

ORIGINAL BREVE

Compensar la huella de carbono de una actividad comunitaria con otra actividad comunitaria

Offset the carbon footprint of a community activity with another community activity

Manuel Ignacio Ruiz de Ocenda Armentia. Consultorio local de Ribafrecha, Centro de Salud Alberite (La Rioja)

M.^a Dolores González Pérez. Consultorio local de Ribafrecha, Centro de Salud de Alberite (La Rioja).

Idoia Pardo Domínguez. Centro de Salud Joaquín Elizalde, Logroño (La Rioja).

FECHA DE RECEPCIÓN:
25 DE MARZO DE 2024
FECHA DE ACEPTACIÓN:
10 DE JULIO DE 2024

Para contactar:

Manuel Ignacio Ruiz de Ocenda Armentia.
manuelruizdeocenda@gmail.com

Editor/a responsable:
Jesús de la Osa Tomás

RESUMEN

Objetivos. Reducir y compensar la huella de carbono originada por la actividad del Programa de Mejora de Bienestar Emocional basado en la Atención Plena (*mindfulness*) en la localidad riojana de Ribafrecha. Sensibilizar a la población acerca de la responsabilidad individual en el cambio climático.

Métodos. Se calculó la huella de carbono originada en el Programa de Mejora del Bienestar Emocional basado en *mindfulness*, que finalizaron 113 personas.

Resultados. El cálculo de la huella de carbono fue de 340,3 kg de CO₂eq. Para colaborar en la compensación de la huella generada, se llevó a cabo una actividad de plantación de árboles, abierta a toda la población del municipio, con el apoyo del ayuntamiento de la localidad.

Conclusiones. El cálculo de la huella de carbono mide la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos en el desarrollo de una actividad. Su compensación mediante la plantación de árboles pretende conseguir la huella neutra de carbono, y sensibilizar a la población acerca del cambio climático a través de una actividad comunitaria.

Palabras clave: Atención Primaria de salud, participación de la comunidad, huella de carbono.

Methods. The carbon footprint stemming from the “Mindfulness-based emotional wellbeing programme”, which 113 participants completed, was calculated.

Results. The carbon footprint calculation was 340.3 kg CO₂eq. To help offset this carbon footprint, trees were planted. This was open to the entire village population, with the support of the local city council.

Conclusions. Calculation of the carbon footprint measures the amount of greenhouse gases emitted when an activity is performed. Its offsetting by means of tree planting aims to attain the programme’s carbon-neutral footprint; whilst at the same time raising public awareness of the climate change problem by means of taking part in community activities.

Keywords. Carbon Footprint, Community Participation, Primary Health Care.

INTRODUCCIÓN

Desde hace unos cuantos años está aumentando la sensibilización de la población acerca de nuestra responsabilidad en frenar el cambio climático. Los impactos negativos en la salud son una de las principales consecuencias de la crisis climática, ya que se asocia con una alta mortalidad y con un importante agravamiento de enfermedades circulatorias, respiratorias, neurológicas, etc., por efecto del incremento de las olas de calor y por el aumento del riesgo de enfermedades transmitidas por vectores, entre otros muchos problemas de salud pública¹ que afectan especialmente a los grupos más vulnerables.

Además, el sector sanitario contribuye con un 4-5% a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI)².

ABSTRACT

Aims. Lower and offset the carbon footprint caused by the “Mindfulness-based emotional wellbeing programme” in Ribafrecha, La Rioja. Raise awareness among the population about individual responsibility for climate change.



El contenido de Comunidad está sujeto a las condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional

Desde mayo de 2022 hasta marzo de 2024, 113 personas han finalizado un curso de atención plena con el programa de terapia cognitiva basada en *mindfulness* (MBCT, por sus siglas en inglés)³ en Ribafrecha, localidad riojana de unos 800 habitantes mayores de 18 años, dentro del Programa de Mejora del Bienestar Emocional basado en la Atención Plena⁴. Este programa lo llevó a cabo el médico de familia de la localidad, capacitado como *practising teacher* de MBCT por la Universidad de Bangor (Reino Unido).

Durante el transcurso del programa se mantuvo una especial atención sobre el control del gasto energético y el uso de materiales. Como prolongación de esa atención, se optó por calcular la huella de carbono generada por las actividades del programa⁵.

