

0.0

KPMG MÉXICO

HUELLA DE CARBONO ORGANIZACIONAL 2022



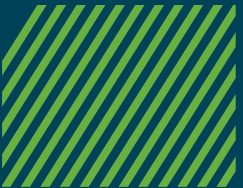
INFORME EJECUTIVO

Centro de
Análisis de Ciclo de Vida
y Diseño Sustentable



CONTENIDO



0.1	KPMG	3
0.2	Definición del objetivo y el alcance	5
0.3	Análisis del inventario	6
0.4	Huella de carbono organizacional	15
0.5	Indicadores adicionales	17
0.6	Acciones de mitigación	21
0.7	Conclusiones y recomendaciones	22
	Indicadores de cambio anual	24
	Glosario	25

ÍNDICE DE FIGURAS



Figura 1.	Promedio nacional anual de empleados por oficina evaluada.	7
Figura 2.	Empleados equivalentes de tiempo completo (FTE).	7
Figura 3.	Inventario de Ciclo de Vida para el cálculo de la Huella de carbono de KPMG en México del año 2022	9
Figura 4.	Histórico de indicadores nacionales de consumo en KPMG en México.	10
Figura 5.	Indicadores de inventario por empleado equivalente para KPMG en México en 2022	11
Figura 6.	Histórico del consumo específico por FTE por KPMG en México.	12
Figura 7.	Contribución al consumo de kilómetros volados por clasificación (cortos, medios y largos) de transporte aéreo 2022.	13
Figura 8.	Histórico de la gestión de residuos a relleno sanitario de KPMG en México.	13
Figura 9.	Proporción por tipo de residuo enviado a relleno sanitario por KPMG México en 2022.	13
Figura 10.	Histórico de la gestión de residuos enviados a reciclaje por KPMG en México.	13
Figura 11.	Proporción por tipo de residuo enviado a reciclaje por KPMG México en 2022.	13
Figura 12.	Histórico de la recuperación de aceite vegetal de KPMG en México.	14
Figura 13.	Histórico de la gestión de residuos sanitarios de KPMG en México.	14
Figura 14.	Consumo de gases refrigerantes por oficina evaluada en el 2022.	14
Figura 15.	Consumo anual de agua, transporte de socios, autos utilitarios electricidad y papel por oficina evaluada en el periodo 2019-2022.	15
Figura 16.	Porcentaje de contribución a la Huella de Carbono organizacional de KPMG en México en 2022 por aspecto evaluado.	16
Figura 17.	Huella de carbono histórica de KPMG en México en kg de CO ₂ eq .	17
Figura 18.	Contribución de la HC estimada para los indicadores del Alcance 3 de KPMG en México.	19
Figura 19.	Categorías de impacto del perfil de HC organizacional para 2022.	20
Figura 20.	HC total de equipos portátiles de la Firma	21
Figura 21.	HC por FTE de equipos portátiles de la Firma	21
Figura 22.	HC Comparativo de Laptop vs Desktop	22
Figura 23.	Huella de Carbono y compensaciones realizadas por KPMG en 2019 y 2020.	22

0.1

KPMG

KPMG en México es una de las Firms más importantes de servicios profesionales de Asesoría, Auditoría e Impuestos y Legal en el país. KPMG se encuentra en México desde hace 76 años, tiene presencia en 17 ciudades de la República Mexicana y actualmente cuenta con 3,339 colaboradores.

Desde hace catorce años, en línea con su estrategia de Responsabilidad Social, cuantifica su huella de carbono (HC) organizacional a través de la metodología y enfoque de Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

HC se define como la suma de las emisiones y remociones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) asociadas a un producto o servicio en su ciclo de vida, expresada en equivalentes de CO₂ y basada en un ACV usando la categoría de impacto ambiental de Cambio Climático¹.

En los últimos años, a nivel global KPMG se ha comprometido con la reducción de las emisiones contaminantes GEI asociadas a las operaciones de la Firma a través del establecimiento de objetivos al 2030. Dichos objetivos están alineados con la iniciativa de Establecimiento de Objetivos basados en la Ciencia

En los últimos años, a nivel global KPMG se ha **comprometido con la reducción de las emisiones contaminantes** GEI asociadas a las operaciones de la Firma a través del establecimiento de objetivos al 2030.

(SBT, por sus siglas en inglés). Esta busca que dichos objetivos consideren las trayectorias de reducción que limitan el aumento de la temperatura global a 1.5°C o muy por debajo de 2°C, en comparación con las temperaturas preindustriales.

Por esta razón, se han realizado ajustes en las consideraciones de algunos datos con la finalidad de evaluar y monitorear el alcance de las metas fijadas por parte de la Firma global, al tiempo que se cumple con las necesidades de comunicación ambiental de KPMG en México.

Es importante mencionar que, a lo largo del informe se encontrarán gráficas que incluyen dos líneas base, la primera representa la evaluación previa al año 2019 (2008-2018) y la segunda incluye la actualización para los años posteriores (2019-2022).

¹ ISO TS 14067:2013: Gases de efecto invernadero – Huella de carbono de productos – Requisitos y guía para cuantificación y comunicación.

0.1 KPMG

Uno de los cambios más importantes fue el cambio de temporalidad en el año de evaluación, el cual considera el año financiero (FY) en lugar del periodo calendario, como se hacía anteriormente. Otro cambio realizado fue la consideración en la distancia para la clasificación de vuelos, que se detalla más adelante.

Cabe resaltar que, debido a los cambios en la temporalidad de evaluación (año calendario a año financiero) no se debe comparar directamente entre líneas base ya que los cambios recientes no permiten que exista dicha comparabilidad.

Se recomienda utilizar la línea base histórica solo para conocer el desempeño a través del tiempo de la Firma, sin hacer comparaciones de reducción o aumento entre años.

La presente edición del informe de HC Organizacional 2022 reitera el compromiso que desde 2007 ha adquirido la Firma de KPMG en México para integrar la sustentabilidad y la toma de decisiones informada como pilares medulares en la organización.

La aplicación del enfoque de ciclo de vida en este estudio permite considerar los procesos relacionados con la producción de los insumos que KPMG requiere en México para el desarrollo de sus actividades.

Por ejemplo, en relación con la electricidad, se consideran las emisiones de GEI asociadas a la generación, transmisión y distribución de la electricidad consumida por las oficinas de la Firma.



0.2

DEFINICIÓN DEL OBJETIVO Y EL ALCANCE



El objetivo del presente estudio es calcular la HC organizacional de KPMG en México, e identificar las actividades que tienen la mayor contribución a las emisiones de GEI y, de esta manera, brindar recomendaciones para su reducción. La unidad funcional definida para este estudio es:

**REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE KPMG EN MÉXICO
DURANTE EL AÑO FINANCIERO 2022
(OCTUBRE 2021-SEPTIEMBRE 2022)**

La unidad funcional definida

El alcance de este estudio comprende las 17 oficinas de KPMG que estuvieron en operación en México en 2022. Para ello se obtuvo información directa de las tres oficinas que concentran el 84% del total del personal de KPMG en México (Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara). Con estos datos se estimó la información de las oficinas restantes a partir de los valores promedio reportados por dichas oficinas.



El cálculo del impacto ambiental potencial en la categoría de cambio climático se realizó con el software para la evaluación de ACV, SimaPro versión 9.3².

² Se ha realizado una actualización en la versión del Software de la versión 9.2 utilizada en 2020 a la versión 9.3 utilizada en 2022. Se utilizó la base de datos Ecoinvent 3.8, utilizando el Método IPCC 2022 GWP 100.

0.3

ANÁLISIS DEL INVENTARIO

La recopilación de información se realizó a través de cuestionarios elaborados por CADIS para cada oficina de KPMG incluida en el estudio (las tres principales), considerando datos totales para el año financiero 2022. Se revisó y validó la información verificando que la variación de datos entre 2021 y 2022 fuera menor al 10%. Sin embargo, dada la situación de contingencia sanitaria en el mundo por la pandemia de COVID 19, se encontró que casi todos los indicadores presentaron variaciones mayores al 10%, las cuales se justifican principalmente por el cambio de formato de trabajo presencial a remoto, así como a que algunas actividades como los viajes en auto y en avión se comenzaron a retomar con mayor regularidad. No obstante, se verificó que estas variaciones tuvieran consistencia respecto a las evaluaciones de años anteriores.

Para la elaboración del informe de HC organizacional 2022, se incluyeron indicadores de consumo nacional y consumo específico. Éstos últimos se representan a través del consumo por empleado equivalente de tiempo completo (FTE), de esta forma se analiza de manera más fina el incremento o decremento de cada indicador de consumo nacional. El indicador FTE es utilizado debido a que la Firma tiene esquemas de trabajo de medio tiempo y de tiempo completo.

A continuación, en la Figura 1 se observa el número promedio total anual de empleados de las tres principales oficinas de la Firma en México, para el periodo 2015-2022.

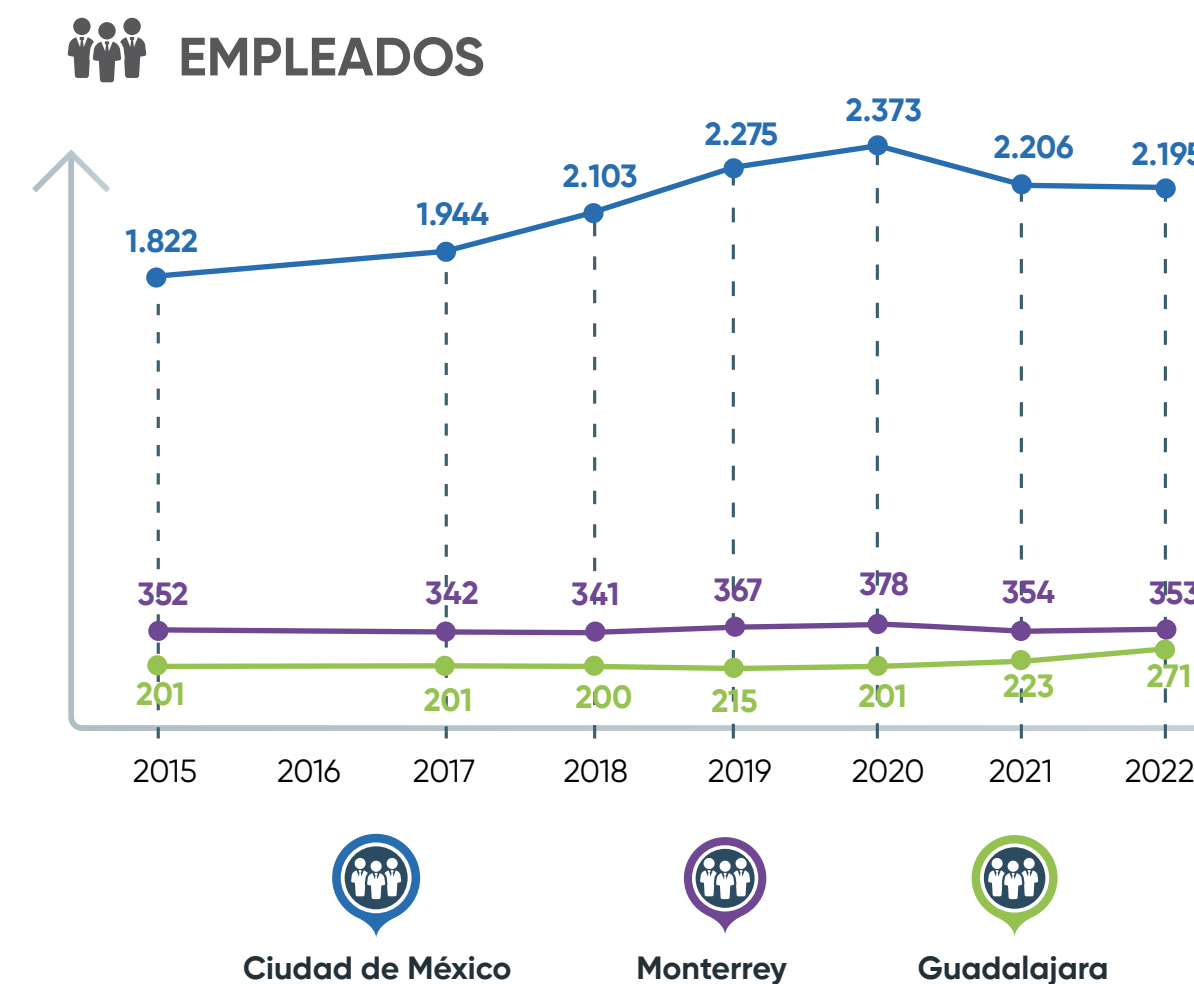


Figura 1. Promedio nacional anual de empleados por oficina evaluada.

En la Figura 2 se muestra el detalle del comportamiento del indicador FTE's para las oficinas evaluadas (Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara).

Con respecto al año 2021, la oficina de Ciudad de México disminuyó en -3%, la plantilla de la oficina de Monterrey disminuyó un -1% y la de Guadalajara presentó un aumento de 24%. El resto de las oficinas disminuyeron en promedio un -1% el número de FTE's, esto implicó una disminución del -1% en el número de empleados a nivel nacional.

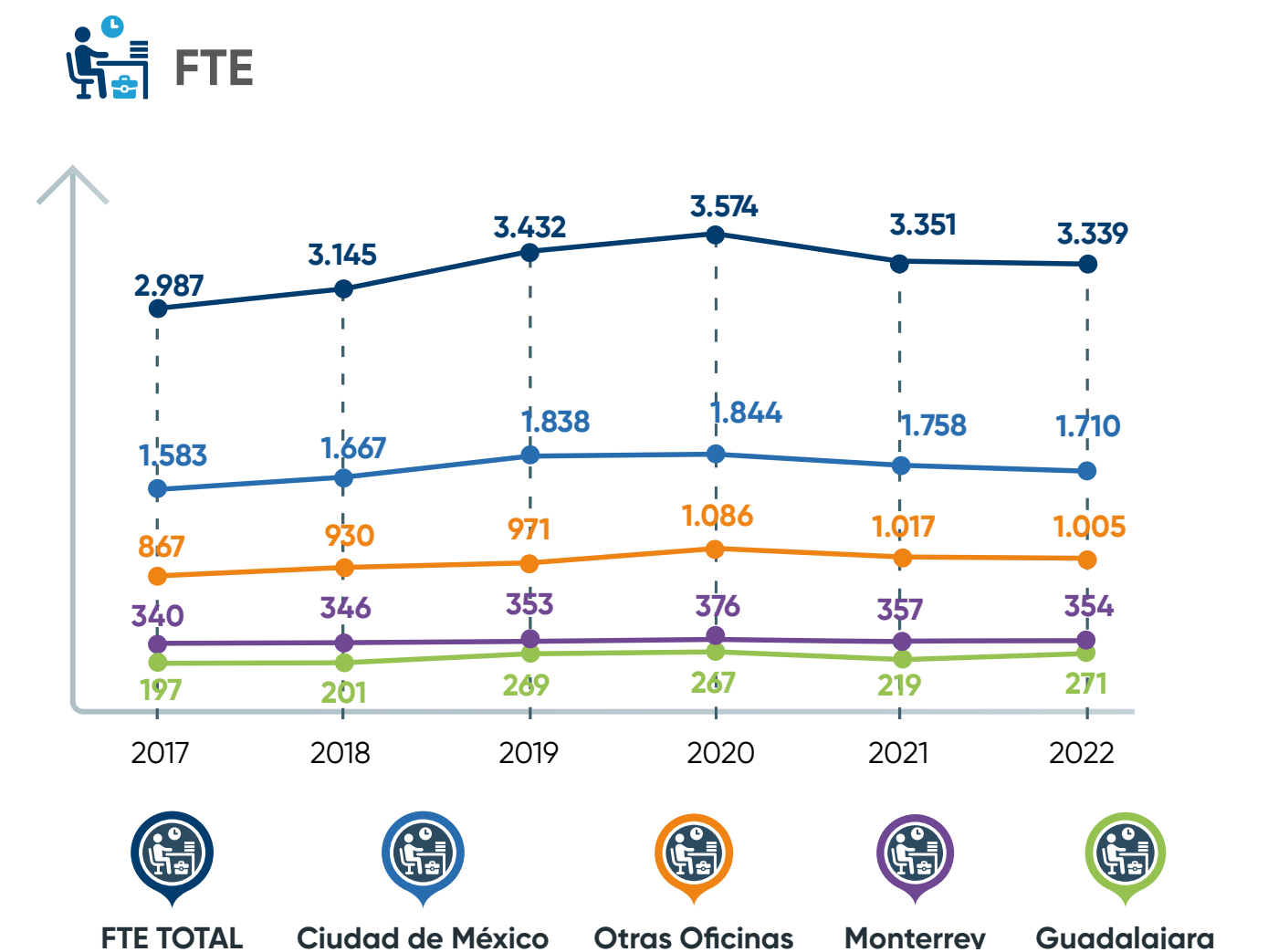


Figura 2. Empleados equivalentes de tiempo completo (FTE).

El resumen del Inventario de Ciclo de Vida (ICV) con los diez indicadores evaluados se muestra en la Figura 3.

Como se observa en la Figura 3, en algunos casos se muestran reducciones importantes, mientras que en otros indicadores se observan aumentos, siendo los indicadores de transporte aéreo (327%), consumo de papel (930%) y consumo de agua (16.2%) los que mayor aumento presentan.

En el caso del transporte aéreo, el aumento está relacionado con el levantamiento de las restricciones nacionales, internacionales y al interior de la Firma, para realizar vuelos tanto nacionales como internacionales durante la contingencia sanitaria.

