2
05	Hotel de aventura y centro de convenciones Madaura	41	105	35
06	Hotel Bella Pampa	12	35	3
07	Hotel y centro de convenciones Chinauta Real	72	208	14
08	Hotel Fogón de Chinauta	5	15	2
09	Hotel Costa del Sol	28	80	7
10	Hotel el Estoril	40	180	4
11	Hotel Villa Amparo	15	40	5
12	Centro Recreacional Valle de Eli S.A.S	5	25	6
13	Hotel la Fuente	38	90	4
14	Hotel Barcelona Chinauta	28	80	8
15	Hotel Zagus	20	40	3
16	Hotel el Castillo	32	92	8
17	Hotel Refugio Central	32	70	3
18	Hotel Bromelia	24	90	3
19	Hotel Sinaí	13	60	4
20	Hotel Parque Zabal	30	100	4
21	Hotel Santa Mónica	21	62	3

22	Hotel Montana de Fusa	16	35	3
23	Hotel Costa Azul	10	29	3
24	Hotel Gran Emperador	24	60	3
25	Hotel Orquídea Fusa	18	22	4
26	Hotel Mónaco Spa	36	100	5
27	Hotel el Italiano	10	36	3
28	Hotel Catama Inn	36	90	20
29	Ecoparque Chinauta	5	25	25
30	Hotel las Palmitas de Chinauta	6	40	2
31	Hotel Chinauta Inn	43	80	7
32	Hotel Buena Vida Eventos	26	110	7
<b>TOTAL</b>		<b>768</b>	<b>2157</b>	<b>212</b>

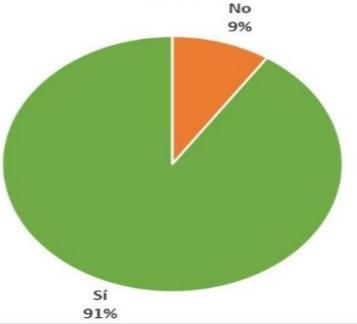
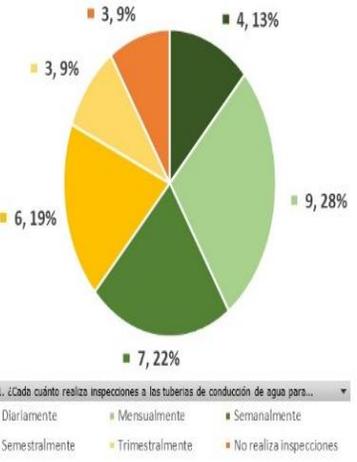
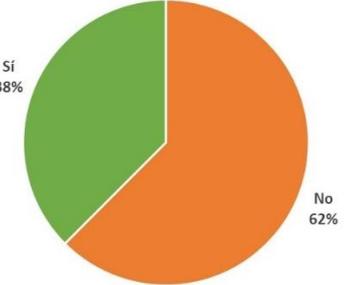
Fuente: elaboración propia

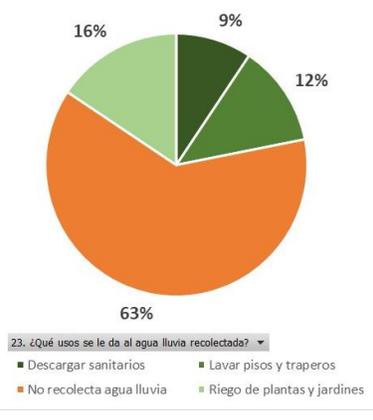
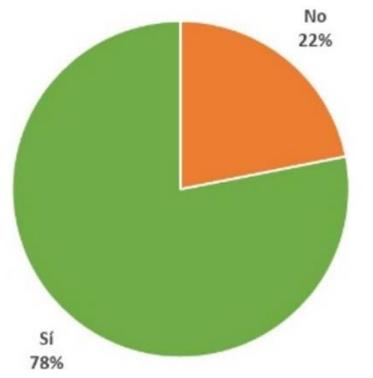
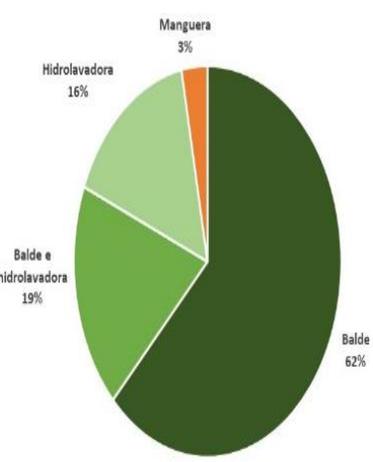
### Anexo 5. Matrices de evaluación de los diferentes ambientes del hotel.