La huella de carbono mide la totalidad de las emisiones de GEI generadas directa o indirectamente por una persona, grupo, organización, empresa o servicio en masa de dióxido de carbono equivalente (CO₂eq). Se usa esta nomenclatura porque es el gas más abundante en los GEI, y se utiliza como referencia en la medición del resto de los elementos.

Conocer la huella de carbono que se genera ayuda a aumentar la conciencia de la contribución personal (o de grupo, o de actividad) al cambio climático, y puede animar a las personas a emprender acciones cotidianas que disminuyan las emisiones o las compensen⁶.

La compensación de la emisión de gases de efecto invernadero mediante la plantación de árboles, con los matices necesarios⁷, es una de las actividades que la mayoría de las instituciones nacionales e internacionales asumen como adecuadas para ese fin⁸. Por ello, y teniendo en cuenta otros objetivos que podrían conseguirse con esta actividad (sensibilización ante el problema del cambio climático, realización de una actividad aglutinante para toda la comunidad), se planteó a los participantes de los grupos del Programa de Bienestar Emocional, y posteriormente al resto de la población de la localidad a través del Ayuntamiento, llevar a cabo una plantación de árboles para conseguir la neutralidad climática de la actividad⁹.

OBJETIVOS

- Reducir y compensar la huella de carbono originada por la actividad del Programa de Mejora de Bienestar Emocional basado en la Atención Plena (*mindfulness*) en la localidad riojana de Ribafrecha.
- Implicar en la acción climática a toda la población de la localidad mediante una actividad comunitaria positiva.

- Sensibilizar a la población sobre la importancia del cambio climático, así como de las acciones que pueden mitigarlo.

MÉTODOS

Se hizo un listado de las actividades relacionadas con el Programa de Mejora del Bienestar Emocional basado en *mindfulness*, llevado a cabo en la localidad de Ribafrecha (La Rioja) desde mayo de 2022 hasta marzo de 2024, que podrían haber generado un consumo de recursos en relación con la huella de carbono. Estas actividades, junto con su emisión calculada de GEI, se muestran en la [tabla 1](#).

El cálculo tuvo en cuenta que el programa lo desarrollaron 10 grupos de unos 11-13 participantes (113 personas en total), con 8 sesiones cada grupo de unas 2 horas de duración. La mayoría de los participantes residían en la localidad, por lo que el cálculo del gasto de transporte se centró en las personas que se desplazaban desde otra población.

Los resultados que aparecen en la tabla se obtuvieron siguiendo las indicaciones del documento del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico¹⁰, en el que se plantea que el cálculo de la huella de carbono de cada actividad debe obtenerse multiplicando el dato de actividad por el factor de emisión.

Una vez calculada la generación de kilogramos de CO₂eq, se decidió cuál tenía que ser la compensación de esa huella de carbono mediante la plantación de árboles, ya que «el proceso más eficaz para la retirada de carbono de la atmósfera es la fotosíntesis»¹¹. Teniendo en cuenta que la bibliografía consultada considera que cada árbol puede compensar unos 10-30 kg de CO₂ al año, se decidió plantar 20 árboles de especies ya presentes en la localidad¹². El Ayuntamiento asumió esta iniciativa como propia, ofreciendo su apoyo y colaboración.

Para escoger la localización más adecuada, se planteó que debía cumplir algunas características para que fuera accesible para la mayoría de las personas: a una distancia no mayor de 1.500 metros del casco urbano, con bancos en el sendero y en la propia localización, con desniveles mínimos en el trayecto, etc.

Como fecha para la actividad se señaló el sábado 16 de marzo de 2024, aprovechando su proximidad con el 21 de marzo, Día Mundial de los Bosques y Día del Árbol en España.

Durante las semanas anteriores se convocó la actividad, aprovechando tanto los cauces de comunicación de los grupos del Programa de Bienestar Emocional (principalmente, la mensajería instantánea), como mediante su inclusión en la [página web del Ayuntamiento](#) y en sus redes sociales.

