



## GRUPOS SELECCIONADOS TOP 20 2017/2018

Nombre grupo	Nombre idea	Centro educativo	Idea
Beyond the mind	Smart watering	Colegio Alemán Alberto Durero	Nuestra idea es un sistema de riego automático que podría ser utilizado para jardines en casas particulares o incluso en parques. Gracias a este sistema de riego se gastaría menos agua y energía que otro tipo de sistemas. Habría un depósito de agua con un motor programado que echaría el agua necesaria dependiendo del tipo de planta. El sistema también tendría en cuenta la humedad que hay en la tierra para echar la cantidad de agua necesaria. La cantidad de humedad se detectaría gracias a unos sensores que estarían situados bajo tierra cerca de cada planta. Una placa solar que estaría situada sobre el depósito aportaría la energía para hacer funcionar el motor y todo el sistema eléctrico. Si estuviese lloviendo o el sensor detectase demasiada humedad el agua restante sería absorbida y transportada nuevamente al depósito para su uso doméstico o para el propio riego. El sistema recogería información de la meteorología de las placas solares y de los sensores de humedad mediante una App que podría ser utilizada desde su propio móvil. Gracias a toda esa información echaría la cantidad de agua necesaria. Mediante la App se podría ver la cantidad de humedad de cada planta y las previsiones climáticas y se podría programar de forma diferente en función del tipo de planta que deseas regar. Si por cualquier motivo quisiese no regar esa función estaría disponible desde la App la cual se podría activar y dejar de regar.
CTMA 1	PoopApp	Colegio Menesiano de Madrid	PoopApp es un sistema que premia la recogida de excrementos de nuestros perros promoviendo así el interés en mantener limpios los suelos de nuestras ciudades y espacios naturales. ¿Cómo funciona? PoopApp es una aplicación conectada a una serie de contenedores especiales que te permiten registrar cuando has usado los contenedores para deshacerte de los excrementos de tu mascota. Gracias a esos registros vas acumulando una serie de puntos canjeables por distintos productos y servicios para tu mascota como pueden ser juguetes accesorios productos de higiene y alimenticios etc. De esta manera obtienes beneficios a través de colaborar en la limpieza de tu ciudad. ¿Quién haría esto posible? PoopApp contaría con la ayuda de los ayuntamientos que quisieran implantar la iniciativa y los premios vendrían de la mano de distintas marcas y líneas de productos de animales pero también de otros patrocinadores como peluquerías caninas centros veterinarios tiendas de animales etc. PoopApp es más que un medio para obtener beneficios para tu mascota. Es una manera creativa de concienciar a la gente y ayudar a mantener las ciudades y espacios naturales limpios lo que a la larga nos beneficia a todos. Además ayuda a combatir en cierta manera otros problemas como la contaminación visual de las ciudades la posible propagación de enfermedades caninas y la contaminación de las aguas. Esperamos que esta iniciativa pueda salir adelante y de esta manera contribuir a unas ciudades y espacios naturales más limpios y saludables tanto para perros como para humanos.
CTMA 3 (mene)	EnVasECO	Colegio Menesiano de Madrid	EnVasECO es un nuevo concepto de envases y transporte de los alimentos menos perjudicial para el medio ambiente. Es también una nueva concepción del supermercado. En la compra semanal los alimentos vienen en envases de plástico reciclables pero cuyo proceso de reciclaje tiene un mayor coste medioambiental que la reutilización de los mismos envases cuyo coste ambiental es cero. ...Los EnVasECOs son una serie de envases (botellas de cristal tarros y tarimas de vidrio) que compras una sola vez para reutilizarlos en cada compra semanal. El proceso sería el siguiente: las empresas productoras de lácteos zumos caldos etc. envasarían los productos en grandes bidones cuyo destino final sería el supermercado donde se procedería a rellenar los EnVasECOs con todo aquello que queramos. En el caso de las frutas hemos pensado que en vez de empaquetarlas en bolsas de plástico se introduzcan en mallas lavables y reutilizables...El objetivo es reducir al máximo la producción acelerada de envases de usar y tirar. Esta idea se inspira en la época de nuestros abuelos cuando llegaba el lechero con una botella llena de leche y recogía las botellas vacías para volverlas a rellenar sucesivamente. Lo que hemos hecho ha sido aplicar esta idea a nuestro tiempo y ampliarla a otros alimentos...En definitiva se trata de una nueva concepción en la producción que implicaría tanto a las empresas productoras que se ahorrarían el coste del envasado individual como a los supermercados que tendrían que modificar sus stands y a nosotros mismos adoptando una conciencia más ecológica.