Por otro lado, el consumo de energía eléctrica (-8.4%) muestra una reducción menor al 10% en comparación con lo obtenido el año pasado. Esto se debe a que la modalidad de trabajo vía home office todavía tiene una relación directa en el ahorro de algunos recursos como el uso de la electricidad en las oficinas. Cabe señalar que, con la finalidad de tener un mayor nivel de detalle respecto a la huella ambiental asociada a la modalidad de trabajo vía home office, se midió el impacto en kg de CO₂ de aquellos equipos de cómputo portátiles que son utilizados de manera remota durante la jornada laboral.

Los indicadores de consumo de papel (930.8%) y consumo de agua potable (16.2%) aumentaron con porcentajes mayores al 10%. En el caso del consumo de agua potable, la diferencia no es tan alta en comparación con el consumo del año 2021. Este comportamiento se atribuye a que las operaciones en formato home office o híbrido han influido directamente en el desempeño de los indicadores, haciendo que estos se mantengan más bajos en comparación a años previos al inicio de la contingencia sanitaria, en los que este formato de trabajo no existía (ver Figura 4). En ese mismo sentido, si bien el indicador del consumo de papel (930.8%) tuvo un incremento considerable derivado del regreso gradual al formato presencial, este indicador sigue presentando valores menores al de otros años como el caso del 2019, tal como se puede observar en la Figura 4.

Por su parte, el aumento en el indicador de transporte de socios y autos utilitarios (5.4%), muestra una diferencia menor al 10% a pesar de que las restricciones sanitarias en la movilidad fueron gradualmente liberadas. Esto muestra el esfuerzo por parte de la Firma en reducir los kilómetros recorridos y combustible gastado por el transporte de socios y autos utilitarios de KPMG en México.



Respecto al consumo de refrigerantes se observa un desempeño en línea con lo esperado, debido a que año con año se realiza una estimación de acuerdo con la cantidad promedio de gases recargados y emisiones liberadas por los equipos de la Firma en sus tres oficinas principales. Cabe destacar que particularmente este indicador se ha estimado durante los últimos años y debido a la dificultad de tener datos directos, tiene un alto grado de incertidumbre.

Los residuos inorgánicos y orgánicos tuvieron reducciones de -38% y -4%, respectivamente, debido a que la oficina de la Ciudad de México mantuvo cerrado su comedor debido a la contingencia sanitaria. Aunque se entregaron algunos box lunches en frío para las y los colaboradores que acudieron a la oficina México, todos ellos ya se llevaban preparados por el proveedor por lo que prácticamente no se generan residuos orgánicos dentro de las instalaciones. Mientras que en el caso de los residuos inorgánicos se obtuvo una reducción mayor debido a que la mayoría de los residuos que se generaron fueron papeles, los cuales fueron mandados a reciclaje. Por su parte, los residuos sanitarios tuvieron un aumento del 58% con respecto a lo generado en 2021, pasando de 37 a 59 kilogramos, sin embargo, podemos señalar que históricamente esta cantidad sigue siendo muy baja en comparación a los 194 kilogramos generados en 2020 y los 407 kilogramos generados en 2019, ver Figura 13 para más detalles.

Por su parte, los residuos a reciclaje tuvieron reducciones considerables puesto que el papel disminuyó en 79%, el plástico en un 100% y los residuos electrónicos en un 88%. Cabe mencionar y destacar las reducciones en la generación de plástico, las cuales fueron disminuidas en su totalidad, se puede inferir que está directamente relacionado con la reducción de las operaciones presenciales, así como porque en ocasiones este tipo de residuos se tira en los botes de basura de los edificios.

De la misma forma, el papel tuvo una reducción bastante importante derivado de que la oficina de la Ciudad de México, que es la que más contribuye en la generación de este residuo, disminuyó de prácticamente 10 mil kilogramos en 2021, a 2 mil kilogramos en este año. Asimismo, es importante destacar la relación de la disminución de este residuo y el aumento del consumo de papel, lo cual se debe al aumento de impresiones realizadas desde las oficinas.

Respecto al consumo de aceite vegetal, como ya se mencionó anteriormente, se debe a que las actividades del comedor en la oficina de la Ciudad de México fueron suspendidas y consecuentemente el consumo y envío a reciclaje de dicho insumo.

...en algunos casos se muestran reducciones importantes, mientras que en otros indicadores se observan aumentos, siendo los indicadores de transporte aéreo (327%), consumo de papel (930%) y consumo de agua (16.2%) los que mayor aumento presentan.

Además, se puede observar otra reducción bastante significativa en el porcentaje de residuos electrónicos enviados a reciclaje. Esto se debe principalmente a que, en el año 2021 en la oficina de la Ciudad de México, este indicador reportó que se enviaron a reciclaje residuos electrónicos y archivo muerto acumulado de algunos años anteriores, mientras que en este año no se hizo esta depuración.

Finalmente, se destaca que, para este año el indicador de transporte de empleados tuvo un ajuste a la baja, debido a que, a diferencia del año anterior, se pudo identificar el porcentaje de asistencia promedio a todas las oficinas. Cabe recordar que el indicador de transporte de empleados es estimado en función del número de empleados que asistieron a las oficinas y la estimación de la distancia promedio recorrida durante un trayecto desde la casa de los colaboradores hasta la ubicación de las oficinas de la Firma en México. Es importante señalar que la estimación de la distancia referida anteriormente se obtuvo a partir del portal Moovit. Moovit es un servicio de mapeo que analiza las tendencias de transporte y distancias de millones de solicitudes de viaje realizadas a nivel global. Por ejemplo, para este estudio se identificó que en las ciudades de Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México, en promedio las distancias de hogar al trabajo son de: 7.8 km, 9.4 km y 10.6 km, respectivamente.



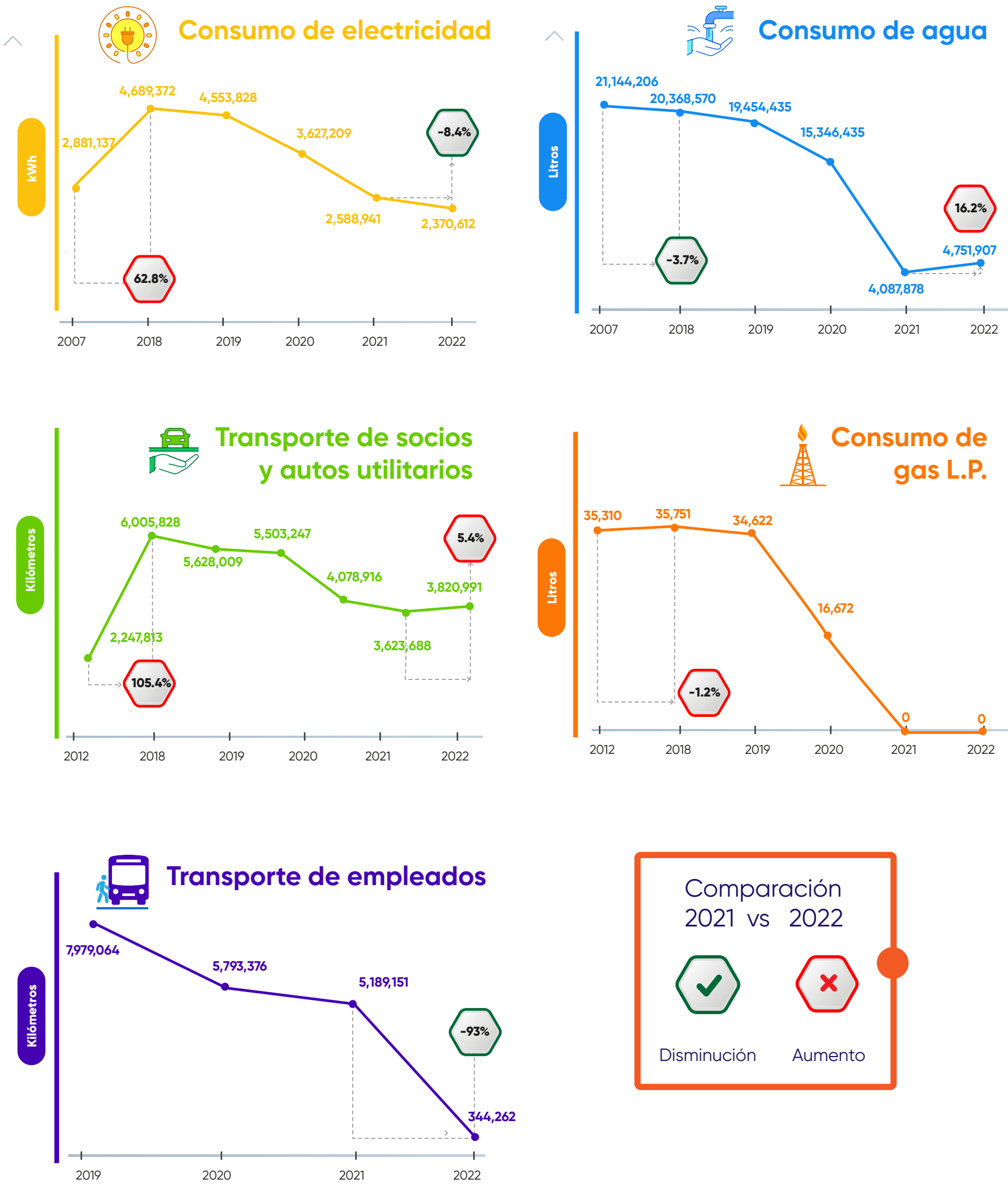
3. Cabe mencionar que existen dos fuentes de emisión de gases refrigerantes: la primera son los equipos de aire acondicionado para las oficinas y la segunda son los refrigeradores que se utilizan para conservar alimentos, principalmente en la cocina de la oficina Ciudad de México. No se tienen datos directos para los equipos de aire acondicionado, pero sí para los refrigeradores. Debido a esto se considera que el consumo y emisión de gases refrigerantes en equipos de aire acondicionado es constante año con año y la variación se debe a la recarga de equipos de refrigeración para alimentos.

4. En el año 2019 el proveedor de reciclaje de la oficina Ciudad de México reportó con un indicador agregado el reciclaje de cartón y papel, con la finalidad de evitar agregar incertidumbre en los indicadores se reporta de manera agregada a nivel nacional.

5. Para este informe se añaden dos nuevos indicadores: Equipos portátiles y Emisiones de Alcance 3. En el caso de Equipos portátiles se recopiló información por parte de la Firma relacionada con el número de equipos y las horas de consumo de estos, con la finalidad de tener un primer acercamiento y poder evaluar la HC del trabajo remoto de los colaboradores. Por otro lado, las Emisiones de Alcance 3 fueron monitoreadas y evaluadas usando la herramienta Quantis SUITE 2.0, para lo cual se utilizó el gasto realizado para los diferentes servicios proporcionados por terceros y algunos datos adicionales solicitados por la herramienta, debido a esta diferencia en su metodología de cálculo no se ubica dentro de la Figura 3, sin embargo, en el capítulo 5 se puede ver mas información relacionada con este indicador.

Figura 3. Inventario de Ciclo de Vida para el cálculo de la Huella de carbono de KPMG en México del año 2022 ^{3 4 5}.

HISTÓRICO DE INDICADORES NACIONALES DE CONSUMO DE KPMG EN MÉXICO.



En la Figura 4 se muestra el detalle gráfico del comportamiento de los indicadores evaluados.

Es importante mencionar que en los gráficos de la Figura 4 se observan dos porcentajes de reducción, con la finalidad de que el lector note que se trata de dos líneas base con diferente temporalidad. A partir de 2019 se realizó un ajuste en la temporalidad de los datos (cambio de evaluación por año calendario a año financiero), de manera que se tienen datos para 2007-2018⁶ y 2019-2022⁷. Ésta última es la que será posible comparar de forma más objetiva con años consecutivos posteriores.

Para el año 2022 podemos observar aumentos de algunos indicadores, los cuales se atribuyen directamente a las condiciones de operación actuales de la Firma en formato híbrido y a la liberación de algunas restricciones sanitarias. Por el otro lado, se presentó la reducción en el consumo de electricidad, mientras que el consumo de gas L.P. se siguió manteniendo en cero debido a que en el comedor en la oficina Ciudad de México solo se entregaron box lunches en frío que ya venían preparados por el proveedor. Si bien la reducción en el consumo de electricidad es menor al 10%, este es un esfuerzo por parte de la Firma por reducir consumos, aun estando bajo un esquema en el que se comienzan a retomar las actividades presenciales dentro de las oficinas.

6. La información del año 2007 se coloca como referencia del inicio de las acciones en la estrategia de sustentabilidad de la Firma y debido a los cambios desde ese entonces en la inclusión de cierta información y refinamiento en la recolección de esta, no es posible hacer una comparación directa, tanto para los consumos como para la huella de carbono. Considerar la misma nota para el rubro Gas L.P. para el año 2012, se utiliza este año ya que fue cuando se inició con la recolección de esta información.

7. La línea base 2019 será la que se tomará como referencia a partir de este informe y para informes futuros para realizar aseveraciones comparativas del desempeño ambiental anual de la firma.

8. La actualización en la línea base de comparación, incluyó la actualización temporal de año calendario a año financiero, la inclusión de un indicador adicional (transporte de empleados), la reclasificación de distancias y categorías (cortos, medios, largos) en vuelos y la reclasificación en las consideraciones de automóviles. Además de una actualización del Software utilizado (SimpPro 8.4 a 9.3) para el cálculo de la huella de carbono

Figura 4. Histórico de indicadores nacionales de consumo en KPMG en México.

También se debe reconocer que el indicador de transporte de socios y autos utilitarios, ha logrado mantener las cantidades por debajo de las obtenidas históricamente en otros años, tal es el caso del año 2019 en el que se llegaron a contabilizar poco más de 5.5 millones de kilómetros, mientras que en 2022 apenas se tuvieron 3.8 millones de kilómetros recorridos.

Como se mencionó anteriormente, el transporte de empleados tuvo un ajuste con la finalidad de recopilar y contabilizar el desplazamiento de los empleados que comenzaron a retomar actividades de manera presencial en las oficinas. Esto obedece al compromiso global de la Firma de incluir un mayor nivel de detalle en la medición y cálculo de huella de carbono de sus indicadores acorde a la modalidad de trabajo que prevalezca, que en este caso se desarrolla de manera híbrida.

Como se observa en el gráfico de la Figura 4, el indicador transporte de empleados se redujo un 93% y esto está relacionado con la disminución en el número de empleados de la Firma, así como porque a comparación del año pasado, en el cual se hizo una estimación, en el 2022 se recopiló información relacionada con la asistencia de los colaboradores a las oficinas. A continuación, en la Figura 5 se muestran los indicadores analizados previamente, expresados con respecto a los FTE's del FY2022. Se presenta el consumo específico y el porcentaje de variación con respecto a 2021.

