

Buenas Prácticas Ambientales en el área de cocina de las instalaciones turísticas.

Autores: Msc. Frank Huerta López.
Msc. Marta F. Martínez Rodríguez.

Categoría: Gestión Ambiental.

Localización: Centro de Capacitación. Delegación del Ministerio del Turismo en Matanzas, Cuba.

Fecha de realización del trabajo: Noviembre del 2017.

Email de los autores:

Frank Huerta López. frank.huerta@ehtv.mintur.tur.cu

Marta F. Martínez Rodríguez. marticam@ehtv.mintur.tur.cu

RESUMEN

El área de la cocina en una instalación turística trae consigo alteraciones ambientales, provocadas directas o indirectamente por las propias actividades que realizan. Las buenas prácticas ambientales contribuyen a mejorar el comportamiento respecto a la generación de impactos, implementando medida preventiva que evitan riesgos asociados a cualquier actuación sobre el medio, promoviendo un ahorro de los recursos y disminución en los consumos. La implementación de Buenas Prácticas va dirigida a profesionales, formadores y alumnado que desarrollan sus actividades en este ámbito, pretendiendo sensibilizar sobre la afección que se generan al medio ambiente desde esta profesión, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas sostenibles.

Palabras Claves:

Buenas Prácticas Ambientales.

Impactos ambientales.

Turismo Sostenible.

INTRODUCCIÓN

Un punto de partida para que la empresa turística se oriente hacia un turismo sostenible es la decisión de adoptar buenas prácticas, que pueden establecerse como orientaciones marco, en códigos, guías o manuales.

Las buenas prácticas ambientales parte del concepto de la producción más limpia, la cual constituye una herramienta para mejorar la calidad de los procesos productivos y durante la prestación de servicios contribuye a reducir los riesgos para la salud de las personas.

El concepto de Producciones Más Limpias fue lanzado por la Oficina de Industria y Medio Ambiente del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en 1989. Con posterioridad, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) en 1992, en su Agenda 21, se le dio prioridad a la introducción de las prácticas de producción más limpias y a las tecnologías de prevención y reciclaje, con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible.

En el caso de Cuba, aunque la concepción de la prevención de la contaminación de los recursos naturales está formulada desde la promulgación de la Ley 81 de Medio Ambiente, en 1997, y se han venido desplegando esfuerzos por parte de los diferentes sectores de la economía en función de ese objetivo, la Agencia de Medio Ambiente, a través del Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA), desde el año 2001, ha encaminado la introducción de las Prácticas de Producción Más Limpias, dándole un orden institucional metodológico.

La Producción Más Limpia, tal como la define el PNUMA, es la “aplicación continua de una estrategia integrada de prevención a los procesos, productos y servicios, para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos a la vida humana y el medio ambiente”.

La Producción Más Limpia en los procesos persigue lograr un uso racional y eficiente de los recursos naturales, materias primas, energía empleada, la eliminación o reducción de materiales y sustancias tóxicas, así como reducir los volúmenes de desechos producidos en la fuente (en las diferentes etapas del proceso en que se generan y antes que concluya el mismo) y por ende la reducción de los volúmenes

totales y de los que se producen al final del proceso, todo lo que posibilita la protección del medio ambiente y producir con una mayor eficiencia económica (Ecoeficiencia).

En particular para los servicios implica la consideración de la dimensión ambiental al concebir la prestación de los mismos y en sus atributos, mediante la aplicación de buenas prácticas que conduzcan a la reducción del consumo de agua, energía, materiales e insumos y de residuos, minimizando los que deben ser tratados o dispuestos al final del mismo, la utilización de productos amigables con el medio ambiente y la conservación de los valores históricos culturales que rodea el producto turístico.

El Ministerio del Turismo en Cuba en los últimos años ha colocado entre sus principales objetivos de trabajo la aplicación de una política ambiental con un enfoque de sostenibilidad en cada una de sus instalaciones. Esto ha estado en concordancia con la Estrategia Ambiental Nacional y todo el marco legal trazado en el país para lograr un desarrollo con bases sostenibles.

