Informe de resultados y Plan de Reducción y Compensación de la huella de carbono del proyecto



EducAcción entre pares por los DSDR para la equidad global en salud



Julio 2023

Promueve: Farmamundi, área de Educación para el Desarrollo de la delegación de

Andalucía

Lidera: David Varo Gómez y Farmamundi Andalucía

Revisa: ONGD Bosque y Comunidad

Financia: Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID)

ÍNDICE

- 1. Introducción Antecedentes
- 2. Descripción resumida del proyecto
- 3. Objeto
- 4. Fuentes de datos para factores de emisión y recopilación para desarrollo de cálculos
 - 4.1. Datos de la actividad
 - 4.2. Factores de emisión
 - 4.3. Cálculo de la Huella de Carbono
- 5. Resultados de la Huella de Carbono del año 2022-2023
- 6. Plan de Reducción
 - 6.1. Medidas de reducción y temporalidad
 - 6.2. Objetivos
- 7. Plan de compensación
- 8. Conclusiones



1. Introducción - Antecedentes

Farmacéuticos Mundi (Farmamundi) es una ONG de cooperación al desarrollo, acción humanitaria y de emergencia, y educación para el desarrollo (EpD en adelante) con experiencia en la promoción de la salud integral y la ayuda farmacéutica a países menos favorecidos.

Farmamundi trabaja desde 1991 para contribuir a asegurar el derecho a la salud, atesorando una amplia trayectoria y reconocimiento en ámbitos de la EpD principalmente en educación formal y no formal. Los contenidos y la metodología utilizadas constituyen una oportunidad para construir conocimientos y actitudes sobre temas relacionados con la salud global: su componente de derechos, desarrollo sostenible -Agenda 2030-, medio ambiente, equidad de género y justicia global, así como para ampliar y diversificar sus competencias para sensibilizar y movilizar.

Según la ONU, la actual crisis climática demuestra la interdependencia e interconexión entre las dimensiones de la sostenibilidad: desde la salud, el bienestar y la prosperidad social y económica, hasta el clima y los ecosistemas. La preocupante situación existente en materia de cambio climático y sus graves consecuencias para la salud humana -derecho humano clave-, afecta a toda la ciudadanía, titular de derechos, y en particular a la población más vulnerable, entre cuyos grupos destacan niños y niñas, principales titulares de derechos en el proyecto.

La sostenibilidad, la salud planetaria y la protección del medioambiente son parte de los principios que vertebran la manera de actuar de Farmamundi en la delegación de Andalucía, ya sea en las políticas de uso de energía, en la temática/diseño de los proyectos o en la sensibilización sobre el cuidado y corresponsabilización del medio ambiente con las participantes beneficiarias de los mismos.

Los proyectos enmarcados en el área de EpD en la delegación Andaluza de Farmamundi se articulan con el Plan Andaluz de Acción por el Clima (Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático 2021-2030), concretamente en relación al OCP3: Favorecer cambios de conducta en la sociedad necesarios para la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. Y la Ley 8/2018 de medidas frente al cambio



climático, que busca luchar frente al cambio climático y hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

De esta manera, producir las mínimas emisiones de carbono y optimizar el máximo posible el consumo de electricidad ha sido un compromiso prioritario en la ejecución de sus proyectos.

2. Descripción resumida del proyecto

La iniciativa pretende promover una ciudadanía global informada, formada y comprometida con un mundo mejor en términos de derechos sexuales y derechos reproductivos (DSDR). Se aliena con la promoción de espacios de capacitación y formación a lo largo de la vida, generando un impacto transformador en la educación no formal -como espacio privilegiado para la participación y el compromiso de la juventud en iniciativas relacionadas con el derecho a su salud sexual y reproductiva mediante la co-creación y corresponsabilidad en el impulso de acciones de sensibilización y movilización por los DSDR.

En éste se considera, además, la revisión crítica transfeminista que incorpora los DSDR, particularmente la salud sexual y reproductiva como fundamental para el logro del bienestar global; el proceso educativo como eje clave para la transformación global; considerando el enfoque de equidad entre géneros como vocación transformadora y conductora de las estrategias metodológicas de intervención socioeducativa; considerando las desigualdades e inequidades globales sobre los DSDR; y desarrollando acciones correctivas específicas sobre la huella de carbono y el impacto ecológico de la intervención.

Para ello, el proyecto contempla:

 La celebración de un encuentro de convivencia juvenil en el Campamento EducAcción durante el verano de 2022 para la formación en las temáticas del proyecto y la elaboración colaborativa de piezas de sensibilización y comunicación para el cambio social.



- La celebración de un reencuentro para impulsar el proceso de dinamización juvenil, donde se conformará al grupo motor y se trazará la ruta de los siguientes pasos durante el curso escolar 2022-2023.
- Formación del grupo motor en facilitación de grupos para la capacitación y adquisición de herramientas en procesos de sensibilización entre pares.
- La movilización juvenil a través de sesiones de educación entre pares y participación de eventos protagonizados por jóvenes en distintos municipios de la provincia de Granada y otras provincias andaluzas.
- Comunicación y difusión de los hallazgos y actividades durante todo el proceso
 educativo bajo el hashtag #disfrutatufruta, definido participativamente por el grupo
 motor, así como celebración de un concurso creActivo mediante redes sociales a
 favor de los DSDR, que cuenta con varios premios y sorpresas.

