IMPACTO DE

huella verde

EN 2022

Realizado por Andrea Garzón y Karen Zanafria

CONTENIDO

CONTENIDO 2

1. El PROBLEMA QUE ABORDA HUELLA VERDE 3

1.1. Los patios de comida 3

1.2. Las botellas retornables vs desechables 5

2. LOS SERVICIOS DE HUELLA VERDE RESUELVEN EL PROBLEMA DE RAÍZ 6

2.1. Servicio de Reducción y Gestión de Residuos para Patios de Comida 7

2.2. Servicio de Punto Retornable para Supermercados 8

3. RESULTADOS DE HUELLA VERDE EN 2022 10

3.1. Servicio de Reducción y Gestión de Residuos para Patios de Comida 10

3.2. Servicio de Punto Retornable para Supermercados 11

4. IMPACTO AMBIENTAL DE HUELLA VERDE EN 2022 11

4.1. Peso y volumen de basura evitada 12

4.1.1. Basura evitada en Patios de Comida 12

4.1.2. Basura evitada en Puntos Retornables 13

4.2. Emisiones de CO2 evitadas por vajilla reusable 13

4.3. Agua ahorrada 16

4.4. Visibilidad 16

Este informe presenta el impacto logrado por Huella Verde durante el año 2022. El impacto se enfoca en la visión de la empresa de "lograr que en todos los patios de comidas de Ecuador y Latinoamérica se reemplace la vajilla desechable por reusable y se recuperen los desperdicios de comida y reciclables; y aumentar el consumo de productos en envases retornables en supermercados. De esta manera fomentar y replicar prácticas de basura cero en otros espacios.".

Este informe presenta: primero, la problemática que estamos atacando; segundo, cómo nuestro trabajo resuelve el problema de raíz; tercero, los resultados logrados por Huella Verde en 2022; y cuarto, el impacto generado con los logros alcanzados.

1. El PROBLEMA QUE ABORDA HUELLA VERDE

1.1. Los patios de comida

Entre los principales problemas de la basura están los plásticos de un solo uso, la falta de separación en la fuente y la gestión de orgánicos y reciclables.

Los plásticos representan el 12% del total de desechos sólidos municipales[1]. Durante su ciclo de vida son responsables del 3,8% de las emisiones mundiales causantes del cambio climático[2]. El uso cotidiano de plásticos desechables se ha convertido en uno de los mayores problemas ambientales de la actualidad. El consumo desmedido de estos productos causará que, para 2050, los océanos tengan más desechos plásticos que peces[3].

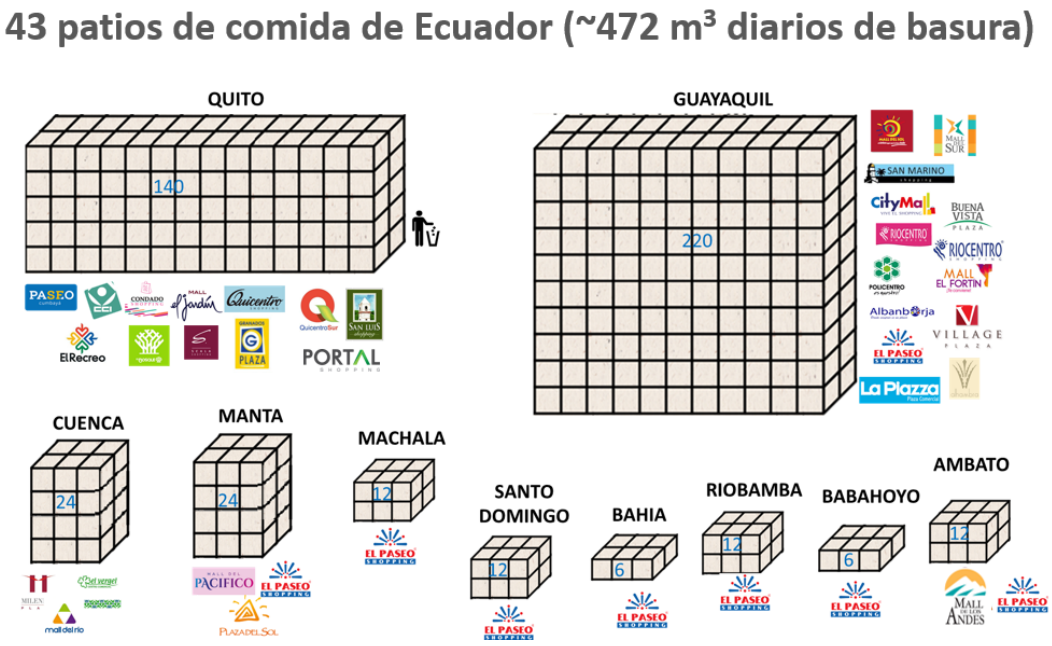
La contaminación por plástico no solo afecta al ambiente, sino también al ser humano. A lo largo del ciclo de vida del plástico estamos expuestos a una gran variedad de sustancias químicas tóxicas y microplásticos mediante la inhalación, ingestión, y contacto directo con la piel. Por ejemplo, está demostrado que, al consumir alimentos en envases plásticos, varias de estas substancias, como el estireno o el BPA, migran a la comida[4].

