

*Juliana Andrea
Amézquita Delgadillo*

LightCan



*Diseño de producto
de iluminación*

*Juan Sebastian
Avila Forero
Universidad el Bosque
2014*



LightCan

por: Juliana Andrea Amézquita Delgadillo

Abstract

LightCan es un objeto puesto en parques y zonas verdes públicas de Bogotá que usa el excremento canino como medio de alimentación para generar luz de gas metano y posteriormente un compost de alta calidad.

Es un objeto escultórico que tiene la apariencia de un perro que ha sido abstraído a simples superficies geométricas , logrando así el aspecto de una gema, lo que genera el efecto de refracción de la luz en el momento en que el material entra en contacto tanto con la luz solar como la luz de gas metano.

6000 ejemplares de este objeto serán instalados en parques y zonas verdes públicas de Bogotá en donde abunde la presencia de personas que tengan perros como mascota o lugares a los cuales los paseadores asisten con gran frecuencia, éste elemento tiene como objetivo en primera medida atraer visualmente al público asistente a las zonas anteriormente nombradas, para que posteriormente con la recolección de excremento canino se genere en las noches iluminación para el sitio gracias a la descomposición bacteriana de las heces caninas, logrando así mantener el espacio limpio, prevenir enfermedades zoonóticas y generar conciencia entre las personas del lugar.



LightEcon

SECUENCIA DE LA ACTIVIDAD DEL USUARIO

EL USUARIO SE ENCUENTRA EN EL PARQUE CON SU MASCOTA



EL PERRO EXCRETA

EL USUARIO ADQUIERE UNA BOLSA BIODEGRADABLE DEL DISPENSADOR

SE ARROJA EL EXCREMENTO DENTRO DEL BIODIGESTOR

SE RECOGE EL EXCREMENTO



LIGHTCAN ES UN OBJETO ESCULTÓRICO PUESTO EN PARQUES Y ZONAS VERDES DE BOGOTÁ DONDE ABUNDE LA PRESENCIA DE DUEÑOS Y PASEADORES CON SUS PERROS, PARA QUE CON LA AYUDA DE LA RECOLECCION DE EXCREMENTO CANINO SE PUEDA GENERAR LUZ Y MANTENER EL ESPACIO LIMPIO.



BENEFICIOS DEL USO DE Lightcan



SE CREA UN PUNTO ESCULTORICO Y ATRAYENTE



EVITAR LA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS



DISMINUIR LA PROLIFERACIÓN DE INSECTOS



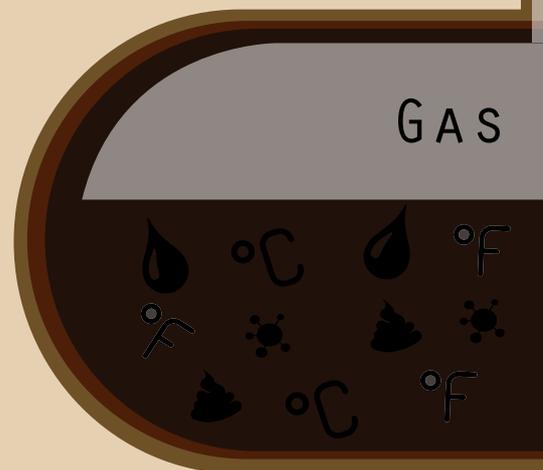
INTEGRAR A LAS PERSONAS A QUE CUIDEN EL AMBIENTE



PREVENCIÓN DE MULTAS



PREVIENE LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO



CIFRAS

EN BOGOTÁ HAY
6691 ZONAS VERDES

5206 PARQUES 1485 ZONAS PÚBLICAS

LOCALIDADES CON
MAS ZONAS VERDES

TEUSAQUILLO
SUBA
SANTA FE
CIUDAD BOLIVAR

BOGOTÁ CUENTA CON UNA
POBLACIÓN
CANINA QUE ASCIENDE A
700.000 ANIMALES.

UN PERRO DE RAZA
GRANDE
PUEDE EXCRETAR
EN PROMEDIO
390 G/DÍA

UN PERRO EXCRETA
ENTRE **2** Y **4** VECES
AL DÍA

2.000 TONELADAS
DIARIAS DE
EXCREMENTO CANINO

SE REQUIEREN **20** KILOS
DE ESTIÉRCOL
FRESCO DIARIAMENTE PARA
PROVEER DE **5**
HORAS DE COMBUSTIÓN.



BIODIGESTOR

ES UN TANQUE HERMETICAMENTE CERRADO,
DONDE EL MATERIAL ORGANICO
CONTENIDO EN EL ESTIÉRCOL DE LOS PERROS SE
FERMENTA POR MEDIO DE BACTERIAS
Y MICROORGANISMO ANAEROBIOS, TRANSFORMANDOSE
EN BIOGAS Y BIOABONO.