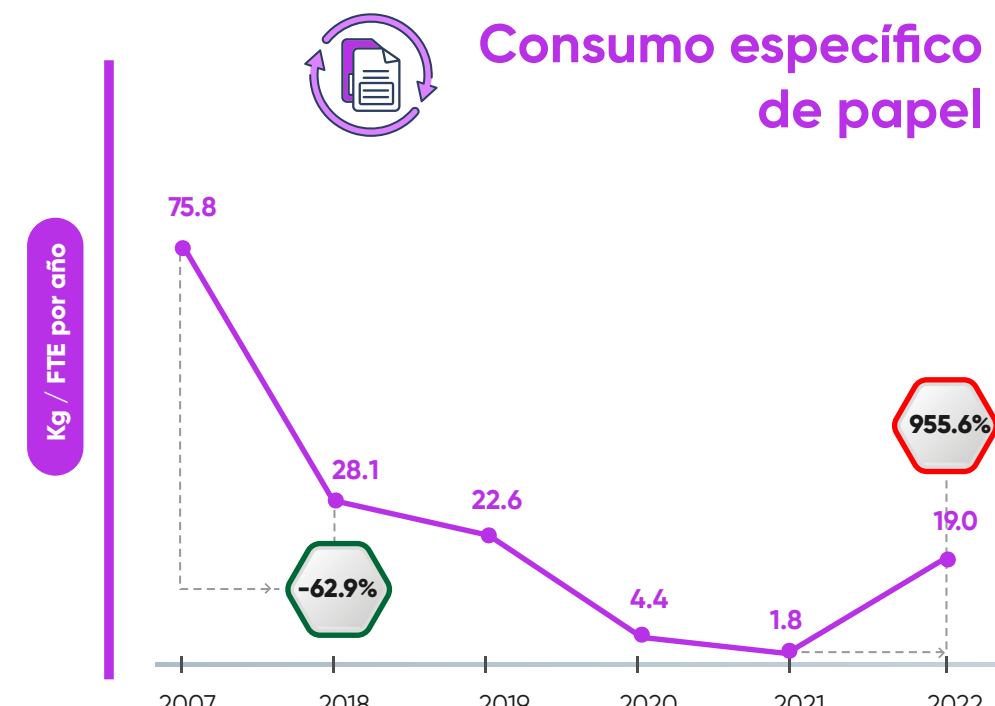
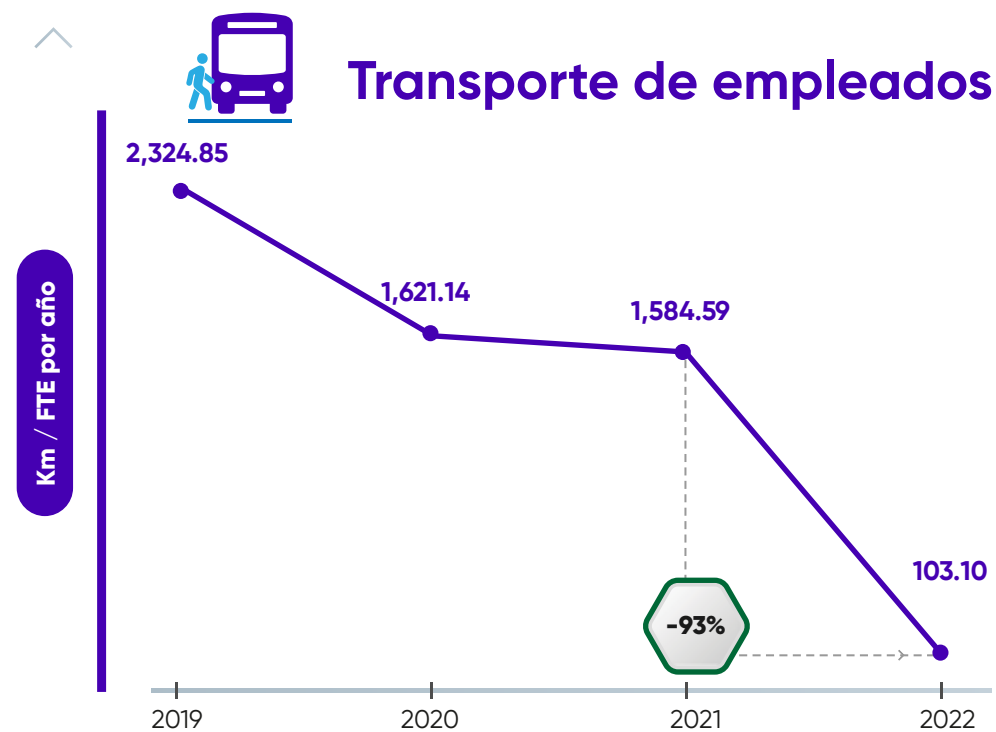
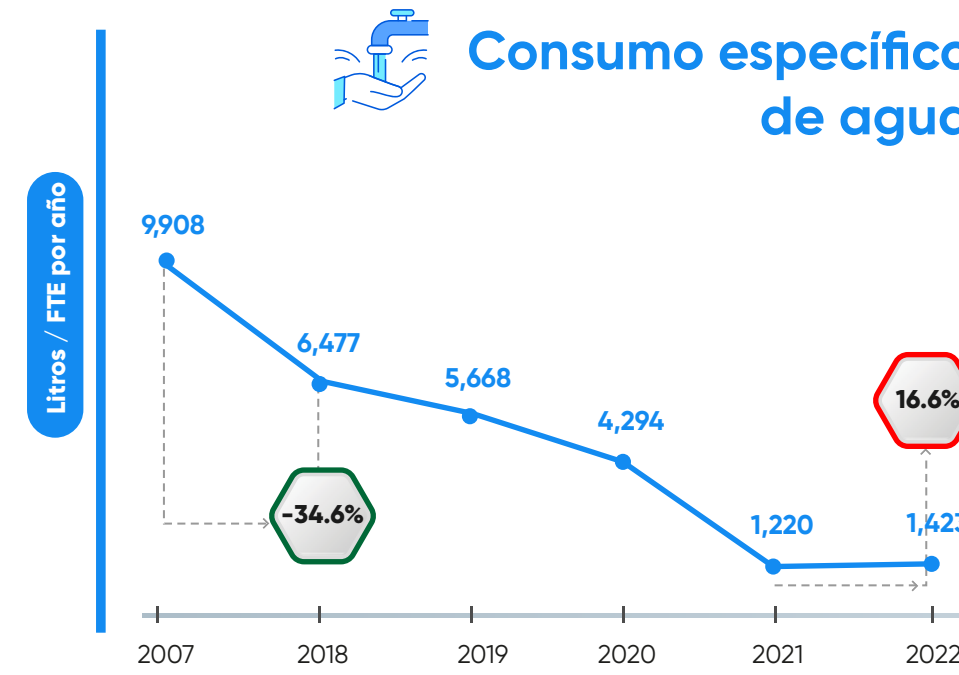
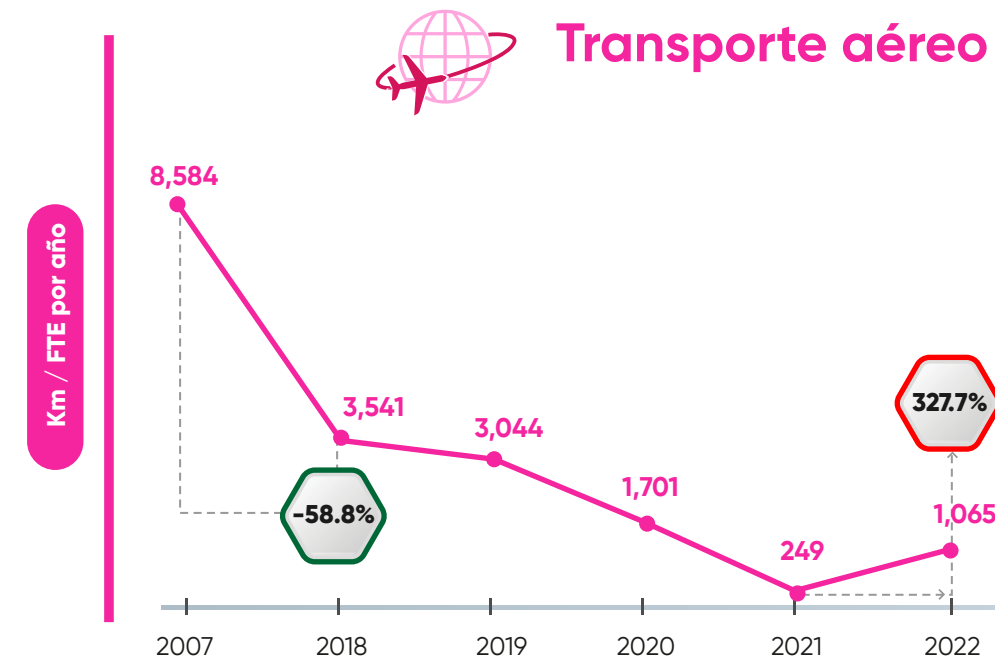
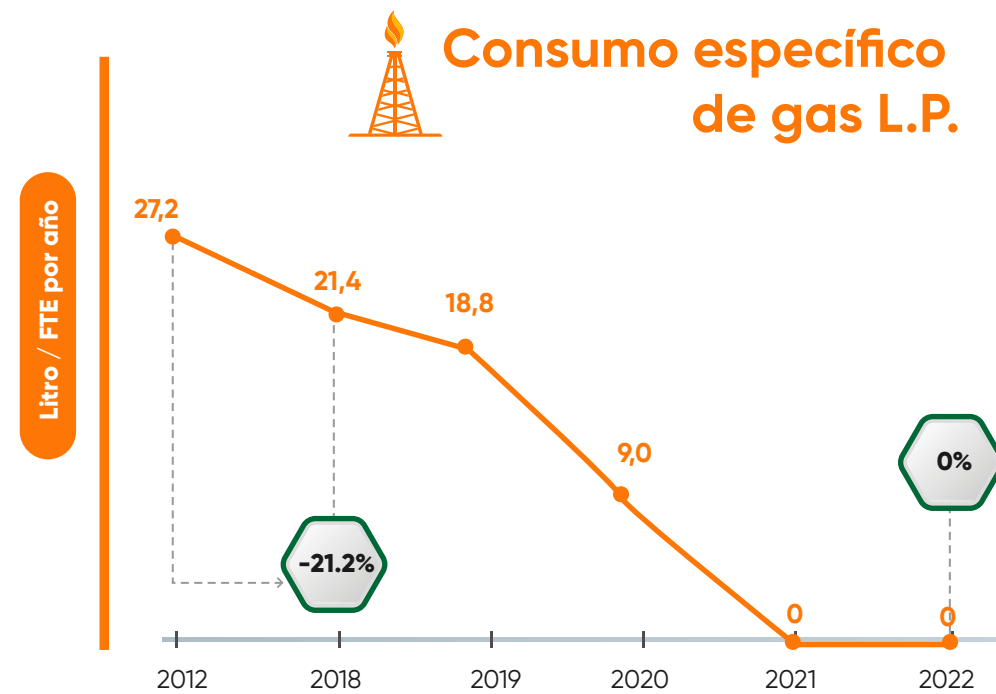
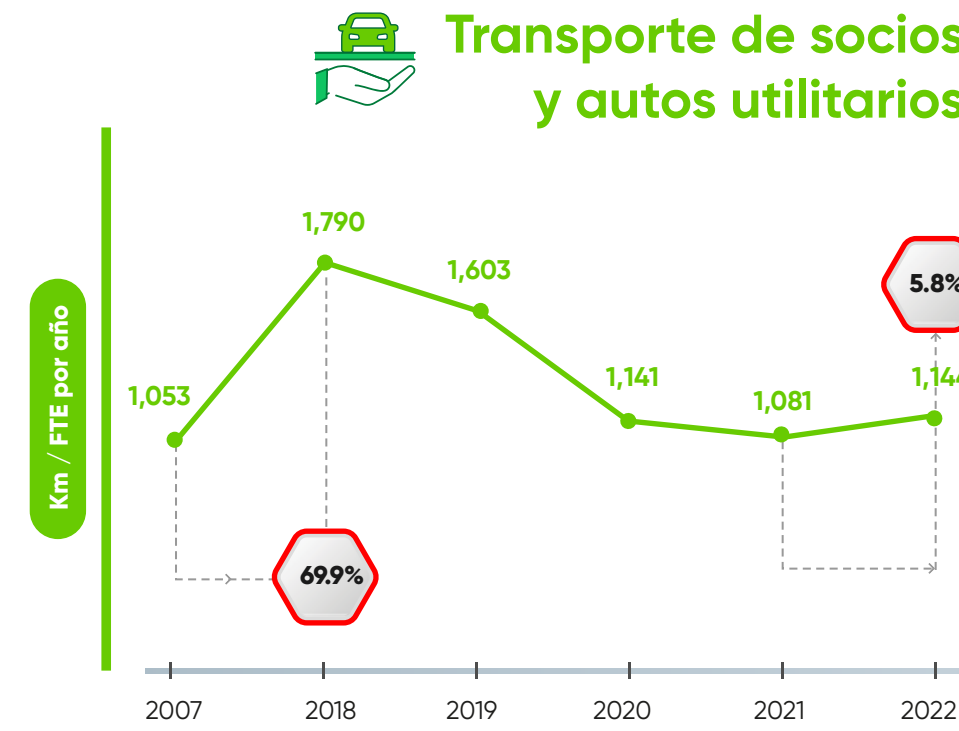
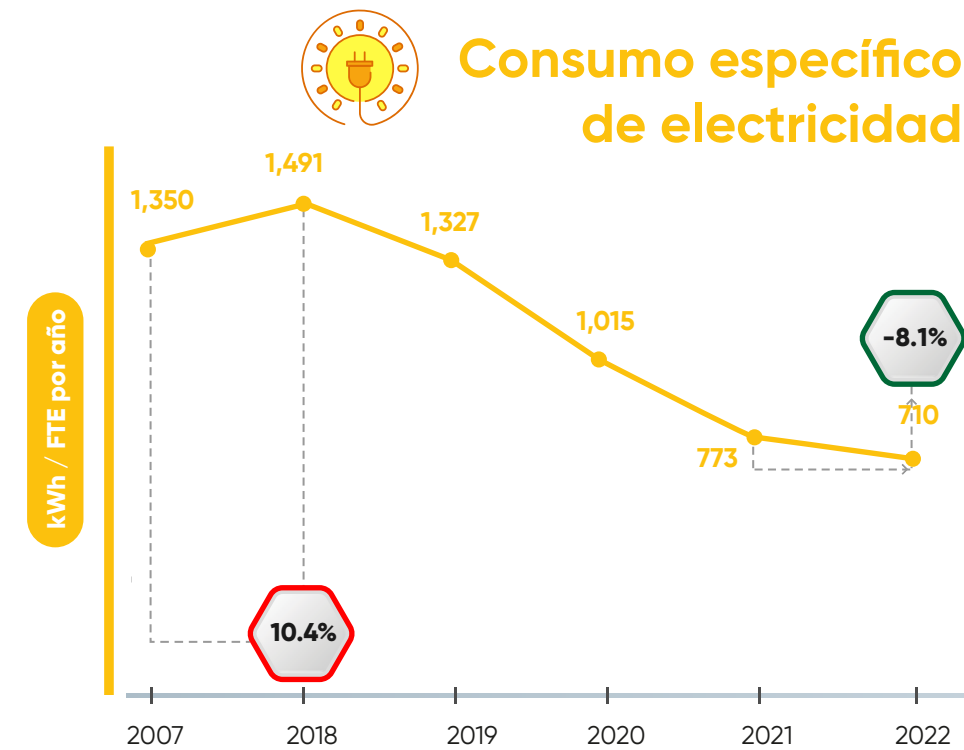
Para este informe se añaden dos nuevos indicadores: Equipos portátiles y Emisiones de Alcance 3. En el caso de Equipos portátiles se recopiló información por parte de la Firma relacionada con el número de equipos y las horas de consumo de estos, con la finalidad de tener un primer acercamiento y poder evaluar la HC del trabajo remoto de los colaboradores, por lo anterior, en la Figura 5 no se muestran los resultados por FTE de este indicador. Por otro lado, las Emisiones de Alcance 3 fueron monitoreadas y evaluadas usando la herramienta Quantis SUITE 2.0, para lo cual se utilizó el gasto realizado para los diferentes servicios proporcionados por terceros y algunos datos adicionales solicitados por la herramienta, debido a esta diferencia en su metodología de cálculo tampoco se ubica dentro de la Figura 5. Cabe señalar, que a partir del capítulo 5, página 11, se puede ver más información específica de ambos indicadores.



Figura 5. Indicadores de inventario por empleado equivalente para KPMG en México en 2022. ⁸

8. Para la comparación por empleado equivalente se consideran los principales indicadores: electricidad, agua, gas L.P., transporte de socios y autos utilitarios, transporte aéreo, transporte de empleados y papel.

HISTÓRICO DE LOS INDICADORES DE CONSUMO ESPECÍFICO (POR FTE).



En la Figura 6 se muestra el histórico de los indicadores de consumo específico (por FTE). Las reducciones más importantes se observan en los indicadores: transporte de empleados (-93%), consumo de electricidad (-8.11%). Mientras que los aumentos más importantes son el consumo de papel (955.6%), derivado del aumento en el uso de papel por la reactivación progresiva de actividades presenciales y el transporte aéreo (328%).

Como se mencionó anteriormente, el consumo de gas L.P. se ha mantenido en 0, debido a que en el comedor en la oficina Ciudad de México solo se entregaron box lunches en frío que ya venían preparados por el proveedor y siendo ésta la única oficina que consume este insumo, por ello se reporta en cero.

El consumo de papel aumentó en 955.6%, debido a la reactivación progresiva de actividades presenciales en las oficinas. Sin embargo, cabe señalar que aún con el aumento en 2022, este indicador todavía se mantiene por debajo de lo identificado históricamente en años anteriores.

El consumo de agua también mostró un aumento del 16% debido a que las actividades presenciales de la Firma se han ido retomando gradualmente.

Respecto a los viajes en avión, se debe destacar el esfuerzo de la Firma por reducir este indicador, ya que, si bien este año se aumentó un 328% en comparación con el año anterior, esto se debe a la serie de restricciones nacionales, internacionales y al interior de la Firma por la contingencia sanitaria. Entonces, a pesar de dicho aumento, el indicador de transporte aéreo se mantiene por debajo de los kilómetros recorridos en otros años en los que no existían restricciones por contingencia.

Figura 6. Histórico del consumo específico por FTE por KPMG en México.

Se puede apreciar en la Figura 7 que los vuelos intermedios son los que mayor contribución han tenido a este indicador con un 45%, de la misma forma podemos observar que la cantidad de vuelos largos ha aumentado en comparación con el año anterior, debido a que el año pasado apenas representaban el 5% de la contribución a este indicador, mientras que en 2022 ya presentan un porcentaje del 22%. Tal como se ha mencionado anteriormente, este aumento en los viajes intermedios y largos está relacionado con la reducción de restricciones de movilidad por la contingencia sanitaria.