[1] Silpa K. et al. 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.
[2] Zheng, J. & S. 2019. Suh. Strategies to reduce the global carbon footprint of plastics.
[3] UNEP. 2018. SINGLE-USE PLASTICS: A Roadmap for Sustainability.
[4] Azoulay D. et al. 2019. Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet.

La basura orgánica representa el 53% de los desechos sólidos municipales del mundo[5]. El 5% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero provienen de desechos sólidos, excluyendo su transporte[6]. Estas emisiones se deben principalmente al metano producido por la descomposición de desechos orgánicos. La no separación y gestión de residuos orgánicos no sólo genera más emisiones, sino también evita que todos estos nutrientes sean otra vez aprovechados, reemplazando por ejemplo el uso de fertilizantes[7].

El 25% del total de residuos generado en Ecuador corresponden a residuos potencialmente reciclables, como chatarra, papel, cartón, plástico y vidrio. Sin embargo, debido a la falta de separación en la fuente y gestión de este material, sólo el 24% de estos residuos son efectivamente reciclados[8].

Los patios de comida de Ecuador son grandes generadores de basura ya que sus restaurantes sirven sus alimentos en plásticos de un solo uso y no se realiza una clasificación ni gestión de residuos. En Ecuador existen al menos 43 patios de comida donde comen entre 2.000 y 6.000 personas al día, mayoritariamente en menús servidos en platos, cubiertos y vasos plásticos desechables. Esta basura plástica se mezcla con restos de comida, cartones y botellas en bolsas de basura que son recolectadas diariamente por las entidades municipales encargadas del aseo. En promedio cada patio de comidas genera entre 6 y 12 m3 al día de estos desperdicios que terminan en los vertederos municipales.



[5] Ricci-Jürgensen M. et al. 2020. Global Assessment of Municipal Organic Waste Production and Recycling
[6] Silpa K. et al. 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.
[7] GAIA. 2018. Reducción y recuperación de residuos orgánicos: desperdicio de alimentos. Las experiencias de Sinba, Banco de alimentos y Plato lleno.
[8] IRR. 2015. Reciclaje Inclusivo y Recicladores de Base en el Ecuador.

1.2.Las botellas retornables vs desechables

Las botellas de plástico o vidrio desechables producidas y vendidas son una importante fuente de contaminación ambiental. Según un estudio científico publicado en Science y al análisis de mercado GlobalData, de los 445.000 millones de litros de bebidas que se venden en botellas desechables de PET, entre 21.000 y 34.000 millones de botellas de PET, se convierten en contaminación marina, lo que representa entre 706.000 y 1.1millones de toneladas de residuos de botellas de plástico por año[9].

La contaminación de las botellas u otros envases desechables se puede reducir drásticamente reemplazándolos por envases retornables. Las botellas retornables son aquellas que se utilizan muchas veces, se adquieren la primera vez en los distintos comercios donde se paga un valor, por ejemplo, de 15 centavos por botella. Posteriormente, devolviendo la botella vacía, el cliente paga sólo por el contenido y no por un envase que probablemente terminará en la basura. El comercio devuelve las botellas a la empresa de bebidas, la cual las lleva de vuelta a su planta embotelladora donde se lavan, se vuelven a rellenar y se ponen de nuevo a la venta. Es un círculo eficiente donde los mismos camiones utilizados para entregar las botellas llenas a los comercios sirven a la inversa para su recolección.

¿Qué beneficios tienen las botellas retornables para el planeta?

- Primero, el más obvio: una botella retornable se utiliza alrededor de 50 veces[9]. Esto significa que esa botella evita todo el gasto de materiales, energía y agua que se requiere para fabricar 49 botellas desechables.
- Se gasta como mínimo 10 veces menos agua para lavar una botella retornable que para fabricar una nueva botella desechable[10].
- Las botellas retornables generan 50% menos emisiones de gases de efecto invernadero que las botellas desechables[11].
- Las botellas retornables, cuando se dañan o rompen, tienen una mayor probabilidad de ser recolectadas y recicladas que las desechables[12].

[9] Idem.
[10] Análisis propio en base a datos de Barra, R. & A. L. Sunday. 2018. Plastics and the circular economy.
[11] IFEU (2013) Handreichung zur Einweg-Mehrweg-Diskussion. Disponible en: https://www.ifeu.de/oekobilanzen/pdf/IFEU%20 Handreichung%20zur%20Einweg-Mehrweg-Diskussion%20 (13Juli2010).pdf
[12] OCEANA. 2020. Una sola palabra: Retornables. Cómo puede el sector de los refrescos reducir la contaminación marina por plástico en miles de millones de botellas al año.

¿Qué beneficios tienen las botellas retornables para la sociedad?