dalsy	Biocase	Colegio Claret Barcelona	Hemos descubierto que España junto a Singapur es uno de los países con más smartphones por habitante del mundo en concreto el 92% de los españoles dispone de al menos uno de estos dispositivos ¿Os podéis imaginar cuántas fundas de móvil se necesitan para tanto Smartphone? ¿Y cuántas se desechan? Pensando en el impacto medioambiental de este hecho hemos ideado Biocase una funda para el teléfono hecha de bioplástico de almidón de maíz esta carcasa de teléfono será biodegradable y 100% ecológica y tendrá la misma resistencia que el plástico normal y además será compostable lo que significa que se puede deshacer para transformarse en alimento para las plantas. ¿Y cómo lo haremos? Las farmacéuticas utilizan un compuesto orgánico resistente como el plástico para fabricar medicamentos esto nos ha dado la idea de utilizar este compuesto formado por almidón de maíz agua vinagre y glicerina para hacer la pasta que permitirá moldear una funda que será 100% biodegradable. La principal competencia que tendríamos serían las carcasas hechas de cañas de azúcar un producto mucho más caro y en ningún caso compostable. Y recuerda que Biocase es la protección natural para tu móvil.
ECO TEAM 1º	Filtro ecologico PP	IES Arquitecto Pedro Gumiel	Consiste en un filtro de agua fabricado con recursos ecológicos que contiene un filtro de Acero inoxidable la idea de este invento es hacer que el agua de lluvia sea reutilizada mediante el filtro y que no se acabe gastando tanta agua en momentos como este de sequía para que no se gaste tanto agua y se reutilice. Este nuevo método de agua podría ser implantado en casas de baja altura y chalets y en pisos de gran altura en la parte del tejado o balcón pero también en dúplex tipo áticos está hecho de cristal por dentro y recubierto de hierro por dentro contienen un filtro de acero inoxidable. Así hará que el agua pueda ser potable y reutilizada para la bebida y el regado de plantas haciendo que el agua pierda los contaminantes que contiene. Esto contendrá un calentador para el agua para que así el agua al hervirse sea potable y se libere de todos los productos contaminantes que contiene y las bacterias nocivas que tiene en su interior y los demás microorganismos que puede tener el agua al hacer que el agua alcance una temperatura de 90º. El calentador del filtro funcionará por electricidad intentando hacer que haga el menor gasto posible y además contendrá una batería para almacenar la electricidad. Así no se perderá ni una gota de energía. Esto solucionará problemas como el desperdicio del agua y permitiendo que se utilice menos agua de los grifos ahorrando mucha más agua
Empren de con Pancho	zapabater y	Colegio Alemán Alberto Durero	Nuestro proyecto se basa en unas baterías que se pueden incorporar a cualquier zapatilla. ¿Qué función tienen estas baterías? Se recargan con las pisadas que se hacen al andar. Una persona que va a correr todos los fines de semanas podrá cargar la batería cada vez que salga a correr. ....Os estaréis preguntando ¿Cómo pasamos la energía generada a nuestros dispositivos? La batería tiene un adaptador USB con el que podrás cargar tus aparatos electrónicos (móviles tabletas ordenadores) Este dispositivo tiene muchas ventajas entre las que podemos destacar: Te incita a correr o hacer deporte en general... Cargarás tus aparatos electrónicos sin utilizar la corriente eléctrica. Te saldrá más barata la factura de la electricidad. ¿Cómo vamos a meter una batería en una zapatilla? La batería se pondría dentro de la suela del zapato. Está hecha con unos materiales finísimos resistentes y moldeables que no causarán molestias en los pies. También viene con una parte acolchada por lo que es más fácil correr. Estas baterías podrán salvarnos en muchas situaciones en las que nos quedamos sin batería en el móvil.
