



Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030 del Servicio Canario de la Salud

Domínguez Trujillo CJ, García Rodríguez R,
Falcón Gracia R.
Servicio Canario de la Salud



Conrado Jesús Domínguez
Trujillo

Resumen

La humanidad se enfrenta al reto del CAMBIO CLIMÁTICO, el cual requiere de múltiples actuaciones locales para alcanzar un único resultado global. La Organización Mundial de la Salud recuerda que la reducción de las emisiones dentro de los propios territorios es fundamental para mejorar la salud de sus poblaciones, dado que la contaminación atmosférica resulta una de las principales causas de enfermedades respiratorias. Asimismo, más de 5 millones de muertes al año se asocian a cambios anormales en las temperaturas.

Los sistemas públicos de salud, en sus funciones de promoción, prevención y protección de la Salud, han de ser ejemplo de sostenibilidad. Sin embargo, la realidad es bien distinta, dado que, si el sector salud fuese un país, sería el sexto emisor más grande del Planeta. El 4,4% de las emisiones mundiales de CO₂ provienen de actividades relacionadas con el ámbito sanitario.

La Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030 nace como proyecto del Servicio Canario de la Salud con el objetivo de reducir las emisiones generadas, tanto de forma directa como indirecta, dentro de toda su cadena de valor y alcanzar un sistema neutro en emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030.

Marco estratégico

Desde el punto de vista metodológico, se define un Marco Estratégico sobre los que se están desarrollando acciones que estarán sujetas a evaluación y revisión. Todo el

marco debe tener una planificación temporal ajustada al objetivo de alcanzar la neutralidad en emisiones en el año 2030 y se sustenta sobre 8 ejes vertebradores.

- Liderazgo de la Dirección del SCS.
- Eficiencia energética y actualización de infraestructuras.
- Modernización de los procedimientos administrativos.
- Sensibilización y formación.
- Apuesta por las renovables.
- Modernización tecnológica.
- Apoyo a la I+D+i.
- Generación de un ecosistema que fomente un nuevo tejido empresarial.

El SCS ha querido, mediante la Estrategia Salud Zer0 Emisiones Netas 2030, proponer una nueva metodología de gestión pública integral para la mitigación de los efectos del cambio climático, activando una propuesta innovadora, que implica a todo el sistema público de salud, liderada y coordinada desde su gerencia, dado que precisamente la SALUD es una de las principales afectadas por los fenómenos que genera el cambio climático a escala mundial. Los servicios y profesionales de la salud no deben ser actores pasivos de estos efectos, muy al contrario, deben ser líderes del cambio.

Objetivos del proyecto o experiencia

La **Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030** nace como proyecto del Servicio Canario de la Salud (SCS) con el objetivo de reducir el impacto del sistema sanitario sobre el cambio climático, a través de la reducción de las emisiones generadas, tanto de forma directa como indirecta, dentro de toda su cadena de valor y alcanzar un sistema neutro en emisiones de gases de efecto invernadero para 2030.

La Estrategia se sustenta sobre un modelo organizativo en red impulsado y liderado por la propia dirección gerencia del SCS a través de la Subdirección de Gestión de Sostenibilidad y Transición Ecológica, que cuenta, al menos, con un responsable por gerencia para el seguimiento y evaluación de las actuaciones de reducción de la huella de carbono.

La Estrategia pivota sobre seis ejes vertebradores liderados por la dirección gerencia del SCS:

- Eje Estratégico 1: Eficiencia energética y actualización de infraestructuras.
- Eje Estratégico 2: Procedimientos administrativos sostenibles.

- Eje Estratégico 3: Sensibilización y formación de agentes del cambio.
- Eje Estratégico 4: Gestión sostenible de la cadena de suministros.
- Eje Estratégico 5: Digitalización.
- Eje Estratégico 6: Proyectos sostenibles de carácter estratégico.

A su vez, año a año se cuantificarán el éxito de las medidas mediante la medición de la huella de carbono de la totalidad del servicio en toda la comunidad canaria. Esta medición será certificada por organismo de certificación autorizado.

Método

El SCS seguirá una metodología **BPM (Business Process Management)** que parte de la medición inicial de la huella de carbono en todos sus centros dependientes, definiendo con ello acciones, sistemas de monitorización y control o cualquier otra herramienta que permita la mejora continua. Todos los cambios introducidos en los procesos se alinearán con las estrategias de mejora de la calidad asistencial del SCS para incrementar los resultados de salud en términos de valor, esto es, para maximizar los beneficios menos los daños generados al paciente con una intervención, y al mismo tiempo, incorporar valores, normas, expectativas y aspiraciones de los pacientes en la toma de decisión.

El cálculo de la huella de carbono permite cuantificar qué procesos o acciones afectan directa o indirectamente a las emisiones, así como identificar nuevas acciones necesarias para avanzar en la estrategia, que a su vez deberán ser evaluadas tras su puesta en marcha dentro de un proceso de mejora continua.