PRODUCE ABONO
ORGÁNICO DE
ALTA CALIDAD.

METANO



ILUMINACIÓN
NOCTURNA

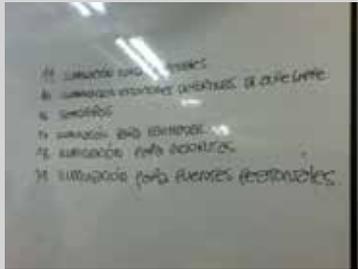


TENER PARQUES
MÁS LIMPIOS



SISTÉMA ECOLÓGICO
CÍCLICO Y SOSTENIBLE

PROCESO DE DISEÑO



Brainstorming



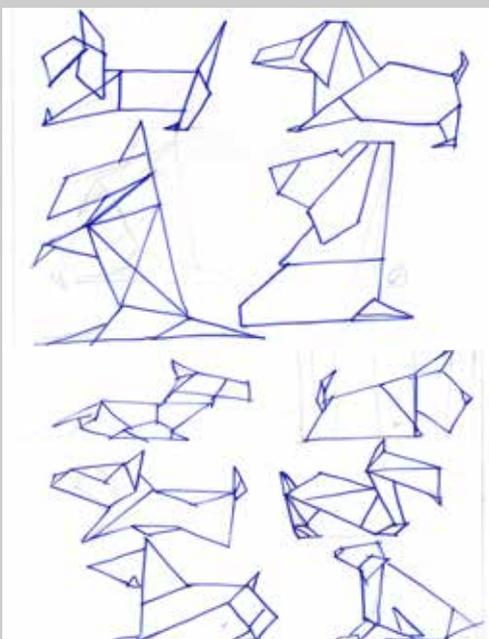
Escogencia de la temática



Definición de concepto

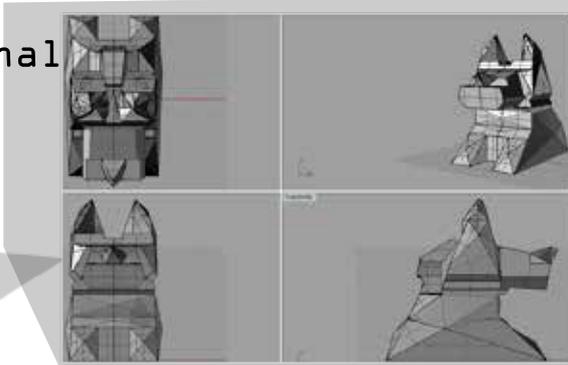


Bocetos y exploraciones

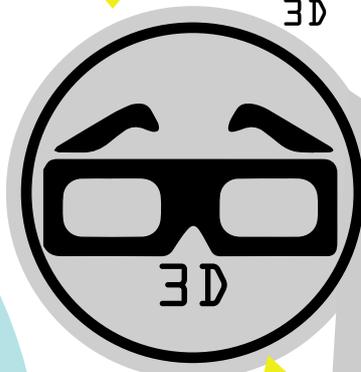




Producto Final



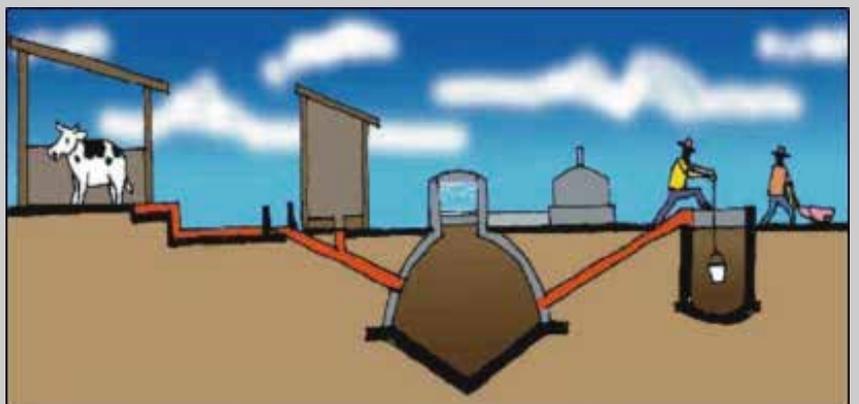
Conformacion 3D



Definición de la forma



Investigación del sistema



Oportunidad DE DISEÑO



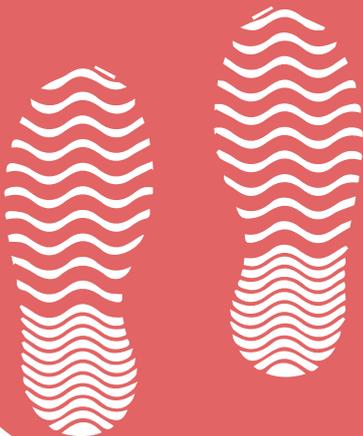
Emisión de gases de efecto invernadero.

Deterioro del lugar.