MATRIZ DE EVALUACIÓN: AMBIENTE - HABITACIONES Y SANITARIOS			
PREGUNTA	RESPUESTA	GRÁFICA	OBSERVACIÓN
¿Los hoteles tienen instalados grifos de aspersión y reguladores de flujo en lavamanos?	Sí 14	 <p>Sí 44%</p> <p>No 56%</p>	Los encuestados manifiestan en un porcentaje alto el desconocimiento de estos sistemas de disminución de cantidad de agua en los lavamanos y por ende no los tienen instalados, por otro lado, dentro de los hoteles que manifestaron si tener instalados estos sistemas, señalan que también los tienen puestos en las duchas.
	No 18		
¿Cuenta con equipos sanitarios que ayuden a disminuir el consumo por descarga?	Sí 23	 <p>No 28%</p> <p>Sí 72%</p>	Un alto porcentaje de los encuestados expresó haber cambiado los equipos sanitarios obsoletos por unos modernos que contribuyen con la disminución de agua por descarga, incentivados por lograr una disminución en la tarifa del recibo del agua. Los hoteles que no han modificado todos sus equipos sanitarios son en su mayoría los de más antigüedad en el municipio.
	No 9		
¿Tiene instalado algún sistema de ahorro de agua en las cisternas para disminuir el consumo?	Sí 18	 <p>No 44%</p> <p>Sí 56%</p>	Los encuestados que respondieron que no tienen instalado un sistema de disminución de agua en las cisternas ya tienen equipos sanitarios modernos.
	No 14		

¿Qué tipo de sistema utiliza para el uso racional del agua en las cisternas?	Botella con arena o con agua 12	 <p>38. ¿Qué tipo de sistema utiliza para el uso racional del agua en las...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Botella con arena o con agua</li> <li>No utiliza ningún sistema</li> <li>Graduar bomba del tanque a la mitad</li> </ul>	El sistema de disminución de agua por descarga que más se utiliza consiste en introducir una botella con agua o con arena dentro del tanque de la cisterna.
	No utiliza ningún Sistema 19		
	Graduar bomba del tanque a la mitad 1		
¿Tienen instalados sensores ópticos-eléctricos u otros dispositivos que contribuyan con la disminución en el consumo del agua para que restrinjan la tasa de flujo solamente en presencia de las manos y materiales a lavar?	Sí 2	 <p>Sí 6%</p> <p>No 94%</p>	Es importante resaltar que no se tienen instalados estos sensores en los lavamanos de los hoteles por el alto costo de estos; lo que denota que los dueños de los hoteles no contemplan el costo/beneficio de invertir en estos sistemas a largo plazo.
	No 30		