Las Buenas Prácticas Ambientales en el sector del Turismo buscan ser una herramienta que facilite a las empresas, adoptar acciones concretas que les permitan orientar su gestión hacia la práctica de un turismo sostenible.

En una instalación hotelera, el área de elaboración de alimentos (cocina) provoca un grupo importante de impactos ambientales, lógicamente los recursos necesarios para esta actividad son agua, energía (utilizada para el sistemas de iluminación, eléctricos, equipos de climatización), gas, almacenes y un grupo importante de útiles para la propia labor realizan; por tanto, se hace necesario la elaboración de un plan de acción que los elimine o minimice, de forma tal que se pueda alinear con el entorno ambientalmente sostenible que exige la instalación, el destino y el país.

Las buenas prácticas ambientales que se presenta a continuación va dirigido a profesionales, formadores y alumnado que desarrollan sus actividades en el ámbito de la cocina, y por extensión a cualquier persona interesada, pretendiendo sensibilizar sobre la afección que se generan al medio ambiente desde esta profesión, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales sostenibles.

DESARROLLO:

Impactos ambientales en instalaciones turísticas. Necesidad de un Turismo Sostenible.

La industria turística tiene un alto nivel de impacto al medio ambiente, dado su intercambio con los componentes que conforman el mismo. Obviamente si esta actividad se lleva a cabo de manera desorganizada, descontrolada y con poca planificación puede causar daños y perjuicios irreversibles tanto al medio natural como al cultural y llegar en ocasiones a destruir los propios recursos que constituyen la base principal de su atractivo. A esta injerencia se le conoce con el término de “impacto”, y en términos generales los hay positivos y negativos.

Se define como impacto ambiental a “cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización”.

Según la **Organización Mundial del Turismo** (OMT) ha establecido la siguiente definición en relación con el **Turismo Sostenible** “atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se basa además en el respeto a la cultura nacional y sus expresiones territoriales y en la integración de las poblaciones locales al desarrollo de sus actividades, contribuyendo así a la elevación de la calidad de la vida de los seres humanos.”

Por otra parte la Ley 81 de Cuba define como "**DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE**": "Aquel que se efectúa de modo tal que armonice el empleo eficaz de las potencialidades estéticas, recreativas, científicas, culturales y de cualquier otra índole de los recursos naturales que constituyen su base, con la protección de estos recursos y la garantía de que puedan proporcionar iguales o superiores beneficios a las generaciones futuras".

Buenas prácticas ambientales. Objetivos de la implementación en instalaciones hoteleras.

Las buenas prácticas ambientales se definen como un conjunto de pautas y recomendaciones aplicables a cualquier decisión y acción dentro del funcionamiento de la organización, que mejoran el comportamiento respecto a la generación de impactos ambientales. Significan, por tanto, una medida preventiva fundamental, que evita riesgos ambientales asociados a cualquier actuación sobre el medio, promoviendo un

ahorro de los recursos y disminución en los consumos. (Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Sector Turísticos, Disponible en www.uhu.es)

Los objetivos a conseguir deben establecerlos la propia instalación hotelera en función de sus necesidades. Entre los que se pueden tomar como referencia:

- Reducción del consumo de los recursos energéticos (electricidad, gas, etc.), Reducción del consumo de agua.
- Disminuir al máximo la emisión de residuos líquidos.
- Llevar a cabo correctamente la clasificación de los desechos.
- Minimizar el efecto ambiental de las emisiones atmosféricas, que incluyen la contaminación sónica.
- Utilización de energías renovables que estén al alcance de la entidad.
- Mejorar la competitividad de la empresa, a través de:
 - La racionalización del consumo de materias primas y el ahorro de recursos naturales (energía y agua).
 - La mejora en el control de los procesos y aumento en la eficiencia.
 - La planificación de la estrategia y la actividad de la entidad, al introducir como factor de mejora continua la protección del medioambiente.
 - La mejora de la imagen de la empresa ante los clientes, los usuarios y los trabajadores.
 - Información y formación a los empleados y clientes, lo que redundará en una buena integración de las medidas adoptadas para la mejora del medio ambiente.