3. Objeto

Este documento recoge y expone el procedimiento de análisis de emisiones de carbono y el cálculo de éstas en el formato "índice de huella de carbono", asociadas a la ejecución del proyecto **EducAcción 2.0** liderado por la ONGD Farmamundi con sede en Andalucía durante el período 01.02.2022 al 30.07.2023.

El método utilizado para el cálculo de la huella de carbono, es el que se expone en la calculadora de huella de carbono del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Las emisiones que se han tenido en cuenta para el cálculo son las de alcance 1 y 2 (huella de carbono básica) que son:

- Emisiones de alcance 1 (emisiones directas): emisiones que resultan de las actividades que la organización controla, generadas por los siguientes tipos de fuentes:
 - Combustión en fuentes fijas.
 - Procesos físicos o químicos.
 - o Combustión en fuentes móviles.
 - Emisiones fugitivas que resultan de liberaciones intencionales o no intencionales, como refrigerantes utilizados en los equipos de aire acondicionado y refrigeración.
- Emisiones de alcance 2 (emisiones indirectas): emisiones de la organización por la utilización de la energía eléctrica, calor o vapor de agua adquiridos de fuera.

Por un lado, no se reportan los datos de consumo de electricidad puesto que las dos oficinas de Granada tienen contratadas comercializadoras valoradas como *0 emisiones y 100% renovable* según la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia publicados en la Circular 2/2021, de 10 de febrero, por lo que no es necesario contabilizar el consumo de electricidad si este no aporta ninguna emisión al cómputo de la Huella.



La comercializadora "HOLALUZ-CLIDOM, S.A" contratada en la **oficina** de Granada situada en **Calle Buensuceso nº9**, está etiquetada como A y su factor emisión es 0 gramos de CO2 por kWh (pág 9 del ANEXO I del informe de <u>resultados del etiquetado de electricidad de las empresas comercializadoras relativos a la energía producida en el año 2022).</u>



Datos del cliente

Nombre y apellidos: FARMACEUTICOS MUNDI

NIF: **G46973715**

Dirección:

BUENSUCESO 9 LOCAL 4 1 IQZ, 18002 GRANADA (Granada)

Datos del suministro

Distribuidora:
EDISTRIBUCIÓN REDES
DIGITALES S.L.U.

Potencia contratada: P1: 3,30 kW P2: 3,30 kW

Tarifa acceso: 20TD

CUPS:

Contrato de acceso:

Titular del suministro: FARMACEUTICOS MUNDI

NIF: **G46973715**

Datos del pago

Forma de pago: **Recibo Domiciliado**

Cuenta bancaria:

ES92*********05054**Fecha de pago:

01-01-2023

Número de contrato: 2558234. Fecha de inicio 10-08-2022 y finalización 09-08-2023.

Desglose de tu factura

TOTAL			22,92 €
VA reducido	21,83 €	5,00 %	1,09 €
Alquiler de contador			0,83 €
Impuesto Eléctrico Reducido	20,90 €	0,500 %	0,10 €
Bono social diciembre			1,12 €
Energía	39 kWh	0,311000 €/kWh	12,13 €
Potencia [P2]	3,30 kW	0,003132 €/kW y día	0,32 €
Potencia [P1]	3,30 kW	0,071682 €/kW y día	7,33 €
Concepto	Base	Precio unitario	Importe

Resumen de tu consumo

Total	39 kWh		
Consumo en Valle	11 kWh		
Consumo en Llano	11 kWh		
Consumo en Punta	17 kWh		
Períodos Dic. 2022	Consumo		



La última lectura real que tenemos es de **2917 kWh** en el Periodo 1, **31 kWh** en el Periodo 2, y **29 kWh** en el Periodo 3 del día **09-12- 2022**







El destino del importe de tu factura

5,19 % Impuestos aplicados

3,62 % Alquiler de contador

32,27 % Costes regulación eléctrica (peajes)

8,15% Costes regulación eléctrica (cargos) De los cuales (regulados por BOE)