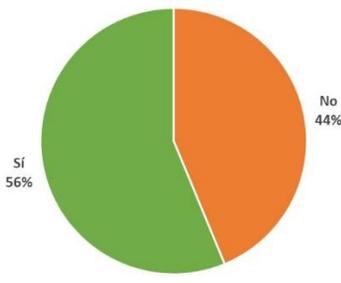
Fuente: elaboración propia

MATRIZ DE EVALUACIÓN: AMBIENTE - ZONAS COMUNES			
PREGUNTA	RESPUESTA	GRÁFICA	OBSERVACIÓN
¿Realizan inspecciones de las tuberías de conducción de agua para detectar fugas?	Sí 29	 <p>Sí 91%</p> <p>No 9%</p>	Los hoteles que no realizan inspecciones a las tuberías manifiestan hacerlo solamente en caso de observar fugas o un incremento sustancial en el cobro de la tarifa.
	No 3		
¿Cada cuánto realiza inspecciones a las tuberías de conducción de agua para detectar fugas?	Diariamente 4	 <p>3, 9%</p> <p>4, 13%</p> <p>3, 9%</p> <p>6, 19%</p> <p>7, 22%</p> <p>9, 28%</p> <p>21. ¿Cada cuánto realiza inspecciones a las tuberías de conducción de agua para...</p> <p>■ Diariamente    ■ Mensualmente    ■ Semanalmente</p> <p>■ Semestralmente    ■ Trimestralmente    ■ No realiza inspecciones</p>	En este caso se observa que el número de empleados fijos que tiene el hotel influye en la constante inspección de fugas; ya que los hoteles que cuentan con mayor número de empleados tienen personal designado específicamente para este oficio.
	Semanalmente 7		
	Mensualmente 9		
	Trimestralmente 3		
	Semestralmente 6		
	No realizan inspecciones 3		
¿Dispone de algún sistema de captación de agua de lluvia?	Sí 12	 <p>Sí 38%</p> <p>No 62%</p>	Se observa que un alto porcentaje de los hoteles encuestados manifiesta no recolectar el agua de lluvia por falta de interés en el uso eficiente del recurso hídrico; debido a que no es para ellos una prioridad.
	No 20		

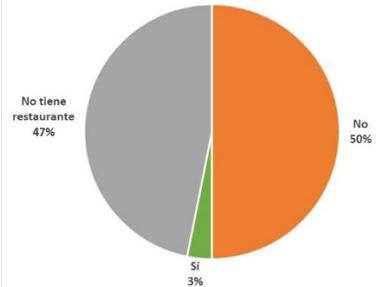
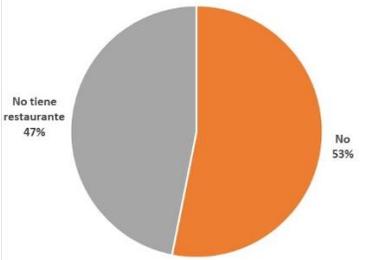
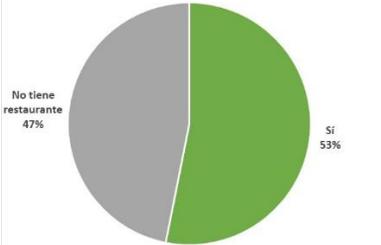
¿Qué usos se le da al agua lluvia recolectada?	Descargar sanitarios 3	 <p>23. ¿Qué usos se le da al agua lluvia recolectada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descargar sanitarios</li> <li>■ Lavar pisos y traperos</li> <li>■ No recolecta agua lluvia</li> <li>■ Riego de plantas y jardines</li> </ul>	La mayoría de los sistemas de recolección de agua de lluvia son sistemas poco elaborados; están diseñados sólo con una canal que conduce el agua a un tanque, sólo un bajo porcentaje de hoteles dispone de un sistema de captación y almacenamiento de agua de lluvia muy elaborado.
	Lavar pisos y traperos 4		
	Riego de plantas y jardines 5		
	No recolecta agua lluvia 20		
¿Utilizan productos de limpieza amigables con el medio ambiente para contribuir con el cuidado del recurso hídrico?	Sí 25		Los hoteles que no utilizan productos de limpieza amigables con el medio ambiente dicen utilizar productos convencionales que contienen grandes concentraciones de fosfato, cloro y amoníaco.
	No 7		
¿Cuál de las siguientes opciones utiliza para realizar el aseo en las zonas comunes?	Balde 20		El porcentaje que manifiesta realizar el aseo con balde corresponde a los hoteles ubicados en el casco urbano del municipio, mientras que los hoteles ubicados en la zona de Chinauta utilizan el balde para realizar la limpieza de las habitaciones y baños y la hidro lavadora para la limpieza de zonas exteriores; ya que estas tienen grandes extensiones.
	Balde e hidro lavadora 6		
	Hidro lavadora 5		
	Manguera 1		