Emprendedores por el mundo	Recicard	Colegio Alemán Alberto Durero	Esta innovadora idea puede cambiar el mundo. Hoy en día es muy habitual utilizar la tarjeta de transporte público a la que todo le llamamos la tarjeta verde del metro....Como todos sabemos esa tarjeta se recarga con dinero y nosotros hemos tomado la decisión de hacer un planeta limpio por lo tanto se recargará de otra forma que no es el dinero. Además aprovechamos para que las personas que no pueden permitirse el lujo de ir en un transporte público lo hagan. Esta idea se llama RECICARD y el funcionamiento es el siguiente...Para poder recargar la tarjeta tendrás que acudir a unos puestos que pondremos en la calle hecho de madera. En su interior hay cuatro contenedores de reciclaje con sus respectivos colores además incluyen un peso para saber la cantidad de material reciclado pero lo más increíble de todo es que funciona con la luz solar...Te ponemos un ejemplo para que lo entiendas mejor. FUNCIONAMIENTO: Acude a una tienda con tu tarjeta de transportes público...Inserte la tarjeta por una entrada como la de un cajero...A continuación eche toda la basura en sus respectivos cubos el peso de cada cubo se suma y te sale la cantidad de material reciclado. Por cada 1 kg tendrás 1 viaje y así respectivamente...
Empren dien2	App Tu Huella Verde	Colegio Nazaret Oporto	La huella de carbono es un problema creciente en nuestra sociedad y relevante para el planeta nuestro equipo te propone sustituir tu huella de carbono por una huella verde en el medio ambiente con ayuda de nuestra app...Tu huella verde registra tu huella de carbono obteniendo información mediante encuestas periódicas sobre diferentes aspectos de la vida diaria del usuario y genera una valoración en Puntos de carbono (PC) (a más puntos mayor huella de carbono). Con esta información y empleando métodos de gamificación propone retos para reducir los PC y obtener así Puntos verdes (PV) canjeables por recompensas...Ya que el conocimiento es poder y la mejor manera de cambiar el mundo es educando nuestra app cuenta también con recursos informativos para reforzar la concienciación y así la implicación de los usuarios. ..Hasta el momento hemos desarrollado un prototipo básico de la app dentro de nuestras posibilidades y pretendemos que llegue a más pudiendo incluso formar parte del sistema de una casa domótica con el propósito de mejorar así los datos recogidos.

Empren diendo por el clima	<b>ENERGÍA S RENOVAB LES POR UN MUNDO MÁS RESPONS ABLE</b>	Colegio Alemán Alberto Durero	En nuestro planeta existen muchos inconvenientes respecto al clima y la contaminación. Ahora muchos continentes están viviendo estos cambios bruscos de temperatura o lluvia escasa al igual que de exceso de dióxido de carbono en la atmósfera. Estos efectos incumben a la vegetación la vida animal y a nuestra propia salud. Como consecuencia de estos problemas se está produciendo un cambio climático que está aumentando las superficies desérticas en el mundo las lluvias torrenciales el aumento de la temperatura etc. Nuestra idea es una depuradora de dióxido de carbono. Este sistema dispone de unas placas solares que generan la energía eléctrica necesaria para hacerlo funcionar. Podríamos denominarlo como un sistema de €fotosíntesis industrial €. Su función consistiría en aspirar los gases contaminantes y expulsar oxígeno al detectar un exceso de dióxido de carbono. El sistema podría también complementarse con un conjunto de placas solares térmicas que serviría para calentar agua sin necesidad de ningún carburante ni aporte energético externo sólo con la luz solar. De esta forma nuestro sistema no sólo reciclaría los gases contaminantes sino que también ahorraría el consumo de energía para calentar el agua en las industrias y hogares de nuestra ciudad. Las energías renovables son hoy por hoy muy accesibles y están al alcance de todo el mundo. Tanto la energía térmica (agua caliente) como la fotovoltaica (electricidad) pueden no sólo mejorar el medio ambiente de nuestro planeta sino también contribuir al desarrollo de países pobres que no tienen grandes infraestructuras como tenemos en el mundo desarrollado. Es muy fácil y barato poner un sistema de placas solares para satisfacer las necesidades de una vivienda tanto de agua caliente como de electricidad. Si queremos un mundo mejor tenemos que concienciar a todos los ciudadanos y hacer un esfuerzo por generalizar la aplicación de estos nuevos sistemas energéticos
Hámster	<b>Turbina de CO2</b>	IES Nicolás Copérnico	Nuestro grupo intenta solucionar el problema de la huella de carbono. Pensamos en incluir una turbina en el tubo de escape de los coches híbridos que mediante el movimiento producido por los gases del vehículo pueda cargar la batería del mismo. Los beneficios son la energía que se obtiene del propio consumo y el ahorro económico al no tener que usar la electricidad para cargarlo de esta manera se emite menos CO2 en la producción de electricidad. Gracias a la implantación de estas pequeñas turbinas podrían cargarse dispositivos por tanto podrían implantarse cargadores en transportes públicos. Este producto está dirigido principalmente a las personas que utilizan un vehículo híbrido