Ventajas económicas y ambientales de las buenas prácticas:

Las ventajas económicas y ambientales de las Buenas Prácticas Ambientales han sido demostradas y se evidencian en las medidas en que estas se generalizan. Como resultado del detallado estudio del proceso para la obtención de productos o para la prestación de un servicio y las opciones que se generan durante el análisis del ciclo de vida del producto, estudiando todos los procesos, procedimientos y fórmulas, surgen ideas que, a su vez puesta en práctica, conducen a la concepción de que al contaminar se pierden beneficios y al prever, se ganan.

Ventajas ambientales:

- Reduce, mitiga y/o elimina los impactos ambientales negativos de un proceso productivo o de servicio, al minimizar la contaminación en todas las etapas de dicho proceso, reduciendo al mínimo los que se generan al final del mismo.
- Comprende un uso más eficiente de materiales, insumos, de energía y de agua, contribuyendo al uso racional de los recursos naturales.

- Abarca tanto los procesos como el producto (reduciendo los impactos que puede generar después de su uso).
- Mejora el ambiente laboral y la protección de la salida del trabajo, reduciendo los riesgos ambientales, así como del medio ambiente del entorno.
- Contempla el rehúso y reciclaje de los desechos, reduciendo los impactos ambientales por su disposición o eliminación y de realizarse en la misma instalación sus beneficios son superiores.

Ventajas económicas:

- Se reducen los costos en la manipulación, tratamiento, eliminación y disposición de grandes volúmenes de desechos al final del proceso.
- Permite un mejor aprovechamiento de las materias primas, del agua y energía, reduciendo los gastos y el costo por unidad de producto.
- Se evitan desembolsos para pagos de contravenciones y por indicaciones de hacer por violaciones de la legislación ambiental.
- Se incrementa la productividad del trabajo.
- Mejora la calidad del producto.
- Mejora la imagen de la Organización y se incrementa su competitividad.

Descripción del área de cocina. Recursos que utilizan. Principales impactos ambientales.

Descripción general de la actividad:

Las actividades desarrolladas por el personal de cocina consiste en elaborar los platos que componen los menú, organizar y desarrollar las actividades relacionadas con la preparación y puesta a punto de sus área de trabajo, los equipos, materiales, herramientas , utensilios, materias primas y recursos.

Para desarrollar estas actividades deben:

- Controlar el consumo para adecuar el aprovechamiento.
- Manipular las materias primas y conservar los productos
- Preparar y presentar los platos que componen la oferta presente en la carta.

Recursos que se utilizan:

- Instalaciones: Iluminación, ventilación, tomas de agua y gas, instalación eléctrica y almacén.

- Equipos y maquinarias: Campanas y extractores de humo, congeladores, cámaras de conservación, aparatos eléctricos, hornos, cocinas, planchas y extintores.
- Herramientas: Cazuelas, recipientes, cuchillos, moldes, embudos, platos, entre otros.
- Material de consumo: Papel de aluminio, film de plásticos, productos embasados, alimentos, productos y material de limpieza.

El área de cocina en una instalación hotelera. Principales Impactos que provoca:

El área de la cocina en una instalación hotelera trae consigo alteraciones ambientales, provocadas directas o indirectamente por las propias actividades que realizan, entre las que se pueden citar las siguientes:

- Deterioro de las condiciones higiénico-sanitarias.
- Aumento en el riesgo de adquisición de enfermedades.
- Aumento en el consumo de portadores energéticos.
- Aumento en el consumo de agua.
- Riesgos por derrame o escapes a la atmósfera de sustancias potencialmente peligrosas por equipos de refrigeración y climatización en mal estado.
- Generación de ruidos y vibraciones.
- Afectaciones a la calidad del agua superficial y/o subterránea.
- Separación inadecuada de residuales sólidos.
- Manejo inadecuado de desechos peligrosos.
- Manipulación incorrecta de los alimentos.
- Falta de educación ambiental.