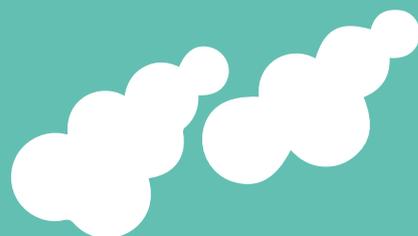
Transmisión de enfermedades zoonóticas.

Proliferación de insectos.



Problemas al pisar.

Al incinerar el metano no es dañino para la atmósfera.

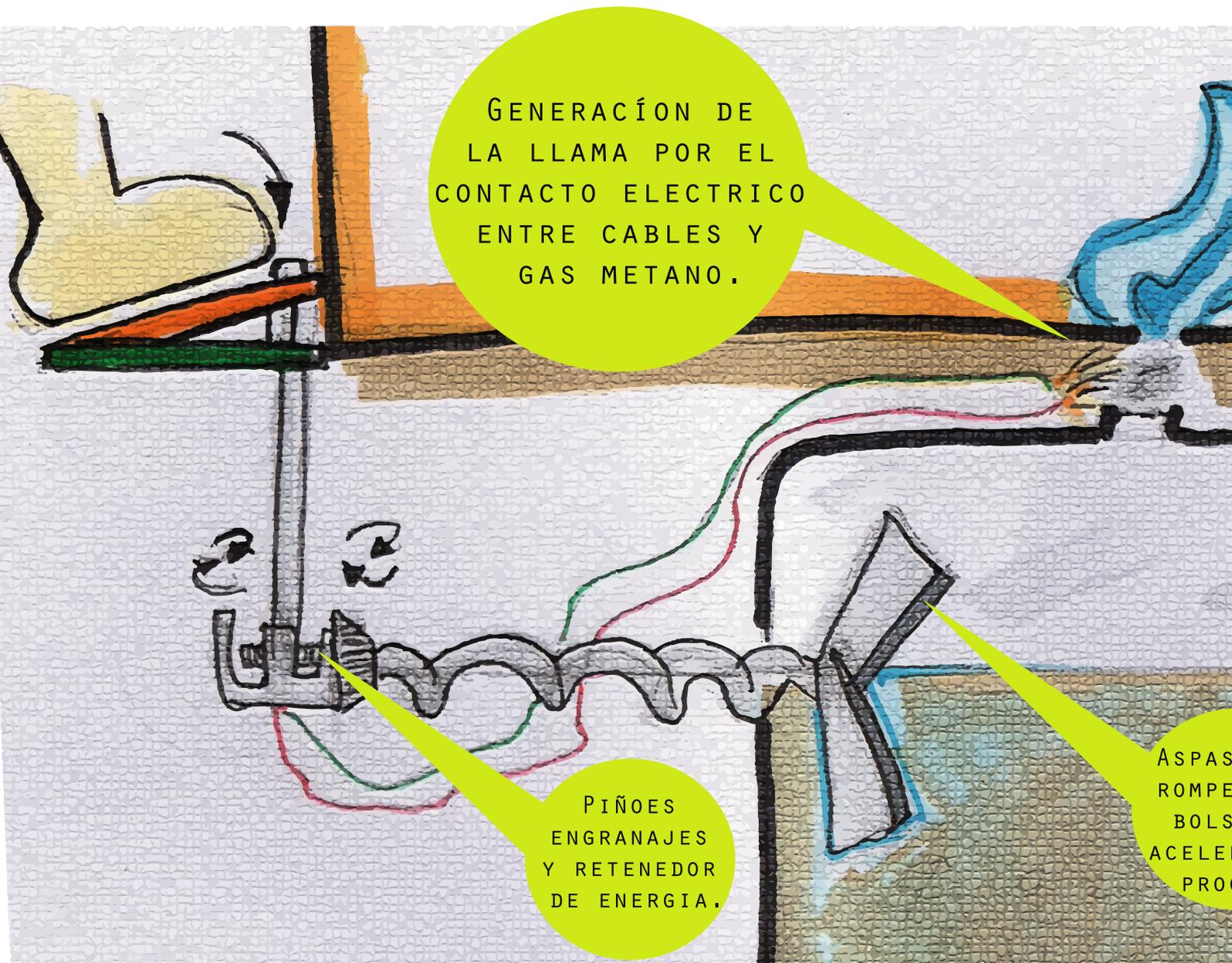


Aprovechamiento de la energía desprendida por el gas metano.



Iluminación del lugar.