La metodología BMP permitirá la implementación de mecanismos de mejora continua de todos los procesos, posibilitando la optimización y adaptación continua de las líneas de acción, promoviendo así la eficiencia en el proceso de descarbonización.

Resultados obtenidos

Desde la puesta en funcionamiento de la **Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030**, a principios de 2022, las principales acciones llevadas a cabo son:

- Cuantificación de los proyectos de infraestructuras necesarios para la autosuficiencia energética de nuestros centros asistenciales, con un total de **100 actuaciones** con una inversión esperada de **172,2M€**, que supondrán **un ahorro energético esperado de 85.000.000 kWh/año, lo que EQUIVALE A DEJAR DE EMITIRSE UN TOTAL DE 21.710 TONELADAS DE CO2 EQUIVALENTES.**

- Elaboración de **16 proyectos de fotovoltaica en cubierta para autoconsumo**, con una potencia instalada total de 2,7M€. El SCS invertirá un total de 4.5M€ entre 2023 y 2024 y prevé lograr unos 1,1M€/año de ahorro.
- Elaboración de proyecto de **“Implantación de 500 kW para el aprovechamiento de la ENERGÍA GEOTÉRMICA, de muy baja entalpía a circuito abierto, para la producción de aire acondicionado, calefacción y A.C.S. del hospital Dr. José Molina Orosa de Lanzarote”**, la inversión prevista es de 930.000€ (cofinanciado por fondos Next generation) y se prevén ahorros anuales de 2.700.000 kWh/año (729.000€/año)
- Firma de acuerdo con la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) para desarrollo conjunto de proyectos de energía eólica offshore y generación de H2 y O2 verdes. De este acuerdo hemos comenzado el proyecto **H2HEAT que será financiado a través del Programa Horizon Europe - (HORIZON-CL5-2022-D3-02) con un total de 10.9M€** y que generará H2 verde a través de eólica offshore para cogeneración en el hospital CHUIMI de GC.
- Realización de estudio luminotécnico de los hospitales del SCS para la implantación de iluminación LED y sistemas de control inteligentes (se prevé más de un 60% de ahorro eléctrico en los hospitales)
- Medición de la huella de carbono (alcances 1 a 3) en todos los centros hospitalarios y atención primaria del SCS (año base 2021)
- Elaboración de una **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS SOSTENIBLES Y MANUAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA VERDE DEL SCS**
- Adquisición de vehículo de propulsión mediante hidrógeno verde para su uso en actividades asistenciales.
- Formación a las gerencias y técnicos responsables en materia de medición de la huella de carbono y sostenibilidad. Acuerdo marco de colaboración con la Fundación de Ecología y Desarrollo (ECODES)
- Reuniones y visitas en materia de sostenibilidad y salud con el NHS Británico - mesas de trabajo en Newcastle y Edimburgo

INNOVACIÓN. ¿Cuáles son las características más novedosas del proyecto o experiencia que se presenta?

- Se trata de una estrategia común para toda una comunidad autónoma liderada por la dirección del servicio y transversal a los más de 38000 trabajadores del SCS

- La metodología BMP permitirá la implementación de mecanismos de mejora continua de todos los procesos, posibilitando la optimización y adaptación continua de las líneas de acción, promoviendo así la eficiencia en el proceso de descarbonización.
- Se apuestan por proyectos tractors de alto impacto que nos sitúan como referencia internacional, como son la implantación de hidrógeno y oxígeno provenientes de eólica offshore en los procesos hospitalarios, la implantación de energía geotérmica en los sistemas de producción de calor del hospital, la adquisición de vehículos de H2, la certificación de la medición de la huella por organismo de certificación acreditado, el control de los consumos mediante sistemas de medición en línea, el uso de inteligencia artificial para la medición de la huella de carbono, etc.
- La Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030 incorpora en sus ejes estratégicos la apuesta por la I+D+i. Esto ha permitido en su primer año de vida el ser seleccionados en el proyecto europeo H2HEAT “HYDROGEN FROM RENEWABLE ENERGY FOR COMMERCIAL BUILDING HEATING – A FULL SUPPLY CHAIN DEMONSTRATION” con una financiación concedida de 10.9M€, y estar en fase de evaluación del proyecto AIMMCO2H “Application of Artificial intelligence for the management and minimization of carbon footprint in the healthcare sector” con un presupuesto total de 1,48M€.
- Fijar el ambicioso marco temporal en 2030 diferencia esta estrategia del resto de estrategias nacionales que fijan un marco temporal más holgado.

CALIDAD. ¿Qué mejoras en calidad se han obtenido al desarrollar el proyecto o experiencia?