Tabla 1. Cálculo de la huella de carbono generada en el Programa de Bienestar Emocional Basado en Atención Plena (Ribafrecha: de mayo de 2022 a marzo de 2024)

| | Consumo | Factor de emisión (10) | Emisión de GEI (en kg de CO ₂ eq) |
|---|------------------------------------|--|--|
| Iluminación sala ^a | 13,4 kWh | 0,273 kg CO ₂ eq / kWh | 3,66 |
| Calefacción sala ^b | 161 kWh | 0,273 kg CO ₂ eq / kWh | 44 |
| Aire acondicionado sala ^b | 161 kWh | 0,273 kg CO ₂ eq / kWh | 44 |
| Desplazamiento en vehículo particular en participantes no residentes en la localidad ^c | 956 km | 0,183 kg CO ₂ eq / km | 175 |
| Papel + impresión de documentos ^d | 18,3 kg de papel | 1,8 kg de CO ₂ eq / kg de papel* | 33 |
| Internet/Whatsapp ^e | (Estimación) | 0,2 gr de CO ₂ eq por búsqueda en internet/ WhatsApp ^f | 1 |
| Limpieza de sala ^g | (Estimación) | 0,273 kg CO ₂ eq / kWh | 4,3 |
| Actividad de plantación de los árboles ^h | Desplazamiento + Uso de maquinaria | 0,183 kg CO ₂ eq / km + 2,703 kg CO ₂ eq / unidad | 35 |
| TOTAL | | | 340,3 |

- ^a Para el cálculo del consumo de la iluminación de la sala se consideró el gasto de 10 bombillas LED durante 100 horas.
- ^b Para el cálculo del consumo de aire acondicionado y calefacción se consideró el gasto de 4 aparatos durante 20 horas de funcionamiento.
- ^c Para el cálculo del desplazamiento en vehículos particulares se consideró el gasto de 5 vehículos en trayecto de ida y vuelta desde su localidad de origen hasta Ribafrecha (8 sesiones).
- ^d Para el cálculo del consumo en papel se consideró la impresión de los documentos necesarios para los 113 participantes en las 8 sesiones.
- ^e Para el cálculo del consumo en internet, WhatsApp, etc. se estimó una generación de 1 kg de GEI.
- ^f El dato de factor de emisión no consta en la referencia bibliográfica.
- ^g Para el cálculo de la limpieza de la sala tras cada sesión (100 sesiones en total), se estimó el gasto de aspiración, desplazamiento de personal, etc.
- ^h Para la propia actividad de la plantación se consideró el desplazamiento del personal del Ayuntamiento, así como el uso de maquinaria para la preparación del terreno

Esta convocatoria se hizo extensiva a toda la población de la localidad, no solo a los participantes en el programa, con el fin de que los objetivos de sensibilizar acerca de los problemas del cambio climático y contribuir a «hacer comunidad» pudieran llegar a todos los habitantes del municipio.

RESULTADOS

El cálculo de la huella de carbono fue de 340,3 kg de CO₂eq (tabla 1) y la compensación de dichas emisiones se llevó a cabo mediante la plantación de 21 árboles, para conseguir una huella neutra de carbono de las actividades del Programa de Bienestar Emocional.

El día 16 de marzo de 2024 se reunieron alrededor de 100 personas en una plaza de la localidad para caminar juntos por un sendero paralelo al río Leza durante unos 1250 metros hasta llegar a la explanada elegida. Tras la lectura de una poesía por parte de una de las participantes, se invitó a los asistentes a escribir una pequeña reflexión en un papel; luego se recogieron todas las reflexiones en una caja, que se enterró en la explanada, a modo de firma comunitaria.

Se llevó a cabo la plantación de los árboles, y la actividad finalizó con un pequeño almuerzo en común y una sonriente vuelta al pueblo bordeando el río, con una sensación general muy positiva.

DISCUSIÓN

La sensibilización de la población, incluidos los sanitarios, acerca de nuestra responsabilidad en la acción a favor del clima puede ser una parte importante de cualquier actuación, y más aún en actividades comunitarias como nuestro programa.

Aunque la actividad a escala individual no es la principal responsable de la emergencia climática⁶, un escrupuloso cuidado en el control del gasto de materiales y de recursos energéticos debería ser imprescindible en cualquier actuación, también en el ámbito de la salud.