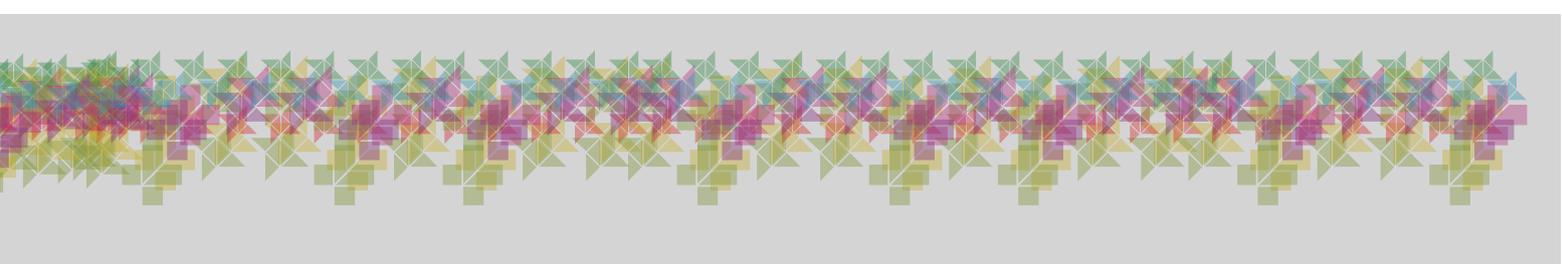


Dinamo

Una dinamo es un generador eléctrico que transforma un movimiento continuo de engranajes y piñones en electricidad + generando una corriente continua y teniendo la capacidad de almacenar la energía adquirida en cada rotacion.



Funcionamiento

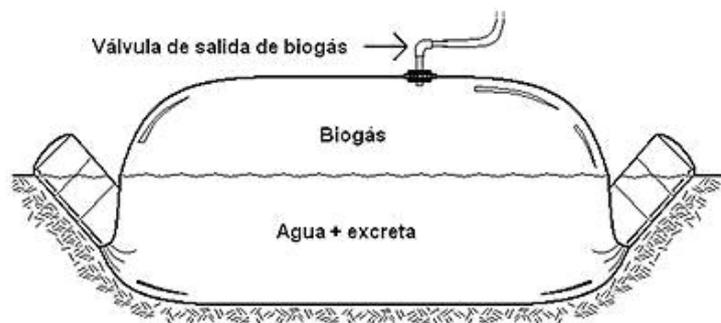


SUCCIÓN DEL
BIOCOMPOST.

PARA
R LAS
AS Y
RAR EL
CESO.

Biodigestor

Un biodigestor es básicamente un recipiente bajo tierra apartado del oxígeno que hace que el excremento y el agua después de un tiempo de encierro generen gas metano el cual se acumula en la parte superior del recipiente y salga posteriormente por una válvula.



ROTOPLAS

35 Años de vida útil



- Entrada de agua
- Salida del gas metano
- Salida de agua tratada al pozo absorbente, campo de absorción o humedal artificial.
- Acceso para limpieza y/o desobstrucción
- Filtro de aros de PET
- Válvula para extracción de lodos

El sistema

LigtCan



#2
EL USUARIO
TOMA UN BOLSA
DEL LA PARTE
DEL FRETE DEL
PERRO.

#1
UBICAION DEL
OBJETO EN EL
ESPACIO POR MEDIO
DE BANDERINES
PLASTICOS.

Secuencia de uso (usuario)



#3
SE DESLIZA LA BOLSA CERRADA POR MEDIO DEL CAMINO DESCRITO EN LA IMAGEN Y SE DEJA CAER AL LLEGAR AL CENTRO.



#4
SE PRESIONA EL DÍNAMO QUE SE ENCUENTRA EN EL SUELO.