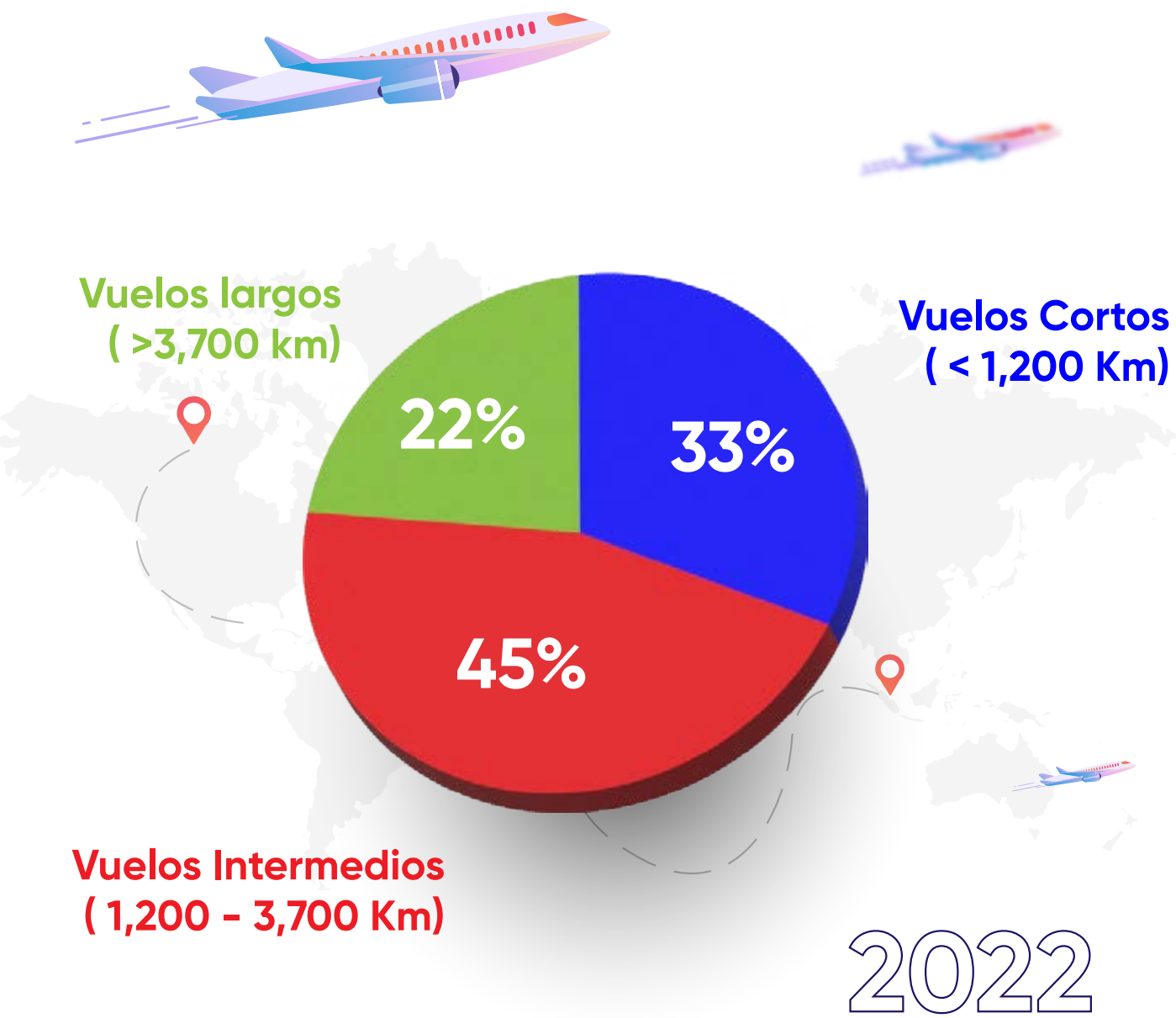


Figura 7. Contribución al consumo de kilómetros volados por clasificación (cortos, medios y largos) de transporte aéreo 2022.

Generación y reciclaje de residuos

Los residuos enviados a relleno sanitario se muestran en la Figura 8 y su composición en la Figura 9. Los residuos enviados a reciclaje se muestran en la Figura 10 y su composición en la Figura 11.

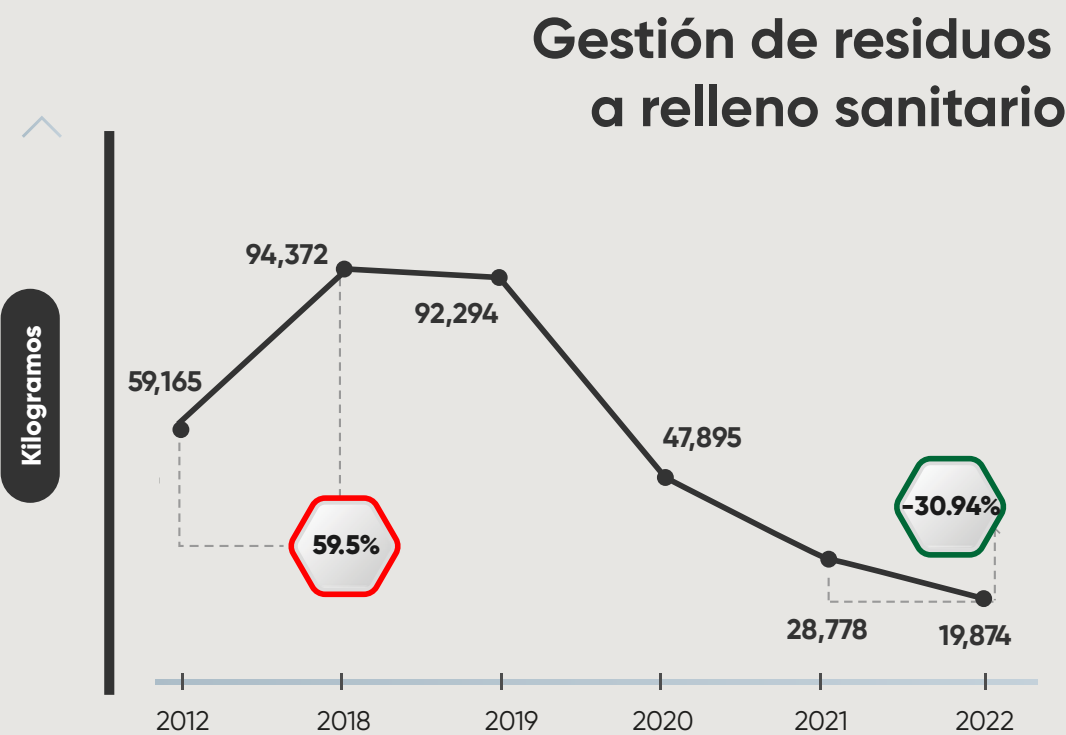


Figura 8. Histórico de la gestión de residuos a relleno sanitario de KPMG en México.

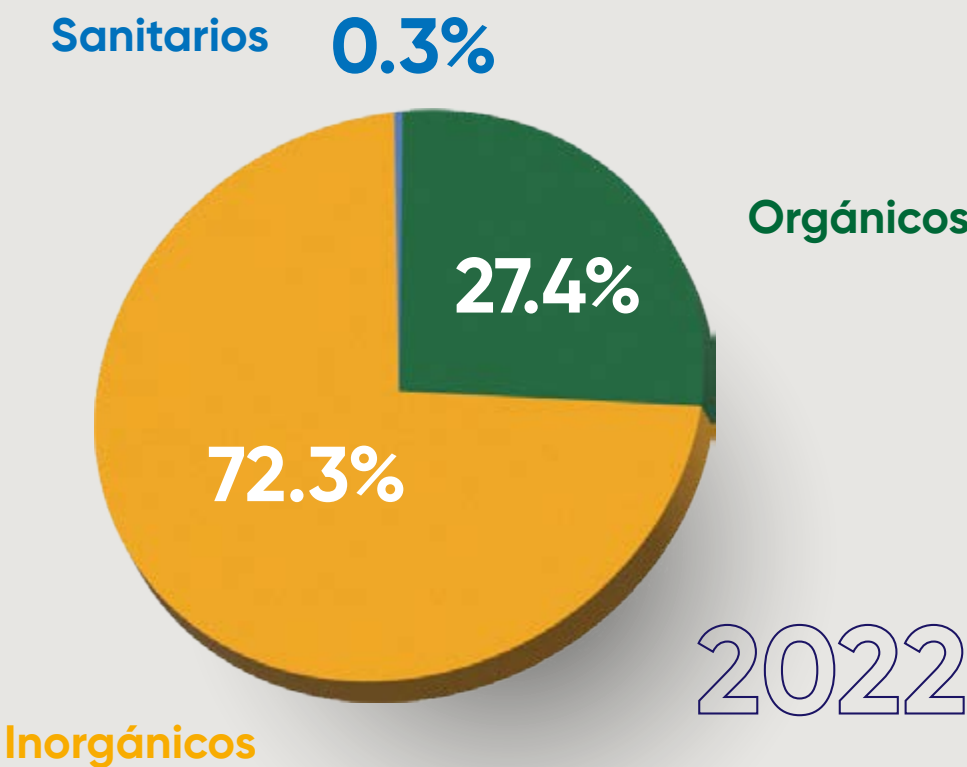


Figura 9. Proporción por tipo de residuo enviado a relleno sanitario por KPMG México en 2022.

La gestión de residuos a relleno sanitario disminuyó 30.94% (Figura 8) con respecto al año anterior. Lo anterior, es resultado de la minimización de actividades presenciales en las oficinas, así como de la reducción en la cantidad de colaboradores adscritos a la Firma en 2022. Cabe señalar que los residuos inorgánicos representan la mayor proporción de residuos enviados a relleno sanitario contribuyendo con un 72.3% del total de residuos, tal como se observa en la Figura 9.

Por otro lado, con relación a los residuos enviados a reciclaje, se puede destacar una reducción del 86.59%, en relación con lo generado en el año anterior, debido principalmente a los procesos internos de remodelación que realizó la Firma en las oficinas de la Ciudad de México en 2021.

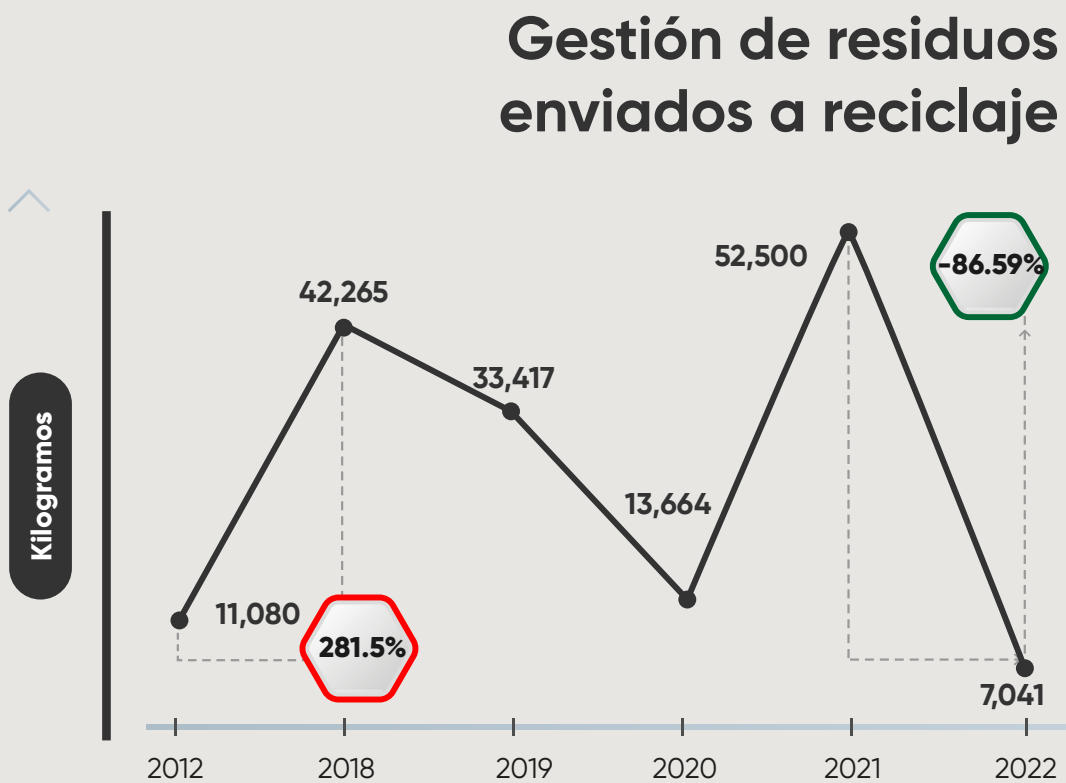


Figura 10. Histórico de la gestión de residuos enviados a reciclaje por KPMG en México.

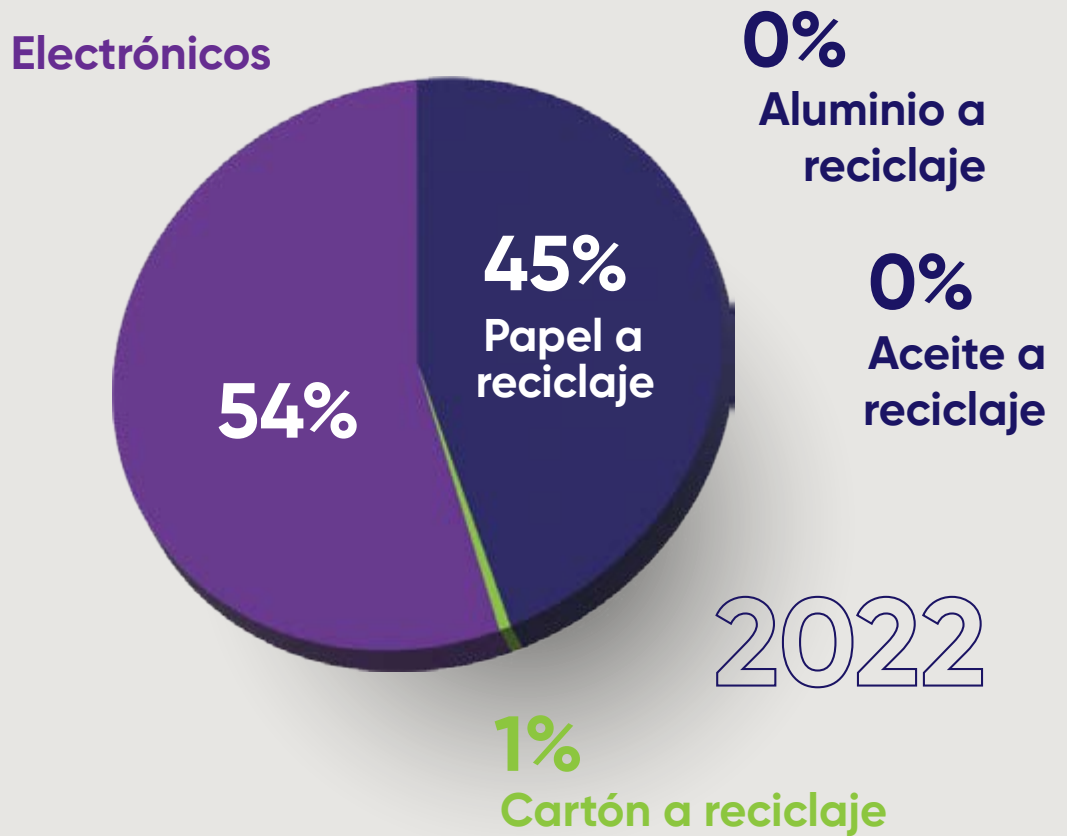


Figura 11. Proporción por tipo de residuo enviado a reciclaje por KPMG México en 2022.

El aceite vegetal utilizado en la cocina de la Ciudad de México es recuperado y reciclado por un tercero para la producción de biodiesel a partir de 2013. En la Figura 12 se muestra la cantidad de aceite vegetal recuperado en el periodo 2013-2018. Cabe reiterar que el año base para este indicador es 2013. Posteriormente, para 2021 y 2022 se observa que el consumo de este insumo se ha mantenido en cero, tal como se puede observar en la Figura 12, debido a que a partir de 2021 se dejó de utilizar la cocina de la Ciudad de México y en su lugar, se entregaron box lunches en frío, que ya venían preparados por el proveedor.

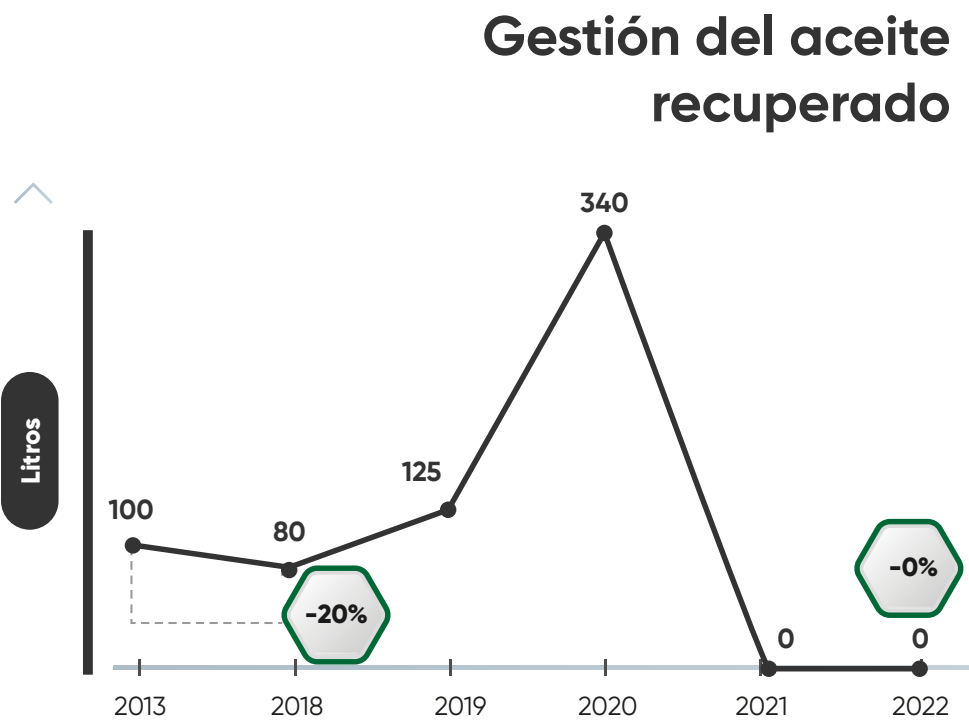


Figura 12. Histórico de la recuperación de aceite vegetal de KPMG en México.