- Las botellas retornables implican un gran ahorro para el consumidor ya que éste no paga por el valor del envase sino sólo por el contenido. Es así como, el precio de venta al público de todas las bebidas es significativamente menor en formato retornable que en desechable. Por ejemplo, si tomáramos 300 ml de agua mineral diariamente en botella retornable en lugar de desechable, ahorraríamos 54,75 dólares en un año.
- Las botellas retornables de vidrio mantienen mejor el sabor y las propiedades de las bebidas[13].

La organización Mingas por el Mar realiza limpiezas de espacios naturales, y en el 2020 informaron que las botellas desechables son el tercer objeto que más han encontrado contaminando estos espacios de Ecuador. A pesar de existir ya varias bebidas que se venden en botellas retornables estás no se encuentran en muchos comercios y, hasta julio de 2021, en ningún supermercado del país.

2. LOS SERVICIOS DE HUELLA VERDE RESUELVEN EL PROBLEMA DE RAÍZ

Se ha demostrado que la introducción de artículos y sistemas reusables son altamente efectivos y una solución clave para para reemplazar los plásticos de un solo uso[14]. Diversos estudios han demostrado que Reusar es incluso mucho mejor que Reciclar[15]. Por ejemplo, la fabricación de una cuchara metálica utiliza sólo el doble de energía que una de poliestireno y el lavado de la cuchara reusable utiliza 1.000 veces menos energía que la producción de la cuchara plástica[16].

[13] Cutolo, M. 2021. This Is Why Soda Tastes So Much Better in Glass Bottles. Disponible en: https://www.rd.com/article/soda-tastes-better-glass-bottles/
[14] Miller S. et al. 2019. Reusable solutions: how governments can help stop single use plastic pollution.
[15] Clean Water Fund. 2017. LITERATURE REVIEW & INVENTORY Greenhouse Gas Impacts of Disposable vs Reusable Foodservice Products.
[16] Idem.

Sin embargo, un restaurante promedio utiliza su vajilla reusable 2.500 veces[17]. Lo mismo sucede con las botellas, por lo que es necesario crear soluciones para que las bebidas en formatos retornables sean más vendidas.

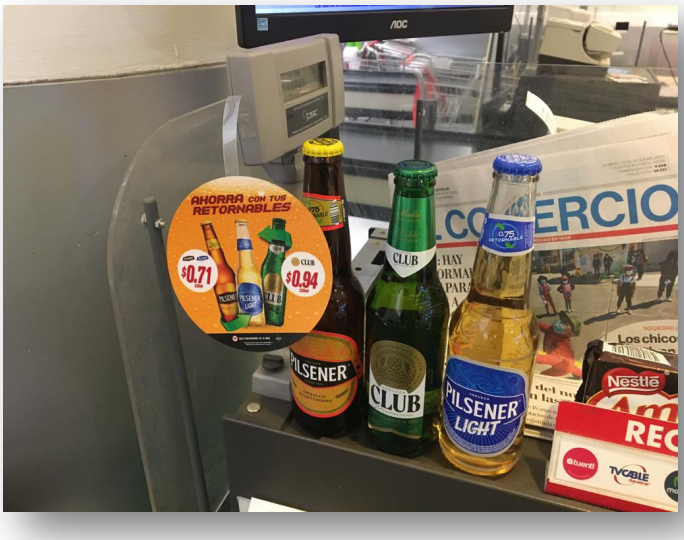
2.1. Servicio de Reducción y Gestión de Residuos para Patios de Comida

Huella Verde desarrolló e implementa un servicio innovador que hace posible que restaurantes de patios de comida puedan reemplazar el uso de desechables por platos, cubiertos y vasos reusables. Una amplia variedad de modelos de platos de vitrocerámica, cubiertos de acero inoxidable y vasos de policarbonato son entregados cada mañana a los restaurantes. Durante el día estos artículos reusables se recogen y lavan en una estación de lavado instalada en el mismo patio de comidas.

[17] Denison, R. 1998. Environmental Comparison of Reusable Ceramic Mugs vs. Disposable Cups Made from Polystyrene or Virgin Bleached Paperboard

La recuperación de residuos orgánicos para alimento de animales está entre las opciones más sostenibles para reducir y aprovechar los restos de comida y otros residuos orgánicos[18]. Para hacer esto posible y también recuperar otros materiales reciclables, Huella Verde desarrollo unas estaciones de recolección que reemplazan los basureros de los patios de comida y un innovador servicio de clasificación y gestión de residuos. En las estaciones se reciben las bandejas y se clasifican los residuos en restos de comida (orgánicos); cartón, papel, botellas pet, vidrio y aluminio (reciclables); y otros. Los residuos orgánicos son entregados diariamente a criadores de cerdos y el material reciclable a organizaciones que se dedican a esta labor.