El sistema

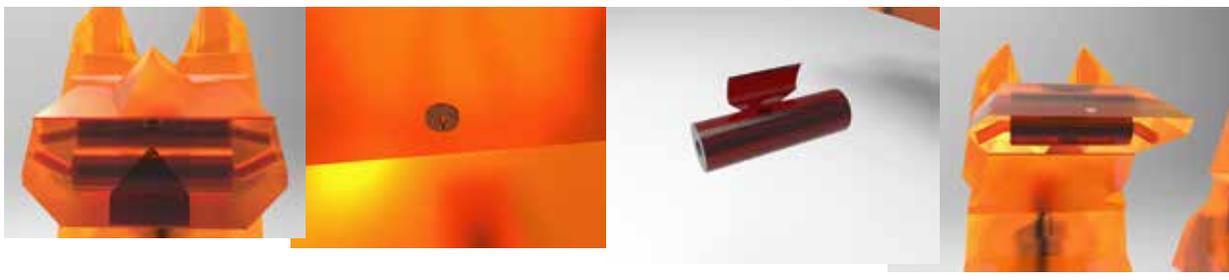
LigtCan



Mantenimiento



MENSUAL

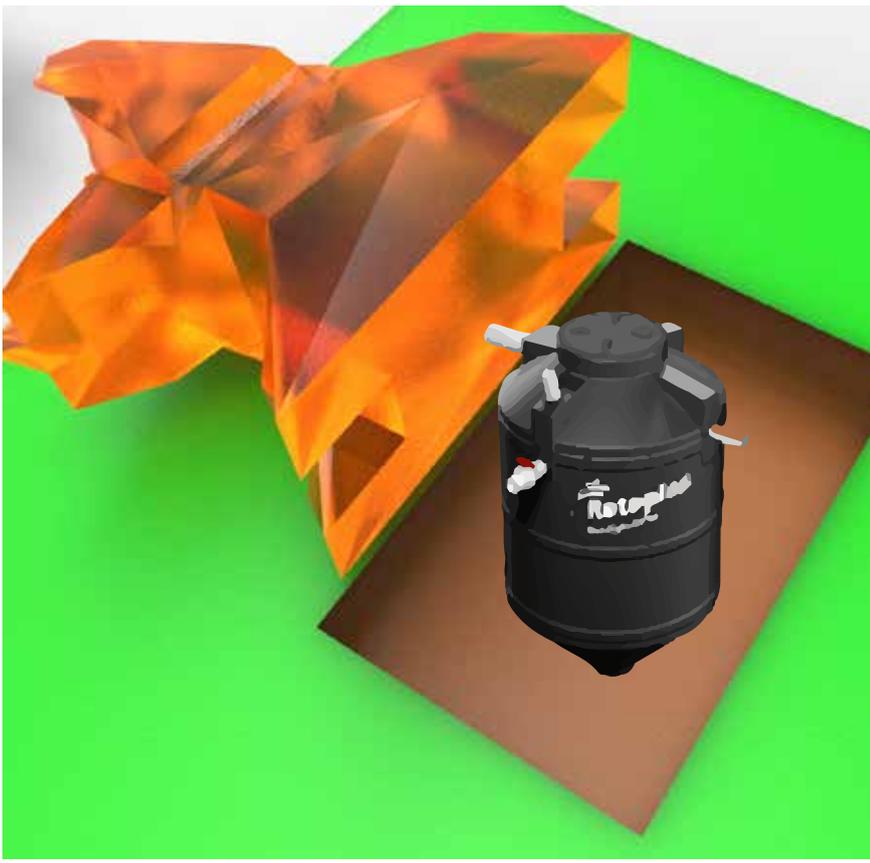


Rellenar el objeto con sus respectivas bolsas biodegradables



Succión del compost generado, y su venta posterior.

ANUAL



Levantamiento del objeto para asear el biodigestor y revisar el sistema electrico del dinamo.