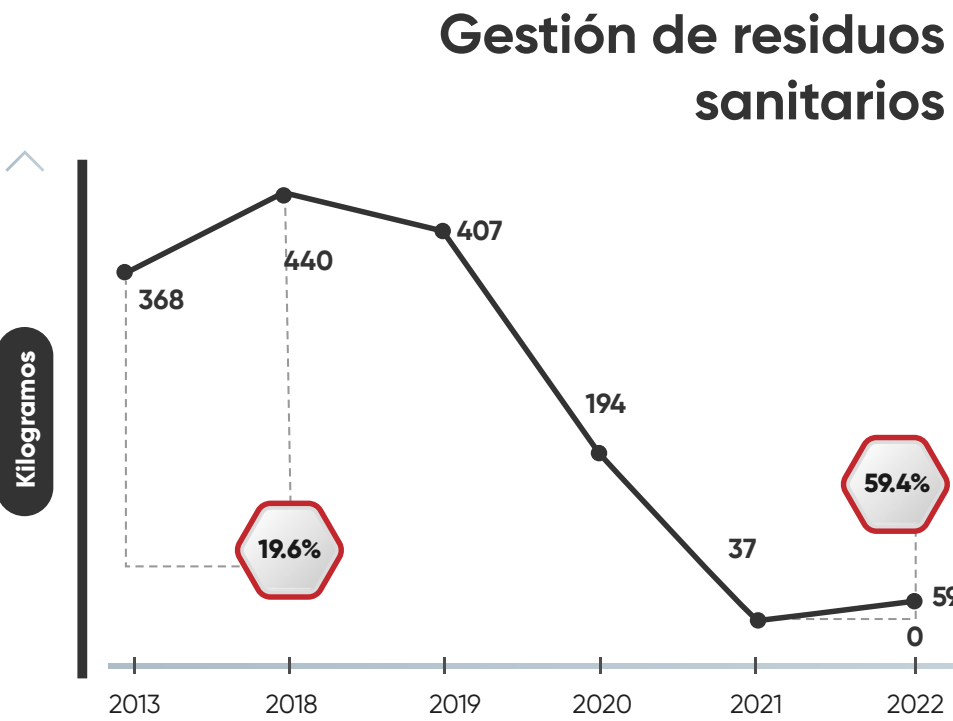


Figura 13. Histórico de la gestión de residuos sanitarios de KPMG en México.

Finalmente, como se observa en la Figura 13, los residuos sanitarios tuvieron un aumento del 59.4% respecto al 2021, pasando de 37 a 59 kilogramos. Sin embargo, esta cantidad sigue siendo muy baja en comparación a la de años anteriores. Por lo cual podemos ver que, a pesar de ir retomando gradualmente las actividades presenciales, el indicador se mantiene con una tendencia a la baja en comparación a lo generado históricamente desde el 2019.

Consumo y emisión de gases refrigerantes

Para el presente estudio se estimó la cantidad de gases refrigerantes emitida por fugas en las unidades de aire acondicionado y los sistemas de refrigeración de las tres oficinas principales, así como la producción del gas requerido para la recarga (Figura 14).

La estimación para las emisiones procedentes de equipos de aire acondicionado se realizó suponiendo que en 2022 se hubiera realizado la recarga de los equipos en cada oficina y que durante la recarga se tuvo una pérdida (emisión) del 10%, de acuerdo con lo estipulado por SEMARNAT⁹. Para el caso de los equipos de refrigeración en el comedor de la Ciudad de México, se cuenta con mediciones directas acerca de la cantidad de gas refrigerante sustituido al año. Es muy importante destacar que, dado que este indicador es estimado, tiene alta incertidumbre.

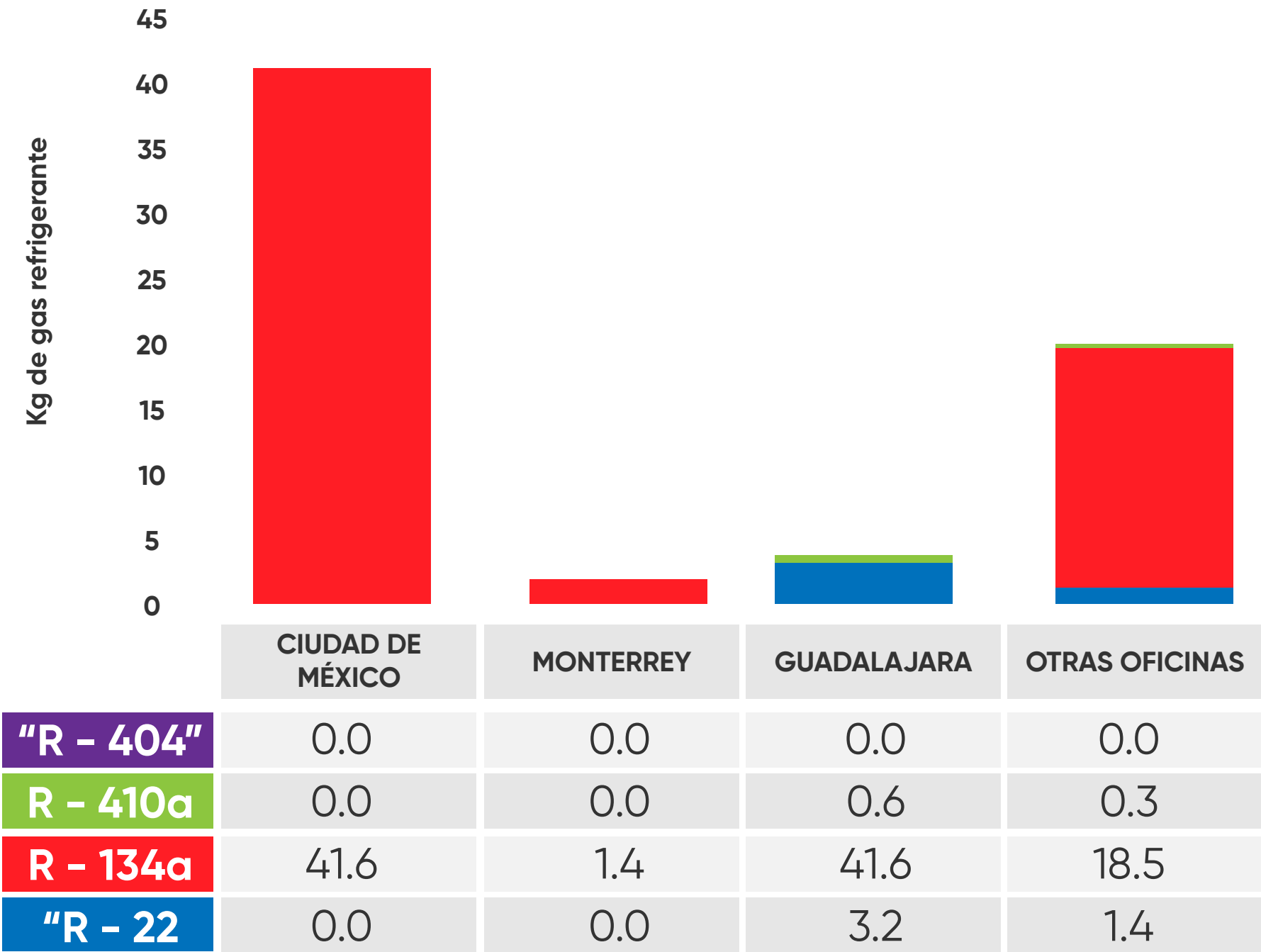


Figura 14. Consumo de gases refrigerantes por oficina evaluada en el 2022.

9. http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cicc/acuerdo_que_establece_las_particularidades_tecnicas_y_las_formulas_para_la_aplicacion_de_metodologias.pdf

En la Figura 15 se pueden observar los indicadores de consumo de agua, electricidad, papel y transporte de socios y autos utilitarios, durante los últimos tres años, por oficina. Se observa que en el consumo de agua y transporte de socios y autos utilitarios se tiene un ligero aumento que, como se ha mencionado anteriormente, se debe principalmente al retorno gradual de colaboradores a las oficinas.

Por el contrario, en el indicador de consumo de electricidad se observa una ligera disminución en las tres oficinas principales, lo cual se relaciona con la disminución de actividades presenciales y reducción de colaboradores en la organización.

Aunado a lo anterior, podemos señalar un aumento considerable en el consumo de papel con respecto a lo requerido en 2021, principalmente en el caso de la oficina de la Ciudad de México, en la cual subió el consumo de aproximadamente 3 mil kilogramos en 2021 a cerca de 40 mil en 2022. Esto estaría relacionado con el aumento en el uso de papel por la reactivación progresiva de actividades presenciales.

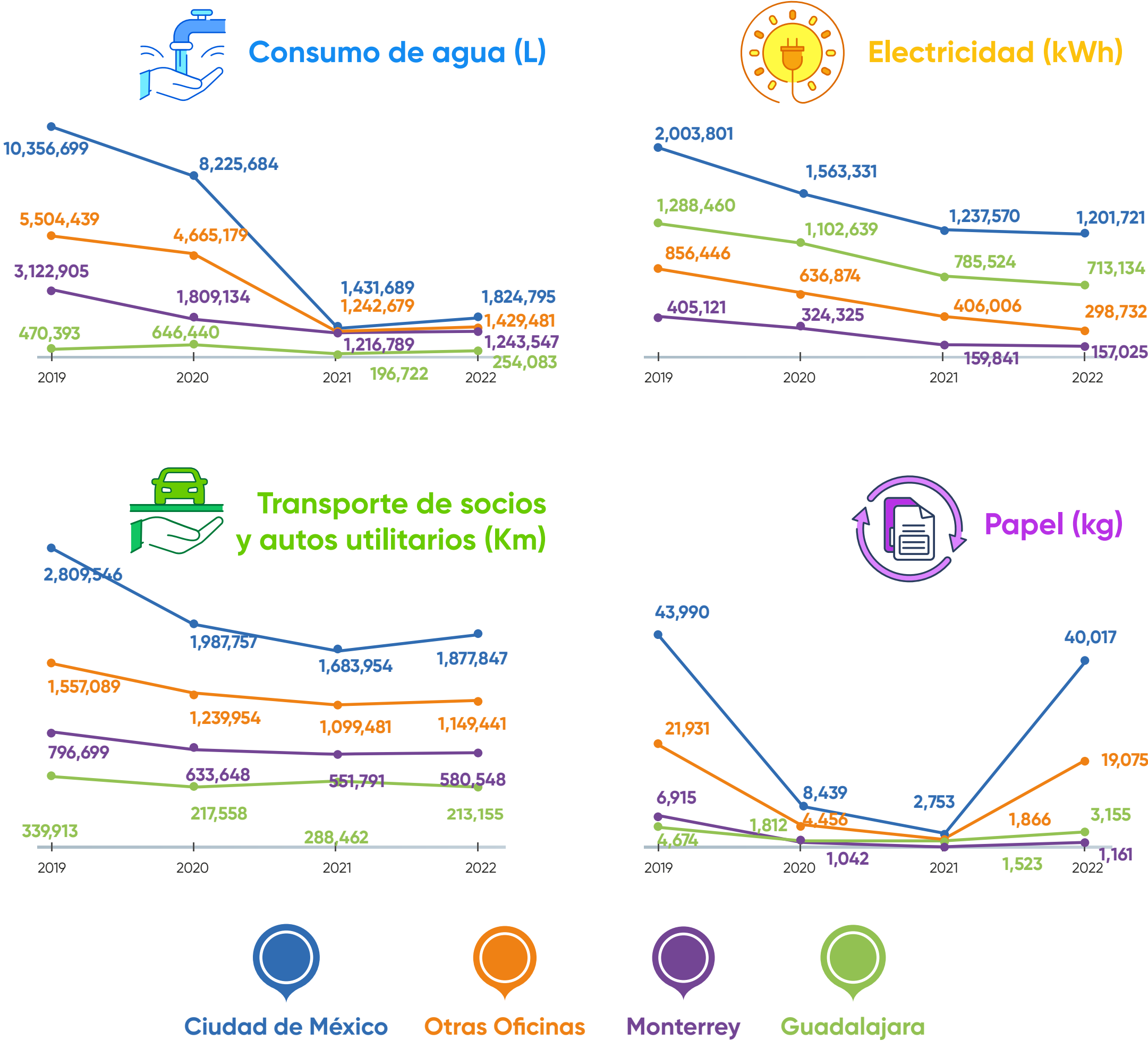


Figura 15. Consumo anual de agua, electricidad, transporte de socios y autos utilitarios y papel por oficina evaluada en el periodo 2019-2022.

0.4 HUELLA DE CARBONO ORGANIZACIONAL

La Figura 16 muestra la contribución de cada uno de los indicadores evaluados para el cálculo de la huella de carbono durante 2022 de KPMG en México. Para este informe se incluyeron dos indicadores más dentro de la huella de carbono total de la Firma: las Emisiones del Alcance 3 y los equipos portátiles de las y los colaboradores de la Firma que se encuentran haciendo trabajo remoto. Por su parte, las Emisiones del Alcance 3 son emisiones indirectas que se generan como consecuencia de las actividades de la empresa y que no están bajo su control directo, algunas de estas son: servicios bancarios, servicios inmobiliarios, proveedores mayoristas, telecomunicaciones, entre otras. Se detalla más información acerca de ambos indicadores en el capítulo 5. Indicadores adicionales.

Se observa gráficamente y en los valores numéricos, que los indicadores que más contribución tienen para la huella de carbono son principalmente el consumo de electricidad (37.45%), transportede socios y autos utilitarios (36.64%) y en menor medida el transporte de empleados (1.24%) y el transporte aéreo (10.69%). Los gases refrigerantes contribuyen a la huella de carbono de la firma (3.09%). Asimismo, la gestión de residuos (0.18%), el papel (1.27%), el consumo de agua (0.04%) y no hubo consumo de gas L.P. este año.

La huella de carbono para el año 2022 fue de 3,543,151 kg de CO₂ eq y para 2021 fue de 3,602,150 kg CO₂eq¹⁰, por lo que hubo una ligera disminución 1.6%. Sin embargo, debemos considerar que este año estamos incluyendo dos nuevos indicadores y si comparamos la huella organizacional quitando emisiones de alcance 3 y los equipos portátiles, la huella organizacional disminuyó un 10.9% comparado contra el FY2021.

Los resultados muestran que la reducción de actividades presenciales sigue teniendo un impacto en la disminución de algunos indicadores con respecto a años anteriores en los que no se atravesaba un periodo de contingencia sanitaria, por otro lado, algunos otros indicadores están relacionados con el retorno gradual a actividades presenciales por el levantamiento de algunas restricciones sanitarias principalmente relacionadas con el tema de movilidad. En ese sentido, el consumo de electricidad se redujo -8.4%, el transporte de empleados se redujo en -93.4% y la gestión de residuos en -86.5%, respecto a los resultados cuantificados para 2021.

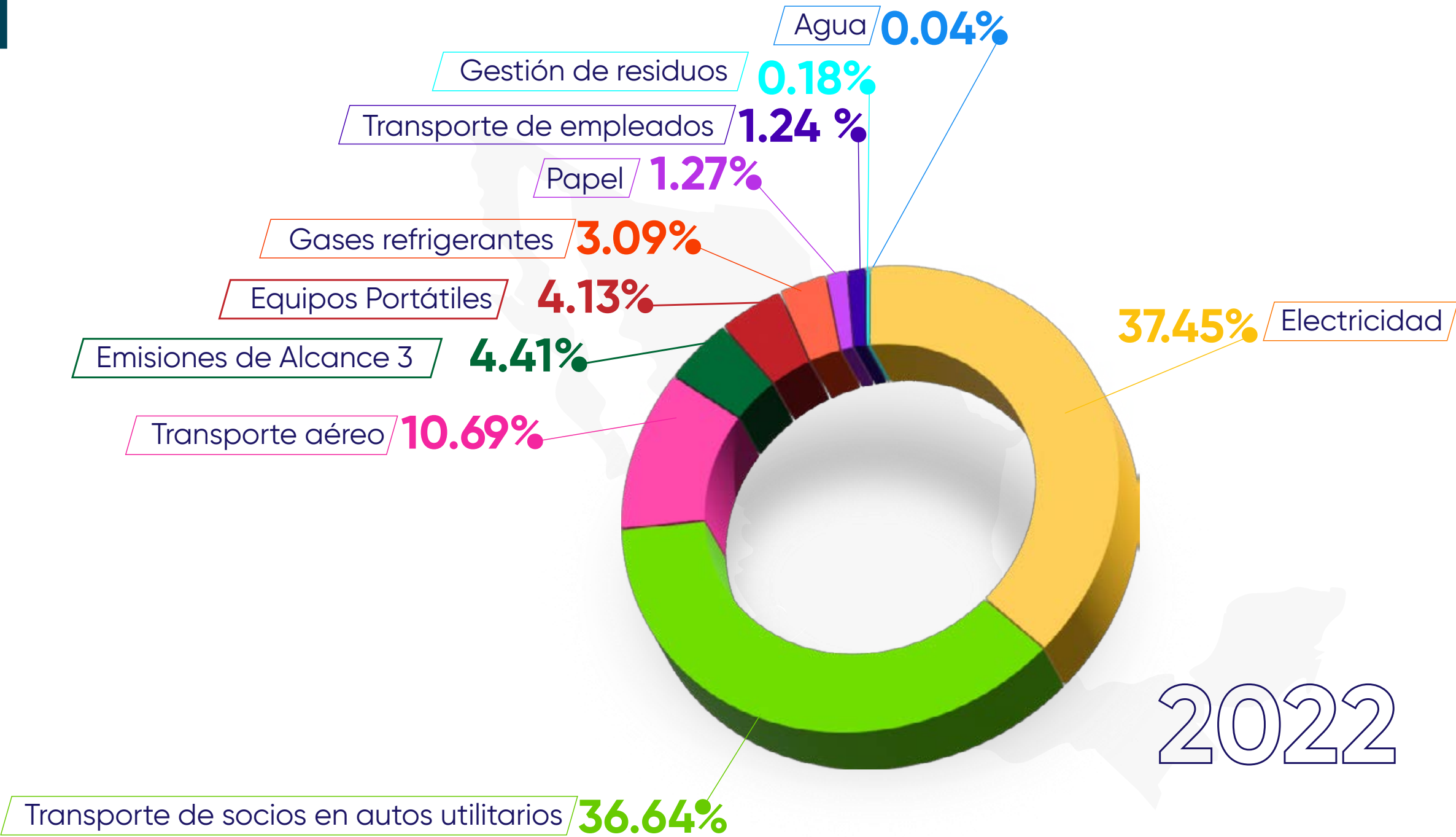


Figura 16. Porcentaje de contribución a la Huella de Carbono organizacional de KPMG en México en 2022.