2.2. Servicio de Punto Retornable para Supermercados



En agosto de este 2021, arrancó nuestro nuevo servicio que denominamos Gestión de Punto Retornables para Supermercados. Empezamos con la venta de bebidas en envases retornables en el primer supermercado de Ecuador: Megamaxi de Mall de los Andes en la ciudad de Ambato. Aquí se inició la venta de tres marcas de cerveza en formato de 330 ml. Nosotros gestionamos un espacio el pueden dejar sus envases retornables vacíos (jabas y botellas), para adquirir nuevas bebidas retornables en este establecimiento. Así promovemos

[18] GAIA. 2018. Reducción y recuperación de residuos orgánicos: desperdicio de alimentos. Las experiencias de Sinba, Banco de alimentos y Plato lleno.

nuevamente la economía circular, al promover el uso de los envases retornables en lugar de los desechables. Iniciamos con bebidas de cervezas, como Pilsener, Pilsener Light y Club, pero próximamente se unirán más tipos de bebidas, como aguas y gaseosas.

Es la primera vez que se implementa este servicio en un centro comercial, y hemos visto que ha tenido gran acogida porque los clientes están ahorrando dinero al comprar botellas retornables. Cuando eligen este tipo de envases, pagan una sola vez por el recipiente y las siguientes veces pagan solo el contenido.

Las botellas de vidrio retornables, a pesar de ser las más pesadas, son las que menos impacto ambiental producen en términos de consumo de agua y generación de residuos[19]. Producen un 37% menos de emisiones de gases de efecto invernadero que las botellas PET de un solo uso[20]. La organización Mingas por el Mar realiza limpiezas de espacios naturales, y en el 2020 informaron que las botellas desechables son el tercer objeto que más han encontrado contaminando estos espacios.

[19] Upstream 2021. Reuse Wins. The environmental, economic, and business case for transitioning from single-use to reuse in food service.

[20] Cifuentes L. el tal 2019. Ciclo de vida de envases de bebidas.

3. RESULTADOS DE HUELLA VERDE EN 2022

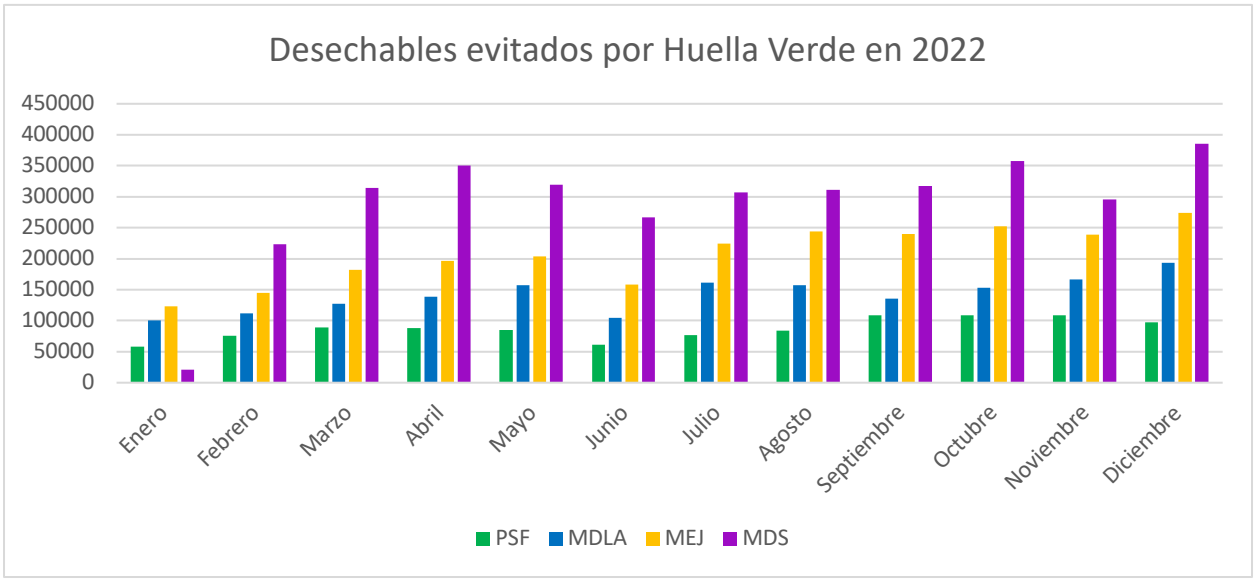
3.1. Servicio de Reducción y Gestión de Residuos para Patios de Comida

Huella Verde inició operaciones en 2017 en el patio de comidas del centro comercial Paseo San Francisco ubicado en Quito con nuestro servicio de provisión y lavado de vajilla reusable. En 2019 logramos replicar nuestro modelo mejorado, sumando el servicio de clasificación y gestión de residuos, en el patio de comidas del centro comercial Mall de los Andes en la ciudad de Ambato.

En 2020, debido a la pandemia se registró una reducción en el impacto de nuestro servicio, ya que los centros comerciales permanecieron cerrados durante dos meses, y luego regresaron a sus operaciones con un aforo reducido. A pesar de este problema, en 2021 las actividades se fueron recuperando poco a poco. Es así como, a finales año 2021 iniciamos operaciones en el Mall El Jardín. A principios de este año comenzamos operaciones en Mall del Sol en la ciudad de Guayaquil, siendo así el cuarto centro comercial del Ecuador e implementar nuestro servicio.