ANCLA CON PERNO

El sistema

LigtCan

Empresa
Patrocinadora

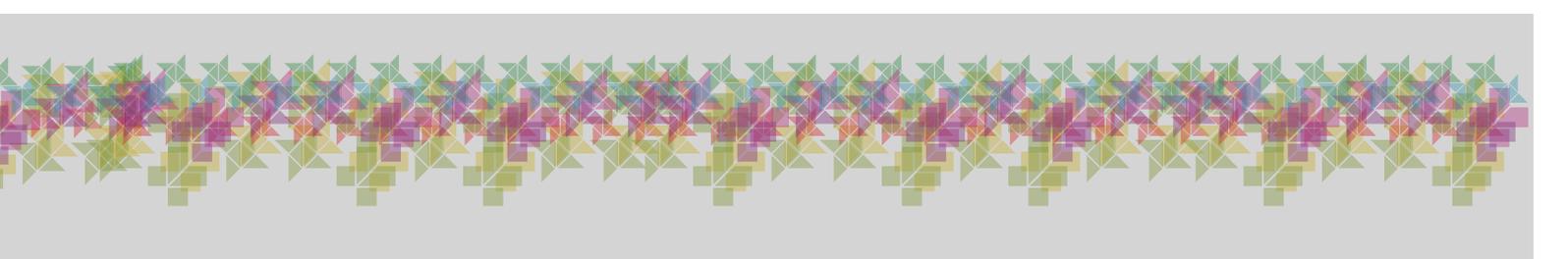
Ad

Productos para perros
Grupo ecológico
Empresa productora
del biodigestor

Generación de Bioabono

2000 Litros de
bioabono recogidos
mensualmente

Sistema cíclico



RESINA DE POLICARBONATO

Tratamiento

Moldeo por inyección : Sí

Extrusión : Sí

Presión en frío / Dibujo Profundo : Sí

Blow Molding : Sí

Termoformado : Sí

Laminación : Sí

Rotomoldeo : Sí

Resistencia al fuego : Alta

Solidez del color : Alto

Resistencia al agua : alta

Resistencia UV : alta

Uso en exteriores : Sí

Reflectividad : Altamente reflectante

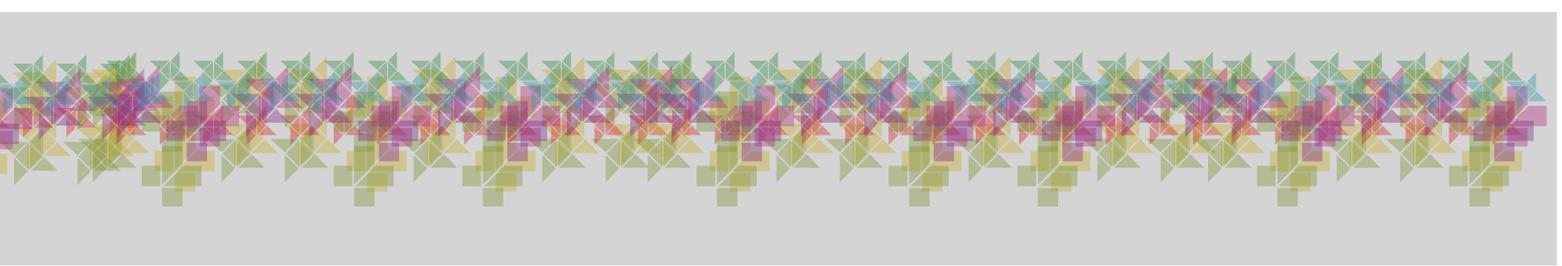


FUENTE

<http://library.materialconnexion.com.ezproxy.unbosque.edu.co/ProductPage.aspx?&Keywords=diamond&Attributes=&Category=&Country=&Manufacturer=&Tag=&MC=492203&Lang=en&ProdID=&PageNum=2&ItemsPerPage=20&SearchDisp=0>

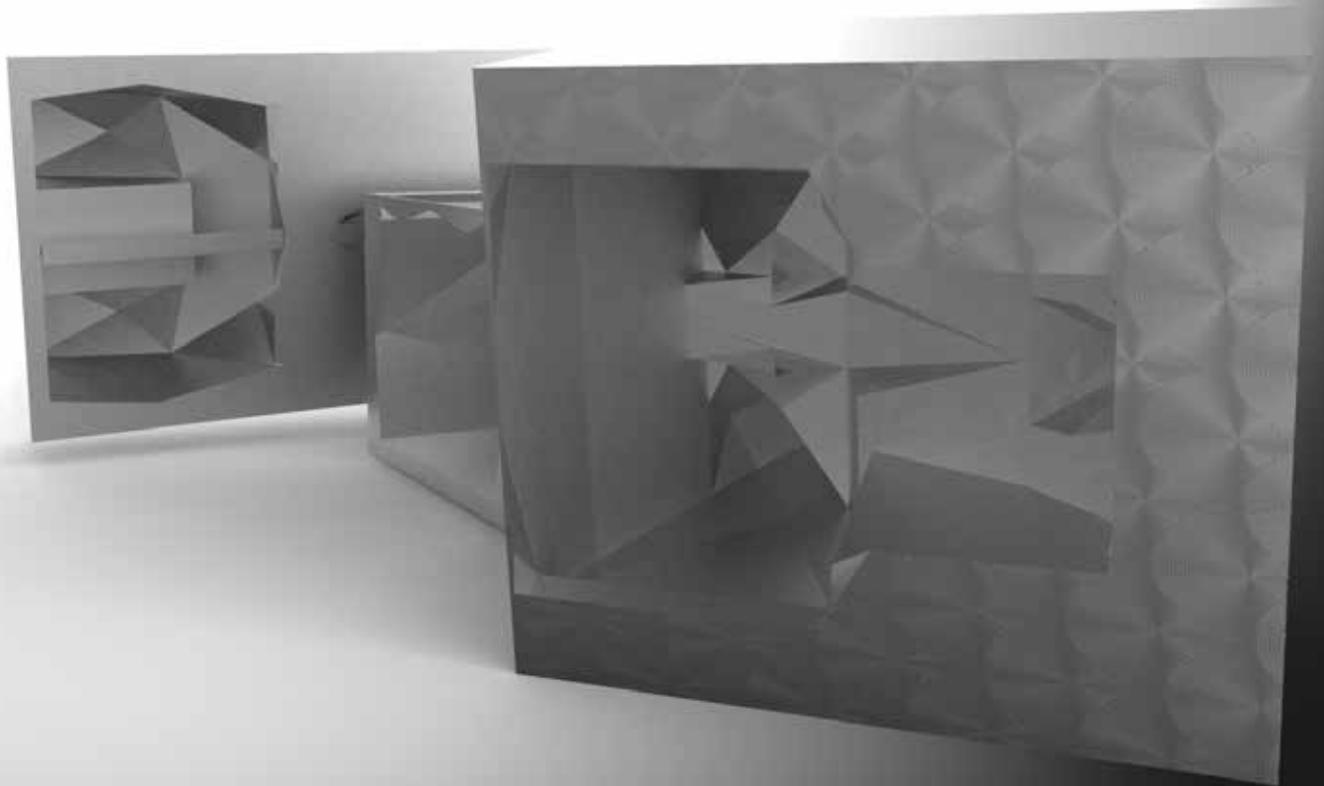


Material



Proceso de rotomoldeo

Además de ser necesarias 6000 unidades para la ciudad se necesita que el objeto sea hueco para que no entre en contacto directo con la llama, además se usa menos material y se economiza al ser el objeto de un unico color y material.