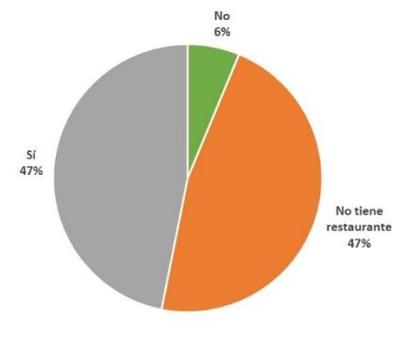
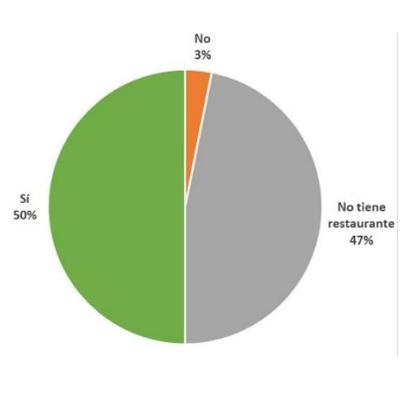
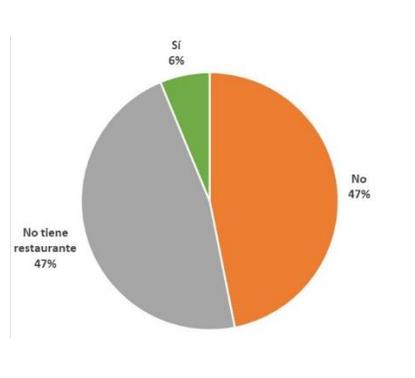
Fuente: elaboración propia

MATRIZ DE EVALUACIÓN: AMBIENTE – LAVANDERÍA											
PREGUNTA	RESPUESTA	GRÁFICA	OBSERVACIÓN								
¿Las lavadoras se usan con cargas completas?	Sí 7	<table border="1"> <caption>Datos para la Gráfica 1</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>No tiene servicio de lavandería</td> <td>19%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Sí	59%	No	22%	No tiene servicio de lavandería	19%	Los hoteles que no usan la lavadora con cargas completas argumentan que ese factor depende de si la temporada es alta o baja. Algunos de ellos son conscientes que es una práctica no adecuada en cuanto al uso y cuidado del agua.
	Respuesta		Porcentaje								
	Sí		59%								
No	22%										
No tiene servicio de lavandería	19%										
No 19											
No tiene servicio de lavandería 6											
¿Reutiliza el agua de los ciclos de enjuague de las lavadoras?	Sí 15	<table border="1"> <caption>Datos para la Gráfica 2</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>No tiene servicio de lavandería</td> <td>19%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Sí	47%	No	34%	No tiene servicio de lavandería	19%	Se observó un alto grado de desinterés en el sector hotelero por llevar a cabo esta práctica.
	Respuesta		Porcentaje								
	Sí		47%								
No	34%										
No tiene servicio de lavandería	19%										
No 11											
No tiene servicio de lavandería 6											
¿Utiliza lavadoras industriales?	Sí 9	<table border="1"> <caption>Datos para la Gráfica 3</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Sí</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>No tiene servicio de lavandería</td> <td>19%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	No	53%	Sí	28%	No tiene servicio de lavandería	19%	Los hoteles que tienen mayor capacidad de alojamiento de huéspedes utilizan lavadoras industriales puesto que realizan varios ciclos de lavado durante el día.
	Respuesta		Porcentaje								
	No		53%								
Sí	28%										
No tiene servicio de lavandería	19%										
No 17											
No tiene servicio de lavandería 6											

¿Se pregunta a los huéspedes si desean que las sábanas y toallas de la cama se cambien con menos frecuencia?	Sí 18	 <p>Sí 56% No 44%</p>	Se puede observar que casi la mitad del sector hotelero del municipio no pregunta a los huéspedes si desean que las sábanas y toallas de la cama se cambien con menos frecuencia porque a diario realizan este cambio sin tener en cuenta el impacto ambiental negativo en el uso y cuidado del recurso hídrico y asocian dicha práctica con la higiene e imagen del establecimiento.
	No 14		
¿Cuál sistema utiliza para preguntar al huésped si desea cambio de toallas y tendidos?	Hablador 6	 <p>19% 3% 6% 34% 38%</p> <p>■ Hablador ■ Se cambian cada 2 días ■ Se cambian cada 4 días ■ Verbalmente ■ Se cambian a diario</p>	En la industria hotelera existe el hablador como sistema principal para indagar si el huésped desea o no el cambio de toallas y tendidos, sin embargo, se observa que en la mayoría de los hoteles la administración designa esa labor a las camareras para obtener este dato verbalmente.  Además, es importante resaltar que dos hoteles de la población total deciden cambiar cada cuatro días las toallas y los tendidos cuando el huésped hace contrato de alojamiento por una semana o más, demostrando así que estos hoteles están comprometidos con el uso racional del agua
	Se cambian cada dos días 1		
	Se cambian cada cuatro días 2		
	Verbalmente 11		
Se cambian a diario 12			