10. Para el año 2021 se actualizó la versión del Software SimaPro de la versión 9.2 a la versión más actualizada 9.3. También la base de datos Ecoinvent fue actualizada de la versión 3.7 a la 3.8. Esta actualización incluyó la actualización del método de evaluación que durante los años anteriores se realizaba a través del método IPCC 2013 GWP 100a y para 2021 se integró la actualización al método IPCC 2022 GWP 100a. Adicionalmente se actualizó el conjunto de datos utilizados para evaluar la electricidad por uno que representa mejor la producción de electricidad en el contexto mexicano. Asimismo, se incluyeron los indicadores Emisiones del Alcance 3 y Equipos portátiles dentro de este valor.

Respecto a las emisiones asociadas a los gases refrigerantes se tuvo una reducción de -0.02%, por lo que se observa un desempeño en línea con lo esperado, debido a que año con año se realiza una estimación de acuerdo con la cantidad promedio de gases recargados y emisiones liberadas por los equipos de la Firma en sus tres oficinas principales.

El transporte aéreo presentó un aumento considerable respecto al año pasado (304%). Como hemos mencionado anteriormente, esto está relacionado con el regreso gradual de algunas actividades, específicamente en este caso se tuvo un aumento en los vuelos intermedios y largos, lo que significa que se retomaron los traslados dentro y fuera del continente.

El consumo de papel tuvo un aumento de 910% relacionado con la adquisición que se hizo de este producto para este año, asimismo el consumo de agua aumentó en 16.2% y el consumo de gas no tuvo aumento con respecto al año anterior, debido que en el comedor en Ciudad de México solo se entregaron box lunches en frío, que ya venían preparados por el proveedor.

El indicador de gestión de residuos tuvo una disminución respecto al año anterior de -86.5%. Esto, debido a la disminución de actividades presenciales, así como por la cantidad de residuos electrónicos y de archivo muerto que se generaron en 2021 en la remodelación de la oficina de Ciudad de México, que en 2022 no fueron realizadas.

En la Figura 17, se muestra el desempeño de la Huella organizacional y por FTE de la Firma en México desde 2007¹².

11. Para el año 2020 y 2021 se actualizó la versión del Software SimaPro de la versión 9.2 a la versión más actualizada 9.3. También la base de datos Ecoinvent fue actualizada de la versión 3.7 a la 3.8. Esta actualización incluyó la actualización del método de evaluación que durante los años anteriores se realizaba a través del método IPCC 2013 GWP 100a y para 2022 se integró la actualización al método IPCC 2022 GWP 100a.

12. En el año 2016 se actualizó el software de evaluación de impacto SimaPro a su versión 8.4, lo cual implicó una actualización de las bases de datos, así como el método de evaluación de impacto, por lo que el resultado de huella de carbono no es comparable con años anteriores. Adicionalmente, a partir del año 2016 se estimaron e incluyeron los indicadores de consumo de las 15 oficinas restantes, de las cuales no se obtiene información directa sino a través de una estimación. Debido a lo anterior, se proveen los resultados de 2016 a 2019, incluyendo 2007 como referencia del primer año de evaluación por parte de KPMG México.

Adicionalmente se debe destacar que en 2020 se realizó la actualización del software utilizado (Sima Pro en su versión 8.4 a la 9.2), el cambio de temporalidad (año calendario a financiero), la inclusión de un indicador adicional (transporte de empleados), entre otros ya mencionados a lo largo de este documento.



La HC organizacional de KPMG en México en 2022 fue de **3,543,151 kg de CO₂ eq**, que es 1.6% menor con respecto a la huella de carbono de la Firma en 2021.

Por un lado, esta ligera disminución está relacionada con el retorno gradual a las actividades presenciales, la integración de dos nuevos indicadores (Emisiones de Alcance 3 y equipos portátiles), así como por aumentos asociados al consumo de papel (910.2%) y transporte aéreo (304.3%). Por otro lado, derivado de los esfuerzos por parte de la Firma de reducir la HC organizacional, se identificaron reducciones en la gestión de residuos (-86.5%) y consumo de electricidad (-8.4%), además de mantener el consumo de gas L.P. en 0 kg. Estas reducciones permiten mitigar el aumento referido anteriormente.

1,061 kg de CO₂eq

En 2022, cada empleado (FTE) tuvo una HC promedio de 1,061 kg de CO₂eq por la realización de sus actividades. La huella de carbono específica (por empleado equivalente) en 2022 fue 1.3% menor que en 2021.

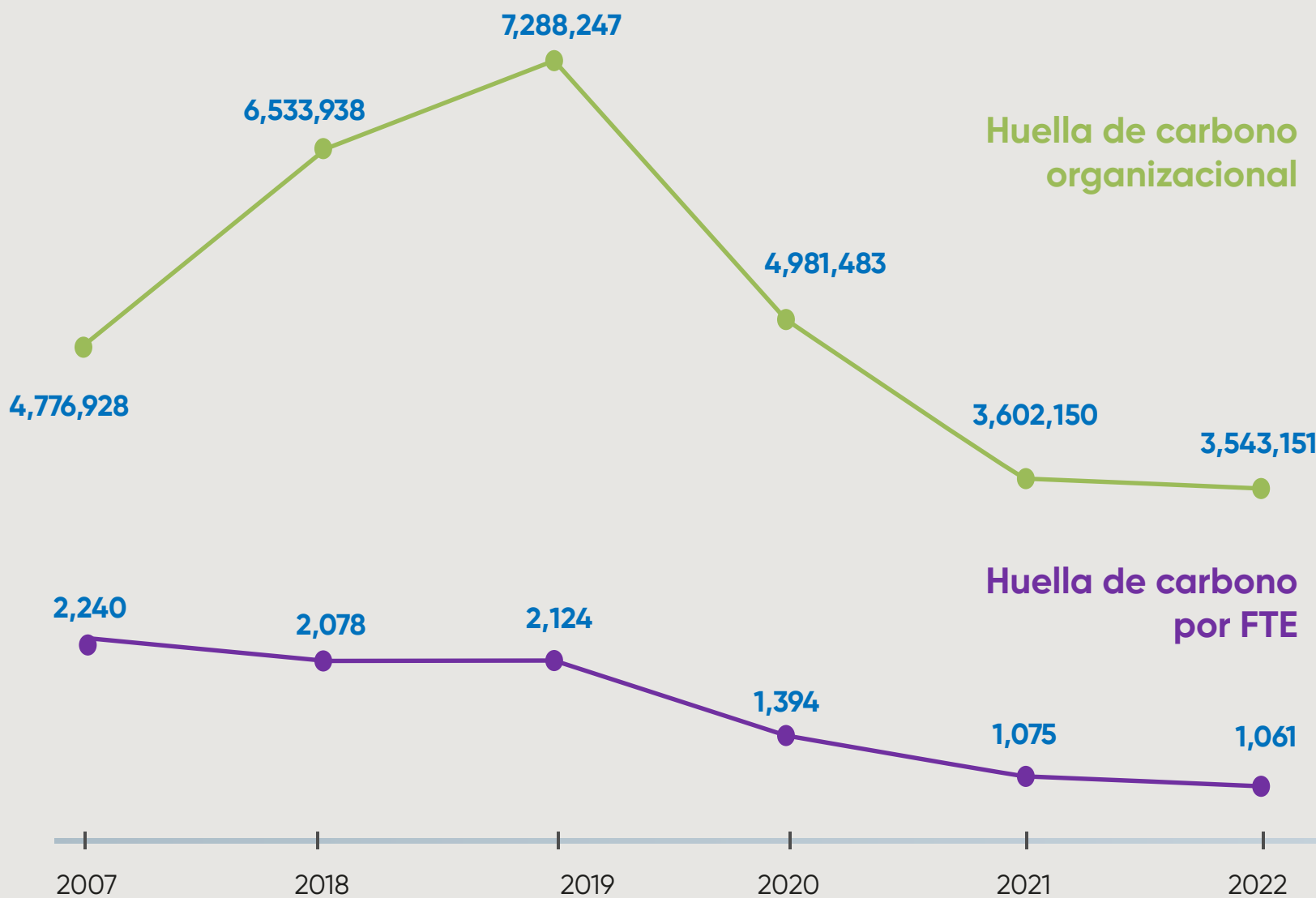


Figura 17. Huella de carbono histórica de KPMG en México en kg de CO₂eq¹¹.

INDICADORES ADICIONALES

Alcance 1: Emisiones directas. Provenientes de la combustión directa en instalaciones o dispositivos propios. Ej. Consumo de gas en boiler o estufas, vehículos, sistemas de aire acondicionado.

Alcance 2: Emisiones directas generadas por el consumo de electricidad. Emisiones generadas en el sitio de producción de electricidad, la cual eventualmente será consumida por la organización.

Alcance 3: Emisiones indirectas que se generan como consecuencia de las actividades de la empresa y que no están bajo su control directo.

De acuerdo con el contexto mundial actual, KPMG en México se ha comprometido a reducir sus emisiones contaminantes de GEI, estableciendo y monitoreando objetivos al 2030, los cuales se alinean con la iniciativa de Establecimiento de Objetivos basados en la Ciencia (SBT por sus siglas en inglés).

Esta evaluación y monitoreo se realiza tomando en cuenta las directrices del protocolo sobre GEI que establece marcos globales estandarizados integrales para medir y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de las operaciones del sector privado y público, las cadenas de valor y las acciones de mitigación.

El protocolo establece que, para poder evaluar adecuadamente dichas emisiones, deben cuantificarse y evaluarse como directas e indirectas, las directas son las que recaen sobre el control de la organización y las indirectas son generadas a consecuencia de las actividades de la organización, pero están controladas por otra organización. Bajo esta premisa, tenemos entonces emisiones organizadas en 3 alcances:

Como parte de este compromiso se pretende incluir gradualmente elementos de Alcance 3 del Protocolo GEI. Para ello, se ha integrado en este informe un análisis de la huella de carbono estimada de las emisiones de Alcance 3 de la Firma en México. Esta cuantificación se realizó a través de la herramienta Estándar de Contabilidad e Informes de la Cadena de Valor Corporativa del Protocolo de GEI (Alcance 3) y su Evaluador de Alcance 3, el cual es una herramienta web gratuita que facilita a las empresas la medición, notificación y reducción de las emisiones a lo largo de su cadena de valor. También permite a los usuarios estimar las emisiones de las 15 categorías de Alcance 3, independientemente del tamaño o tipo de empresa.

Esta herramienta utiliza el software Quantis SUITE 2.0 y ofrece un punto de partida para las empresas que pretenden realizar un inventario completo de las emisiones de Alcance 3. Las organizaciones pueden utilizar esta información para empezar a identificar las áreas en las que deben realizar un inventario más preciso y centrar sus esfuerzos en las acciones de reducción.

Para obtener la estimación de la huella de carbono se utilizó el gasto realizado para los diferentes servicios proporcionados por terceros y algunos datos adicionales solicitados por la herramienta. Los resultados se obtienen en toneladas de CO₂ eq y éstos fueron procesados para observar gráficamente la contribución por categoría.

Como se puede observar en la Figura 18, la mayor contribución en términos de huella de carbono de los indicadores considerados en esta evaluación está dada por los servicios bancarios (56.35%) y servicios inmobiliarios (23.15%), mientras que en menor medida destaca la contribución de los proveedores mayoristas de oficina (7.41%).

Esta evaluación ofrece un panorama sobre los indicadores y proveedores que deberán ser monitoreados y cuantificados de forma más fina, así como tener un acercamiento para conocer mejor el desempeño ambiental de dichos proveedores de servicios.

Esto fomenta la integración de más elementos de la cadena de valor y acerca a los objetivos determinados en los últimos años, todo ello en línea con los objetivos de reducción de la huella de carbono organizacional fijado en los últimos años.

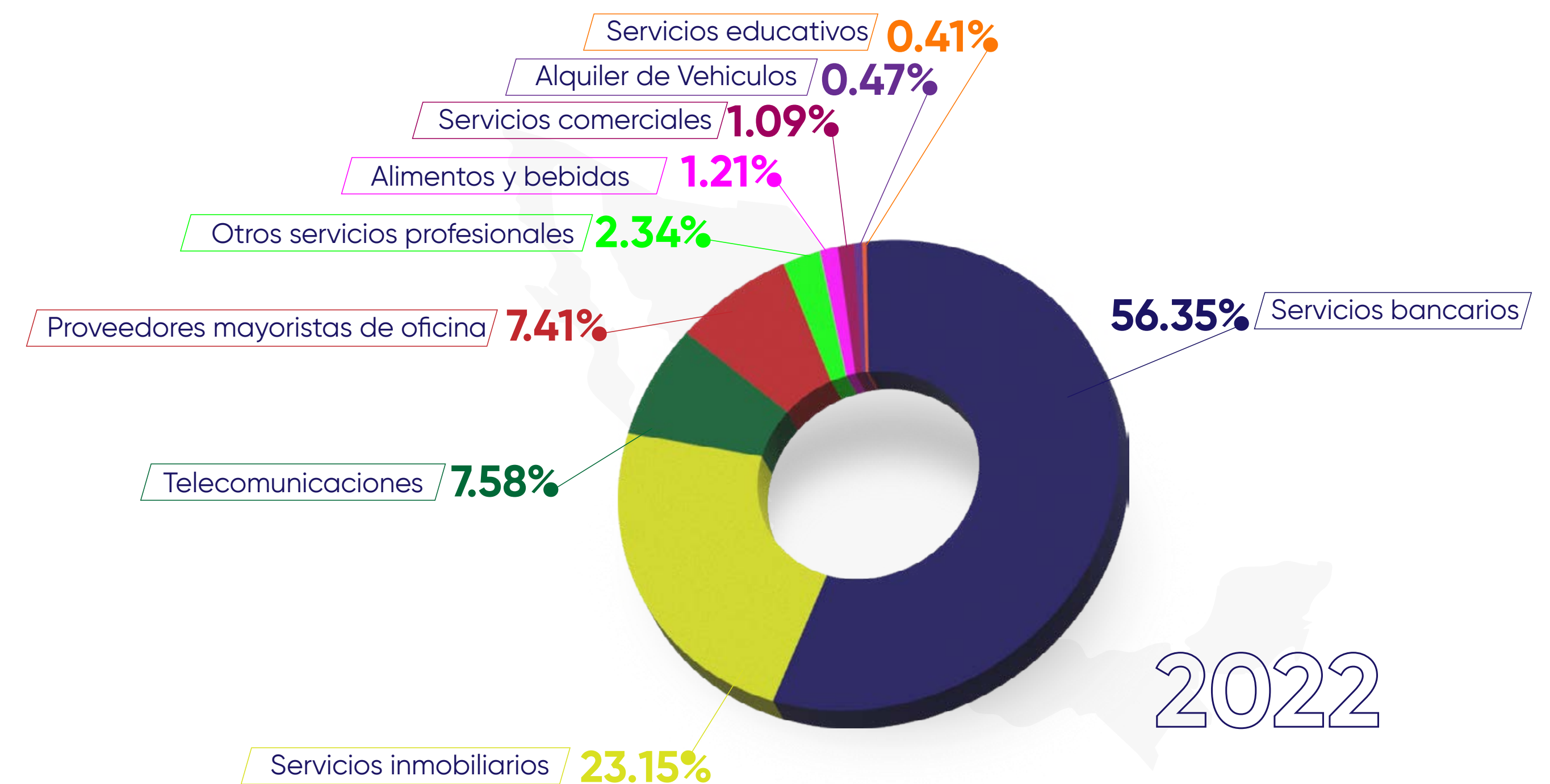


Figura 18. Contribución de la HC estimada para los indicadores del Alcance 3 de KPMG en México.

Perfil de huella de carbono

Adicionalmente, debido a la actualización de la versión del Software Sima Pro 9.2 a 9.3 que incluyó una actualización del método de evaluación utilizado (IPCC 2013 GWP 100a por IPPCC 2022 GWP 100a), ahora es posible obtener la medición del perfil completo de Huella de Carbono de la Firma en México, incluyendo los indicadores de impacto ambiental que se detallan en la Figura 19.

	Categoría de impacto	Carbono fósil	Carbono biogénico	Transformación del suelo
	Unidad	kg CO ₂ eq	kg CO ₂ eq	kg CO ₂ eq
	Consumo de agua	1,573.81	2.33	2.73
	Consumo de electricidad	1,327,059.33	167.47	80.74
	Transporte aéreo	378,826.43	68.81	49.49
	Transporte terrestre	1,298,172.65	677.67	647.49
	Consumo de gas L.P.	-	-	-
	Papel	44,821.32	13,080.27	1,952.45
	Generación de Residuos	6,494.68	11,142.37	1.07
	Consumo refrigerante	109,419.16	0.86	0.58
	Transporte de empleados	44,104.82	33.53	32.05
	Equipos portátiles	160,779.02	374.36	338.62
	Emisiones de Alcance 3	171,899.49	-	-
	TOTAL	3,543,150.72	25,547.68	3,105.23

Figura 19. Categorías de impacto del perfil de HC organizacional para 2022.