Produccion

BOGOTÁ



RANGO DE CLASIFICACIÓN	DE	CLASIFICACIÓN
según su Tipo		Regionales (solo hay uno en Bogotá), cuya extensión sobrepasa las 10 hectáreas
		Parques Metropolitanos (15 en total), que también pueden llegar a tener 10 hectáreas y cuentan con gran variedad de equipamientos, servicios e infraestructura.
		Parques Zonales (64 distribuidos en todas las localidades), que miden menos de 10 hectáreas y tienen un alcance sectorial.
		Parques Vecinales (3.168 parques), al servicio de los vecinos de un barrio.
		Parques de Bolsillo (1.768 escenarios), de pequeña extensión y con servicios básicos para la atención de un grupo más reducido de ciudadanos que pueden vivir en un conjunto de calles o un sector barrial ¹ .

52 por hectárea
=
519 ligtcans

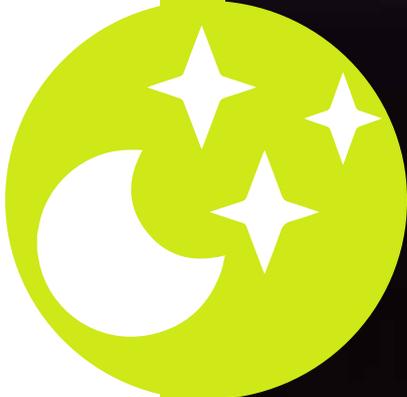
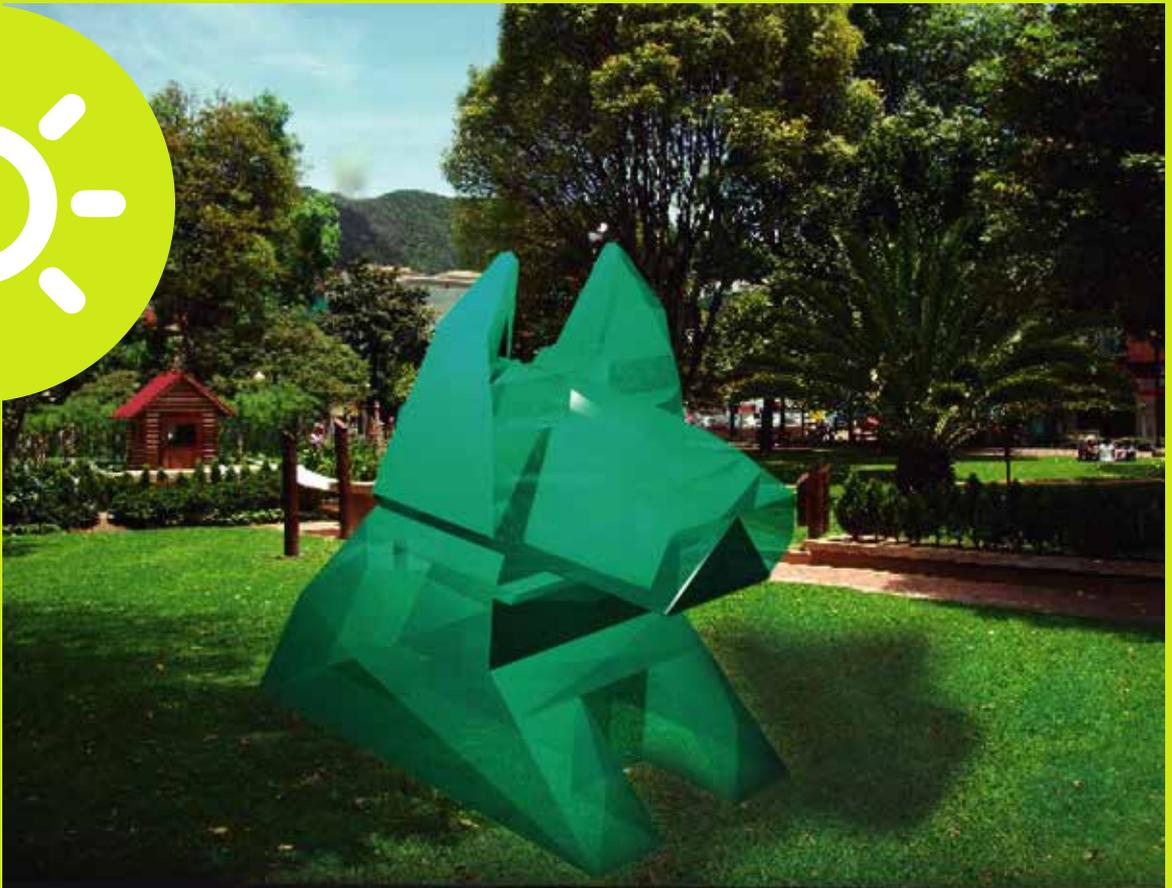
15 por parque
=
225 ligtcans