Fuente: elaboración propia

MATRIZ DE EVALUACIÓN: AMBIENTE – RESTAURANTE			
PREGUNTA	RESPUESTA	GRÁFICA	OBSERVACIÓN
¿Tienen máquina lavaplatos industrial?	Sí 1		Los hoteles manifiestan no estar dispuestos a invertir en este tipo de máquinas por su alto valor económico; la mayoría de los hoteles dice tener poca demanda de clientes en este servicio.
	No 16		
	No tiene restaurante 15		
¿Tienen instalados dispositivos de pedal, para garantizar que las válvulas de agua estén cerradas cuando no se necesitan?	No 17		Se observó desconocimiento de este tipo de dispositivo cuyo principal beneficio es contribuir con el uso racional y cuidado del agua
	No tiene restaurante 15		
¿Se lleva a cabo el lavado de frutas y verduras en recipientes y no con agua en continuo?	Sí 17		Todos los hoteles que cuentan con servicio de restaurante llevan a cabo el lavado de frutas y verduras de manera adecuada y además en su mayoría reutilizan esta agua para regar plantas.
	No tiene restaurante 15		

¿Vierten aceites usados por el sifón del lavaplatos?	Sí 15	 <p>A pie chart with three segments: a large grey segment representing 'No tiene restaurante' at 47%, a large orange segment representing 'Sí' at 47%, and a small green segment representing 'No' at 6%.</p>	Se percibe que el personal del área de restaurantes no tiene mayor conocimiento en cuanto al alto impacto ambiental negativo que se le ocasiona al agua al verter aceites.
	No 2		
	No tiene restaurante 15		
¿Retira completamente los residuos de comida de los platos antes de lavarlos?	Sí 16	 <p>A pie chart with three segments: a large green segment representing 'Sí' at 50%, a large grey segment representing 'No tiene restaurante' at 47%, and a very small orange segment representing 'No' at 3%.</p>	Casi la totalidad de los hoteles que cuentan con servicio de restaurante realiza el lavado de platos de manera adecuada, teniendo la precaución de retirar los residuos de comida para evitar taponamientos de los ductos de desagüe, más no por el cuidado del agua.
	No 1		
	No tiene restaurante 15		
¿Utiliza productos amigables con el medio ambiente para el lavado de loza?	Sí 2	 <p>A pie chart with three segments: a large grey segment representing 'No tiene restaurante' at 47%, a large orange segment representing 'No' at 47%, and a small green segment representing 'Sí' at 6%.</p>	La mayoría de los hoteles utilizan los productos convencionales para el lavado de loza, al manifestar que desconocen proveedores que les vendan este tipo de productos que contribuyan con el cuidado del agua.
	No 15		
	No tiene restaurante 15		