Como se puede observar, algunos indicadores podrían aumentar su valor si se incluye el perfil completo de la huella de carbono.

Por ahora esta sección solamente tiene fines informativos.

Huella de carbono relacionada con el trabajo remoto de las y los colaboradores de la Firma.

Como parte de los esfuerzos de la Firma por dar seguimiento, medir y monitorear el desempeño ambiental de sus actividades operativas, así como por el desarrollo de nuevas modalidades de trabajo, KPMG en México recopiló información relacionada con los equipos de trabajo que las y los colaboradores utilizan de manera remota durante su jornada laboral, de manera que gracias a esta recopilación se pudiera tener un primer acercamiento a la huella de carbono asociada al trabajo remoto de su gente.

Este primer acercamiento a la huella de carbono en la modalidad home office se presenta como una propuesta para que la Firma pueda incluir este tipo de indicadores adicionales de manera permanente en posteriores informes.

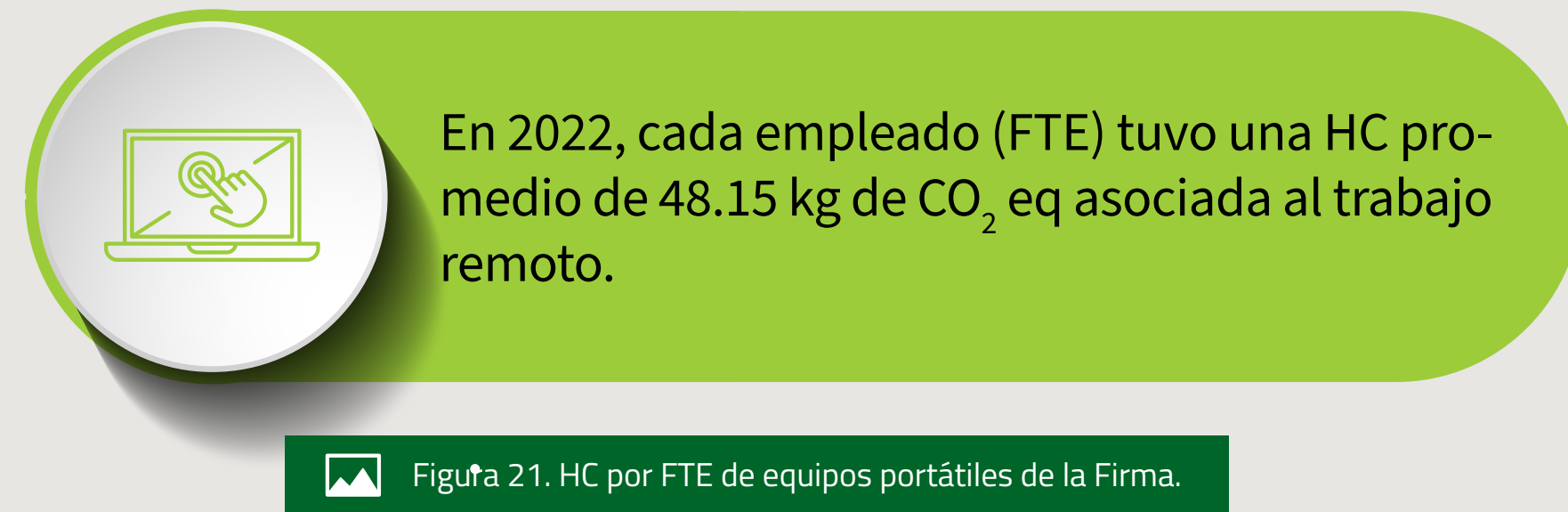
Para la medición de este indicador adicional se utilizó el software para la evaluación de ACV, SimaPro versión 9.3, la base de datos Ecoinvent 3.8 y el Método IPCC 2022 GWP 100, además se tomó en consideración el tiempo de uso que tuvieron los equipos portátiles de cómputo utilizados por los colaboradores en su trabajo a distancia durante el año 2022, los resultados se pueden ver en la Figura 20.



En 2022, el uso de equipos portátiles para el trabajo remoto de los colaboradores de la Firma tuvo una HC de 160,779.02 kg de CO₂ eq.

Figura 20. HC total de equipos portátiles de la Firma

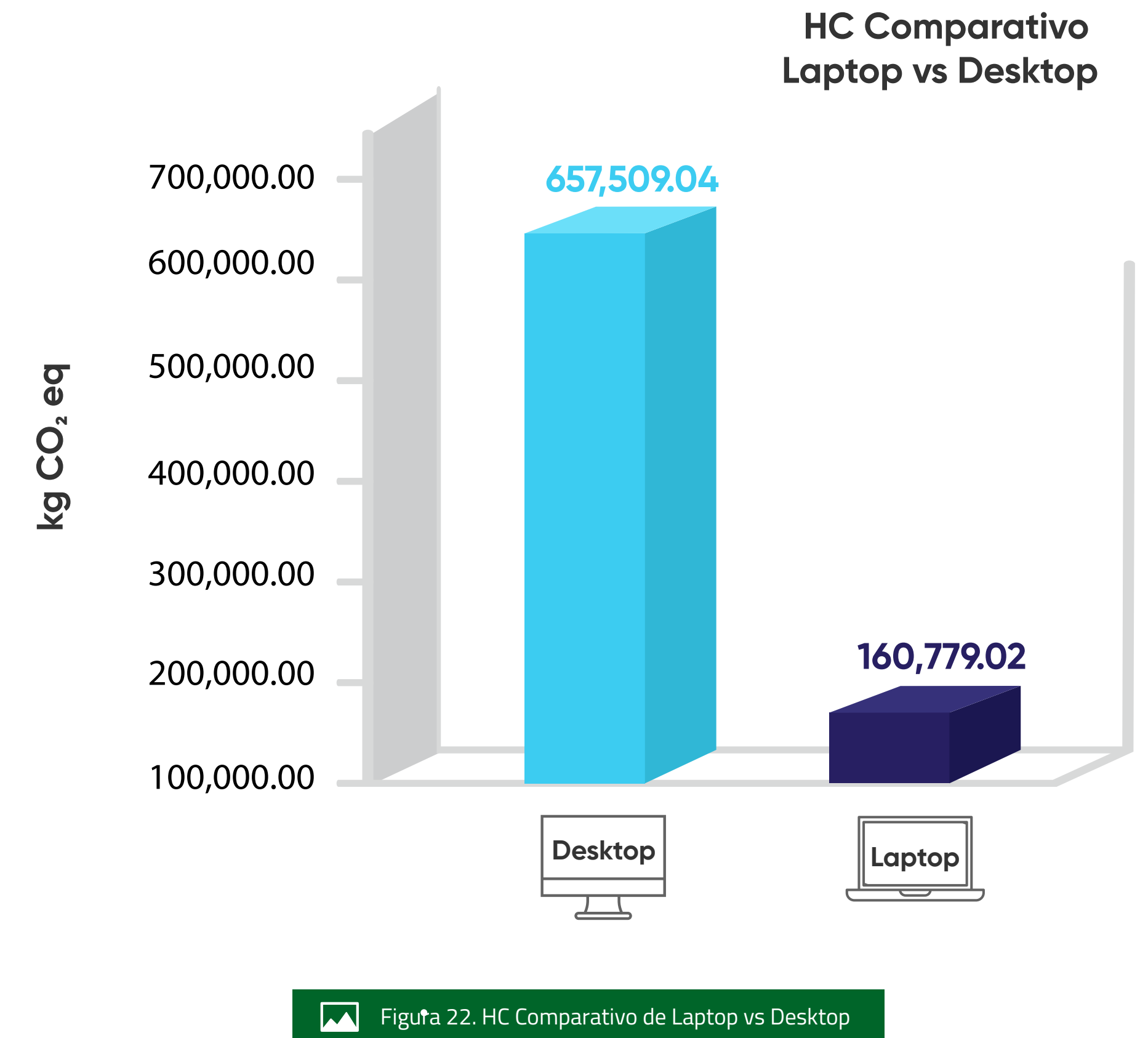
Se observa que la huella de carbono asociada a los equipos de cómputo utilizados en 2022 para el trabajo remoto de los colaboradores fue de 160,779.02 kg de CO₂ eq.



Mientras que, por otro lado, la huella de carbono por cada empleado es de 48.15 kg de CO₂ eq. exclusivamente por la energía implicada en el uso de su equipo de cómputo, ya que no estamos considerando otros consumos que se hacen desde casa.

Aunado a lo anterior, y con la finalidad de poner en perspectiva los valores encontrados anteriormente, se hizo una comparación entre los resultados anteriores y la HC de equipos de cómputo de escritorio (durante el mismo periodo de estudio que en el caso de las laptops). Los resultados se pueden visualizar en la Figura 22. Es importante destacar que la Firma no utiliza computadoras de escritorio en ninguna de sus oficinas y que este análisis sirve para poner en perspectiva los valores encontrados en comparación con otro tipo de herramientas de trabajo remoto.

Cabe señalar que también para este análisis comparativo, se utilizó el software Simapro, versión 9.3, la base de datos Ecoinvent 3.8 y el Método IPCC 2022 GWP 100.



Como podemos ver en la Figura 22, la diferencia entre ambos casos es considerable, pues en el caso de los equipos portátiles la HC es de poco más de 160 mil kg de CO₂ eq, y la HC de los equipos de escritorio es de casi 658 mil kg CO₂ eq.

0.6

ACCIONES DE MITIGACIÓN

Como parte del compromiso que KPMG en México tiene para neutralizar su huella ambiental, en 2019 se unió a la iniciativa Climate Neutral Now (CNN), la cual ha sido creada por la Convención de Cambio Climático de las Naciones Unidas, para alentar que las empresas, gobiernos e individuos tomen medidas contundentes para alcanzar la neutralidad de carbono en 2050. El distintivo de este año se encuentra en proceso.

La Firma ha sido la primera empresa mexicana del sector privado en adherirse a esta iniciativa cumpliendo los requisitos solicitados: medir, reducir y compensar sus emisiones.

Para alcanzar los compromisos pactados con la iniciativa, la firma apoyó un proyecto de compensación mexicano, el cual está encaminado a la generación de energía eléctrica a partir de metano con el fin de abastecer los sistemas de alumbrado público de dos ciudades en México y tiene validez a través del Comité Ejecutivo de las Naciones Unidas. La obtención del reconocimiento correspondiente a este año se encuentra en proceso.



"Los resultados mostrados en este capítulo corresponden a años anteriores, KPMG se encuentra en el proceso de obtención de la distinción para el periodo correspondiente a este informe".

Certificado de energía renovable internacional (IREC)

Como parte de las acciones de la Firma para reducir el impacto al medio ambiente, en el mes de marzo 2023, KPMG en México recibió una constancia de "The Estándar Internacional REC" donde valida que compensó el consumo energético del año financiero 2021, medido bajo el protocolo de medición de emisiones GHG, al adquirir 1,611 certificados de energía renovable internacional conocidos como "IRECs".

Beneficios:

1. La compra de estos certificados permitió reducir emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (Alcance 2) a cero, ya que se adquirió la cantidad de IRECs correspondiente al consumo total de electricidad.
2. Con ello KPMG en México cumple con el objetivo global establecido para las 20 Firmas miembros del Board de KPMG de consumir electricidad 100% renovable para el año financiero 2022.
3. Contribuye a la reputación de la Firma y es parte de los compromisos del "Impact Plan" como una de las acciones para reducir el impacto al medio ambiente en el 2022.

La compra de los siguientes IRECs para compensar el consumo del año 2022 está en proceso.

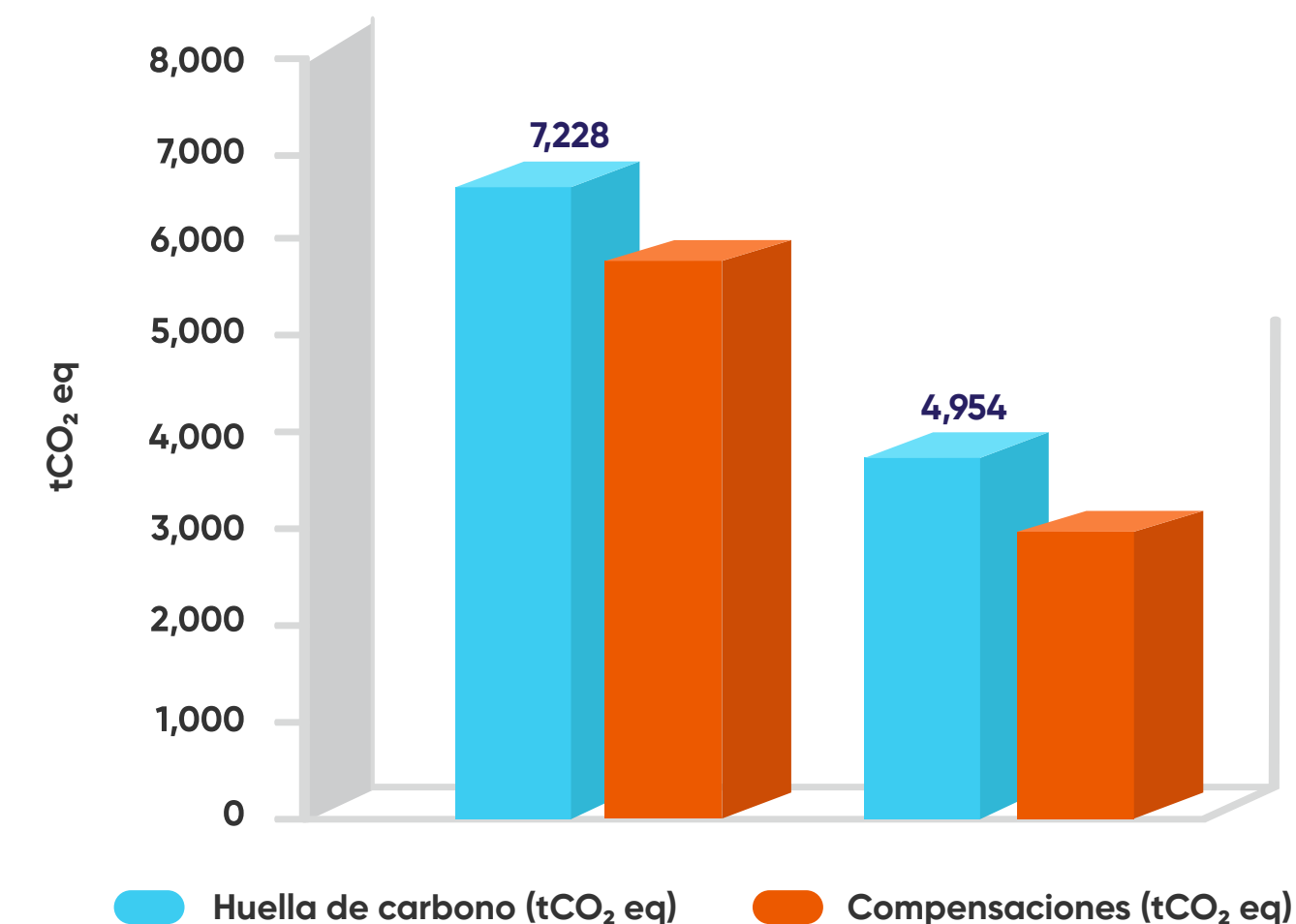


Figura 23. Huella de Carbono y compensaciones realizadas por KPMG en 2019 y 2020.

0.7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Los indicadores que mayor aumento registraron en comparación con la HC reportada el año pasado son el transporte aéreo (304%) y el consumo de papel (910%), derivado del levantamiento de las restricciones sanitarias en el transporte aéreo y al retorno paulatino de algunas actividades en las oficinas, entre ellas, la impresión de documentos en papel.



Los indicadores de mayor contribución a la HC para este año 2022 son la electricidad y el transporte de socios y autos utilitarios. Por un lado, la HC de la electricidad tiene asociadas diferentes emisiones de GEI a la atmósfera durante su producción. Por otro lado, las emisiones a la atmósfera de GEI de los transportes de socios y utilitarios tienen una contribución importante debido a que paulatinamente se han retomado actividades presenciales.



El estudio de huella de carbono organizacional del año financiero 2022 es el décimo sexto estudio basado en la metodología de Análisis de Ciclo de Vida que KPMG en México realiza en forma consecutiva desde el año 2007 para determinar su impacto potencial en el cambio climático.



La huella de carbono organizacional de KPMG en México 2022 fue de 3,543 toneladas de CO₂ eq, 1.6% menor que en 2021, que fue de 3,602 toneladas de CO₂ eq. Esta reducción se debe al regreso gradual a las actividades presenciales en oficina y a los esfuerzos que la Firma en México ha realizado en reducir varios indicadores de sus operaciones.



El regreso paulatino a las actividades presenciales influyó para que los indicadores presentaran cambios con respecto a los consumos del año anterior, sin embargo, otro aspecto interesante a destacar es que los indicadores siguen presentando valores por debajo a los de años anteriores a la crisis sanitaria. Esto quiere decir que la Firma sigue aplicando esfuerzos por reducir los indicadores.



El compromiso por parte de la Firma por seguir midiendo y precisando la información presentada en los estudios ha permitido que algunos indicadores como el caso de transporte de empleados se ajuste a los requerimientos de la situación actual de la Firma. Para este año, el indicador de transporte de empleados recopiló información de la asistencia promedio de los colaboradores a las oficinas, debido a que el año anterior no se había considerado esta información. Esto permitió reducir la incertidumbre en el indicador y presentar un dato más preciso del impacto del transporte de empleados.

