PROMOCIÓN DEL AUTOCOMPOSTAJE Y EL COMPOSTAJE COMUNITARIO. EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN

Elaboración de compostaje *in situ* en establecimientos hoteleros (Islas Canarias)

Descripción

En 2018, el Ayuntamiento de Puerto de la Cruz, en colaboración con el Hotel Tigaiga y otras entidades, llevó a cabo una prueba piloto de autogestión de materia orgánica en dicho establecimiento hotelero. El propósito de esta iniciativa es reducir la generación de desechos orgánicos y mejorar su tratamiento *in situ* por parte de los entes locales, evitando que estos residuos se destinen al Complejo Ambiental de Arico.

Esta prueba piloto se enmarcó en el proyecto Urban Waste de la Comisión Europea, implementado en el período 2016-2018, con el objetivo de analizar y evaluar estrategias de prevención y gestión de residuos en ciudades turísticas. En concreto, se seleccionaron 11 área turísticas para realizar pruebas piloto, entre ellas Puerto de la Cruz.

En este contexto, la prueba piloto de Puerto de la Cruz consistió en la implementación de un sistema de compostaje *in situ* en el hotel Tigaiga (con una capacidad de 160 camas). En esta iniciativa participaron distintas entidades:

- **Cabildo Insular de Tenerife (CIT)**: coordinó la implementación de la medida, supervisando las acciones entre los diferentes actores y gestionando campañas de comunicación para fomentar la participación de más hoteles.
- **Hotel Tigaiga:** proporcionó el personal necesario para la gestión del proceso, el mantenimiento de los equipos necesarios y el mantenimiento de los jardines.
- **Valoriza Servicios Ambientales:** ofreció personal para supervisar la medición de indicadores y gestionar el renting de la compostadora.
- **Berca Canarias:** se encargó de supervisar el proceso de compostaje y capacitar al personal del hotel en la correcta utilización de la máquina.

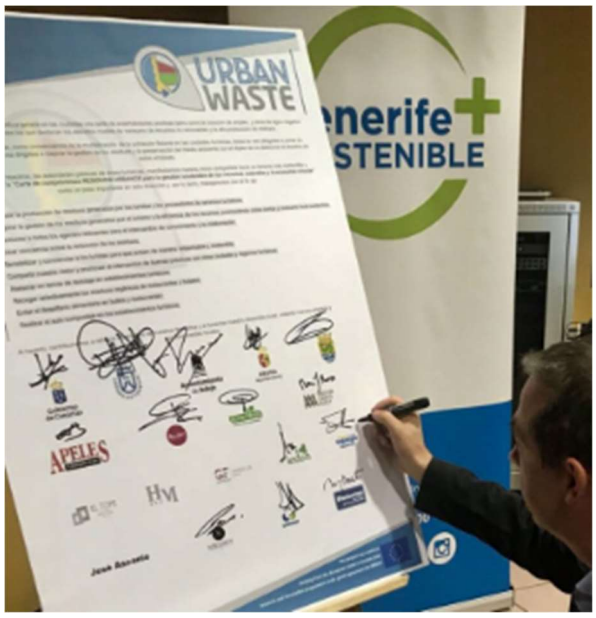

Figura 1. Acuerdo de las distintas entidades para participar en la prueba piloto de Urban Waste. Fuente: Hotel Tigaiga, 2018.

La prueba piloto comenzó con la instalación de un contador de desperdicios alimentarios en la cocina del hotel, desarrollado por la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas, socia también del proyecto Urban Waste. Este dispositivo permitió al hotel llevar un control diario y exacto de los residuos generados, facilitando la recolección selectiva de la fracción orgánica, que hasta el momento no se realizaba.

Figura 2. Contador de desperdicios alimentarios instalado en la cocina del hotel. Fuente: Hotel Tigaiga, 2018.

En abril de 2018, se realizó una reunión para establecer los objetivos y compromisos de las entidades implicadas en la prueba piloto, así como para firmar una Alianza Público Privada entre las entidades involucradas. En concreto, el hotel se propuso el tratamiento de los residuos generados por la cocina y el restaurante los cuales representa aproximadamente el 50% del total de desechos orgánicos del hotel.

A continuación, se instaló una máquina compostadora "Big Hanna" con capacidad para tratar hasta 17 toneladas anuales de biorresiduos alimentarios.

Figura 3. Máquina compostadora instalada en el hotel. Fuente: Hotel Tigaiga, 2018.

También en abril de 2018, Berca Canarias capacitó al personal del hotel sobre cómo separar correctamente los residuos orgánicos, identificar aquellos que no debían introducir en la máquina, transportar los desechos sin bolsa e introducirlos en la máquina compostadora. También se instruyó sobre cómo evacuar el compost producido, pesar tanto los residuos orgánicos como el compost, así como sobre su maduración, aplicación y seguimiento. Complementariamente, el Cabildo de Tenerife facilitó contenedores al hotel, para apoyar la separación y recogida de las diferentes fracciones de residuos.

Entre mayo y septiembre de 2018, la máquina compostadora comenzó a funcionar a plena capacidad, aumentando progresivamente el tratamiento de residuos alimentarios. En concreto, los desechos orgánicos se depositaban diariamente en la compostadora, que transformaba los residuos en compost en un ciclo de aproximadamente tres semanas.