Los impactos descritos se manifiestan por un número importante de prácticas incorrectas que afectan en gran medida diferentes tipos de recursos; ejemplos de las mismas se mencionan a continuación:

Agua:

- Usar más agua de la imprescindible.
- Lavar las verduras y hortalizas con el grifo abierto de forma continuada.
- Lavar la vajilla dejando correr el agua.

Energía:

- Usar bombillas incandescentes.
- Usar vitrocerámicas.
- Mantener las máquinas en funcionamiento si no se están usando.
- Mantener equipos antiguos no eficientes energéticamente.

Cámaras de frías:

- Malgastar energía abriendo sus puertas muchas veces y dejándolas mal cerradas.
- Permitir la acumulación de escarcha perjudicando así su rendimiento.
- Introducir alimentos calientes.
- La carencia o deterioro de cortinas.

Lavavajillas:

- Usar lavavajillas no eficientes.
- Usarlos sin esperar a su llenado completo.
- Desaprovechar energía en la cocción de alimentos no tapando cazuelas o abriendo hornos constantemente.

Alimentos y bebidas:

- Calcular mal las cantidades de alimentos a emplear de manera que queden sobras.
- Almacenar de una forma inadecuada las materias primas provocando pérdidas por caducidad o mala conservación.
- Optar por agricultura intensiva.
- No utilizar productos locales.

Residuos generados:

- Dejar caducar alimentos.
- No usar filtros en la salida de gases de la cocina.
- Usar servilletas y rollo de papel de cocina.
- Usar papel blanqueado con cloro, no reciclado y plastificado para cartas de menú.
- Usar elementos desechables: cuberterías, servilletas, posavazos, manteles, copas y bandejas.
- Adquirir productos con muchos envases y embalajes.
- Emplear films de plástico. Cuando se retiran arrastran hasta un 3% de la comida.

- Uso de productos en pequeñas porciones individualizadas, como mantequilla, nata, leche, sobres de cacao
- Permitir que elementos en mal funcionamiento generen ruido.
- Elección de materiales, productos y proveedores teniendo en cuenta sólo el aspecto económico.
- No separar para el reciclaje.

Peligrosos:

- Utilizar equipos o maquinaria que contengan componentes dañinos para la capa de ozono, como algunos gases refrigerantes de cámaras de frío.
- Elegir productos de limpieza agresivos con el medio ambiente.
- Tirar aceite usado por tragantes
- Tirar residuos sólidos y grasas por las tuberías.

Buenas prácticas ambientales para el área de la cocina.

Energía:

- Revisar que las instalaciones eléctricas se encuentren en buen estado.
- No precalentar el horno. Aprovechar cocinar varias cosas simultáneamente.
- No usar los hornos en el horario pico, en caso de ser posible.
- Reagrupar los productos frescos en la menor cantidad de cámaras frías.
- En las cámaras frías: Uso de velos en las puertas. Controlar el buen estado de juntas y cierres. Controlar la temperatura de forma digital. No almacenar alimentos calientes. Controlar la iluminación aromáticamente. Mantener las puertas cerradas.
- Señalizar los productos almacenados y la temperatura de los productos.
- Preferir el gas como combustible.
- En la cocina, los hornos y las hornillas deben limpiarse frecuentemente para evitar que la grasa impida la transmisión del calor.
- Usar bombillos o lámparas de bajo consumo.
- Apagar y desconectar las máquinas convenientemente cuando no van a ser usadas.
- Cuando sea necesario cambiar equipos antiguos que no hagan un buen uso eficiente de la energía.
- Emplear recipientes y ollas adecuados al tamaño del fogón.
- Tapar los recipientes y cazuelas.
- No mantener el fuego al máximo cuando los alimentos han comenzado a hervir.