JUANC RUZ6	<b>Electroaqu a</b>	Colegio San Juan de la Cruz	Nuestra idea emprendedora se basa en una caldera la cual será capaz de calentar los hogares de nuestros clientes de una manera sencilla económica y biosostenible. Por el método denominado "electrolisis Este proceso consiste en la creación de una combustión mediante la separación del hidrogeno y el oxígeno (ambos componentes del H2O) tras separar el hidrogeno este se emplea como un combustible similar al gas natural gas butano €; con el beneficio de que tras utilizarlo se vuelve a crear H2O. La instalación no molestara a nuestros clientes ya que solo hay que cambiar las calderas pertenecientes a cada vecino ya que se puede emplear el mismo sistema de tuberías implantadas en el edificio / casa, el coste que conllevara esta instalación está por definir pero se prevé que tendrá un coste similar al de una caldera normal pero con el beneficio de que el combustible es agua y por lo tanto te saldrá mucho más barato que cualquier otro. Este sistema es totalmente seguro ya que simplemente utiliza agua con sal para conseguir la energía además se harán revisiones anuales por si hay alguna negligencia técnica.
Menesia no CLES	<b>Expedient e anti plástico</b>	Colegio Menesian o de Madrid	Cuando se hace la compra se abre un expediente en el cual se pone la cantidad de productos de plástico comprados si esta cantidad no supera un límite establecido el cliente recibirá un producto de su compra (sin plástico) gratuito. En caso de tener bastante margen de sobra para llegar al límite se acumularán descuentos para productos con envases reciclados o biodegradables. A final de mes si no se ha llegado al límite ninguna semana se les regalará algún producto (biodegradable sin plásticos). Si en algún momento se supera el límite no recibe ningún producto gratuito y pierde parte de sus descuentos a modo de multa.
Natnat	<b>Aplicación alarma gasto energía</b>	IES Julio Verne	Una aplicación en la que si tu teléfono Tablet lleva más de una hora cargando haciendo un gasto de energía innecesario te avisa en modo de alarma la cual se repetirá cada 10 minutos si no es desenchufado. Esta aplicación sería gratuita tanto en Apple como en Android. La aplicación detecta si el móvil lleva más de una hora cargando si después de alarmas no es desenchufado será apagado ya que detecta la energía consumida. La principal función de la aplicación es intentar frenar el consumo innecesario de energía del hogar. En caso de que el aparato electrónico se cargue por la noche y la alarma sea molesta ya que podría despertarte en mitad de la noche el teléfono se apagará automáticamente el Único problema que podría causar este sistema es que si en vez de despertador utilizas las alarmas del teléfono no sonarán ya que se apagará y no se encenderá para que estas suenen.

NATUR AYS	RECICLA TUS CÁPSULA S Y ALIMENTA LA HUERTA	Colegio AYS	Las cápsulas usadas son un residuo mixto (orgánico y plástico) por lo tanto no tienen un contenedor definido y NO se pueden reciclar por lo que se producen residuos totalmente innecesarios. El café es la segunda bebida más consumida después del agua y se calcula que cada año se tiran a la basura 7.000 millones de estas cápsulas tan perjudiciales lo que ha provocado grandes problemas ambientales. Esto ha llevado a que las cápsulas de café sean prohibidas en las Islas Baleares en el año 2020 pero ¿y si le pudiésemos dar una segunda oportunidad con nuestro invento a estas prácticas cápsulas? Por otro lado los abonos químicos que se usan en el campo pueden ocasionar graves problemas en la agricultura provocando la desintegración de los suelos e incluso contaminando los cultivos. Además ha causado numerosos problemas de contaminación fuera de la agricultura como es la contaminación del Mar Menor. Esta produjo en 2015 y 2016 un aumento masivo de fitoplancton un organismo unicelular que producen toxinas que pueden afectar tanto a los organismos marinos que las ingieren como a las personas que los consumen o que simplemente respiran el ambiente donde se han producido. Nosotros hemos ideado un dispositivo que nos permite extraer fácilmente el café de las cápsulas mono dosis para su completo reciclaje que una vez extraído esta cápsula se puede desechar en el contenedor amarillo puesto que es un residuo de plástico. Además el café extraído lo usamos como alimento para nuestra vermicompostera. El vermicompostera producido en nuestro centro se hace con el café reciclado y con los desechos orgánicos de las frutas que toman los alumnos en los desayunos. De esta manera contribuimos a la fabricación de un abono ecológico y solucionamos el problema del reciclaje de las cápsulas mono dosis...