41,20% RECORE

46,23% Déficit

12,31% TNP

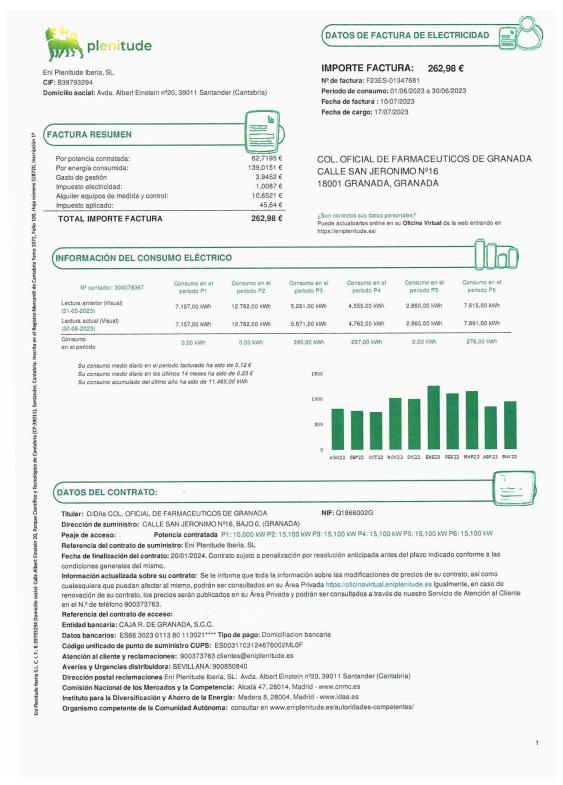
0,26% Otros costes regulados

50,77 % Costes producción electricidad





La comercializadora de luz del **Colegio Oficial de Farmacéuticos** de Granada, que aloja una de las oficinas de Farmamundi Andalucía, es ENI PLENITUDE IBERIA, S.L, etiquetada como A y con un factor de emisión de 0 gramos CO2 por kWh consumido (pág 7 del ANEXO I del informe de <u>resultados del etiquetado de electricidad de las empresas comercializadoras relativos a la energía producida en el año 2022).</u>



https://educaccion.saludglocal.org/



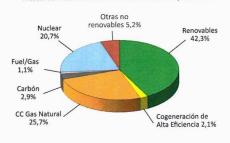
Información sobre tu electricidad

Es imposible distinguir si la electricidad que llega a tu hogar proviene o no de una fuente 100% renovable, pero sí es posible garantizar el origen de la producción de energía que consumes y Plenitude posee la certificación de Garantía de Origen (GdO), un mecanismo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia que asegura que el suministro de tu electricidad es 100% renovable.

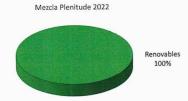
A estos efectos se proporciona el desglose de la mezcla de tecnologías de producción nacional para así comparar los porcentajes del promedio nacional con los correspondientes a la energía vendida por Plenitude.

Origen de la electricidad

Mezcla de Producción en el sistema eléctrico español 2022

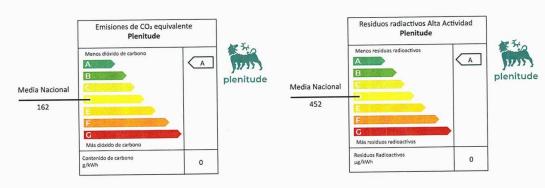






Impacto Medioambiental

El impacto ambiental de tu electricidad depende de las fuentes energéticas utilizadas para su generación. En una escala de A a G, donde A indica el mínimo impacto ambiental y G el máximo, el valor medio del impacto ambiental de su electricidad es el A.



Más información sobre el origen de su electricidad en https://gdo.cnmc.es/

En i Plenitude Iberia S.L. tratamos la información que nos facilita con el fin de prestaries el servicio solicitado y realizar su facturación. Los datos proporcionados se conservarán mientras se mantenga la relación comercial o durante el tiempo necesario para cumplir con las obligaciones legales y atender las posibles responsabilidades que pudieran derivar del cumplimiento de la finalidad para la que los datos fueron recabados. Los datos no se cederán a terceros salvo en los casos en que exista una obligación legal. Usted tiene derecho a obtener información sobre si en En Plenitude liberia S.L. estamos tratando sus datos personales, por lo que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de datos y oposición y limitación a su maniento en la dirección de corros electrónico logode ejenelinutudes, es aplicantando copia de su DNI o documento equivalente. Asimismo, y especialmente si considera que no ha obtenido satisfacción plena en el ejercicio de sus derechos, podrá presentar una reclamación ante la autoridad nacional de control dirigiéndose a estos efectos a la Agencia Española de Protección de Datos, C/ Jorge Juan, 6 – 28001 Madrid.

Asimismo, una vez obtenida su autorización trataremos sus datos para ofrecerle por cualquier medio (teléfono, correo postal, correo electrónico u otro medio electrónico equivalente) productos y servicios relacionados con los contratados y fidelizarie como cliente tanto de Plenitude, como de empresas del mismo Grupo empresarial de Plenitude (a efectos del artículo 42 del Código de Comercio), Grupo Eni Plenitude S. p.A. Società Benefit.



Por otro lado cada técnica involucrada en la ejecución del proyecto ha reportado sus datos sobre el consumo de electricidad durante el teletrabajo y los combustibles 1 (calefacción y vehículos) dada la naturaleza del proyecto en la que se consideran necesarios ciertos desplazamientos y recargas de gases refrigerantes (en los casos en que estas han existido).

• Emisiones de alcance 3 (otras emisiones indirectas): emisiones de los productos y actividades de la entidad o empresa pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la misma.

Las emisiones de alcance 3 constituyen normalmente más del 50% de las emisiones totales, por lo que ofrecen más rango de posibilidades para el plan de reducción. Aún así, y a pesar de haber aunado todos los esfuerzos para hacer un cálculo aproximado de las emisiones de CO2 de alcance 3 durante el proyecto, nos vemos obligadas a excluir dicho alcance en este estudio. Ello se debe a la imposibilidad de conseguir los datos de emisión de los terceros implicados, principalmente las empresas de transporte público en la provincia en la que se ha intervenido durante el proyecto.

A continuación se relatan los diversos logros y limitaciones en relación a este cálculo:

Primeramente se contactó con el área de movilidad del Ayuntamiento de Granada para consultar sobre la emisión de CO2 de la flota de autobuses urbanos de la ciudad. La respuesta que obtuvimos fue que el Ayuntamiento no dispone de esos datos y nos recomendó contactar con la empresa que tiene la concesión de la movilidad de la ciudad, es decir, Rober S.A. (subempresa de Alsa). Se contactó por teléfono con el departamento de la empresa a quien concierne esa información, pero éste nos invitó a escribir un e-mail del cual nunca obtuvimos respuesta.

