

Dispensador de comida para perros recolectores de basura

Food dispenser for waste collectors dogs

Martín Alarcón Hernández, Luis Alfredo Cárdenas y Sara Estefanía Delgado¹

Resumen

En la actualidad, se encuentra una gran cantidad de desechos en espacios públicos (como parques, plazoletas, avenidas y calles). Para contribuir a solucionar esta problemática, es necesario contar con un dispositivo que ayude a reducir esta contaminación. Este, con un buen diseño e implementación, puede mejorar notablemente el entorno. Su diseño exhibirá una gran innovación que incentivará a los caninos a cooperar para solucionar el problema.

Palabras clave: comida, dispensador, basura, recolección

Abstract

Now we have a lot of waste in public spaces such as parks, squares, avenues and streets. Which is necessary for a device to help us reduce this pollution which with good design and implementation significantly improve our environment, this design will have great innovation which will be to encourage the dogs to cooperate in solving the problem.

Keywords: food, dispenser, waste, collection.

1. Introducción

Actualmente, en la ciudad de Bogotá se presentan innumerables problemas con el manejo de los residuos. Se puede observar que en nuestra ciudad faltan contenedores. Hay problemas en la clasificación de las basuras y existe poca cultura, pues algunas personas arrojan la basura en sitios públicos.

Además, hay numerosos perros callejeros deambulando por las calles de Bogotá. Y estos son vistos como una plaga por muchas personas, pues son portadores de enfermedades, hacen estragos en los depósitos de basura, contaminan con restos de excrementos y pueden atacar a las personas. El descontento es tal que se han presentado varios casos de sacrificios de estos animales (envenenamiento, golpes).

Según un reporte de la Secretaría de Salud del Distrito Capital, en Bogotá existen apro-

¹ Estudiantes de ingeniería electrónica, Universidad Central.

Asesor: Gregory Johann Conde Méndez, ingeniero electrónico, magíster en Ingeniería Electrónica y de Computador, docente e investigador de la Universidad Central. gcondem@ucentral.edu.co.

ximadamente 1 227 905 perros y gatos abandonados: 905 331 perros y 322 574 gatos que deambulan por las calles de la ciudad.

Es necesario destacar que los perros son animales que siempre han acompañado al hombre en su proceso civilizatorio. Su presencia está probada en todas las culturas del mundo. Sienten frío y dolor y necesitan alimento y cuidado del ser humano. Por su naturaleza sociable, entienden la estructura social y las obligaciones, y a menudo aprenden rápidamente a cómo comportarse con otros miembros del grupo, ya sean perros o humanos.

Ante esta problemática, se plantea el siguiente interrogante: ¿qué estrategia se podría utilizar para contribuir a la limpieza de la ciudad y, al mismo tiempo, ofrecerles una oportunidad a los perros para que no sean vistos como una plaga que debe ser eliminada y como causa de malestar social?

2. Dispositivo dispensador de comida

Se plantea desarrollar un dispositivo dispensador de comida. Este requerirá los siguientes materiales:

- Tolva de almacenamiento de comida (concentrado).
- Caja de almacenamiento de basura.
- Sensores para detectar la basura.
- Plato para comida.
- Reguladores de tensión de 5 V (DC) y de 12 V (DC), respectivamente.

El dispositivo estará diseñado con un mecanismo de dosificación tipo tornillo. Para eso, se usará un tornillo sin fin que será impulsado por un motor que, a su vez, será activado por una señal generada por un sensor. Todo esto será alimentado por unos circuitos de con-

versión y rectificación que garantizarán el correcto funcionamiento del dispositivo.

3. Resultados

Se diseñó un dispositivo dosificador automatizado provisto de un mecanismo de dosificación tipo tornillo que es activado por una señal generada por un sensor óptico. Cuando la mascota deposite basura en un contenedor, este le suministrará alimento.