Power ON	Pedal power	Colegio San Antonio Ikastetxea	Nuestro proyecto trata de poner una batería en una bicicleta de cualquier tipo o tamaño que a causa del pedaleo la batería se cargue para después poder utilizarla. La batería en este caso sería portable para luego poder cargar el móvil el ordenador o lo que tú quieras. Gracias a este invento gastaríamos menos electricidad y además haríamos deporte cargando la batería que esta enganchada a la bicicleta.
Promad e	WaterDrop	Colegio Claret Barcelona	Nosotros Promade diseñaremos unos sensores que se adjuntan a las salidas de agua de tu casa (grifos duchas lavadoras €) conectados a una app que te dice lo que llevas gastado de agua y el dinero que te cuesta. Esta idea innovadora mejorará dos cosas: sabrás cuánta agua has gastado y el dinero que te ha costado también ayudarás medioambientalmente ya que seguramente te concienciarás del gasto de agua que haces y así mejorarás la sequía que está ocurriendo ahora mismo en el mundo...La app está vinculada directamente a los sensores y te informará de las siguientes cosas: la primera es que te informará del gasto de agua que has hecho este mes junto con el dinero gastado en agua también te comparará tu gasto con los otros meses. Si gastas mucha agua la app te sugerirá maneras de reducir tu consumo de agua...Nuestro cliente comprará una caja de sensores (a escoger en función del número de grifos en los que lo desee instalar y se bajará una app que detectará los sensores en función de un código que el propio cliente identificará y pondrá le nombre como ducha lavadora lavaplatos grifo cocina €; El sensor detectará el agua con sensores y calculará el tiempo gastado a través de la app. Finalmente se convertirá en datos económicos para que sea mucho más comprensible para el cliente. ¿No reducirías el tiempo que estás en la ducha si sabes que esa ducha te ha costado 10 euros? ¿No instalarías estos sensores para concienciar a toda tu familia a hacer este esfuerzo? Nuestra solución es más fácil más económica y más comprensible que las que existen en el mercado y en eso nos queremos diferenciar. Una propuesta viable y asequible para todo el mundo.
RIMC Recycling in my City	RIMC Recycling in my City	IES Tirso de Molina	Recycling in my city (RIMC) un gran problema del medio ambiente es que contaminamos mucho y para que las generaciones futuras puedan disfrutar del planeta debemos reducir nuestra huella de carbono. Nuestra idea se basa en crear una aplicación llamada RIMC la cual a medida que reciclas ganas puntos que acumulas en tu cuenta. La función de estos puntos es que obtengas descuentos para reducir el pago en tus billetes de metro. Antes de entrar al metro se pondrán unos contenedores inteligentes con pantalla electrónica para reciclar. Si estos detectan que has lanzado los residuos de manera correcta generarán un código QR. Con el móvil podrás fotografiar este código y sumarás puntos en la aplicación Por ejemplo 1 kilo de basura reciclada = 10 puntos. La aplicación está formada por una cuenta donde se muestran tus datos personales como tu nombre correo electrónico número de teléfono etc. Los cuales han sido introducidos previamente. Y también una pestaña donde se ve los kilos reciclados y puntos generados ¿Cómo se hacen los descuentos? Es tan fácil como ir a las máquinas expendedoras de billetes del metro en la que saldrá una nueva opción que te preguntará si tienes una cuenta RIMC al pulsar la siguiente opción tendrás que introducir tu usuario y contraseña. Dependiendo de la puntuación tendrás más o menos descuentos. Por ejemplo cuando llegues a 100 puntos podrás canjearlos por un billete para viajar.....Hemos decidido hacer esto para animar a la gente a reducir la huella de carbono. Por un lado las personas reciclarán más y por otro lado se usará más el transporte público. Una ciudad más limpia Recycling in my City (RIMC).