- Si la cocina es eléctrica se puede apagar unos minutos antes de acabar la cocción para aprovechar el calor residual.
- Aprovechar al máximo la luz natural en el área de cocina.
- No abrir innecesariamente los hornos para comprobar la cocción, cada vez que se hace se pierde un 20% del calor acumulado.
- Limpiar y mantener hornos, placas de cocina, equipos de baño maría y marmitas, a fin de asegurar una buena transmisión de calor.
- Tapar cazuelas durante el cocinado facilita la concentración de calor.
- Cocinar grandes volúmenes cuando sea posible.
- Poner tapas de calderos y cazuelas para mantener caliente los contenidos.
- No abrir innecesariamente la puerta de refrigeradores y freezers.
- Inspeccionar los equipos en busca de fallos en la hermeticidad.
- Determinar la capacidad de cocinado de todos los hornos y siempre usar los más pequeños o los más eficientes.
- Usar avisos al lado de los interruptores que recuerden al personal que deben apagar las luces cuando abandonen el local.

Agua:

- Mantener una presión de trabajo del agua de forma constante y adecuada.
- Mantener constante la temperatura del agua caliente (50°C) para evitar incrustaciones y cambios en el control de flujo de las mezcladoras.
- Control sobre los salideros en áreas internas y externas.
- Uso de llaves monomando en lavamanos.
- Uso de llaves de cierre automático en fregadoras y áreas de beneficios.
- No dejar las llaves abiertas en los procesos de fregados en las áreas de cocina y servicio.
- Uso de llave de pedal.
- Uso de dosificadores para los productos químicos para la limpieza.
- No utilizar agua para descongelar alimentos. No descongelar carnes u otros alimentos mediante inmersión y/o debajo de un grifo abierto.
- Instalar dispositivos limitadores de presión, difusores y temporizadores para disminuir el consumo de agua.
- Procurar la limpieza óptima de verduras en barreños y no con agua en continuo.
- Usar el lavavajillas a plena capacidad y llevar a cabo un correcto mantenimiento periódico del equipo.

Alimentos y bebidas:

- Correcta gestión de la despensa y los pedidos.
- Mantenimiento óptimo de la despensa, cámaras frigoríficas, y almacén
- No almacenar productos peligrosos junto alimentos.

Residuos líquidos y sólidos generados:

- Organizar despensa correctamente.
- Mantenimiento correcto y periódico de los filtros de salida de humos y vapores de cocinas.
- Sustituir el papel de aluminio y recubrimientos plásticos por recipientes que se puedan reutilizar.
- Comprar productos a granel, ya que los productos comprados en pequeñas cantidades multiplican el número de envoltorios y envases.
- Equipos y utensilios poco ruidosos.
- Elección de materiales, productos y proveedores con certificación ambiental.
- Separar los residuos para su recogida selectiva y reciclaje.
- Mantener los contenedores higiénicamente limpios.
- Reducir el consumo de agua potable, así disminuye la generación de aguas residuales.
- En el proceso de fregado usar detergentes biodegradables y otros agentes de limpiezas que sean compatibles con la tecnología instalada.
- Asegurarse de que el sistema de recolección en el área de cocina posee rejilla, registros, lechos de sedimentación, trapas de grasas que funcionen eficientemente y no se produce derrames en su transito a las plantas de tratamiento.
- Disponer de depósitos para separar los desechos sólidos en orgánico e inorgánico.
- Mantener almacenados en un local refrigerado los residuales orgánicos. Estos recipientes deberán ser higienizado sistemáticamente.

Residuos peligrosos generados:

- Utilizar equipos con certificación ambiental.
- Utilizar refrigerantes no perjudiciales para la capa de ozono.
- Almacenar los aceites usados de cocina para entregar a gestores autorizados.
- Tirar los sólidos en los contenedores adecuados para cada material.

Maquinaria, equipos y utensilios:

- No emplear recipientes con recubrimientos de sustancias que puedan emitir elementos nocivos.

- Emplear utensilios de hierro o acero inoxidable en vez de aluminio, ya que la obtención del aluminio supone un mayor gasto energético.
- Fregar quemadores y espirales para eliminar las incrustaciones de alimentos depositados

Materias primas:

- Conocer el significado de los símbolos o marcas “ecológicos”
- Elegir, en lo posible, materias y productos ecológicos con certificaciones que garanticen el menor impacto ambiental negativo durante su ciclo de vida.
- Buscar y comprar a proveedores locales.
- No elegir elementos transgénicos.
- Evitar aditivos y aromatizantes artificiales.
- Elegir, en lo posible, materias primas y productos de temporada, frescos, sin conservantes, no procesados o refinados, etc.
- Calcular correctamente las cantidades necesarias para evitar sobras.