En cuanto al metro de Granada, obtuvimos en la misma web oficial del Metropolitano de Granada el total de toneladas de CO2 que el metro ahorra cada año, ya que al ser eléctrico no tiene emisiones directas. Con esto, asumimos que las movilizaciones en metro no han contribuido a la emisión de **Gases de Efecto Invernadero** (en adelante GEI) de este proyecto.

Ante las dificultades para acceder a dicha información (kg de CO2 por recorrido o por persona) directamente desde las empresas o instituciones, hemos valorado hacer el cálculo

farmamundi

mediante aplicaciones online que ofrecen algunas entidades y empresas. Los datos que hay que introducir generalmente son los kilómetros que recorre el vehículo, el tipo de vehículo y la media de personas que utilizan dicho transporte.

La siguiente barrera que nos hemos encontrado a la hora de hacer los cálculos de esta manera ha sido que, no hemos podido obtener el kilometraje que recorren los transportes públicos desde el lugar de origen al de destino. Por ejemplo Google Maps ofrece la ruta en minutos pero no en kilómetros, por lo que no ha sido posible obtener una cifra exacta. Además para calcular las emisiones de CO2 u otros contaminantes urbanos (NOx, PM10) se necesita hacer un cálculo de ocupación media de los transportes públicos. Éste es el cálculo más indicado, según Ecomovilidad, para dimensionar el servicio y hacer la evaluación ambiental respecto al coche, moto, etc.

Nos interesaba sacar el promedio de ocupación de personas en un autobús puesto que es un dato que se pide en la calculadora de Huella de Carbono de <u>Senda Ecoway</u>. La posibilidad de utilizar esta calculadora nos ofrece los datos de emisión en kilogramos y permite calcular la huella de carbono según el tipo de carburante: aviones, barcos, furgonetas y autobuses interurbanos. Lastimeramente no permite introducir la opción del transporte urbano metropolitano que es el que se utiliza para el presente proyecto, por ello se decide buscar otra calculadora. Encontramos la de <u>Carbon Footprint</u> que sí permite hacer el cálculo de la huella que dejan los taxis, autobuses y metros sin necesidad de indicar la ocupación media de los mismos. El problema de dicha calculadora es que ofrece los resultados en toneladas por lo que, para calcular desplazamientos de menos de 80km no nos sirve, ya que el resultado siempre es 0 toneladas.

Se decide reanudar la búsqueda de calculadoras de huella de carbono con tal de extraer un dato aproximado sobre las emisiones de alcance 3 que se emiten desde el proyecto, pero ni siquiera el Ministerio para la Transición Ecológica ofrece una calculadora para medir este alcance.

Por todos los motivos anteriormente detallados se ha decidido excluir el alcance 3, no sin resaltar que el uso de transporte público enmarcado en este proyecto se valora en sí como una medida de REDUCCIÓN de la huella, al haber sido un sustitutivo del vehículo privado, el cuál habría emitido más CO2 en cualquiera de los casos.



4. Fuentes de datos para factores de emisión y recopilación para desarrollo de los cálculos

4.1. Datos de la actividad

Los datos de actividad son aquellos que están asociados al consumo de energía o consumibles de la organización. En este caso se han considerado los asociados al consumo de electricidad, y combustible para vehículos.

La recopilación de datos se ha hecho según lo propuesto por la calculadora de huella de carbono de referencia del **MITECO** Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

- Consumo de electricidad: Los datos fueron aportados por los trabajadores encargados de la ejecución del proyecto, proporcionando las horas de trabajo en oficina y teletrabajo, así como la comercializadora de luz correspondiente a cada puesto de trabajo.
- Consumo de combustible de vehículos (Por otro lado, proporcionaron el plan logístico de desplazamientos, y el modelo y año de matriculación de sus vehículos privados utilizados para la ejecución del proyecto.

4.2. Factores de emisión

El factor de emisión del vehículo privado depende concretamente del modelo. Los factores de emisión relacionados con los vehículos privados de los trabajadores, se han consultado en la *Guía de consumos y emisiones* para modelos de vehículos, en base al respectivo año de matriculación, emitido anual y semestralmente por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE). Concretamente se ha utilizado el factor de emisión que relaciona directamente los kilómetros recorridos, con los gramos de CO2 emitidos.

Como se ha comentado anteriormente, el factor de emisión relacionado con el consumo eléctrico depende de la comercializadora de electricidad que suministra al espacio de trabajo. La fuente de información utilizada ha sido la Comisión Nacional de los Mercados y

farmamundi

la Competencia. Cada año recalculan el factor de emisión de casi todas las comercializadoras de electricidad de España, y evalúan su etiqueta de eficiencia energética. Aunque gran parte del trabajo del presente proyecto se realizó en 2023, hasta 2024 no estarán disponibles los nuevos cálculos de factores de emisión que tuvieron las comercializadoras en 2023. Por ello, hemos utilizado los datos más recientes: Resultados del etiquetado de electricidad de las empresas comercializadoras relativos a la energía del año 2022.