Para automatizar el servicio de provisión y lavado de vajilla, utilizamos una aplicación en la que se registra cada utensilio entregado a cada local. Con este sistema podemos conocer exactamente la cantidad de reusables utilizados y por ende los desechables evitados.

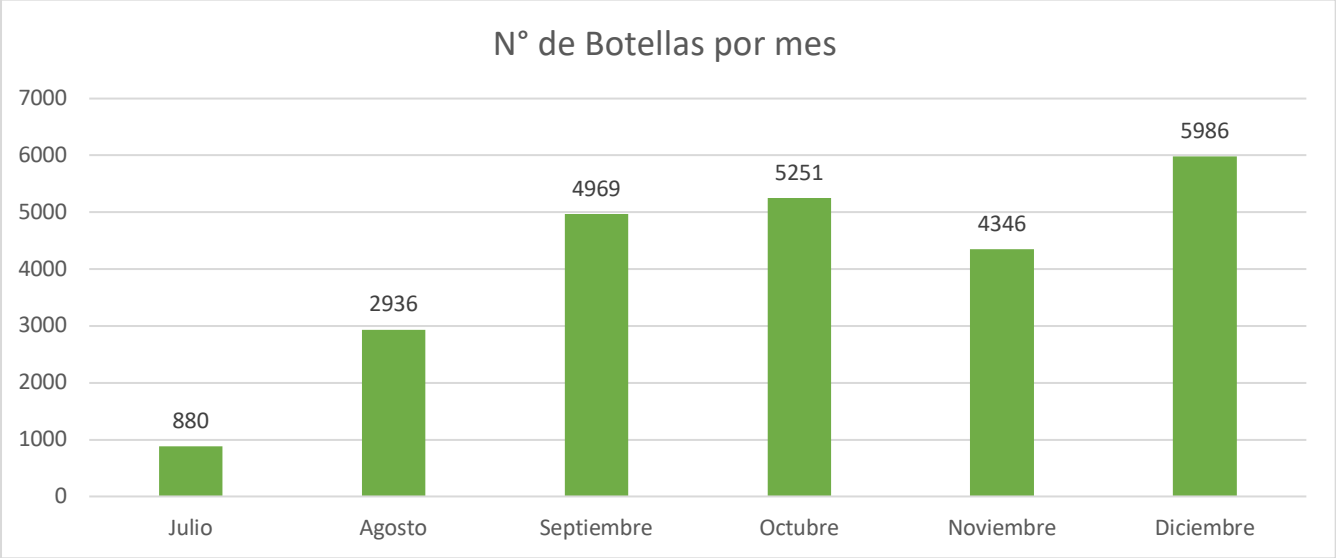
Entonces, en el 2022 evitamos la generación de 749.240 desechables mensuales, equivalente a aproximadamente 24.632 diarios. Durante este año, entre los cuatro patios de comidas, lavamos 3’638.923 platos, 4’866.628 cubiertos y 485.339 vasos y tazas. El total de **desechables evitados en 2022** por Huella Verde fueron **8’702.432**; 1’041.310 en el Paseo San Francisco, 1’708.138 en el Mall de los Andes, 2’482.580 en Mall El Jardín y 3’470.404 en Mall del Sol.



Además de evitar una enorme cantidad de basura plástica, en 2022 Huella Verde continuó realizando la clasificación en la fuente y gestión de los desperdicios generados en el patio de comidas. En el Mall de los Andes, Mall El Jardín y Mall del Sol en este año se recuperaron 585.149 kilos de restos de alimentos y en el Mall de los Andes junto con el Mall del Sol recuperamos 11.766 fundas de material reciclable. Los cálculos de su impacto en peso y volumen los veremos más adelante.

3.2. Servicio de Punto Retornable para Supermercados

Aquí podemos ver la cantidad de envases de bebidas retornables que han llegado hasta nuestro punto. En este año **evitamos el uso de 24.392 botellas desechables**.



4. IMPACTO AMBIENTAL DE HUELLA VERDE EN 2022

Los logros alcanzados por Huella Verde en 2022 tuvieron un impacto permanente principalmente en: (1) peso y volumen de basura que se evitó que llegue a los rellenos sanitarios; (2) emisiones de CO_2 evitadas; y (3) agua ahorrada.