A CONTINUACIÓN, SE PRESENTAN RECOMENDACIONES PARA LA REDUCCIÓN DE LA HC ORGANIZACIONAL:

✓ Promover e incentivar el uso de medios electrónicos para la comunicación, planificación y gestión de tareas al interior de la Firma con la finalidad de disminuir el consumo de papel.

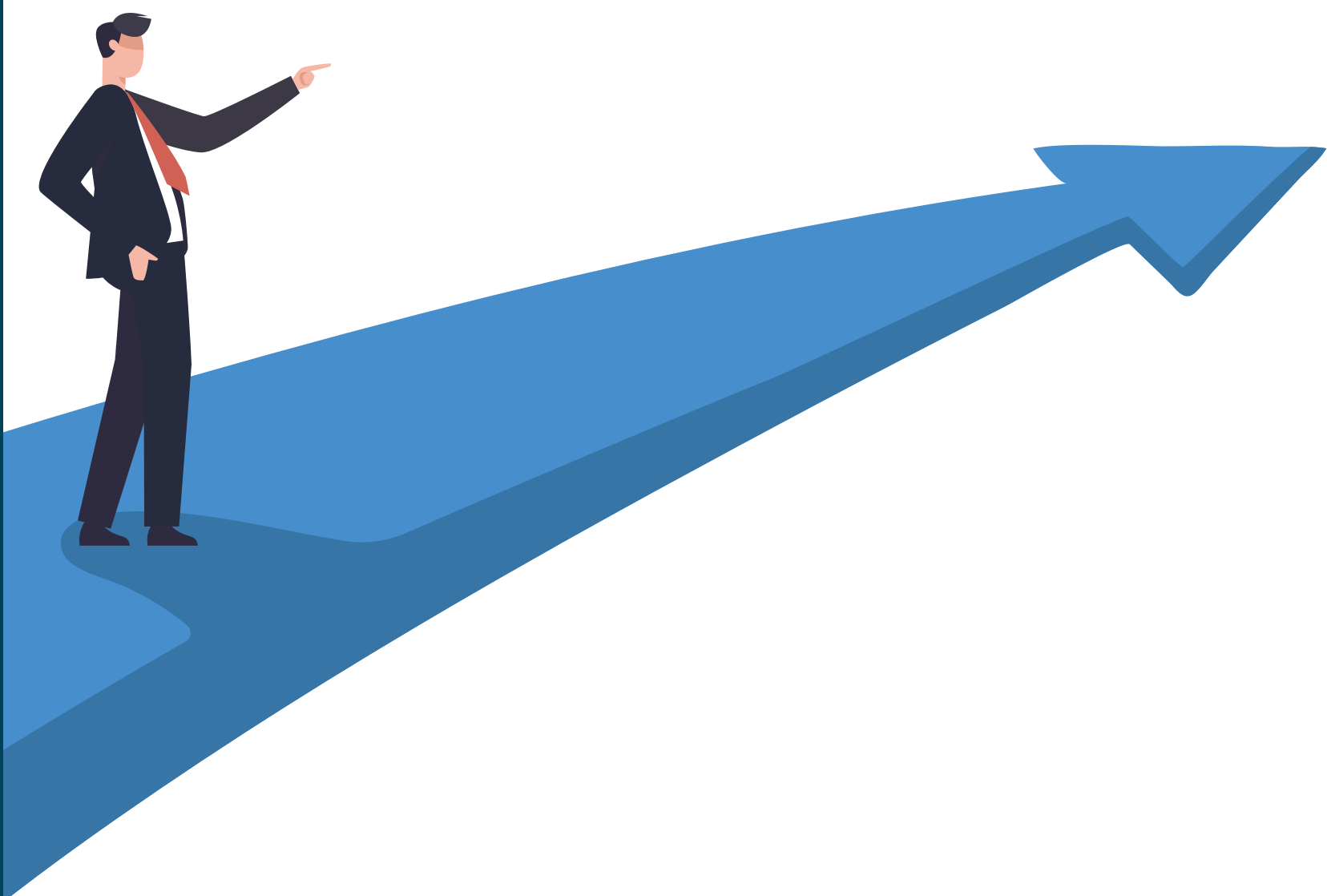
✓ Promover e incentivar mediante señalética interna estrategias de climatización pasiva como la ventilación cruzada al interior de las oficinas que cuenten con ventanas o ventilas. Esta consiste en abrir puertas o ventanas en lados opuestos de un espacio cerrado, de esta manera se recircula el aire al interior. Asimismo, se recomienda pre-ventilar espacios de trabajo como salas de reuniones o cuartos de conferencias, abriendo ventanas o cualquier ventila 15 minutos antes de entrar al cuarto de reunión, especialmente si el cuarto fue ocupado por otras personas. Además de los beneficios de confort, este tipo de estrategias pasivas generan mejoras en el comportamiento de los usuarios y desincentiva el uso de equipos de aire acondicionado.

✓ En complemento a las estrategias pasivas de ventilación natural mencionadas anteriormente, se propone hacer una evaluación de la calidad del aire al interior, midiendo la cantidad de CO₂ y COV. La medición de CO₂ en el aire interior indicaría las áreas más críticas para ventilar o evacuar. De esta forma se estaría optimizando el uso de estos equipos.

✓ Identificar las dinámicas de trabajo que se han seguido durante los últimos dos años para definir estrategias de trabajo híbrido estructuradas, con la finalidad de mantener los patrones de reducción hasta visualizar que éstos se alinean de manera constante a través del tiempo.

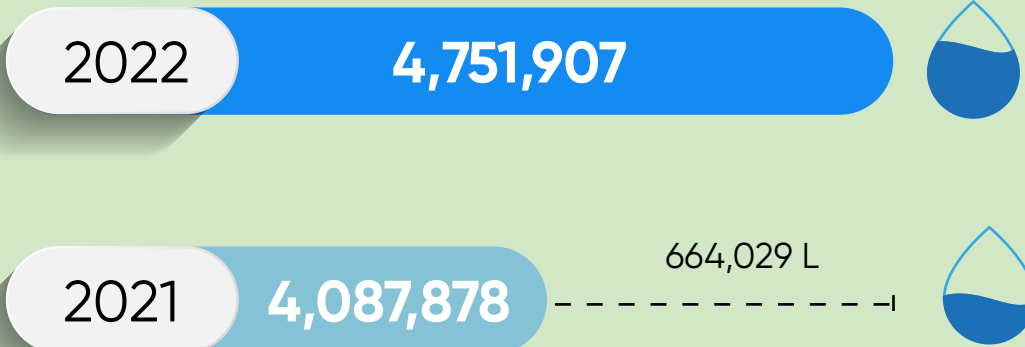
✓ Desarrollo de una herramienta (calculadora) para el monitoreo interno mensual de los indicadores de mayor contribución. De ser posible, se recomienda incluir la mayoría, esto con la finalidad de registrar inmediatamente alteraciones negativas (aumento en el consumo) para tomar acción en el mes inmediato siguiente.

✓ Implementar encuestas o formatos de recopilación que permitan recabar información acerca de los hábitos de transporte de los colaboradores (tipos de vehículos y qué distancia recorren como mínimo). Una vez que se conozca esta información, fomentar el cambio de hábitos de transporte a través de incentivos que favorezcan el uso de la bicicleta o auto compartido.





Consumo de agua

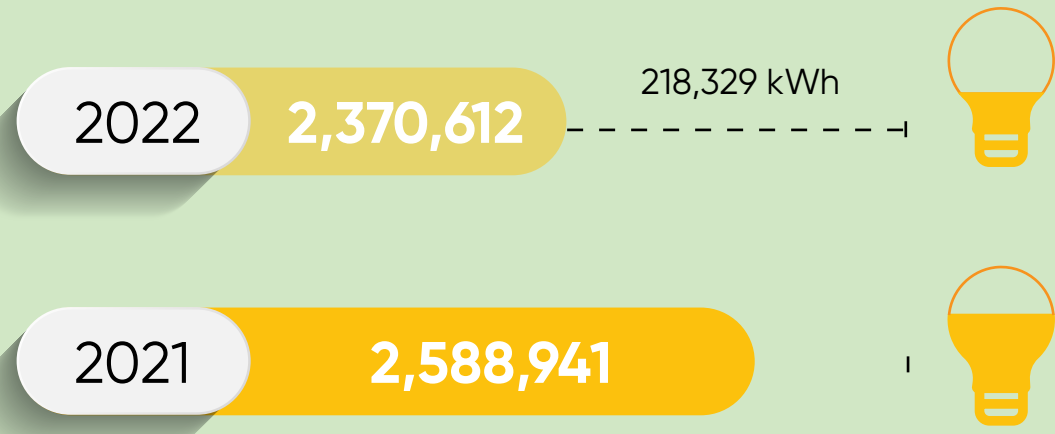


El aumento en el uso del agua equivale al 261% de la cantidad de agua que requirió la oficina Guadalajara para sus operaciones durante 2022.

El aumento en el uso del agua se tradujo en un aumento de 84,122 pesos, en comparación al año 2021.



Consumo de electricidad

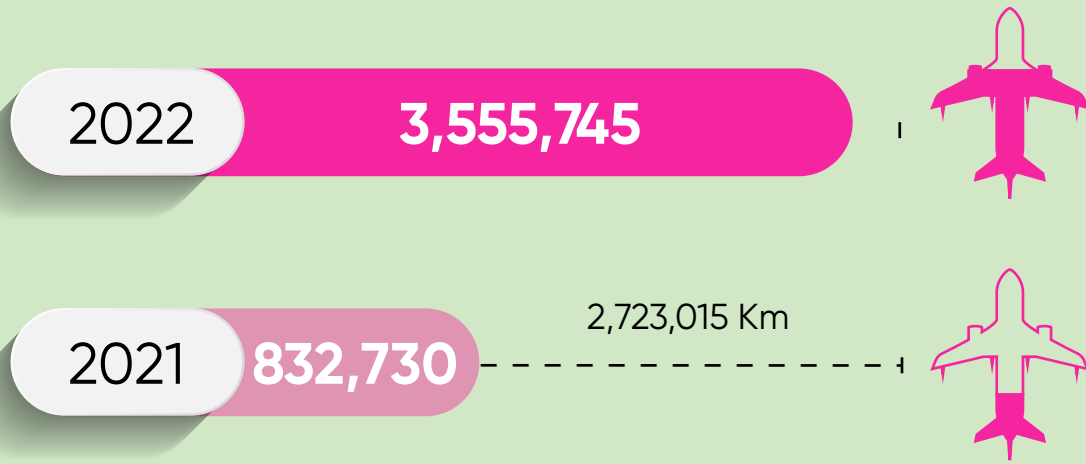


La disminución en el uso de electricidad por parte de la Firma es equivalente al consumo de aproximadamente 595 refrigeradores de 11 pies cúbicos durante un año.

A pesar de la disminución en el uso de electricidad, no se registró un ahorro debido a que en 2022 hubo un incremento en la tarifa eléctrica.



Transporte aéreo

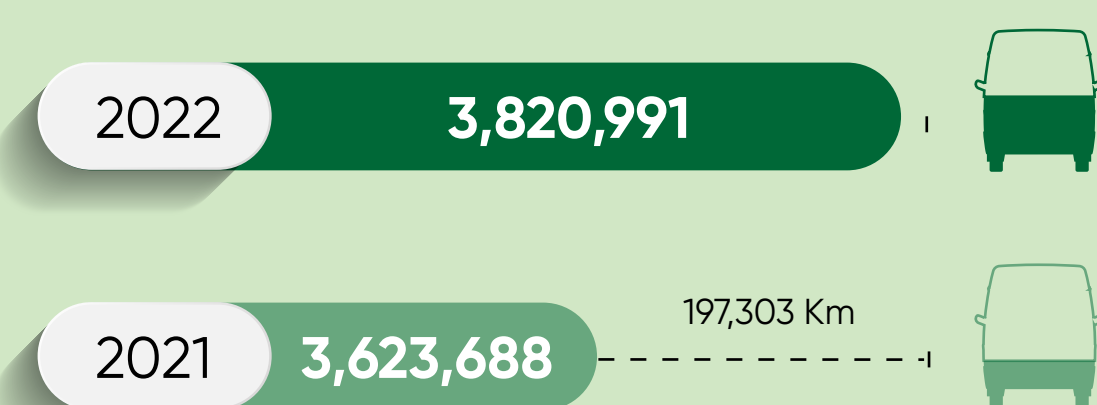


El aumento en este indicador equivale a realizar 150 vuelos redondos México-Madrid.

Dicho aumento significó un aumento en el gasto de aproximadamente 8.5 millones de pesos con respecto al año 2021.



Transporte de socios y autos utilitarios

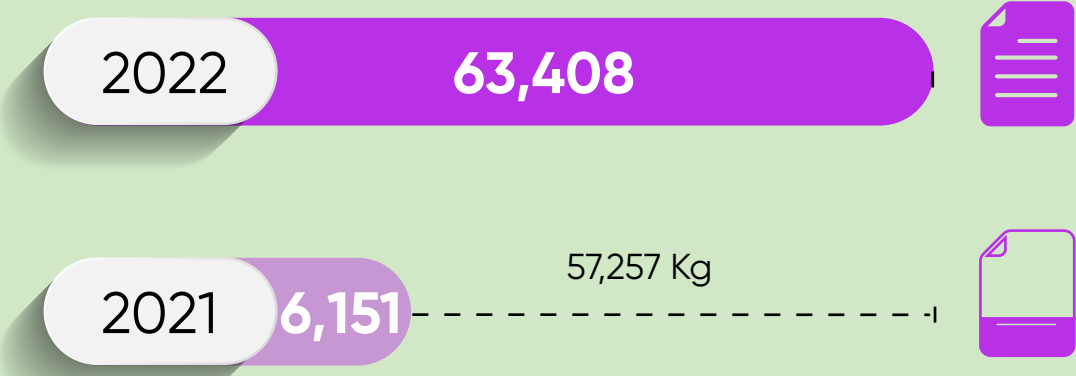


El aumento en los viajes en auto es aproximadamente equivalente a viajar 8 veces de Calgary (Canadá) a Buenos Aires (Argentina) de ida y vuelta.

El aumento en los viajes en auto se tradujo en un aumento de aproximadamente 1.6 millones de pesos, en comparación al año 2021.



Papel



El aumento en el uso de papel es equivalente al papel necesario para fabricar aproximadamente 38 mil libros de texto para educación primaria en México.

El aumento en el uso de papel representó un excedente de aproximadamente 211 mil pesos en comparación al gasto del año 2021.

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Recopilación y evaluación de las entradas, las salidas y los impactos ambientales potenciales de un sistema del producto a través de su ciclo de vida. (ACV)	DIÓXIDO DE CARBONO EQUIVALENTE Unidad de referencia empleada para expresar el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero sobre el cambio climático. (CO₂eq)	GASES DE EFECTO INVERNADERO Componentes gaseosos de la atmósfera, tanto de origen natural como antropogénico, que absorben y emiten la radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes; propiedad que da por resultado el efecto invernadero. (GEI)	INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY CERTIFICATION Un IREC es un certificado de energía renovables internacional, recomendado en el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Los I-RECs pueden ser utilizados por usuarios que busquen reducir la huella de carbono y que cuenten con metas de sostenibilidad dentro de sus estrategias de negocio. (IREC)
CAMBIO CLIMÁTICO Daños causados tanto en la salud humana como a los ecosistemas por la alteración de la temperatura atmosférica debido a emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI).	FINANCIAL YEAR Período de doce meses en el que los negocios y otras organizaciones tienen que presentar y calcular los informes financieros anuales y también devengar los impuestos. (FY)	GLOBAL CLIMATE RESPONSE Iniciativa de KPMG International para la medición y reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por parte de las Firmas miembro. (GCR)	ANÁLISIS DEL INVENTARIO DEL CICLO DE VIDA Fase del análisis de ciclo de vida que implica la recopilación y cuantificación de entradas y salidas para un sistema del producto a través de su ciclo de vida. (ICV)
COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES Los compuestos orgánicos volátiles (COV) son todos aquellos hidrocarburos que se presentan en estado gaseoso a la temperatura ambiente normal o que son muy volátiles a dicha temperatura.. (COV)	GAS LICUADO DE PETRÓLEO Combustible obtenido a través de la refinación del petróleo, o bien, a través del procesamiento de los líquidos del gas natural compuesto por una mezcla de propano y butano. (Gas L.P.)	HUELLA DE CARBONO Suma de las emisiones y remociones de GEI asociadas a un producto o servicio en su ciclo de vida, expresada en equivalentes de CO2 y basada en un ACV usando la categoría de impacto ambiental de cambio climático. (HC)	EMPLEADO EQUIVALENTE DE TIEMPO COMPLETO Indicador de KPMG que representa el número de colaboradores de tiempo completo de la Firma. (FTE)



CENTRO DE ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Y DISEÑO SUSTENTABLE (CADIS)
BOSQUES DE BOHEMIA 2 NO. 9, BOSQUES DEL LAGO, CUAUTITLÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO, C.P. 54766
TEL/FAX: +52 55 26 02 96 94

WWW.CENTROACV.MX

Autor:
René García Sánchez

Estatus de publicación:
Público

Palabras clave:
KPMG en México, huella de carbono organizacional, Análisis de Ciclo de Vida, Gases Efecto Invernadero

Solicitado por:
Andrea Brassel
Directora de Responsabilidad Social, Inclusión, Diversidad y Equidad de KPMG en México.

Director General CADIS:
Juan Pablo Chargoy Amador