Asimismo, se implementaron controles visuales y la separación manual de impropios. Valoriza Servicios Ambientales supervisó el proceso y monitoreó los resultados iniciales, intermedios y finales.

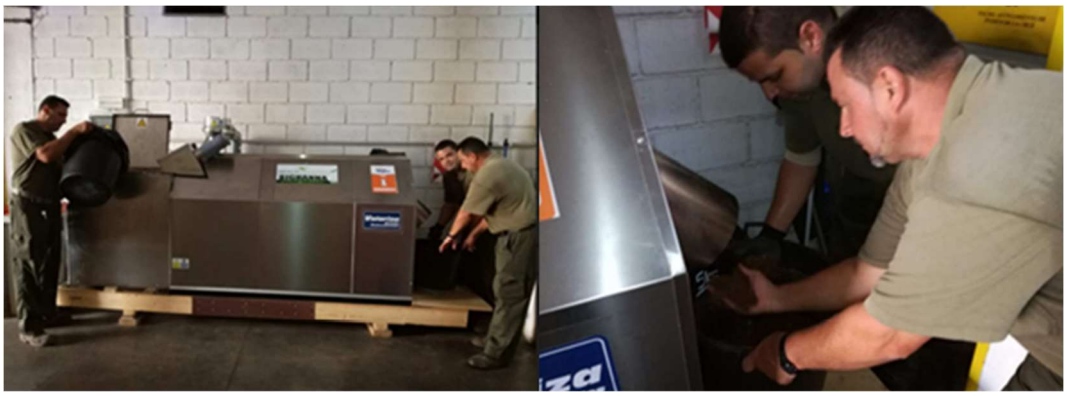

Figura 4. Personal del hotel utilizando la máquina compostadora. Fuente: Urban strategies for Waste Management in Tourist Cities, 2019.

En octubre de 2018 se realizó un diagnóstico final y se difundieron los resultados obtenidos durante la prueba piloto. Posteriormente, entre noviembre de 2018 y abril de 2019, se optimizó el proceso de compostaje, aumentando la producción de compost.

Una vez concluida la prueba piloto, el Hotel Tigaiga continuó generando compost. En 2019, se continuó el desarrollo y seguimiento de procedimientos para maximizar el uso de la máquina, generando un conjunto de buenas prácticas y conocimiento. Adicionalmente, se incorporó serrín, proveniente de la carpintería local, como material estructurante para mejorar el proceso de compostaje.

El proceso de compostaje se realizó sin generación de malos olores, gracias a un sistema de ventilación que canalizaba las emisiones. Además, se observó que esta práctica facilitaba la limpieza del área destinada al almacenamiento de residuos.

La difusión del proyecto se hizo principalmente a través de notas de prensa informativas de las distintas entidades implicadas.

En 2022, se reemplazó la máquina compostadora por una nueva con mayor capacidad, ubicada en un anexo exterior al hotel. Este nuevo modelo Earth Care CIEC1020 tiene dimensiones aproximadas de 3 metros por 1,5 metros y puede tratar hasta 120 kg diarios de materia orgánica.

Figura 5. Nueva máquina compostadora instalada en el hotel. Fuente: Hotel Tigaiga, 2024.

Resultados

Durante los primeros 5 meses de operación, la máquina de compostaje alcanzó un máximo de 34,6 kg/día. Sin embargo, desde diciembre de 2018 hasta abril de 2019, la producción diaria se estabilizó en aproximadamente 25 kg. En total, de los 16.189 kg de residuos orgánicos generados en el Hotel Tigaiga, se destinaron 3.069 kg al compostador, lo que equivale a cerca del 19% de los residuos alimentarios. Este proceso resultó en la producción de 1.563 kg de compost, utilizado para enriquecer los más de 5.000 metros cuadrados de jardines del hotel.

En 2022, a pesar de la implementación de una nueva máquina de compostaje con mayor capacidad, la producción diaria se ha mantenido en torno a 24 kg, similar a las cifras registradas hasta abril de 2019. No obstante, es importante destacar que la generación de compost en el Hotel Tigaiga presenta variaciones estacionales, siendo más elevada durante la temporada alta debido al aumento en la producción de residuos.

Con relación a la capacitación del personal, de los 58 empleados del hotel, los 15 involucrados en el proceso de compostaje recibieron formación específica. Esta formación ha ayudado a mantener un porcentaje de residuos impropios de solo un 2% al día, así como a reducir la generación de residuos plásticos, al eliminar el uso de bolsas de plástico en los contenedores para el transporte tanto de residuos alimentarios como del compost.

Finalmente, se estimó que esta iniciativa alcanzó potencialmente alrededor de 20.800 turistas, contribuyendo a la concienciación sobre prácticas sostenibles en el sector hotelero.

Figura 6. Personal del hotel depositando el compost en los jardines. Fuente: Hotel Tigaiga, 2018.

Más información

Ayuntamiento de Puerto de la Cruz

PUERTO DE LA CRUZ AYUNTAMIENTO