Productos de limpieza y desinfección:

- Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad.
- Comprobar que los productos están correctamente etiquetados, con instrucciones claras de manejo.
- Elegir los productos y materiales de limpieza de las instalaciones que siendo eficaces son menos agresivos para el medio.

Almacenamiento:

- Garantizar que los elementos almacenados puedan ser identificados correctamente.
- Minimizar el tiempo de almacenamiento gestionando los “stocks” de manera que se evite la producción de residuos.
- Observar estrictamente los requisitos de conservación de las materias primas y alimentos.
- Cerrar y etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar riesgos.

CONCLUSIONES

1. Se realiza el análisis de los impactos ambientales presentes en el área de cocina de las instalaciones turísticas, producidos por un número importante de prácticas incorrectas en el manejo del agua, energía, cámaras de frías, lavavajillas, alimentos y bebidas y residuos sólidos, líquidos y peligrosos generados.
2. La propuesta de acciones de buenas prácticas ambientales permiten posibles soluciones a los impactos negativos generados; colocando el área de cocina de las instalaciones turística en óptimas condiciones para un mejor desempeño de sus funciones e influya en el cumplimiento de las normativas ambientales vigente.

BIBLIOGRAFÍA

- Buenas prácticas para trabajadores del sector turístico. Observatorio Medioambiental de la pequeña y mediana empresa en Isla Baleares. España, 2010.
- Castillo, L. (2004). Manual de buenas prácticas para la conservación del medio ambiente en instalaciones turísticas ubicadas en ecosistemas costeros. Ed. Academia. La Habana.
- Díaz, Gisela y Alfredo Norman. Manual de Procedimientos para Entrenadores en Turismo Sustentable. AEC. 2004.
- Guía Metodológica de Educación Ambiental para el Recurso Agua. Disponible en www.educarparaconservar.org.
- Guía de buenas prácticas ambientales en el sector turístico. Plan de Dinamización del producto Turístico. Los Lagos. España 2010.
- Guía de Buenas Prácticas Ambientales. Agencia de Recursos Ambientales. Expozaragoza. España, 2008.
- Guzmán Ramos, Aldo. La Gestión Ambiental en el Sistema Hotelero. Disponible en: <http://www.medio-ambiente.info>.
- Manuales de Buenas Prácticas Ambientales. Cocina. Gobierno de Navarra, España 2009.
- Manual de buenas prácticas ambientales. Concejalía de Medio Ambiente. España, 2010.

- Manual de Protección Medioambiental. (1997). Palma de Mayorca. España. Tecnología. Cadena Meliá Hoteles.
- Manual de buenas prácticas. Módulo de formación Básica. Proyecto: Acciones prioritarias para consolidar la protección de la biodiversidad en el ecosistema Sabana – Camagüey. CUB/98/G32 – CAPACIDAD 21.
- Oficina Nacional de Normalización. NC - ISO 14 000. Gestión Ambiental. Compendio. Ciudad de La Habana, 1998.
- Oficina Nacional de Normalización NC Obligatoria- Experimental: Atmósfera. Ruido en zonas habitables. XX: 1999
- Oficina Nacional de Normalización. NC - ISO 14 004. "Sistemas de Gestión Ambiental - Directrices Generales sobre Principios, Sistemas y Técnicas de Apoyo", editada en Octubre de 1996.
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Guía para la Implementación de la. NC -ISO 14001
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC 133: 2002 (Orgánico e inorgánico). Clasificación en origen y eliminación de micro vertederos.
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC 827 /2010 "Agua potable. Requisitos sanitarios y muestreo"
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC Obligatoria 492: 2006. Almacenamiento de Alimentos - Requisitos Sanitarios Generales.
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NORMA CUBANA NC Obligatoria 488: 2009. Limpieza y Desinfección en la Cadena Alimentaria – Procedimientos Generales.
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NORMA CUBANA NC Obligatoria 456: 2006 Equipos y Utensilios en Contacto con los Alimentos – Requisitos Sanitarios Generales.
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NORMA CUBANA NC Obligatoria 455: 2006 Manipulación de los Alimentos—Requisitos Sanitarios Generales.
- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NORMA CUBANA NC Obligatoria 454: 2006 Transportación de Alimentos – Requisitos Sanitarios Generales.