4.1. Peso y volumen de basura evitada

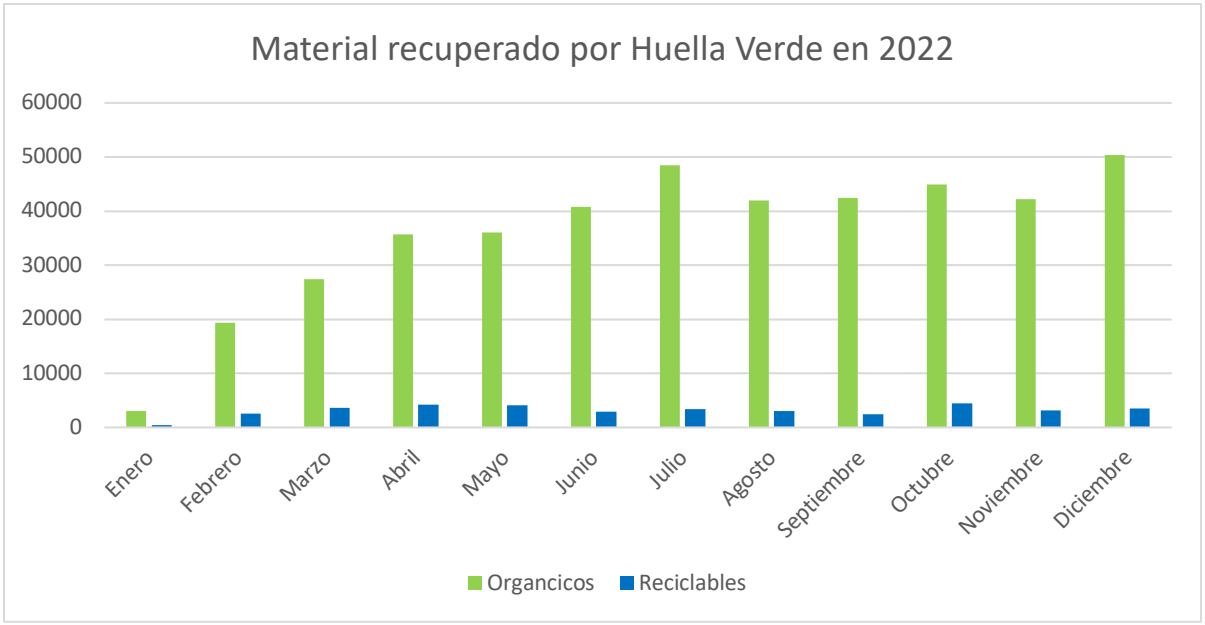
4.1.1. Basura evitada en Patios de Comida

Para calcular el peso de la basura evitada se tomó como referencia los plásticos desechables utilizados anteriormente en los patios de comida donde opera Huella Verde; y el material orgánico y reciclable clasificado y gestionado.

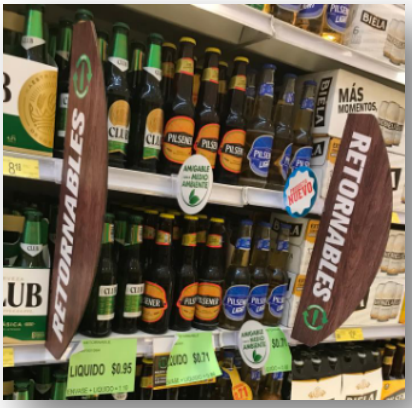
El peso promedio por plato plástico desechable se determinó en 16 gramos, por cubierto en 6,5 gramos y por vaso en 16 gramos. Huella Verde recolecta los desechos orgánicos en recipientes con capacidad de 60 litros. El peso promedio de cada recipiente es de 90kg, es decir que cada litro de material orgánico recuperado pesa 1,5 kg. Para la recolección de los residuos reciclables, se utilizan bolsas de tamaño industrial, cuyo peso promedio al estar llenas es de 3,20 kg.

El volumen promedio de los desechables es: un plato 0,0015 m3, un cubierto 0,00025 m3 y un vaso 0,001 m3. Cada litro de orgánico se transformó en 0,001 m3 y cada kg de material reciclable contiene un promedio de 8,2 m3.

Con las cantidades registradas diariamente por Huella Verde se determinó que en 2022 se evitaron 97.621 kg y 7.160 m3 de vajilla desechable, se recuperó 432.630 kg y 288,42 m3 de orgánicos y se recuperó 37.651,2 kg y 308.739 m3 de reciclables. En conclusión, en 2022 Huella Verde evitó que 567,97 toneladas y 36.188,64 m3 de basura vayan a los rellenos sanitarios de Ambato, Quito y Guayaquil.



4.1.2. Basura evitada en Puntos Retornables



Para calcular el peso de la basura evitada se pesó las botellas desechables que se están reemplazando con las botellas retornables. Las botellas pilsener, pilsener light, club, 593, Güitig y San Felipe desechables de vidrio del mismo tamaño pesan 200 gramos.

En 2022 la gestión del Punto Retornable para Megamaxi de Mall de los Andes logró que se reemplacen 448 botellas desechables por retornables, en Supermaxi FICOA en 11.339 botellas, Supermaxi Ventura Mall 10.461 y Gran Aki Domingo Comin 2144. Esto significa que se evitó 4.877 kilos de basura de vidrio.

4.2. Emisiones de CO_2 evitadas por vajilla reusable

Para determinar las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas por Huella Verde se analizó el impacto del reemplazo de vajilla desechable por reusable. No se hizo un análisis de las emisiones evitadas por recuperación de material orgánico y reciclable ni por el reemplazo de botellas desechables por retornables, que también tienen un importante impacto en la mitigación del cambio climático.