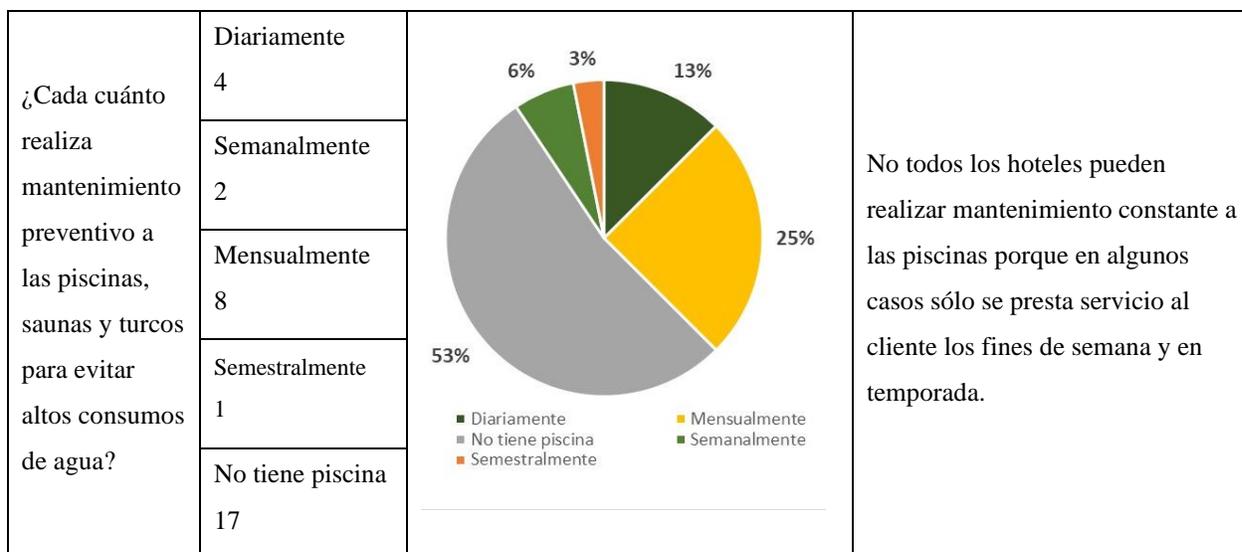
Fuente: elaboración propia

MATRIZ DE EVALUACIÓN: AMBIENTE - ZONAS VERDES Y JARDINES			
PREGUNTA	RESPUESTA	GRÁFICA	OBSERVACIÓN
¿En qué momento del día se riegan las zonas verdes y los jardines?	Temprano en la mañana 11	<p> <span style="color: orange;">■</span> En cualquier momento  <span style="color: grey;">■</span> No tiene zonas verdes ni jardines  <span style="color: green;">■</span> Temprano en la mañana o en la noche  <span style="color: darkgreen;">■</span> En la noche  <span style="color: lightgreen;">■</span> Temprano en la mañana </p>	Para la investigación, los hoteles que tienen adecuadas prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el ambiente zonas verdes y jardines deberían regar las plantas en la noche o temprano en la mañana ya que se pierde menos agua producto del proceso de evaporación, sin embargo, se evidencia desconocimiento y desinterés al respecto en algunos hoteles.
	En la noche 10		
	Temprano en la mañana o en la noche 5		
	En cualquier momento 5		
	No tiene zonas verdes ni jardines 1		
¿Qué tipo de plantas decoran el hotel?	Naturales 25	<p> <span style="color: green;">■</span> Naturales y artificiales  <span style="color: lightgreen;">■</span> Naturales  <span style="color: grey;">■</span> No tiene plantas </p>	Las plantas artificiales no requieren agua para su mantenimiento, por ende, son las más apropiadas para el presente estudio; sin embargo, cabe resaltar que en la mayoría de los hoteles se le da un uso apropiado de riego a las plantas naturales.
	Naturales y artificiales 6		
	No tiene plantas 1		
¿Utiliza sistemas de riego por goteo o por aspersión para las zonas verdes y jardines?	Sí 9	<p> <span style="color: orange;">■</span> No  <span style="color: green;">■</span> Sí  <span style="color: grey;">■</span> No tiene zonas verdes ni jardines </p>	Los hoteles que no utilizan este tipo de sistemas para el riego de las zonas verdes y jardines corresponden a los ubicados en el sector de Chinauta, estos utilizan manguera porque cuentan con un segundo acueducto, el cual tiene un valor fijo en la tarifa del agua.
	No 22		
	No tiene zonas verdes ni jardines 1		

¿Los jardines cuentan con árboles y arbustos que requieren poca cantidad de agua?	Sí 22		Chinauta es un sector del municipio que cuenta con muchos viveros, es por ello por lo que es fácil para los dueños y administradores de los hoteles conocer y adquirir para sus zonas verdes y jardines plantas autóctonas y que requieren poca cantidad de agua.
	No 4		
	No sabe 5		
	No tiene zonas verdes ni jardines 1		