- Oficina nacional de normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC 133: 2002 (Orgánico e inorgánico). Clasificación en origen y eliminación de microvertederos.
- Orúe Valdés, Sonia. Metodología para realizar evaluaciones en planta (Conferencia). La Habana, 2006.
- Oviedo Pérez, M.T. (2003). Propuesta para un modelo de Elaboración Ambiental como parte de los SGA de las instalaciones turísticas. Matanzas. h 16-23, 50, 56, 60-61. Tesis (en opción al título de Master en Contaminación Ambiental. Universidad de Matanzas. Cuba. PNUMA. (1996-1998). Opciones más limpias y más baratos. Informe bienal p. 48.
- Programa Nacional de Consumo, Producción Sostenible y Eficiente en el uso de los Recursos. CITMA – CIGEA. República de Cuba 2010 – 2015. La Habana, 2010.
- Programa Nacional de lucha contra la contaminación del medio ambiente 2009 – 2015. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, 2009.
- Práctica de producción más limpia. Módulo de formación Básica. Proyecto: Acciones prioritarias para consolidar la protección de la biodiversidad en el ecosistema Sabana – Camagüey. CUB/98/G32 – CAPACIDAD 21.

Páginas Web consultadas:

<http://www.tesol2000.com>

<http://www.conama.cl>

<http://www.queretaro.gob.mx>

<http://www.defensoria.gov.ve>

<http://www.educacioninicial.com>

<http://www.rincondelvago.com>

<http://www.educar.org>

<http://www.queretaro.gob.mx>

<http://www.unwto.org>

<http://www.ompib.org>

<http://residus.caib.es>

<http://pia.caib.es>

<http://pie.caib.es/>

<http://www.facua.org>.

<http://www.idea.es>.

<http://www.islandsonline.org>.

<http://www.empresasostenible.com>

<http://www.ecoportal.net>

<http://www.fundacionentorno.org>

<http://www.lineambiental.com>

<http://www.upc.es/campus/energia/consells>.

Frank Huerta López – frank.huertaarrobahetv.mintur.tur.cu

Master en Ciencias del Manejo Integrado en Zonas Costeras. Especialista Universitario en Educación Ambiental y Globalización. Licenciado en Educación. Especialidad Geografía. Profesor Asistente de la Educación Superior. Profesor Principal del Sistema de Formación Profesional para el Turismo. Veinte años de experiencia como docente en la dirección y ejecución del proceso pedagógico profesional de pregrado y postgrado. Imparte docencia en áreas de la Gestión Ambiental, Técnicas de Guiar, Turismo Naturaleza y Comunicación. Ha realizado más de veinte asesorías y consultorías vinculadas a la Gestión Ambiental en instalaciones turísticas, obteniendo resultados satisfactorios. Ha participado en la ejecución de varios proyectos ambientales de carácter nacional e internacional. Las líneas de investigación en que trabaja, es la relativa al turismo sustentable, gestión y educación ambiental.

Marta F. Martínez Rodríguez - marticamarrobahetv.mintur.tur.cu

Master en Educación. Profesora Auxiliar con 26 años de experiencia en la educación universitaria. Licenciada en Geografía. Especialidad en Geografía Física. Profesora Principal del Sistema de Formación Profesional para el Turismo. Ha sido Jefe de Proyectos de Investigación en educación ambiental y participó en la elaboración de los módulos de capacitación para el Proyecto GEF-PNUD Sabana – Camagüey. Docente del Diplomado de Gestión Turística. Ha realizado más de veinte asesorías y consultorías vinculadas a la Gestión Ambiental en instalaciones turísticas, obteniendo resultados satisfactorios. Las líneas de investigación en que trabaja, es la relativa al turismo sustentable, gestión y educación ambiental.