Se calcularon las emisiones de CO2 evitadas con el servicio de provisión y lavado de vajilla reusable tomando en cuenta dos partes importantes del ciclo de vida de los platos, cubiertos y vasos tanto desechables como reusables: fabricación y transporte. Para el transporte no se tomó en cuenta la distancia recorrida por materia prima desde su extracción hasta su fabricación ni las distancias recorridas fuera del Ecuador.

Para calcular las emisiones que hubieran sido emitidas en el transporte de desechables se tomó un valor promedio de 3.290 desechables por viaje; las distancias antes (de una fábrica en Guayaquil al centro comercial) y después de su uso (del centro comercial al relleno sanitario municipal); la combustión de 0,16 litros de diésel por kilómetro recorrido, que es la consumida por los camiones que generalmente se utilizan con peso vacío de 2,5 toneladas y capacidad de carga de 5 toneladas; la emisión de 2,60 kg de CO2 por litro de diésel[21]; y un estimado de 50% que representa el porcentaje del espacio en el camión utilizado para el transporte de estos materiales.

Viajes realizados = desechables evitados / desechables por viaje

Distancia recorrida (km) = distancia antes (km) + distancia después (km)

Diesel utilizado (lt) por km = 0,16 lt

CO2 emitido (kg) por litro de diésel =2,60

Porcentaje del camión utilizado para transporte de vajilla = entre 60% y 50%

Así la fórmula utilizada para determinar las emisiones evitadas en transporte de desechables en tCO2 es:

$$\frac{\text{viajes realizados x distancia recorrida x 0,35 x 2,6 x 50\%}}{1.000}$$

Para calcular las emisiones que hubieran sido generadas por la fabricación de desechables plásticos se tomó el peso promedio de un plato (16 gr), un cubierto (6,5 gr) y un vaso (16 gr) y que la fabricación de un kilogramo de plástico emite un promedio de 3,5 kg de CO2 a la atmósfera. Así la fórmula utilizada para determinar las emisiones evitadas por la fabricación de desechables en tCO2 es:

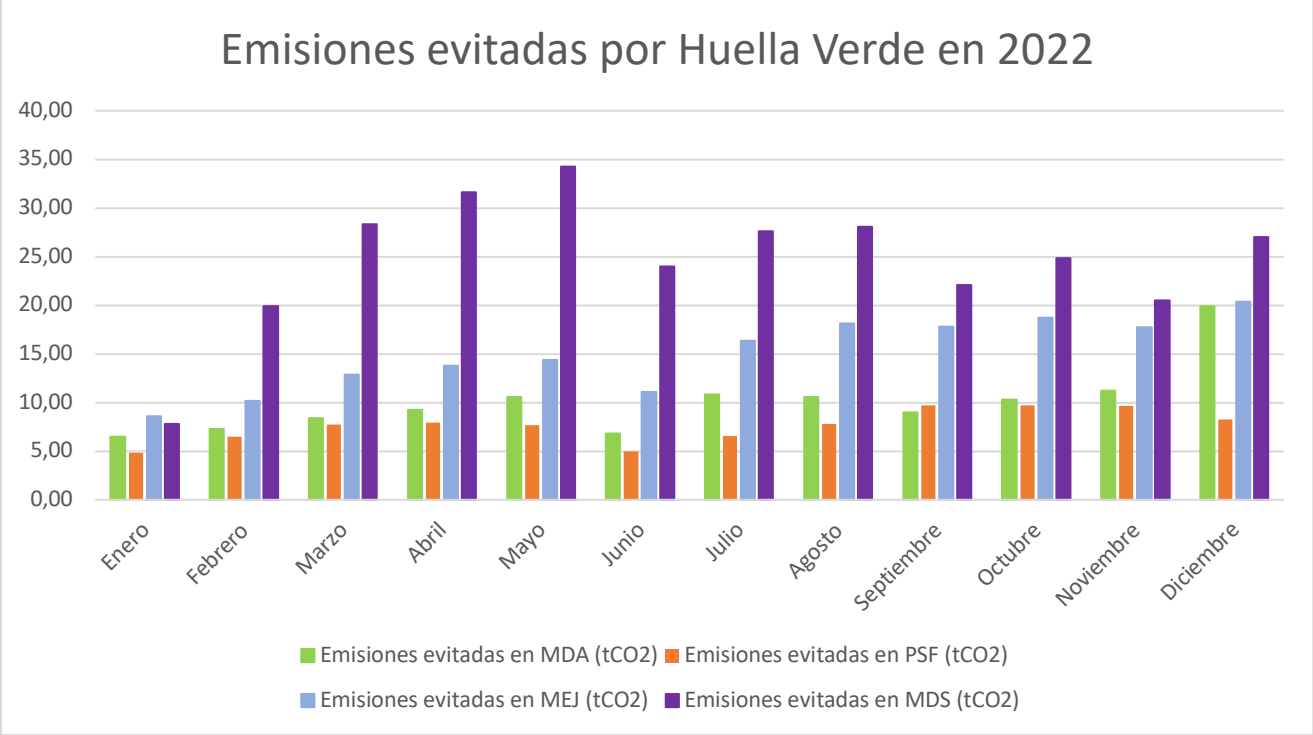
$$\frac{\text{(platos evitados x 16 gr) + (cubiertos e x 6,5 gr) + (vasos e x 16 gr)}}{1.000} \text{ x 3,5 kg CO2}$$