Fuente de emisión	Factor de emisión
Vehículo privado Granada	197 gCO2/km
Puesto teletrabajo Granada 1	188 gCO2/kWh
Puesto teletrabajo Granada 2 (relevo)	161 gCO2/kWh

4.3. Cálculo de la Huella de Carbono

Para los desplazamientos, se han contabilizado los kilómetros recorridos para todos los desplazamientos en vehículo privado relacionados con actuaciones del proyecto. Cada vehículo privado tiene asignado un factor de emisión de CO2 según el modelo y año del mismo. Utilizando los kilómetros recorridos de cada vehículo y su factor de emisión, se han calculado los kg de CO2 totales emitidos por cada vehículo, mediante la operación:

[km recorridos x factor de emisión (gCO2/km)]/1000 = kg CO2 emitidos.

Para las emisiones producidas por consumo eléctrico se ha valorado el teletrabajo (se estimó un total de 8h semanales de teletrabajo, es decir, 1 jornada a la semana) y las horas restantes relacionadas con la ejecución del proyecto que han sido en los centros implicados.

Para cada puesto de teletrabajo se ha contabilizado la potencia total (W) de los aparatos eléctricos utilizados en casa, fundamentalmente un ordenador y un flexo. Con este dato se ha calculado el consumo total de energía de cada sesión de trabajo con la siguiente operación:

[Potencia total (W) x 8h de una jornada] /1000 = Energía consumida en kWh (en 1 día)



Asumiendo que en la duración total del proyecto hay al menos 8h semanales de este consumo. Se ha calculado la **energía consumida total por cada puesto de teletrabajo** en el periodo total de la duración del proyecto, multiplicando este dato de consumo por el número total de semanas de la duración del proyecto, restando 4 semanas correspondientes a vacaciones.

Como cada "teletrabajadora" tiene su propio contrato de suministro eléctrico, y por tanto un factor de emisión particular, se calculó la emisión total de CO2 de cada puesto de teletrabajo utilizando los factores de emisión antes citados bajo la siguiente operación:

Energía total consumida (kWh)

X

Factor de emisión (gCO2/kWh)]/1000

=

Emisión CO2 (kg).

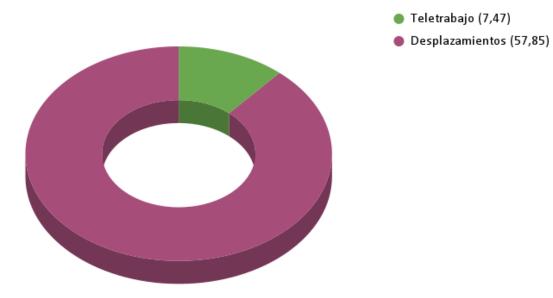
La suma de la huella de carbono de cada puesto de teletrabajo es el total de las emisiones de CO2 provenientes del teletrabajo.



5. Resultados: Huella de Carbono del año 2022-2023

Tabla numérica y gráfica del total de Huella según Alcance 1, Alcance 2 y según fuente de emisión:

Huella de Carbono Educacción 2.0 (kg CO2)



Educación 2.0	Huella de Carbono (kg CO2)
Desplazamientos	57,85
Teletrabajo	7,47
Trabajo de oficina	0
TOTAL	65,32



6. Plan de Reducción

Una vez realizado el ejercicio de cálculo de huella de carbono, la organización conoce las principales actividades que contribuyen a generar GEI y en qué áreas puede trabajar para conseguir su reducción.

Se establecen unos **objetivos para la reducción** que aportan un horizonte claro de las metas que se pretenden lograr, listados en el apartado *6.2.Objetivos*. Por otro lado, se **planifican las acciones**, estableciendo un calendario y responsables para la implantación de cada una de las medidas.

Una vez finalizado el informe y establecidas las medidas concretas, se **comunica** a la institución financiadora, a las colaboradoras y otros grupos de interés de las acciones y medidas tomadas. Por último, la delegación se compromete a **revisar periódicamente** los objetivos para garantizar que las posibles desviaciones son corregidas.

6.1. Medidas de reducción y temporalidad

Medidas existentes

En cuanto a la dimensión medioambiental, el proyecto destaca la importancia del medio ambiente para conservar y mejorar la propia salud. Se pone de manifiesto cómo la pobreza y el medio deteriorado impiden, o dificultan, el derecho a la salud y -del mismo modo- cómo la ausencia de salud empuja a las personas hacia la pobreza y el deterioro del medio y sus recursos (hídricos, forestales, agrícolas, pesqueros, etc.) con la esperanza de obtener un mayor desarrollo económico.

Consideramos que el proyecto proporciona una pauta para conseguir un desarrollo integral sostenible a través de la salud con:

- -el abordaje de los Determinantes Sociales de la Salud desde un enfoque sistémico, donde la cuestión ambiental es parte indisociable de la salud global;
- -el fortalecimiento del tejido social, sobre todo en lo referente a la participación en la búsqueda de la salud a nivel glocal;
- -el respeto y la mejora del medio como fuente de salud; y finalmente,
- -el enfoque de derechos humanos como marco para el desarrollo.