Para el depósito del alimento de las mascotas se utilizará un prototipo accionado por un motor acoplado con caja reductora para aumentar la fuerza del sistema. El alimento será desplazado por un rodillo sin fin que, dependiendo del tiempo que este dure en rotación, suministrará cierta cantidad de alimento.

El adiestramiento de perros es algo que requiere tiempo y dedicación. En esta parte del proyecto solo se hicieron pruebas del prototipo con mascotas domesticadas.

4. Discusión

Existen diferentes iniciativas que buscan contribuir a la solución de la problemática de los perros callejeros. En la ciudad de Santa Marta se han instalado dispensadores de comida para animales callejeros denominados Comedog. Estos aparecieron por primera vez en enero de 2015 cuando Juan Manuel Montoya, un veterinario residente en Barranquilla, decidió llevar alimentación a los caninos y felinos en estado de vulnerabilidad de Puerto Colombia (Atlántico).

Desde entonces, la idea se ha extendido a más de cuarenta municipios del país (*El Tiempo*, 2015, junio 19). En Manizales, estudiantes

de ingeniería eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia diseñaron y construyeron un dispensador automático de alimento para perros y gatos que funciona al hacer una llamada desde un teléfono móvil, a fin de que las mascotas contaran con una alimentación balanceada y sin alterar la vida y los compromisos de sus amos (Universidad Nacional de Colombia, 2015, junio 17).

En Turquía, entre otros países, existe una campaña de reciclaje de botellas plásticas llamada “Ideas con corazón: Reciclaje de botellas y comederos para animales callejeros” (*La Bioguía*, 2014, agosto 3).

Este ingenioso proyecto, creado por la compañía Pugedon, consiste en una máquina que, con cada botella de agua que alguien recicla, suministra bebida y comida a los animales callejeros. Ya se ha puesto en marcha en Estambul (Turquía). La máquina funciona porque los ingresos obtenidos por las botellas recicladas cubren los costos de la comida que la máquina deja caer, según aseguran los creadores de Pugedon. Estambul es conocido por su gran número de perros callejeros, tiene alrededor de 150 000.

5. Entrenamiento de perros

Los perros de la calle se comportan de manera muy diferente a como lo hacen los domésticos. Pero pueden llegar a ser adiestrados con el fin de acabar con el peligro y el problema que provocan en la sociedad. Las capacidades cognitivas del perro son el resultado de un largo proceso de evolución durante el cual han experimentado un continuo desarrollo y modificación.

Los perros disponen de una serie de pautas de comportamiento típicas de la especie destinadas a satisfacer sus necesidades, tanto

internas como externas y que han servido para la adaptación y perpetuación de la especie a los distintos ecosistemas en donde ha estado presente (Miranda, 2010). Los perros son animales muy inteligentes y pueden aprender diferentes actividades usando diferentes métodos.

6. Conclusiones

Los comederos automáticos para perros callejeros ofrecen una oportunidad de mejora tanto para los perros como para la sociedad: por un lado, se mitiga el desprecio hacia los animales; por otro, este colabora con el aseo de la ciudad.

La inteligencia e instinto de supervivencia de los perros les facilita el aprendizaje de una tarea repetitiva, más aún si esta tiene que ver con la consecución de su alimento.

Bibliografía

El Tiempo (2015, junio 19). Primer dispensador de comida para perros y gatos llega a Santa Marta. Consultado en <http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/dispensadores-de-comida-para-perros-en-santa-marta/15970336>.

Universidad Nacional de Colombia. (2015, junio 17). Mascotas podrían ser alimentadas desde el celular. Consultado en <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/mascotas-podran-ser-alimentadas-desde-el-celular.html>.

La Bioguía. (2014, agosto 3). Ideas con corazón: Reciclaje de botellas y comederos para animales callejeros. Consultado en <http://>

www.labioguia.com/notas/ideas-con-co-razon-reciclaje-de-botellas-y-comedores-para-animales-callejeros.

Miranda, A. P. (2010). *Psicología del aprendizaje y adiestramiento del perro*. España: Días de Santos.