Por otro lado, se estimó las emisiones producidas por el manejo de vajilla reusable. Para el transporte se tomó como base la cantidad de vajilla en inventario en agosto de 2019 tanto en el

[21] Kawamoto R. et al. 2019. Estimation of CO2 Emissions of Internal Combustion Engine Vehicle and Battery Electric Vehicle Using LCA.

Mall de los Andes como en el Paseo San Francisco. Para determinar las emisiones por el uso de utensilios reusables se utilizó el transporte tanto de los proveedores de vajilla, que realizaron en promedio un viaje cada dos meses de Guayaquil a Quito, y un viaje cada mes de Quito a Ambato, que fue realizado por Huella Verde. Se estimó que los vehículos utilizaron el 80% de su capacidad en transportar esta vajilla. Los valores de consumo de diésel y CO2 emitido son los mismos utilizados para calcular el transporte de desechables. Para la fabricación se asumió que hacer un plato de vitrocerámica, un cubierto de acero inoxidable o un vaso de policarbonato genera 20 veces más emisiones que un plato, cubierto o vaso desechables plástico. Para determinar las emisiones mensuales generadas por el total del inventario en cada centro comercial el total de emisiones se dividió para 12 meses asumiendo que la vajilla total dura sólo un año. Así se podría entender que cada plato, cubierto o vaso es utilizado 365 veces antes de perderse lo cual es probablemente bajo ya que a menudo los utensilios son utilizados más de una vez en el día.

Los resultados de este análisis son que Huella Verde evitó un total de 687,86 tCO2 en 2022, teniendo como promedio mensual 57,32 tCO2.



4.3. Agua ahorrada

Aunque Huella Verde utiliza agua para lavar la vajilla reusable, cada plato lavado está ahorrando el agua que hubiera sido utilizada para fabricar un plato desechable. Sólo para fabricar un kilo de plástico virgen se utiliza 185 litros de agua[22]. El proceso de fabricación de un plato plástico desechable utiliza 3,6 litros de agua, mientras que platos desechables de papel u otros materiales compostables utilizan incluso más agua. Por otro lado, Huella Verde utiliza un sistema eficiente de lavado industrial donde en promedio se utilizan 0,36 litros por plato. Esto significa un ahorro de 3,24 litros por plato o vaso reusable lavado, y por cada ítem desechable evitado, y 1,32 litros por cubierto lavado. Con estos datos estimamos **que en 2022 ahorramos 19'786.557,84 litros de agua**. Este valor no toma en cuenta el agua utilizada para fabricar la vajilla reusable ni tampoco el agua utilizada para el transporte y disposición final de la vajilla desechable ni reusable.

4.4. Visibilidad

En 2022 iniciamos con nuestro servicio en Guayaquil en Mall del Sol.

Nuestro modelo innovador ha sido difundido por varios medios de comunicación y en redes sociales de Ecuador y de Latinoamérica:

[22] Barra, R. & A. L. Sunday. 2018. Plastics and the circular economy.

ECOLOGÍA

En Guayaquil un solo centro comercial dejará de desechar cinco millones de plásticos de un solo uso tras cambio de vajilla en patio de comidas

Mall del Sol llegó a un acuerdo con la empresa Huella Verde, que se encargará del lavado y desinfectado de los platos y cubiertos.

En el patio de comidas del Mall del Sol se utilizan vajillas y cubiertos reutilizables para servir los alimentos a los usuarios. **Foto: José Beltrán**

Ganamos el PREMIO ECUADOR CIRCULAR como MEJOR PRÁCTICA CIRCULAR EN MYPYMES. Esperamos ser un ejemplo de que servicios que hacen posible REUSAR, evitar la generación de basura y clasificar los residuos en la fuente son clave para transitar de una economía lineal a una circular.

RETOS CIRCULARES
LA CORPORACIÓN ECUATORIANA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA ACADEMIA — CEDIA, LA COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA — GIZ Y EL MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, COMERCIO EXTERIOR, INVERSIONES Y PESCA — MPCEIP
CONFIEREN EL PREMIO ECUADOR CIRCULAR EN LA CATEGORÍA MEJOR PRÁCTICA CIRCULAR EN MIPYMES AL PROYECTO
Huella Verde
La solución que reemplaza envases desechables por reusables
Desarrollado por:
SUSTEIN ECOCIRCULAR S.A.
cedia
JUNIO 2022
DISEÑEMOS EL FUTURO JUNTOS

huella verde

Huella Verde EC @HuellaVerdeEcu @huellaverdeec Huella Verde Ecuador

REUSA
RETORNA
REPITE

www.huellaverde.com.ec