5 por parque
=
320 ligtcans

1 por parque
=
3168 ligtcans

1 por parque
=
1768 ligtcans

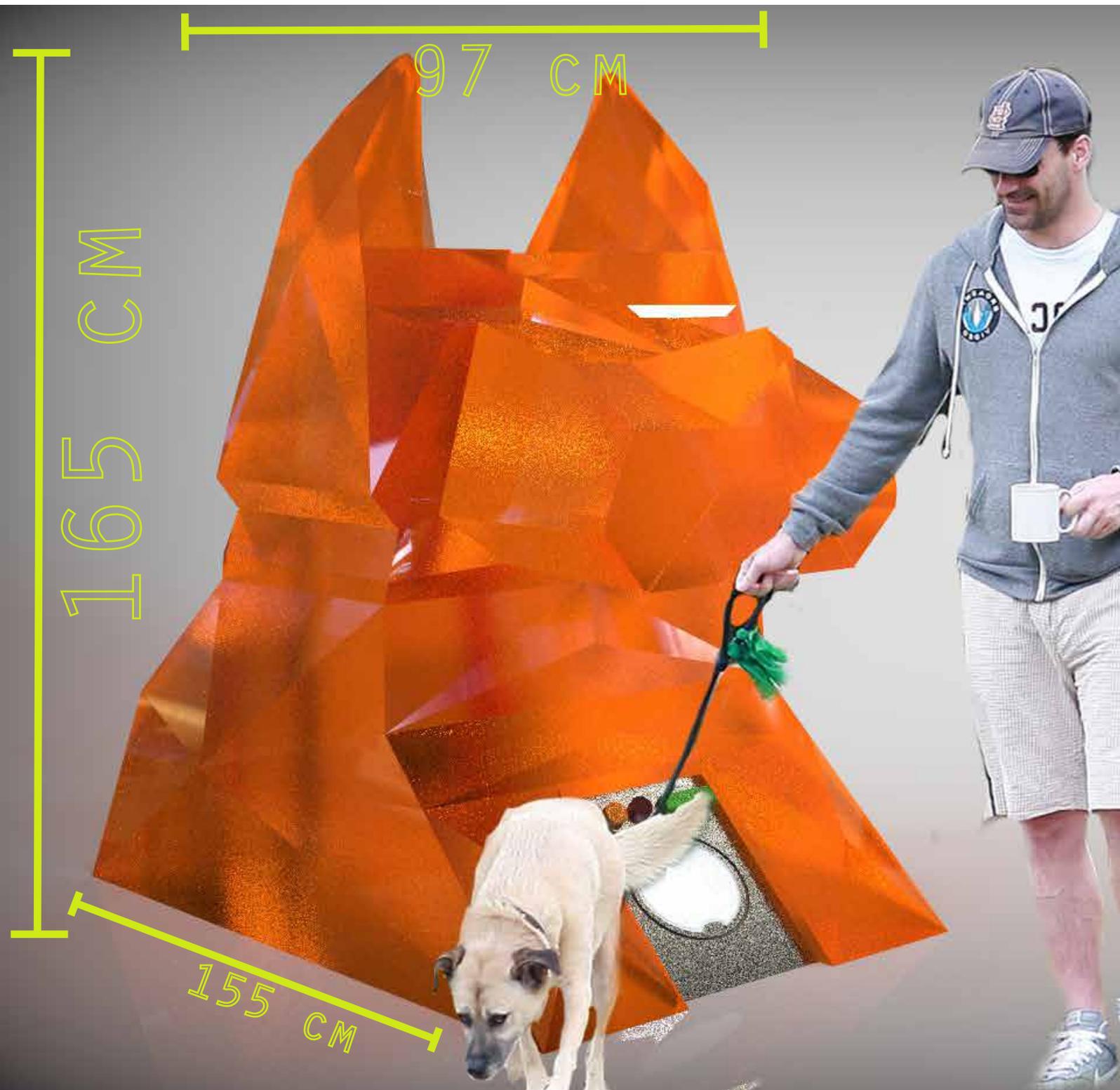
Ubicación



Escenario

El producto

LigtCan



Escala real



SISTEMAS DE
BIODIGESTORES
PARA
PARQUES
CANINOS.



MATTHEW MAZZOTTA
PARK SPARK

SISTEMAS DE
CARRIL PARA LA
ENTRADA DE BOLSAS
E IMPEDIMENTO DE
ENTRADA DE BASURA.



POO DISPOSAL THROUGH A CURVE
BEN KOROS



GEOMETRIZACIÓN
DE LA FIGURA.

ARRAN GREGORY "WOLF"

Referentes

GRACIAS 🐾 🐾