Fuente: elaboración propia

MATRIZ DE EVALUACIÓN: AMBIENTE – PISCINAS			
PREGUNTA	RESPUESTA	GRÁFICA	OBSERVACIÓN
¿Cubre la piscina con lona para mantener limpia el agua y evitar su evaporación?	Sí 3		La mayoría de los hoteles que cuenta con servicio de piscina no cubre la piscina al no ser conscientes de la ventaja que esta práctica aporta al uso y cuidado del agua.
	No 12		
	No tiene piscina 17		
¿Qué instrucciones se dan al huésped para la utilización de la piscina en cuanto al cuidado del agua?	Ducharse antes de ingresar y uso obligatorio de Traje de baño y gorro 3		Un alto porcentaje lleva a cabo las prácticas para el uso adecuado del agua en la piscina, sin embargo, se observa que es por cumplir con la normatividad vigente para su funcionamiento y no por cuidar el recurso hídrico.
	Prohibición de sacar agua de la piscina, ducharse antes de ingresar y uso obligatorio de traje de baño y gorro 12		
	No tiene piscina 17		



Fuente: elaboración propia



## Anexo 7. Folleto como material didáctico.

### FOLLETO COMO MATERIAL DIDÁCTICO.



www.univand.edu.co  
univand@univand.edu.co  
Línea gratuita 01 8000 876000

Dirección de Extensión Universitaria  
extensio@univand.edu.co  
PBX: 872552 EXT 747-192  
Bata Fusagasugá

Institución de educación superior sujeta a inspección y  
vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional



### Prácticas ambientales en el uso y cuidado del agua en el sector hotelero de Fusagasugá.

Una propuesta educativa desde la ecoalfabetización.

#### Habitaciones y Sanitarios

- Considere el reemplazo de los sanitarios convencionales que están equipados con tanques que emplean entre 10 litros/uso a 12 litros/uso de capacidad, por unos con nuevas tecnologías con un volumen de agua de 6 litros.
- Introduzca una botella con arena en los tanques para que el volumen ocupado por ésta se traduzca en la disminución de su contenido por cada descarga.
- Instale elementos de fontanería eficientes como aireadores, periferadores, grifos de botón en los lavamanos, cabezales de ducha y limitadores de presión, los cuales permiten un menor consumo de agua.
- Ofrezca a los huéspedes la opción de reutilizar sábanas y toallas a través de habladores y/o carteles visibles y fáciles de entender.

#### Zonas verdes y Jardines

- Seleccione especies vegetales autóctonas en los jardines y zonas verdes, lo cual facilitará un consumo reducido ya que están adaptadas a las condiciones climáticas de la zona en la que se ubica el hotel.
- Utilice el contenido de las botellas de agua abiertas que dejen los huéspedes para regar las plantas.
- Riegue las plantas en la noche o al amanecer para evitar pérdidas de agua por evaporación.
- Recólecte agua de lluvia para el riego de plantas dentro del hotel.
- Instale sistemas de riego de bajo consumo como regadera, aspersión o por goteo.

#### Zonas comunes

- Canalicos y almacene las aguas lluvias para emplearlas en operaciones de limpieza y otras que no requieran de agua potable.
- Utilice productos de limpieza biodegradables que no dañen al medio ambiente y use las cantidades establecidas por los fabricantes.
- Use escobas en lugar de mangueras para limpiar zonas duras cerca de los jardines, terrazas y piscinas.
- Verifique y repare cualquier fuga y artefacto que no funcione correctamente.
- Cambie de métodos de limpieza de mojado o vapor a métodos de polvo seco.

Fuente: elaboración propia

#### Lavandería

- Use las lavadoras en modo "carga completa" para limitar el número de ciclos de lavado o elimine el prelavado (reducción de más o menos el 25% en el consumo de agua).
- Reduzca la contaminación del agua utilizando productos biodegradables, sin fosfatos y sin blanqueadores.
- Recupere el agua del ciclo de enjuague de las cargas relativamente no sucias para el lavado del siguiente ciclo.
- Recupere el agua de los ciclos de enjuague de lavado para su utilización en aseo de zonas comunes y de motores.
- Si no lleva a cabo el proceso de lavado de sábanas y toallas dentro del hotel, indague por proveedores de servicios de lavandería que utilicen prácticas ecológicas.