Esta visión integral de la salud está conectada con las realidades que viven los jóvenes de todo el planeta, ya que muchas de las problemáticas que experimentan están relacionadas con el cambio climático, la soberanía alimentaria, los megaproyectos o la salud ecosistémica. Esto, que en un principio pudiera parecer no tener relación con los DSDR, en otros territorios se está trabajando de manera articulada como, por ejemplo, por las jóvenes guatemaltecas comunitarias bajo la metodología del territorio-cuerpo-tierra, que analiza cómo la defensa de su salud personal y DSDR está vinculada con la conservación y cuidado del medioambiente; o con la metodología de la Alegremia -en Nicaragua- que conecta la salud ecosistémica con la defensa de la equidad de género y la diversidad cultural. Estas buenas prácticas y sus productos educativos derivados han sido empleados durante las formaciones en el encuentro e integran el banco de recursos de la plataforma multimedia del proyecto.

Por vez primera se ha procedido con la aplicación de un Plan de Reducción y Compensación de la Huella de Carbono (incluyendo medidas específicas) con asesoramiento técnico de Bosque y Comunidad y el servicio técnico externo de David Varo, elemento inédito con respecto a intervenciones previas, y cuyos resultados se esperan que redunde en una reducción drástica del impacto medioambiental del proyecto, así como en la generación de lecciones aprendidas y buenas prácticas que sirvan para replicar la experiencia en otras delegaciones de Farmamundi y en otras entidades andaluzas.

Por otra parte, se ha contemplado la creación de materiales físicos (piezas creativas y audiovisuales) considerando 2 elementos que tratan de contribuir a la sostenibilidad ambiental: en primer lugar, se utilizarán materiales ecológicos, reciclados o procedentes de fuentes sostenibles; en segundo lugar, se han editado el número mínimo imprescindible para la correcta ejecución, primando el uso de materiales y herramientas digitales.

En cuanto a los desplazamientos, se ha presupuestado para la realización de trámites y gestiones en la sede autonómica una partida para gastos en transporte público (bono bus), tratando de minimizar el impacto medioambiental que supone el uso de vehículos privados en la ciudad. Para los desplazamientos fuera de la sede, se ha primado igualmente -siempre que ha sido posible- el uso del transporte público y el uso de vehículos compartidos. En todo caso, se ha realizado el número imprescindible de desplazamientos a los lugares de ejecución, para lo que también se ha previsto incorporar a personas voluntarias en cada comarca que fortalezcan la presencia de Farmamundi en esos lugares sin necesidad de desplazamientos.



Por otra parte, el Código Ético y de Conducta de Farmamundi señala que la conservación y mejora del medio ambiente es una línea transversal de la organización por la influencia de esta variable en la lucha contra la pobreza y las consecuencias que su deterioro tiene sobre la capacidad de desarrollo humano. Desde Farmamundi buscamos reducir el inevitable impacto que cualquier actividad humana tiene sobre el medio ambiente; para ello, contemplamos la minimización de los impactos que nuestra actividad va a tener sobre el entorno, considerando el efecto potencial sobre los recursos naturales, las emisiones, vertidos y residuos generados, teniendo siempre en cuenta no sólo las políticas nacionales de protección del medioambiente sino las mejores prácticas recomendadas.

En el desarrollo de nuestra actividad, y limitado a nuestro ámbito de responsabilidad, se materializa ya en las siguientes directrices:

- -Minimización del consumo de recursos energéticos -a través de sistemas de producción limpia de electricidad y medidas de ahorro implantado en sus instalaciones- y materiales.
- -Reducción de emisión de gases de efecto invernadero, potenciando el transporte público en nuestros desplazamientos de trabajo, tal y como hemos mencionado.
- -Minimización y mejora en la gestión de los residuos y vertidos generados

Medidas a corto y medio plazo

A diferencia de otros estudios de huella de carbono que se realizan respecto a periodos/años pasados, este se ha calculado durante la ejecución del proyecto en cuestión, haciendo una previsión de las emisiones de los meses futuros hasta fin de proyecto. Las medidas de reducción se han implementado desde el principio de la ejecución del proyecto.

El transporte privado se ha utilizado sólo cuando la alternativa del transporte público suponía un problema logístico respecto a la optimización de tiempo y recursos para el proyecto.

Las oficinas de Farmamundi implicadas en la ejecución del proyecto contaban desde el inicio del mismo con contratos de suministro eléctrico con comercializadoras etiquetadas como 100% renovables y por tanto con factor de emisión 0gC/kWh, reflejado en el apartado anterior número 3.



6.2. Objetivos

Los objetivos que nos hemos marcado a la hora de elaborar este informe sobre la reducción y compensación son:

- obtener la cantidad específica emisiones de CO2 en kilogramos durante el período temporal en que se ejecuta el proyecto;
- conocer las emisiones de GEI, operaciones, fuentes y actividades que quedan cubiertas o afectadas por la actividad del proyecto;
- proponer un mínimo de 5 medidas de reducción y/o compensación;
- definir un año de base en el que se conozca la huella de carbono y una fecha para la implementación de medidas de reducción y/o compensación;
- establecer un valor cuantitativo de reducción: previamente examinar las relaciones entre las emisiones de GEI y las variables relevantes que definen el proyecto.