El concepto de huella de carbono permite medir la producción de los gases de efecto invernadero de una forma clara, cuantificando su impacto ambiental, y aumentar la sensibilización de todas las personas involucradas en las actividades comunitarias (organizadores, participantes, etc.). Ofrece, además, una forma de comparación con otras ini-

ciativas, y su disminución puede ser un objetivo medible para actuar en consecuencia, tanto en las actividades evaluadas como en el resto de las acciones cotidianas.

Aunque el mayor esfuerzo contra el cambio climático debe ser la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, la plantación de árboles como estrategia para disminuir la cantidad de CO₂ en la atmósfera puede ser un complemento muy válido.

La toma de conciencia y la adopción de medidas de forma activa (con la humildad necesaria ante la magnitud del problema) puede contribuir a que la ciudadanía se sienta parte activa ante el calentamiento global, lo que quizá permita calmar, en parte, la sensación de cataclismo ambiental sin solución (lo que se conoce como *ecoansiedad*)¹³.

Desde la consulta de atención primaria se pueden incorporar las recomendaciones y los consejos para un estilo de vida saludable y sostenible, a la vez que desde las administraciones y otros agentes sociales se impulsan acciones de reducción de emisiones de GEI en todos los ámbitos (energía, movilidad, urbanismo, alimentación...) con un enfoque de salud en todas las políticas.

A modo de conclusión, involucrar a toda la población —incluidas las corporaciones locales— en iniciativas como esta, en un ambiente festivo de conexión y cercanía, no solo permite que las actividades comunitarias puedan llegar a estar libres de emisiones de gases de efecto invernadero (huella neutra de carbono), sino que puede contribuir a la sensibilización, la motivación y el empoderamiento tanto individual como colectivo en la mitigación de la crisis climática¹⁴.

BIBLIOGRAFÍA

1. Impactos del cambio climático en la salud [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013 [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCCompleto.pdf>
2. Huella climática del sector de la salud. Cómo contribuye el sector de la salud a la crisis climática global: Oportunidades para la acción [Internet]. Salud sin daño; 2019 [consultado 5 julio 2024]. Disponible en: <https://accionclimaticausalud.org/sites/default/files/2021-06/huellaclimatica.pdf>
3. Segal Z, Teasdale JD, Williams JM. Terapia cognitiva para la depresión basada en mindfulness. Barcelona: Kairós; 2015.
4. Ruiz de Ocenda MI, Pardo I. Implantación de un programa de mejora del bienestar emocional basado en atención plena (mindfulness) en una población rural. Comunidad [Internet]. 2023; 25: 67-72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.55783/comunidad.250303>
5. Huella de carbono de una organización [Internet]. Ministerio para la Transición Ecológica; 2019 [citado 19 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/huellacarbono_conceptosbasicos_tcm30-478999.pdf
6. Huella de carbono: aprende a calcular tu impacto ambiental [Internet]. Greenpeace México; 2020 [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/9386/huella-de-carbono>
7. Blanco AR, Castro Díez P. Plantar árboles no siempre ayuda a mitigar el cambio climático. The Conversation [Internet]. 14 de diciembre de 2023 [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://theconversation.com/plantar-arboles-no-siempre-ayuda-a-mitigar-el-cambio-climatico-218905>
8. Sumideros de carbono [Internet]. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/sumideros-de-carbono.html>
9. ¿Qué es la neutralidad de carbono y cómo alcanzarla para 2050? [Internet]. Temas, Parlamento Europeo; 2023 [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20190926STO62270/que-es-la-neutralidad-de-carbono-y-como-alcanzarla-para-2050>
10. Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización [Internet]. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; 2022 [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guia_huella_carbono_tcm30-479093.pdf
11. Brack D. Forests and Climate Change [Internet]. Organización de las Naciones Unidas [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2019/03/UNFF14-BkgdStudy-SDG13-March2019.pdf>
12. Guía para la estimación de absorciones de dióxido de carbono [Internet]. Ministerio para la Transición ecológica y el Reto Demográfico; 2019 [consultado el 19 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guiapa_tcm30-479094.pdf
13. Hickman C, Marks E, Pihkala P, Clayton S, Lewandowski ER, Mayall EE, et al. Young people's voices on climate anxiety, government betrayal and moral injury: A global phenomenon. Social Science Research Network [Internet]. 2021; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3918955>
14. Sanidad #PorElClima [Internet]. 2022 [consultado el 23 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://porelclima.org/actua/sanidad-porelclima>