#### Restaurante

- Evite vender aceites por el desagüe; enváselos para su reciclaje.
- Reutilice el agua que usó en la cocina al lavar las frutas y vegetales para regar el jardín.
- Evite descongelar alimentos bajo el flujo continuo de agua.
- Utilice rejilla en el desagüe de los lavaplatos.
- Retire los residuos de comida de los platos antes del proceso de lavado.
- Utilice productos biodegradables para el lavado de platos y utensilios de cocina.



#### Piscinas

- Inspeccione la piscina de forma rutinaria para detectar fugas y realice las reparaciones necesarias.
- Cubra la piscina cuando no esté en funcionamiento para que el agua no se evapore o se ensucie.
- Reduzca el uso de cloro en el agua y/o elija otros sistemas de tratamiento que generen menos impactos negativos en el agua.
- Fije en un lugar visible las normas para el uso de la piscina y procure su cumplimiento.



#### Sabia usted que...

- Sustituir los equipos sanitarios tradicionales por los de doble botón, le permite elegir al usuario entre descargas de 3 o 6 litros por cada pulsación logrando una disminución en la descarga de hasta un 60%.
- El uso de reguladores de flujo en los cabezales de la ducha puede disminuir hasta en 40 litros por una ducha de 5 minutos.
- Una sola gota de aceite usado puede contaminar 1000 litros de agua.
- Realice campañas de sensibilización para los huéspedes, proporcionando la información necesaria para conseguir un uso y cuidado adecuado del agua, mediante carteles o notas informativas.
- Informe a los huéspedes de la política ambiental del hotel e invítelos a colaborar con este compromiso.

#### Política Ambiental



**Mostrantes:**  
Lizette Vanessa Rodríguez S.  
Andrea del Pilar Fresneda P.  
2018

Fuente: elaboración propia

## Anexo 8. Rubrica de evaluación.

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	X		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar</b> al <b>huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	X		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	X		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuánto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	X		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

Excelente capacitación

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	X		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar</b> al <b>huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	X		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	X		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuánto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	X		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

Muy bien salí con ganas de ahorrarme agua.

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	X		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar</b> al <b>huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	X		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	X		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuanto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	X		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

*Sola mentada graduar, por esta espacio para educarnos.*

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	X		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar</b> al <b>huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	X		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	X		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuanto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	X		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

*Muy bien todo, es crear conciencia del cuidado del agua.*  
*Gracias*

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	X		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar al huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	X		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	X		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuánto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	X		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

No tengo ninguna todo me pareció excelente  
gracias

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	X		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar al huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	X		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	X		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuánto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	X		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

Hacer con mas frecuencia este tipo  
de talleres pedagogicos  
Mil gracias

RUBRICA DE EVALUACIÓN			
A continuación encontrará una serie de preguntas con 3 opciones de respuesta, marque con una x según considere.			
	MUY PERTINENTE	PERTINENTE	POCO PERTINENTE
Le pareció pertinente la propuesta de hacer <b>énfasis</b> en el <b>aspecto educativo</b> para abordar el tema del uso y cuidado del agua en el sector hotelero del municipio.	✓		
Como le parece la propuesta para generar <b>acciones</b> encaminadas a <b>educar</b> al <b>huésped</b> en cuanto al uso y cuidado del agua.	✓		
¿Cómo considera las <b>recomendaciones</b> sugeridas durante el evento, acerca de las <b>prácticas en el uso y cuidado del agua</b> en los diferentes ambientes del hotel?	✓		
Fue acertada la <b>información</b> brindada por los <b>expertos</b> en cuánto a la <b>caracterización hidrológica</b> del municipio y el <b>uso eficiente del agua</b> .	✓		

ESCRIBA AQUÍ LAS OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS DEL DESARROLLO DEL EVENTO:

Me pareció muy beneficioso capacitarnos para  
 ayudar a que no se acabe la humanidad.  
 Mil gracias  
 Hotel El Refugio Central