La implantación de estas medidas, además de lograr reducir sus emisiones de CO2, contribuirá a reducir costes asociados al consumo energético bien, por una optimización del uso de las instalaciones o bien por la sustitución de equipamientos más eficientes en términos energéticos. Con la implementación de las medidas de reducción que se describen de manera detallada en el siguiente apartado, se espera poder reducir las emisiones de GEI totales (alcance 1 y 2) en un porcentaje elevado para los siguientes proyectos en relación a los que están en curso.

MEJORA DE LA ENVOLVENTE

\checkmark	Sustitución de marcos y cristales
\checkmark	Reducción de infiltraciones a través de puertas y ventanas
\checkmark	Aislamiento de la envolvente
	Cubiertas ajardinadas
	Instalación de cortinas de aire en puertas exteriores
<u>ILUMI</u>	<u>NACIÓN</u>
\checkmark	Aprovechamiento de la luz natural
\checkmark	Sustitución lámparas incandescentes por fluorescentes de bajo consumo
	Sustitución de lámparas halógenas convencionales por lámparas halógenas IRC o
	LED
	Sustitución de balastos electromagnéticos por balastos electrónicos en luminarias

farmamundi

\checkmark	Instalación de detectores de presencia en zonas de uso esporádico
	Aprovechamiento de la luz natural mediante sensores de luz
\checkmark	Zonificación de la iluminación
\checkmark	Iluminación con lámparas LED
	Sustitución de lámparas de vapor de mercurio en iluminación exterior
\checkmark	Limpieza regular de ventanas y lámparas
<u>CLIMA</u>	ATIZACIÓN
	Instalación de paneles solares térmicos
	Instalación de válvulas termostáticas en radiadores
\checkmark	Regulación de la temperatura de climatización
	Sustitución de caldera por otra más eficiente
	Uso de enfriamiento gratuito o freecooling
	Zonificación de las áreas a climatizar
	Aislamiento del circuito de distribución de climatización
	Sustitución de gasoil o carbón por biomasa preferiblemente o gas natural
	Optimización del rendimiento de las calderas y asegurar su buen mantenimiento
	Instalación de quemadores modulantes y sensores de oxigeno
	Sustitución de radiadores o aerotermos eléctricos por bombas de calor
	Cubrimiento de condensadores exteriores de enfriadoras y bombas de calor
	Sistemas radiantes
	Recuperadores de calor
	Instalación de energía geotérmica para la climatización de edificios
\checkmark	Utilización de toldos y persianas
\checkmark	Regulación del aire acondicionado a 26°C en verano y 21°C en invierno
<u>EQUIP</u>	<u>POS</u>
\checkmark	Uso de regletas múltiples con interruptor o enchufe programable
\checkmark	Apagado de los aparatos eléctricos cuando no se usan
	Instalación de variadores de velocidad en motores
	Uso de motores de alta eficiencia
	Otras posibilidades de ahorro en motores
	Utilización de herramientas informáticas para la monitorización de consumos



☐ Instalación de paneles solares térmicos
Apagado del aire acondicionado cuando no es necesario
Programación de revisiones periódicas de los equipos
☐ Sustitución de equipos por otros que funcionen con refrigerantes de menor PCG
GENERACIÓN ELÉCTRICA
☐ Instalación de sistemas de cogeneración
☐ Instalación de paneles solares fotovoltaicos
REFRIGERACIÓN
☑ Control de la temperatura de refrigeración
☑ Mantenimiento de las puertas cerradas
☑ Evitar sobrecargar las neveras
 Evitar la proximidad a fuentes de calor a los equipos de refrigeración
☐ Compra de equipos eficientes energéticamente
☑ Dejar espacio suficiente para la ventilación
☑ Control de las pérdidas (fugas) de refrigerante
☐ Instalación de cortinas de plástico en las puertas de las cámaras frigoríficas
TRANSPORTE
☑ Fomento de modos de transporte más respetuosos con el medio ambiente:
Transporte público y/o bicicleta
✓ Gestión de rutas
☐ Renovación del parque de vehículos por vehículos menos contaminantes
☐ Formación en técnicas de conducción más eficiente
Realización de las revisiones periódicas del vehículo
Cambio de neumáticos y comprobación regular del estado de los mismos
☐ Hinchar los neumáticos con nitrógeno seco
☐ Evitar cargas innecesarias en el vehículo
☐ Revisar la aerodinámica del vehículo
MEDIDAS GENÉRICAS
☑ Mantenimiento adecuado de las instalaciones



Instalación de sistemas de telegestión energética en los edificios Incorporación de buenas prácticas entre los empleados (sustitución de reuniones
presenciales por videoconferencias , vestimenta adecuada a la temperatura, etc.)

7. PLAN DE COMPENSACIÓN

Con respecto al plan de compensación, se propone la participación de la delegación de Farmamundi Andalucía en proyectos en los que se puede invertir para la absorción del CO2 emitido. La participación de Farmamundi puede consistir en una inversión a nivel económico, donación de materiales o inversión de tiempo y recursos humanos, como por ejemplo las técnicas y participantes de los proyectos que inician durante la segunda mitad del 2023 e incluso a inicios de 2024.

Los kg de CO2 emitidos durante este proyecto han sido **65,32** aún habiendo implementado medidas de reducción. Por ello se pretende compensar el 100% de las emisiones restantes participando y/o invirtiendo en proyectos que se dedican a la neutralización o compensación de las emisiones mediante la reforestación/conservación de bosques, reducción de huella de eficiencia energética, energías renovables, transporte sostenible, entre otras posibilidades. Algunos de estos proyectos son.