Teaming	<b>RECICLAJE</b>	Colegio Claret Barcelona	Pedir café para llevar € parece un hábito inofensivo pero en realidad tiene un impacto muy perjudicial en el medio ambiente. Hemos investigado y hemos descubierto la cara oscura de los vasos desechables el vaso da lugar a confusión a simple vista parece de papel o cartón, pero como la impermeabilidad no es una característica intrínseca del papel para hacerlo resistente al líquido le añaden una capa de plástico más concretamente de polietileno. Hemos estado buscando en internet para comprobar si en España se pueden reciclar y nos hemos encontrado con un vacío absoluto. Esto supone en España unos 7 millones de vasos desechables de café al día que no se pueden reciclar. Así que vamos a crear los vasos Recup. Unos vasos hechos con material lavable que contengan un código identificativo. A través de una app se identificarán los vasos con el usuario y cada vez que lo devuelvan a una de las cafeterías Recup o puntos de recogida se les acumulará dinero para conseguir cafés gratuitos...Nuestra empresa fabricará los vasos y la app identificativa. El usuario podrá devolver los vasos en todos los puntos recup y las cafeterías pagaran solo por la diferencia entre recogidos y usados.
THE LIGHT	<b>Maceta inteligente</b>	Colegio Alemán Alberto Durero	Roberto Rubén y Pablo. GRUPO: THE LIGHT MACETAS INTELIGENTES Esta idea se basa en instalar macetas inteligentes con árboles en una ciudad que tenga mucha contaminación como por ejemplo puede ser Madrid. Estas macetas están cubiertas por una cúpula que las envuelve herméticamente. Y en su interior tiene implantada una cápsula donde se va acumulando el dióxido de carbono que absorbe del exterior mediante unas turbinas movidas por energía solar. Dicha cápsula libera el CO2 en la cúpula en el momento correspondiente es decir de día que es cuando la fotosíntesis libera oxígeno. De esta manera conseguimos transformar el CO2 de la contaminación en O2 que se liberaría de la cúpula a través de un tubo que la manda al exterior dejando una pequeña parte para que la planta respire. Aparte la maceta llevaría en la parte baja un depósito para recoger toda el agua de lluvia que caiga sobre la campana que le aportaría el agua necesaria a la planta mediante un sistema por goteo. Este depósito solo permite la entrada de agua pero no la salida de esta manera no se evaporaría y la maceta siempre tendría agua. Esta idea debería implantarse en un futuro no muy lejano
TheBest	<b>Rastrillo solar</b>	Colegio Alemán Alberto Durero	Nombre del Grupo: TheBest. Nombre del proyecto: Rastrillo Solar Nuestra idea consiste en un rastrillo para limpiar la playa. Sus dimensiones serían de 5 metros de largo y 0 5 m de ancho. Funcionaría como un robot de limpieza de casa tendría la misma forma que un rastrillo pero sus agujeros serían más pequeños por donde pasaría la arena y solamente arrastraría la basura. Se le asignaría a cada ayuntamiento un número de rastrillos (dependiendo de las dimensiones de la playa). El ayuntamiento los distribuiría de la forma que vea adecuada y se encargaría de su mantenimiento y guardado. Asignando un rastrillo a un área designada. El rastrillo dispondría de un GPS que al salir del área designada avisará a la policía para así evitar robos. El rastrillo utiliza placas solares para poder acumular energía de día y así poder limpiar sin que aumente la huella de carbono (nuestra recomendación es que se ponga a limpiar de noche ya que es cuando menos estorba y ya se ha cargado durante el día). Se programaría y a la hora que se asigne éste empezará a recoger su área asignada. Si en un día el rastrillo no tiene suficiente energía no recogerá durante ese día y esperará al día siguiente. Cada rastrillo estará situado en un punto diferente de la playa y dispondrá de unos metros exactos para limpiar (aconsejamos que el área designada sea de un máximo de 50 metros cuadrados). En cada número determinado de metros habrá una parada para acumular la basura y después algún trabajador la recogerá fácilmente ya que simplemente tiene que recoger una zona determinada donde estaría acumulada la basura.