- Durante el primer año de experiencia de la **Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030** se han logrado las siguientes mejoras en calidad:
- La medición de la huella de carbono del año base 2021 nos ha permitido identificar descoordinación entre gerencias a la hora de tomar y almacenar datos. Se ha procedido a elaborar un procedimiento de captación y almacenamiento de datos que permita unificar la medición de la huella en cada centro, de tal forma que sea “certificable” por entidades de certificación autorizadas.
- Hay muchos datos del alcance 3 de la medición de la huella que dependen de organizaciones externas. Se ha logrado que estas organizaciones implementen un sistema de recogida y entrega de datos que nos permita certificar la veracidad de los mismos.

- Existe una singularidad en el Gobierno de Canarias, donde la gestión de los suministros eléctricos se realiza de manera unificada por la Dirección General de Energía. Este hecho generó que los centros perdieran el control de los datos de consumo. Tras la implantación de la **Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030**, se han instalado equipos de telemedida en los principales consumidores, permitiendo optimizar las curvas de consumo y mejorar procesos internos que redundan en eficiencia y ahorros energéticos.
- La elaboración de la guía de buenas prácticas sostenibles y manual de contratación pública verde del SCS nos ha permitido implantar cláusulas medioambientales en importantes obras de infraestructuras en 2022 y 2023.
- Un servicio de la Salud tan atomizado como el canario, con 7 islas y un total de 9 gerencias, gracias a una coordinación única, en materia de sostenibilidad, liderada por la dirección del servicio y coordinada por la Subdirección de Gestión de Sostenibilidad y Transición Ecológica, ha permitido optimizar los flujos de información, proponer proyectos conjuntos y generar sinergias en toda la organización.

MEJORA DE LA GESTIÓN Y/O EVALUACIÓN EN SALUD. ¿Qué aportación realiza el proyecto o experiencia para la mejora de la gestión y/o la evaluación de resultados en salud?

La **Estrategia Salud Zer0 emisiones netas 2030** no solo busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la sostenibilidad en los servicios de salud, sino que también tiene como objetivo mejorar la salud de la población y evaluar los resultados de las acciones implementadas. La reducción de la contaminación atmosférica es una de las principales medidas para lograr este objetivo, ya que se ha demostrado que la exposición a contaminantes atmosféricos tiene un impacto negativo en la salud respiratoria y cardiovascular de la población. Por lo tanto, la estrategia contempla la evaluación de los efectos en la salud de la reducción de emisiones, mediante la monitorización de la calidad del aire, el seguimiento de las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a enfermedades respiratorias y cardiovasculares y el análisis de indicadores de calidad de la atención sanitaria. De esta manera, se podrá evaluar la eficacia de las medidas implementadas y establecer planes de mejora en la gestión y atención de la salud. En resumen, la estrategia Salud Zer0 Emisiones Netas 2030 es una iniciativa que no solo se enfoca en la sostenibilidad, sino también en la evaluación de resultados en salud, estableciendo una gestión integral y responsable del sistema sanitario.

APLICABILIDAD Y FACILIDAD DE EXTENSIÓN A OTRAS ORGANIZACIONES DEL SECTOR SALUD. ¿En qué medida es aplicable o extensible el proyecto o experiencia a otros centros u organizaciones del sector salud?

La estrategia de descarbonización de los servicios de salud en la comunidad canaria para 2030 es un proyecto que puede ser aplicable y extensible a otros centros u organizaciones del sector salud a nivel global. La metodología utilizada y los ejes vertebradores de la estrategia son áreas temáticas comunes en el sector salud que se pueden adaptar a diferentes realidades y contextos, lo que hace que esta estrategia sea una referencia útil para cualquier organización que busque reducir su huella de carbono y contribuir a la lucha contra el cambio climático. La metodología utilizada para la elaboración de esta estrategia puede ser utilizada como una guía para otros sistemas de salud en la implementación de políticas de sostenibilidad y descarbonización.

Además, los ejes vertebradores de la estrategia son áreas temáticas comunes en el sector salud, por lo que se pueden adaptar a diferentes realidades y contextos. Por ejemplo, la eficiencia energética y la actualización de infraestructuras es una de las áreas temáticas que puede ser aplicable a cualquier centro de salud, independientemente del tamaño o la ubicación geográfica.

La sensibilización y formación es otro de los ejes vertebradores que puede ser adaptado a diferentes contextos. Es fundamental concienciar a los profesionales de la salud sobre la importancia de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector salud y cómo pueden contribuir a ello. También es importante concienciar a la población sobre los riesgos del cambio climático y cómo las acciones individuales pueden contribuir a la lucha contra este problema global.

La apuesta por las renovables y la modernización tecnológica son otros ejes vertebradores que pueden ser aplicables a diferentes contextos. La tecnología ha avanzado mucho en los últimos años y existen numerosas soluciones sostenibles que pueden ser implementadas en los centros de salud para reducir su huella de carbono. La inversión en tecnologías sostenibles y renovables también puede ser rentable a largo plazo, lo que hace que esta opción sea atractiva para cualquier centro de salud.

Anexos

Anexo 1



Anexo 2



Anexo 3