- El programa de compensación voluntaria de Huella de Carbono de Senda Ecoway, que consiste en reducir las emisiones GEI a través de proyectos locales (en la Península Ibérica) emprendidos por entidades sociales sin ánimo de lucro.
- El proyecto de árboles contra el cambio climático en Granada quienes se dedican a recolectar, germinar y sembrar plantas autóctonas, riego durante las épocas de sequía, organizan salidas para repoblar zonas que han sufrido incendios, recogida de basura, entre otras actividades.
- El proyecto CO2 promovido por la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética Y Cambio Climático del Govern Illes Balears. Este proyecto de agroforestería promueve el uso de prácticas agrícolas sostenibles, el aumento de la biodiversidad y el retorno de la vegetación a las zonas degradadas. Al mismo tiempo, mejora el papel del suelo como sumidero de carbono y su contribución a la mitigación del cambio climático.



 Y por otro lado se ofrece un <u>listado de proyectos</u> validados por MITECO quienes ofrecen la posibilidad de participar en la absorción de CO2 en diferentes lugares de la Península.

8. CRONOGRAMA

OBJETIVOS	2022		2023		2024	
OBJETIVOS		JUL- DIC	ENE- JUN	JUL- DIC	ENE- JUN	JUL- DIC
Obtener datos para calcular la cantidad específica emisiones de CO2 en kilogramos durante el período temporal en que se ejecuta el proyecto	X	X	X			
Conocer las emisiones de GEI, operaciones, fuentes y principales actividades que quedan cubiertas o afectadas por la actividad del proyecto			Х			
Proponer y planificar un mínimo de 5 medidas para la reducción y/o compensación			Х			
Implementación de medidas de reducción	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Implementación de medidas de compensación				Х	Х	Х
Comunicación de las medidas tomadas			_	Х	_	
Revisión de los objetivos						Х

9.CONCLUSIONES

El total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero relativas al Alcance 1 y Alcance 2 del proyecto **EducAcción 2.0** es de **65,32 kg**.

Se valora que la Huella de Carbono de este proyecto no es muy elevada, pero no por ello debemos ignorar su impacto sobre el medio ambiente y sobre la calidad de vida y de salud del planeta, animales y personas. Es por ello que se proponen medidas de reducción concretas a corto y medio plazo sumadas a las ya existentes y aplicadas durante la temporalidad de ejecución del proyecto. No es común hacer este tipo de cálculos de la Huella de Carbono, planes de reducción y compensación e informes enmarcados en proyectos puesto que la tendencia es calcular el impacto de las emisiones de las medianas y grandes empresas. Este hecho ha supuesto una dificultad a la hora de extraer datos y cifras precisas ya que, primeramente no existe literatura científica o proyectos antecesores de los que tomar referencia. Seguido de las limitaciones en cuanto a la extracción de la información del Alcance 3, que ha sido imposible incorporarlo en los cálculos como se describe en el apartado 3. Objeto. Y por último la dificultad de calcular las toneladas de CO2 barajando cifras tan pequeñas como las resultantes en este análisis.

Además, la naturaleza de estos planes consiste en hacer el cálculo de la actividad del año anterior para proponer medidas de reducción y compensación durante el año en curso o el año siguiente. En este caso, el cálculo se ha hecho del proyecto iniciado durante el año anterior (2022) pero todavía en curso (2023), ello nos ha llevado a hacer una previsión de las emisiones de las actividades que todavía no se habían llevado a cabo para, dentro de la temporalidad de ejecución del proyecto, empezar a reducir la huella.

Respecto a las medidas de reducción y compensación, se valora más relevante y coherente empezar a implementar medidas de reducción durante la ejecución del mismo, pese a poder generar sesgos en el cálculo de los datos, pues nos parece más urgente reducir *in situ* que compensar *a posteriori*.

Aún teniendo una huella baja y habiendo reducido considerablemente las emisiones de CO2 durante el transcurso de las actividades y del proyecto, se valora positivo contemplar medidas y acciones de compensación, así como de sensibilización con las participantes de los proyectos que inicien en la segunda mitad del 2023 en paralelo a la reducción.



Ello constituye para nosotras, como delegación de una organización mediana, un proyecto piloto valorado como una Buena Práctica (BBPP) puesto que se alinea con el enfoque *glocal* de Farmamundi.

Glocal hace referencia al impacto, positivo y negativo, que tienen las acciones locales en el ámbito global, haciendo un llamado a la acción individual y colectiva diaria desde la proactividad y corresponsabilización de los cuidados hacia nuestro entorno.

Nos gustaría que este proyecto piloto fuera replicado por otras delegaciones de la entidad, así como por otras entidades, tomando de referencia las lecciones aprendidas y recomendaciones a la hora de calcular el impacto medioambiental de las acciones de la organización.



10. <u>ANEXO</u>

Tabla de kilometraje y consumo eléctrico

Kilometraje total	293,68 km
Consumo eléctrico total	41,62 kWh

Promueve y Lidera:



David Varo Gómez con el Área de Educación para el Desarrollo de la delegación de Andalucía

Revisa:



ONGD Bosque y
Comunidad

Co-financia:



La Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID)

https://educaccion.saludglocal.org/

